

**BULLETIN
DE
L'ACADÉMIE
DES SCIENCES ET LETTRES
DE
MONTPELLIER**



NOUVELLE SÉRIE
TOME 54
ANNÉE 2023

ISSN 1146-7282

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Table des matières	1
Avertissement	7
Présentation	11
Contacts.....	13
Conseil d'administration de l'Académie 2023	17
 Communications présentées en 2023	19
REYNAUD (Jean-Pierre), <i>séance du 16 janvier 2023</i> :	
Jean Giono, voyageur immobile... Mythe ou paradoxe ?	21
<i>Séance solennelle de rentrée académique, séance publique du 30 janvier 2023</i> :	437
AMALVI (Christian), <i>séance du 6 février 2023</i> :	
Les héros de l'histoire de France : leur cote actuelle ; les évolutions de leur popularité.....	27
NOUGIER (Jean-Pierre), <i>séance du 13 février 2023</i> :	
Mesure du temps et de l'espace II : Mesure des distances en astronomie	35
Réception de Mme. Michèle VERDELHAN sur le III ^e fauteuil de la section Lettres, <i>séance publique du 20 février 2023</i> :	367
SCHANDELER (Jean-Pierre), <i>séance du 27 février 2023</i> :	
L'académie des Inscriptions et Belles Lettres au XVIII ^e siècle : dynamisme et innovations.....	53
BALNY (Claude), <i>séance publique du 6 mars 2023</i> :	
La science et l'art contemporain.....	55
CHEIN (Michel), <i>séance du 13 mars 2023 : séminaire interne « La défiance vis à vis de la raison : conséquences scientifiques au XXI^e siècle » :</i>	
Et si certains scientifiques, en intelligence artificielle, avaient une responsabilité dans la défiance vis-à-vis de la raison ?.....	71
GIRON (Hilaire), <i>séance du 13 mars 2023 : séminaire interne « La défiance vis à vis de la raison : conséquences scientifiques au XXI^e siècle » :</i>	
Conscience, esprit et raison : l'objectivité est-elle possible ?.....	81
BRINGER (Jacques), <i>séance du 20 mars 2023 : séminaire interne « La défiance vis à vis de la raison : conséquences scientifiques au XXI^e siècle » :</i>	
La vaccination : entre confiance scientifique et défiance sociétale	93

LAVABRE-BERTRAND (Thierry), <i>séance du 20 mars 2023 : séminaire interne</i> « La défiance vis à vis de la raison : conséquences scientifiques au XXI ^e siècle » :	
Raison, réductionnisme, et approche globale dans la médecine d'aujourd'hui : défense et illustration de la <i>pathologie générale</i>	103
GOUNELLE (André), <i>séance du 27 mars 2023 : séminaire interne</i> « La défiance vis à vis de la raison : conséquences scientifiques au XXI ^e siècle » :	
Raison et religion	115
AUFRÈRE (Sydney H.), <i>séance du 27 mars 2023 : séminaire interne</i> « La défiance vis à vis de la raison : conséquences scientifiques au XXI ^e siècle » :	
Le bon sens est-il la chose du monde la mieux partagée ? Une défiance significative à l'égard de la raison scientifique	121
STÉPANOFF (Pierre), CUÉNANT (Étienne), LAVABRE-BERTRAND (Thierry), <i>séance publique du 3 avril 2023 :</i>	
Promenade médicale aux musées Fabre et Atger.....	131
Réception de M. Joël BOCKAERT sur le XXIII ^e fauteuil de la section Sciences, <i>séance publique du 17 avril 2023 :</i>	397
CABRILLAC (Rémy), <i>séance du 24 avril 2023 :</i>	
Une revue littéraire dans le Montpellier des années 1920, <i>L'Âne d'Or</i>	133
BATHEZ (Philippe) et HEISSER (Jean-François), <i>séance publique du 15 mai 2023 :</i>	
À la découverte de Maurice Ravel.....	145
VIALLEFONT (Philippe), <i>séance du 22 mai 2023 :</i>	
La chimie et la vie.....	151
CUÉNANT (Étienne), <i>séance publique du 5 juin 2023 :</i>	
À la recherche du temps perdu ; un roman de malade.....	163
ROUVIER (Jean-Marie), <i>séance publique du 12 juin 2023 :</i>	
Les écrivains et les œuvres littéraires sur la guerre 1914-1918. Histoire ? Littérature ?	175
Réception de M. Philippe PÉTEL sur le VII ^e fauteuil de la section Lettres, <i>séance publique du 19 juin 2023 :</i>	417
GUINOT (François), <i>séance publique du 26 juin 2023 :</i>	
Maîtriser ou subir le progrès technologique ? L'humanité au temps des choix.....	187
Remise du prix Roger Bécriaux 2023, <i>séance publique du 25 septembre 2023 :</i>	473
TOUCHON (Jacques), <i>séance publique du 2 octobre 2023 :</i>	
Quelle vérité en médecine : celle de l'époque, celle du médecin ou celle du malade ?	199
MEYNADIER (Jean) et BÉRA (Matthieu), <i>séance du 9 octobre 2023 :</i>	
Marcel Foucault, sa vie et son œuvre.....	209
PONSEILLÉ (Max), <i>séance du 16 octobre 2023 :</i>	
Le malaise hospitalier	225



SARRAZIN (Jean), <i>séance du 23 octobre 2023</i> :	
Deux sources d'énergie d'actualité : hydrogène et batteries.....	235
TALON-HUGON (Carole), <i>séance du 30 octobre 2023</i> :	
L'idée moderne d'art est-elle finie ?	249
BOCKAERT (Joël), <i>séance publique du 6 novembre 2023</i> :	
Le cannabis : quelle histoire ?	261
DÉDÉYAN (Gérard), <i>séance du 13 novembre 2023</i> :	
La question arménienne, de 1894 à 1923.....	273
NIQUE (Christian), <i>séance du 20 novembre 2023</i> :	
À propos d'une toute première académie à Montpellier aux alentours de 1650 : <i>certitudes historiques et interrogations</i>	283
MANTOVANI (Dario), <i>séance du 27 novembre 2023</i> :	
L'équité est-elle compatible avec les émotions ? Un exemple de la relation entre le droit romain et la rhétorique (Quintilien, <i>Declamations</i> <i>mineures</i> , 270).....	313
IRASTORZA (Elrick), <i>séance publique du 4 décembre 2023</i> :	
1914-2024 : d'une justice militaire expéditive à la judiciarisation des opérations militaires	329
LEGROS (Jean-Paul), <i>séance du 11 décembre 2023</i> :	
Le calcaire : de la pierre à la civilisation	341
MEUNIER (Laurent), <i>séance du 18 décembre 2023</i> :	
Bien vivre avec sa peau.....	355
Réception d'académiciens 2023	365
<i>Réception de Madame Michèle VERDELHAN</i> sur le III ^e fauteuil de la section Lettres, <i>séance publique du 20 février 2023</i> :	367
VERDELHAN (Michèle) :	
Discours de réception : éloge de M. Guy Delande	369
NIQUE (Christian) :	
Présentation de Mme. Michèle Verdelhan	385
LEBLEU (Bernard) :	
Intronisation de Mme. Michèle Verdelha	395
<i>Réception de Monsieur Joël BOCKAERT</i> sur le XXIII ^e fauteuil de la section Sciences, <i>séance publique du 17 avril 2023</i> :	397
BOCKAERT (Joël) :	
Discours de réception : Éloge de Adolphe Nicolas.....	399
SANS (Alain) :	
Présentation de M. Joël Bockaert.....	409
LEBLEU (Bernard) :	
Intronisation de M. Joël Bockaert.....	415

Réception de M. Philippe PÉTEL sur le VII ^e fauteuil de la section Lettres, <i>séance publique du 19 juin 2023</i> :	417
PÉTEL (Philippe) :	
Discours de réception : Éloge de M. Philippe Guizard.....	419
CARBASSE (Jean-Marie) :	
Présentation de M. Philippe Pétel	429
LEBLEU (Bernard) :	
Intronisation de M. Philippe Pétel.....	435
Rentrée académique : séance publique du 30 janvier 2023	437
NIQUE (Christian), Secrétaire perpétuel : :	
Hommage aux académiciens disparus en 2022 ; présentation des élus en 2023.....	439
IRASTORZA(Elric) :	
L'Ukraine.....	441
Remise du prix Sabatier d'Espeyran 2022	471
AUFRÈRE (Sydney H.), Président 2022 :	
Discours de cessations de fonction	445
LEBLEU (Bernard), Président 2023 :	
Discours de prise de fonction.....	449
Colloque et séminaire interne	453
AUFRÈRE (Sydney H.) :	
Conclusion du séminaire interne « La défiance vis-à-vis de la raison : conséquences scientifiques au XXI ^e siècle »	455
Colloque « De l'eau à Montpellier ? », Montpellier, Salle Rabelais, 9 et 10 novembre 2023	459
Prix de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier	469
Prix Sabatier d'Espeyran 2022 : séance publique solennelle du 30 janvier 2023	471
GUDIN de VALERIN (Gilles) :	
Présentation et remise du prix	471
Prix Roger Béciriaux 2023 : séance publique du 25 septembre 2023	473
CUÉNANT (Étienne) :	
Présentation et remise du prix	473
Rencontres inter-académiques	475
Institut dels Estudis Catalans (Institut d'Études Catalanes), 12 mai 2023.....	477
DURAND (Gemma) : Le colloque de la CNA : « L'engagement », 6 et 7 octobre 12023, Paris	479
Voyage académique à Barcelone, 11 au 13 mai 2023 :	483

ROBIN (Jean-Max) :	
Compte rendu de voyage à Nice	485
LARPIN (Dominique) :	
La Colline de Montjuïc	491
VILA (Maria) :	
Aperçu historique sur les relations entre la Catalogne et l'Espagne	493
NIQUE (Christian) :	
Présentation de l'académie des Sciences et Lettres de Montpellier	497
NIQUE (Christian) :	
Montpellier et Barcelone au Moyen-Âge : 155 ans d'une curieuse histoire commune (1204-1359).....	501
LARPIN (Dominique) :	
Le modernisme catalan	505
Hommage à	515
Hommage à Alain SANS, par Bernard LEBLEU :	517
Hommage à Pierre SABATIER, par Pierre LOUIS :	519
Hommage à Daniel GRASSET par Christian NIQUE :	521
Hommage à Philippe VIALLEFONT, par Christian NIQUE :	523
Vie de l'Académie	525
Lettre de l'Académie, par Gemma DURAND	527
Rapport moral 2023, par Christian NIQUE, Secrétaire Perpétuel.....	529
Chronique de l'Académie 2022	533
Index des auteurs	541



AVERTISSEMENT

TdM

Nos conférences publiques ont été enregistrées grâce à Claude Balny et sont publiées dans l'espace Youtube qui nous est réservé. Pour y accéder : dans la page d'accueil de l'académie (<https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr>), cliquer dans l'onglet "Ressources" et choisir "Vidéotheque de l'académie" : on accède ainsi tout d'abord aux colloques enregistrés, puis aux conférences publiques enregistrées.

Notre bulletin annuel est désormais édité sous deux formes :

- Un bulletin imprimé, sous forme traditionnelle, tiré à peu d'exemplaires, et consultable à la bibliothèque de l'Académie : Bibliothèque de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, BIU Droit Espace Richter, 60 rue des États Généraux, 34000 Montpellier. Un exemplaire de ce bulletin est déposé à la Bibliothèque Nationale de France, destinée à être inséré dans la collection Gallica.
- Un bulletin électronique (e-bulletin), pratiquement identique au précédent, mais muni de liens internes permettant de naviguer aisément à l'intérieur du bulletin. Cette édition est consultable en ligne et aussi téléchargeable sur le site web de l'Académie, à l'adresse : <https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr>, onglet "Ressources", section "Bulletins de l'Académie", ou plus directement à l'adresse : <https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr/academie/ressources/bulletins>

Utilisation des liens du bulletin électronique :

Outre les liens habituels repérés par leur adresse soulignée commençant par http ou https, le "e-bulletin" comporte essentiellement trois autres types de liens sous forme de boutons :

- Le bouton "LIEN" ou le bouton entourant un numéro de page renvoie à la page correspondante du e-bulletin.
- Le bouton "↑" renvoie à la tête du sous-chapitre (titre en marron sur fond beige).
- Le bouton "TdM" renvoie à la table des matières.

Consulter une conférence publiée sur notre site web

Pour consulter la conférence que l'auteur *X* a donnée l'année *N*, à partir du site de l'académie (<https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr>) on peut procéder de deux manières :

- 1) Cliquer dans le pavé de la page d'accueil "Rechercher un document" ; dans la fenêtre qui s'affiche :
 - si l'on renseigne le nom de l'auteur, on trouve la liste de toutes publications qu'il a faites dans le cadre de l'académie ;
 - si l'on renseigne l'année *N*, on trouve la liste des publications de l'année *N* pour tous les auteurs ;
 - si l'on renseigne l'auteur et l'année, on obtient la liste des publications de l'auteur pendant l'année *N*. Il suffit alors de cliquer sur le titre désiré. On peut ainsi consulter l'une quelconque des conférences stockées sur notre site web.
 - on peut aussi faire une recherche par mots-clés
- 2) Rechercher dans la table des matières du bulletin de l'année *N* (à partir du n°51, année 2020) la publication désirée et cliquer sur le lien. Le bulletin de l'année *N* s'obtient en cliquant, sur la page d'accueil du site, dans l'onglet "Ressources > Bulletins de l'Académie".

J.-P. Nougier
Directeur des publications

M. Verdelhan
Directrice adjointe des publications

TdM

PRÉSENTATION

TdM

CONTACTS

Libellé**TdM**

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier
Ancienne "Société Royale des Sciences", fondée vers 1650

Déclarée d'utilité publique le 22 avril 1884

Site web : <http://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr>

n° SIREN : 423 411610 ; n° SIRET : 423 411 610 00011

Numéro d'enregistrement au répertoire national des associations : W 343019078

Siège social : Hôtel de Lunas - 10, rue de la Valfère - 34000 Montpellier

Présentation

La première académie de Montpellier vit le jour vers 1650, avant de disparaître vers 1662¹.

La Société Royale des Sciences fut fondée en 1706 par lettres patentes du Roi Louis XIV, comme "extension et partie de l'Académie parisienne des sciences", créée peu avant, "afin qu'elles constituent ensemble un seul et même corps."

Dissoute, comme toutes les sociétés savantes, par la Convention en 1793, elle fut reconstituée dès 1795, tout en élargissant ses compétences, sous le nom de Société Libre des Sciences et Belles Lettres. En sommeil de 1816 à 1846, elle se reforma et prit le titre d'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier (ASLM) et fonctionne sous ce titre sans interruption depuis cette date.

Forte actuellement de 90 membres titulaires répartis en trois sections, Sciences, Lettres et Médecine, et de 50 membres correspondants qui proviennent du milieu universitaire aussi bien que socio-économique, elle comporte également 8 membres honoraires.

Elle est membre de la Conférence Nationale des Académies (CNA), placée sous l'égide de l'Institut de France.

Elle a pour buts de diffuser, à Montpellier et dans le pays montpelliérain, le savoir et la culture et de les mettre en réflexions et en débats. Elle tient des séances de travail privées ainsi que des séances publiques, des séminaires internes et un colloque annuel ouvert au public. Chaque année, deux prix sont cernés : le prix Sabatier d'Espeyran, qui récompense un jeune docteur ayant soutenu une thèse ayant un rapport avec Montpellier, et le prix Roger Bécriaux, qui récompense un jeune étudiant en musique qui termine ses études au conservatoire de Montpellier et qui s'engage dans des études supérieures. L'ASLM participe aussi à des rencontres inter-académiques, soit bilatérales soit dans le cadre de la Conférence Nationale des Académies, et effectue chaque année un voyage au cours duquel elle rencontre une académie ou une société savante d'une autre région de France.

¹ Voir dans ce même volume l'article de Christian NIQUE *À propos d'une toute première académie à Montpellier aux alentours de 1650 : certitudes historiques et interrogations*

Ses travaux se concrétisent par la publication de conférences sur le site web de l'ASLM, par l'édition d'un bulletin annuel imprimé déposé dans sa bibliothèque, ainsi qu'à la Bibliothèque Nationale de France pour être intégré à la collection Gallica ; la version électronique de ce bulletin est publiée sur le site web de l'ASLM, consultable et téléchargeable. Certaines conférences sont enregistrées en vidéo et publiées dans le compte Youtube de l'ASLM.

La très riche bibliothèque historique de l'Académie comporte 40 000 volumes. Elle est hébergée par la Bibliothèque Interuniversitaire et gérée par celle-ci, sous la responsabilité de ses propres bibliothécaires.

Dates clés

- 1650 : Date estimée de création de la première académie à Montpellier, dissoute vers 1662.
- 1706 : Fondation de la Société Royale des Sciences de Montpellier, par Lettres Patentes de Louis XIV
- 1793 : Suppression de toutes les académies par la Convention (8 août)
- 1795 : Re-crédation sous le nom de Société Libre des Sciences et Belles Lettres de Montpellier
- 1816 : Début d'une période d'inactivité (jusqu'en 1846)
- 1846 : Projet de reformation, sous le nom d'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier
- 1847 : Autorisation accordée par un décret ministériel
- 1883 : Adoption des statuts par le Conseil d'État
- 1884 : Décret du président de la République dénommant l'Académie « *établissement d'utilité publique* »
- 1994 : Adoption (20 juin) du règlement intérieur encore en vigueur
- 2014 : Adoption (27 janvier) d'un additif au règlement intérieur

Correspondance

La correspondance doit être adressée (sauf pour les publications et échanges ou les documents de trésorerie) à :

Recteur Christian Nique, Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Sciences et Lettres : sp.acad.slm@gmail.com

Dons et cotisations

Les dons et cotisations doivent être remis ou expédiés, exclusivement sous forme de chèques, au Trésorier :

Monsieur Christophe Daubié, 3 rue Philipppy, 34000 Montpellier.

Libeller les chèques à l'ordre de : « Académie des Sciences et Lettres de Montpellier ».

Publications, rédaction d'articles

Rédaction des articles, instructions aux auteurs, édition des bulletins, s'adresser à :

Professeur Jean-Pierre Nougier

Directeur des publications

jean-pierre.nougier@orange.fr ; Tél. 06 86 42 67 62

et

Professeur Michèle Verdelhan
Directrice des publications adjointe
michele.verdelhan@wanadoo.fr ; Tél. 04 67 79 62 78

Consultation du bulletin

Bulletin imprimé

Il peut être consulté au :

Service des publications et échanges

Bibliothèque Interuniversitaire

Espace Richter - 60, rue des États Généraux - 34965 Montpellier Cedex 2

Tél. 04 67 13 43 94 - E-mail : acad.scilett@umontpellier.fr

La Bibliothèque Nationale de France procède à la numérisation des bulletins de l'Académie.

Bulletin électronique

Le bulletin électronique peut être consulté ou téléchargé sur le site de l'académie. Dans la page d'accueil, cliquer sur l'onglet "Ressources" et sélectionner "Bulletins de l'académie"

Articles

Les articles parus dans le bulletin annuel et les numéros spéciaux du bulletin (colloques), ainsi que les enregistrements vidéo de certaines conférences, peuvent être consultés sur le site web de l'Académie : dans la page d'accueil, cliquer sur l'onglet "Ressources" et sélectionner "Conférences en ligne"

Site web de l'académie

Adresse du site :

<http://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr>

Notre site web peut être joint directement à partir d'un portable à l'aide du QR code ci-contre.



L'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises au cours de ses séances et dans ses publications. Ces opinions devront être considérées comme propres à leurs auteurs.

TdM



CONSEIL D'ADMINISTRATION 2023 DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET LETTRES DE MONTPELLIER

TdM

Le conseil d'administration de l'Académie est composé
des membres du bureau général et des membres de bureau des sections

Bureau général (au 31 janvier 2023)

Président.....	Bernard LEBLEU
Vice-président.....	Étienne CUÉNANT
Secrétaire perpétuel.....	Christian NIQUE
Vice-secrétaire	Philippe VIALLEFONT
Trésorier	Christophe DAUBIÉ
Trésorier adjoint.....	Jean-Pierre REYNAUD
Bibliothécaire-archiviste	Gilles GUDIN DE VALLERIN
Bibliothécaire-archiviste adjoint.....	Sydney H. AUFRÈRE
Directeur des publications.....	Jean-Pierre NOUGIER
Directrice des publications adjointe.....	Michèle VERDELHAN

Bureau des sections

Section Lettres :	
Présidente	Danièle IANCU-AGOU
Vice-Présidente.....	Michèle VERDELHAN
Section Sciences :	
Président	Bernard AUBERT
Vice-Président	Gérard BOUDET
Section Médecine :	
Président	Étienne CUÉNANT
Vice-Président	Max PONSEILLÉ

Conseillers auprès du bureau

La Lettre de l'Académie	Michel VOISIN
Relations avec les collectivités	Daniel GRASSET
Relations avec la CNA.....	Philippe VIALLEFONT
Voyages.....	Jean-Max ROBIN
Site internet	Jean-Paul LEGROS
Relations médias	Elrick IRASTORZA
Relations avec l'Université de Montpellier.....	Jean-Louis CUQ
Relations avec l'Université Montpellier 3.....	Marie-Christine FELY-NARGEOT
Enregistrements vidéo, photos :	Claude BALNY
Protocole et dispositif de prudence sanitaire : ...	Jean-Marie ROUVIER
Relations membres correspondants et amis	Jean-Pierre REYNAUD

Dans le courant de l'année 2023, le conseil d'administration et le bureau ont connu quelques modifications :

- La fonction de conseiller chargé de la Lettre de l'Académie, Michel Voisin ayant souhaité passer la main, a été confiée à Gemma Durand par le bureau réuni avec le CA le 13 avril 2023.
- La fonction de conseiller chargé des relations avec les collectivités territoriales est devenue vacante par le décès de Daniel Grasset le 1er août 2023.
- La fonction de vice-secrétaire et celle de conseiller chargé des relations avec la CNA sont devenues vacantes par le décès de Philippe Viallefont le 4 septembre 2023.

TdM



COMMUNICATIONS PRÉSENTÉES EN 2023

TdM

Séance du 16 janvier 2023

Jean Giono ou le voyageur immobile : mythe ou paradoxe ?**Jean-Pierre REYNAUD**

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM**MOTS CLÉS**

Jean Giono-Voyageur immobile-Manosque

RÉSUMÉ

Connaissant personnellement Jean Giono, son œuvre et sa vie, l'auteur a toujours trouvé étonnant que le célèbre romancier manosquin se définisse comme un « voyageur immobile ». C'est sans compter deux autres définitions données de lui-même et recueillies au cours de lectures et d'interviews : « pour mentir il faut beaucoup de sincérité » et « rien n'est vrai, tout est faux, même moi ». C'est à la fois un mythe et un paradoxe qui font ici l'objet de la modeste analyse de la vie et des œuvres de Jean Giono.

Jean Giono ou le voyageur immobile... C'est l'écrivain lui-même qui se définit comme tel. Mais était-il vraiment si immobile que ça... ? C'est ce que je vous propose de découvrir dans les lignes qui suivent. C'est le titre que donne Giono à un court récit où il évoque un souvenir d'enfance et c'est celui d'un chapitre de *L'Eau Vive*¹ dans « La Rondeur des jours ». Rien de plus attendrissant et séduisant que de lire, en introduction de mon propos, quelques portions de ce magnifique petit texte ! On rappelle qu'enfant, en visite chez une tante à Manosque, comme chaque jeudi, il s'éclipse pour rejoindre, dans la ruelle toute proche, l'épicerie-mercerie de Mademoiselle Alloison qu'il décrit comme « un long piquet avec une charnière au milieu » :

« Elle savait par cœur ce que je venais chercher ; elle rentrait dans sa cuisine et me laissait seul dans l'épicerie... Il n'y avait qu'une lampe à pétrole pendue dans un cadran de cuivre. On semblait être dans la poitrine d'un oiseau : le plafond montait en voûte aiguë dans l'ombre. La poitrine d'un oiseau ? Non, la cale d'un navire. Des sacs de riz, des paquets de sucre, le pot de la moutarde, des marmites à trois pieds, la jarre aux olives, les fromages blancs sur des éclisses, le tonneau aux harengs... Des morues sèches pendues à une solive jetaient de grandes ombres sur les vitrines à cartonnages où dormait la paisible mercerie, et, en me haussant sur la pointe des pieds, je regardais la belle étiquette du "fil au chinois". Alors je m'avançais doucement ; le plancher en lattes souples ondulait sous mes pieds. La mer, déjà, portait le navire. Je relevais la boîte au poivre. L'odeur. Ah ! Cette plage aux palmiers avec le Chinois et ses moustaches. J'éternuais. "Ne t'enrhume pas Janot. Non, mademoiselle". Je tirais le tiroir au café. L'odeur. Sous le plancher l'eau molle ondulait : on la sentait profonde, émue de vents magnifiques. On n'entend plus les cris du port. Dehors, le vent tirait sur les pavés un long câble de feuilles sèches. J'allais à la cachette de la cassonade. Je

¹ *L'eau vive*, tome 1, « La Rondeur des jours », Gallimard, 1994.

choisissais une petite bille de sucre roux. Pendant que ça fondait sur ma langue, je m'accroupissais dans la logette entre le sac des pois chiches et la corbeille des oignons ; l'ombre m'engloutissait : j'étais parti ».

On embrasse là, dans ces quelques lignes, l'univers d'imagination et de création de Jean Giono, qui révèle un foisonnement d'images simples mais si belles. Il doit, en grande partie, l'initiation au voyage imaginaire à son père avec qui il eut une relation très forte... Ce dernier lui fit découvrir, grâce à son goût pour la fable et le récit, l'immense territoire de l'imaginaire. Lorsqu'il s'assoit dans l'échoppe de son vieux père de cordonnier (qui avait 50 ans à sa naissance), il voyage aussi, car d'étranges visiteurs, des marginaux errants, souvent d'anciens « carbonari » italiens, racontent à leurs hôtes manosquins les belles histoires de leurs pérégrinations d'exilés. Ce père l'envoie à 5 ans, en courte villégiature, dans une famille de bergers à Corbières près de Manosque. Il en tirera une vraie admiration pour ce métier et ses hommes. Ce fut son premier voyage « physique » au sens littéral du terme. Vers ses 12 ans, toujours poussé par son père qui veut « qu'il voie le monde et les hommes »² c'est une autre aventure qui le mène en diligence, avec cinq francs en poche, sur les routes de cette Haute Provence, rude et lumineuse à la fois. À l'étape de Banon, un maquignon l'invite à l'accompagner dans les foires de la région. Après deux ou trois jours à travers la Montagne de Lure (qui deviendra une source féconde d'imagination littéraire) et arrivant à Sisteron, il rentrera en « chemin de fer » à Manosque. Lors de l'été 1911, il fera un long séjour en Suisse, à Vallorbe, dans la famille de la sœur de son père, Marguerite Fiorio. Le voyageur immobile de l'enfance et de l'épicerie-mercerie devient quand même petit à petit un explorateur du temps et de l'espace. Ce qui n'induit pas chez lui un vrai « goût des voyages », jusqu'à ses 50 ans, comme nous le verrons plus loin. Il sera casanier, fidèle à sa ville et à son logis. La même année 1911, juste sorti de l'adolescence, il devient employé du Comptoir d'Escompte de Manosque, car il doit alors quitter le Lycée après la seconde pour subvenir aux besoins de ses parents (son père tombe malade à 66 ans et sa mère, lingère, gagne peu) : son salaire est modeste (5 francs par semaine) et, passionné de lecture, il lit des « Classiques Garnier » à 95 centimes : Aristophane, Virgile, Sophocle, Eschyle, Corneille, Shakespeare, Cervantès. Il part en promenade dans les collines qui bordent la ville, s'allonge immobile sous un olivier, et part en voyage au fil de ces lectures où il puisera inspiration, faits historiques, personnages fameux, pays et paysages que son imagination et son don pour la fantaisie glisseront plus tard dans ses œuvres. À la banque, il est chasseur et distribue des missives un peu partout autour de Manosque, et recueille dans sa mémoire une foule de détails de la nature et des hommes qui deviendront des mots et des phrases dans ses livres. Mobilisé en 1915, il connaîtra l'horreur de cette guerre dans les tranchées de Verdun et de la Somme. Contraint de voyager tout au long du front, ses seuls écrits furent les nombreuses lettres à ses parents dans lesquelles il s'attachera à leur cacher ses souffrances, les rassurant par de menus détails de sa vie quotidienne. Il sera profondément et douloureusement marqué par ce qu'il vit et vécut lors du conflit. De là naissent son pacifisme et le rejet de toute guerre. Plus tard dans les années trente, il évoquera quelques souvenirs dans *Le grand troupeau* ou *Refus d'obéissance*. Il reprend son poste à la banque après l'armistice où ses qualités seront appréciées et lui feront gravir les échelons professionnels. Il perd son père en avril 1920, puis se marie avec celle qui partagera sa vie, Elise Maurin, institutrice qui abandonna son métier pour se consacrer entièrement à l'œuvre de son époux, en déchiffrant puis en tapant à la machine à écrire les manuscrits de ses œuvres.

² Jean le Bleu, Grasset, 1932.

À partir de 1920, et pendant cinq ans, il ne cessera d'écrire. C'est assis immobile derrière son bureau, à l'abri de la grille qui le sépare des clients et lorsque ces derniers lui laissent un peu de répit, qu'il va écrire ses premières œuvres au dos de bordereaux de papier jaune. Ce sont des poèmes en prose qui seront confidentiellement publiés dans quelques petits journaux locaux et régionaux, des pages autobiographiques, de petites nouvelles. Lucien Jacques, avec lequel se construira une belle, profonde et solide amitié, remarque ces petites œuvres dans un modeste journal culturel de Marseille, « La Crie », animé par un de ses amis. Lucien y tient une chronique, « Chronique de l'Artisan ». Il écrit à Giono et échange avec ce dernier de 1921 à 1924. Cette année-là est celle de leur rencontre à Marseille. Lucien Jacques fonde alors sa propre revue, les « Cahiers de l'Artisan » et y publie quinze poèmes en prose de Giono, sous le titre « Accompagnés de la flûte ». C'est le début de la carrière d'écrivain de Jean Giono. De 1925 à 1926, Giono écrira son premier vrai roman *Naissance de l'Odyssée*³. Pour un voyageur qui se dit immobile, voilà un monument de contradiction car, certes dans l'imaginaire et le poétique, la re-création romanesque de ce périple antique lui fait parcourir toute la Méditerranée. Refusé par Grasset, ce roman ne sera finalement publié qu'en 1930, alors que l'auteur est devenu célèbre. C'est *Colline*⁴, accepté et publié par Grasset, qui voit l'auteur accéder à la notoriété en 1929, censuré par les plus grands auteurs de l'époque (Gide, Paulhan, Chamson, Guéhenno...) avec qui il aura des liens d'amitié. C'est le début des voyages et séjours à Paris. Il faut alors prendre la Micheline ou le car à Manosque, puis le train de nuit à Marseille pour Paris. Quelle mobilité !

Giono quitte alors la banque pour embrasser définitivement le métier d'écrivain. Il peut, grâce aux premiers revenus de ses écrits, acheter une maison à Manosque, Le Paraïs, qui deviendra son port d'attache, et où il vivra avec sa famille jusqu'à sa mort, et dans laquelle, assis à sa table dans le bureau qu'il surnommait affectueusement « son phare », il écrira la très grande majorité de ses œuvres. Un port, un phare, quels symboles de voyages ! Mais revenons un peu sur le voyageur immobile... Vers 1929, Giono, séduit par le roman de Melville, *Moby Dick*, décide d'en entreprendre la traduction en français. Elle sera effectuée en collaboration avec Lucien Jacques et une amie anglaise, Joan Smith. Ils travailleront plusieurs années à cette traduction. Mais ce roman, il le lit au départ en anglais et, comme il le dit dans *Pour saluer Melville*⁵, sa lecture fut pendant des années auparavant son compagnon étranger. Il se verra vivre Achab et ses exploits océaniques. Écoutons-le : « Je l'emportais régulièrement avec moi dans mes courses à travers les collines. Ainsi, au moment même où souvent j'abordais ces grandes solitudes ondulées comme la mer mais immobiles, il me suffisait de m'asseoir, le dos contre le tronc d'un pin, de sortir de ma poche ce livre qui déjà clapotait pour sentir sous moi et autour la vie multiple des mers. Combien de fois au-dessus de ma tête, n'ai-je pas entendu siffler les cordages, la terre s'émouvoir sous mes pieds comme la planche d'une baleinière ; le tronc gémit et se balance contre mon dos comme un mât, lourd de voiles ventelantes. Levant les yeux de la page, il m'a souvent semblé que Moby Dick soufflait là-bas devant, au-delà de l'écume des oliviers, dans le bouillonnement des grands chênes ».

À partir de 1930, nous allons évoquer maintenant, chronologiquement, géographiquement, les œuvres de l'écrivain. Cela va nous conduire sur les chemins de la pensée, de la rêverie, de l'allégorie, de l'illusion, de la construction littéraire, et sur les routes de voyages. Au cours de ces voyages, Giono récoltera des histoires

³ *Naissance de l'Odyssée*, Grasset, 1930.

⁴ *Colline*, tome 1 de la trilogie de *Pan*, Grasset, 1928.

⁵ *Melville*, Gallimard, 1941.

d'hommes, des anecdotes ou faits divers, des paysages, des climats qui, mêlés à sa fertile et poétique imagination, donneront des scénarios, des décors, des personnages. Il affirma pourtant dans *Noé*⁶, mais c'est valable pour toutes ses œuvres, « Rien n'est vrai. Même pas moi... Tout est faux ». Oui, mais on retrouve toujours dans sa lecture quelques bribes de vérité venant de ses sources de lecture et d'observation. S'avouant grand menteur, il dit aussi « Pour bien mentir il faut beaucoup de sincérité »⁷. Il y eut des grands voyages, des moyens voyages, des petits voyages. Il n'eut aucun véhicule, à part un vélo avec lequel, pendant la guerre, il partait vers ses fermes de la Margotte, près de Forcalquier, ou du Criquet près de Céreste, d'où il approvisionnait sa petite famille, ses amis, des personnes qu'il cachait et hébergeait chez lui au Paraïs. Tout au long de son chemin, il croise des paysans de Haute Provence qui l'inspireront, notamment des bergers et leurs troupeaux, sujets présents dans toute son œuvre. Un peu plus loin, c'est à pied, en 1935, qu'accompagné de jeunes gens en visite chez lui, qu'il part dans le haut pays et s'arrête par hasard, contraint par une entorse du genou, sur le plateau du Contadour où naîtra un mouvement inspiré de ses idées. Plusieurs séjours annuels jusqu'en 1939 y verront passer, au côté de Jean Giono et de Lucien Jacques, de nombreux jeunes gens dans l'ambiance caractéristique de cette avant-guerre qui vit l'essor des auberges de jeunesse. Marseille, que l'on rejoint en car ou en train, ou encore dans l'auto d'un ami, fut une étape régulière sur le chemin de Paris, de l'Italie ou des Baléares. Quelques escapades coquines avec des admiratrices y virent aussi le jour. Un pays cher à Giono était le Trièves, en Dauphiné, facilement relié à Manosque par la voie ferrée. Chaque été, sa famille et lui y résidaient quelques semaines au frais, loin de la chaleur manosquine. Ces séjours dans les merveilleux villages du Trièves furent une riche source d'inspiration pour de célèbres romans : « *Un de Baumugnes* »⁸ à St Julien en Bauchène, « *Les Vraies richesses* »⁹ à Lalley et à Treminis, ainsi que « *Regain* »¹⁰, « *Batailles dans la Montagne* »¹¹, « *Un roi sans divertissement* »¹².

Paris et son monde reçurent de nombreuses visites de Jean Giono, pour des réunions littéraires, des visites chez les éditeurs, les réunions du Jury du Goncourt où il siégea dès 1954, mais aussi pour des escapades coquines évoquées plus haut. De 1931 à 1934, ce fut plus qu'une escapade car, sous le prétexte de visites et rencontres avec ses éditeurs où ou d'autres écrivains, il eut une relation tumultueuse avec un journaliste-écrivain, Simone Théry, qui l'accompagnera d'ailleurs à Berlin, en février 1931. Cette liaison, une parmi tant d'autres, était le vrai but de ces séjours parisiens. Relation qui perturbera profondément Giono, qui sortira péniblement de cette véritable crise sentimentale. Son premier voyage à l'étranger eut lieu en 1931, Simone Théry l'accompagnant, en Allemagne pour une série de conférences. À la même période, il renonça à un voyage à Moscou où Gide le conviait. La période de la guerre 39/40 fut funeste pour lui. Mais s'il ne voyage plus, vivant retiré à Manosque, il va redevenir ce fameux voyageur immobile et continue d'écrire beaucoup. Pacifiste convaincu et militant, il répond quand même à sa mobilisation en septembre 1939, mais il est tout de suite arrêté pour délit d'opinion. Il est emprisonné à Marseille au Fort St-Nicolas où il restera un long mois avant d'être finalement libéré. Au cours de ce pénible séjour, nous

⁶ *Noé*, éditions de la Table Ronde, 1947.

⁷ Citation dans Entretiens avec Jean et Taos Amrouche, été 1952 ; diffusés par la Radio diffusion française en 1953 ; puis retranscrits et publiés chez Gallimard en 1990.

⁸ *Un de Baumugnes*, tome 2 de la trilogie de *Pan*, Grasset, 1929.

⁹ *Les vraies richesses*, Grasset, 1942.

¹⁰ *Regain*, tome 3 de la trilogie de *Pan*, Grasset, 1930.

¹¹ *Batailles dans la montagne*, Gallimard, 1937.

¹² *Un roi sans divertissement*, Gallimard, 1947.



allons le retrouver en vrai voyageur immobile, comme un retour à l'enfance. Il raconte ce séjour à Jean Carrière, son disciple languedocien, au cours d'un entretien qui sera radiodiffusé. Seul dans sa cellule, à peine éclairée par une étroite imposte, le regard au plafond et sur les murs, et ayant comme il le dit épuisé ses souvenirs et amenuisé sa richesse intérieure, il contemple et accompagne les petits nuages qui passent devant l'imposte, et voici transcrits ses propos : « Alors tu es obligé de faire appel à l'imagination. Et alors là, heureusement, les murs de la vieille prison étaient couverts de salpêtre et de cette carte de géographie extraordinaire que pouvaient faire les boursoflures de salpêtre sur le plafond. Alors je me mettais à plat dos sur mon lit et je regardais la carte de géographie prodigieuse de mon plafond. Dans cette carte de géographie, il y avait des continents, des îles, des archipels, des presqu'îles, des isthmes, tout ce que l'on veut, des continents extraordinaires, d'un monde tout à fait imaginaire et inconnu, nouveau par conséquent, le blanc sur toutes les cartes définitives. Alors, couché sur mon lit, et les yeux au plafond, je faisais d'immenses périples. Je partais d'un point avec un petit bateau et j'allais me balader dans des mers invraisemblables ; alors dans ces mers il y avait des rencontres de personnages, de monstres, de poissons, de tempêtes, d'orages, tout ce que tu peux imaginer et à ce moment-là la prison ne compte plus »¹³.

À la libération, soupçonné, à tort, de collaboration, il sera de nouveau arrêté et déporté quelques semaines à St-Vincent-les-Forts dans les Basses-Alpes. Une fois libéré, Giono fera ensuite plusieurs longs voyages ; en Espagne et notamment à Majorque où il achètera une maison et s'y rendra chaque année ; en Angleterre et en Écosse où il appréciera le climat humide, brumeux et pluvieux ; en Italie plusieurs fois, où, complétant par l'observation ce qu'il connaissait de l'histoire familiale paternelle, il trouvera de nouveaux thèmes romanesques et même l'idée de son seul roman historique, « Le désastre de Pavie¹⁴ ». Nous pourrions trouver plusieurs œuvres où nous retrouverions Giono voyageur. Par exemple dans « *Le Chant du Monde*¹⁵ » où les flots impétueux de la rivière de montagne malmènent Matelot et Antonio ; et bien entendu ce que l'on pourrait appeler la saga d'Angelo, où dans « *Le hussard sur le toit*¹⁶ », Giono nous conduit à parcourir, après l'Italie, sa chère Haute-Provence. Sa fille Sylvie raconte que son père était un fidèle lecteur de « *National Geographic Magazine* » et qu'à travers ses articles, ses reportages photographiques, il voyageait en fait beaucoup, du coup immobile, et décrivait à ses filles les pays évoqués. Mais son talent de conteur et son imagination rêveuse et inassouvie les faisaient apparaître d'une beauté telle que, venue sur place les visiter, Sylvie les découvrait avec déception. Les pays qu'il contait étaient plus beaux, dit-elle. Mais il est temps de conclure en vous invitant à partir chez Jean Giono pour partager ses voyages, qu'ils soient imaginaires ou réels. Je vous remercie.

NOTES :

- L'ensemble des *œuvres romanesques complètes* de Jean Giono a été publié dans la collection La Pléiade, dès 1971
- La source principale de ce récit, outre les souvenirs personnels, est l'ouvrage de Pierre Citron « *Giono, 1895-1970*, » publié en 1990 par Le Seuil.

¹³ Entretiens avec Jean Carrière en Juillet 1965 sur France Culture ; 2 CD réédités par l'INRA ; transcription publiée en 1985 aux éditions de La Manufacture dans la collection « Que sais-je ? ».

¹⁴ *Le désastre de Pavie*, Gallimard, 1963.

¹⁵ *Le chant du monde*, Gallimard, 1934.

¹⁶ *Le hussard sur le toit*, Gallimard, 1951.

Séance publique du 6 février 2023

Les Héros de l'Histoire de France : leur cote actuelle ; les évolutions de leur popularité

Christian AMALVI

Université Paul-Valéry Montpellier 3

TdM

MOTS CLÉS

Héros, héroïnes, Commémorations, Justes d'Israël, Panthéonisations, Antisémitisme, Roman national, Défense de la conscience humaine

RÉSUMÉ

En m'appuyant sur un corpus composé des enquêtes du magazine de vulgarisation d'excellente tenue, *L'Histoire* d'avril 1981 à octobre 2022, des panthéonisations décidées par les présidents François Hollande et Emmanuel Macron, des commémorations, notamment celles du deuxième centenaire de la mort de Napoléon en 2021, des controverses développées de manière caricaturale par les défenseurs de l'esprit *Woke*, j'ai tenté d'analyser les regards contrastés que les Français portent sur leurs personnages historiques préférés depuis environ quarante ans. Si, au printemps 1981, sans surprise, ce sont les héros du roman national – Charles de Gaulle, Napoléon, Jeanne d'Arc, entre autres – qui l'emportent aisément, quarante ans plus tard, la donne a profondément changé et désormais des femmes – Simone Veil et Marie Curie – font pratiquement jeu égal avec Charles de Gaulle et Napoléon. Cette reconnaissance tardive, mais légitime, du « génie au féminin » est confirmée par l'attribution du prix Nobel de Littérature, en octobre 2022, à Annie Ernaux. Enfin, dans une troisième séquence, j'ai privilégié les gens ordinaires, qui, dans des circonstances extraordinaires, notamment la Seconde Guerre mondiale, ont manifesté des comportements héroïques, même si les intéressés, réformés et catholiques, qui, au péril de leur vie, ont sauvé de nombreux Juifs pourchassés, ont catégoriquement réfuté ce concept d'héroïsme. À Montpellier, il faut notamment citer le courage de Suzanne Babut, appartenant à une famille réformée, qui, dans sa pension de famille du quartier Boutonnet, a abrité de nombreux enfants juifs, et celui de l'abbé Paul Parguel, qui, en raison des certificats de faux baptême qu'il a multipliés, fut déporté. Grâce leur soient rendues

Trois raisons me semblent légitimer la présente conférence sur les Héros de l'histoire de France et la valorisation de leur côte. La première concerne la figure exemplaire de Jean Moulin (1899-1943), qui est le plus illustre des Héraultais. Lors du colloque de Béziers de juin 2013, à l'occasion du 70^e anniversaire de sa mort, organisé par Jean Sagnes – *Autour de la figure de Jean Moulin : héros et résistances* –, j'avais souligné que, dans les manuels scolaires en usage aujourd'hui en classes de terminale, il était considéré, avec le général de Gaulle, comme le Français le plus important du XX^e siècle. Il me paraît donc naturel de commencer par son évocation, dont la cote est, à juste titre, au plus haut dans la « bourse » aux valeurs héroïques.

La seconde explication renvoie à un phénomène urbain dont la ville de Montpellier fut en quelque sorte, grâce au volontarisme de son maire, Georges Frêche, un *laboratoire* à ciel ouvert : depuis vingt-cinq ans environ, la France s'est couverte d'un blanc manteau de statues, dont on trouve un inventaire très complet dans le livre de mon amie Jacqueline Lalouette : *Un peuple de statues. La célébration sculptée des grands hommes*, publié en 2018, aux éditions Mare & Martin. Du reste ce n'est pas un hasard si, en 2000, la statue du général de Gaulle a été inaugurée par Jacques Chirac sur les Champs-Élysées, non loin de celles de Georges Clemenceau et de Winston Churchill.

Enfin, je suis, moi-même, très modestement, partie prenante dans cette tendance dans la mesure où, depuis deux ans, je dirige, chez un petit éditeur aquitain, très dynamique, *Memoring*, domicilié à Saint-Macaire en Gironde, une collection dédiée aux Grandes Figures de la Nouvelle Aquitaine. Parmi les publications les plus récentes, *Napoléon I^{er} et l'Aquitaine* et *Napoléon III et l'Aquitaine* de Jacques-Olivier Boudon et *De Gaulle et l'Aquitaine* de mon ami Bernard Lachaise. Je prépare de mon côté, pour cette collection, un ouvrage sur le bilan culturel d'un des plus illustres Aquitains, François Mitterrand (1916-1996).

Dernier point important : je ne tenterai pas, volontairement, de distinguer ici héros et grands hommes, préférant me pencher sur des figures jugées exemplaires qui relèvent tantôt du premier concept, tantôt du second, voire parfois des deux ensemble.

Comment évaluer la cote des héros préférés des Français, sur quels critères se fonder ?

Pour savoir si nos héros reproduisent le schéma traditionnel du roman national mis en scène jusqu'à la fin des années soixante par les manuels scolaires, par le cinéma, les émissions de télévision et de radio et par la bande dessinée, entre autres, ou si d'autres critères se sont ensuite développés dans les représentations du passé chez les Français, j'ai constitué un corpus d'étude un peu hybride, à partir des matériaux suivants :

Les enquêtes d'opinion menées régulièrement par le mensuel *L'Histoire* d'avril 1981 à octobre 2022.

Les Panthéonisations décidées, depuis le début du XXI^e siècle, par François Hollande, puis par Emmanuel Macron.

Les commémorations, notamment celles du bicentenaire de Napoléon I^{er} en 2021, et les manifestations culturelles qu'elles ont suscitées, notamment les expositions à Paris et en région, sans oublier les querelles et les controverses qu'elles ont aussi provoquées.

Les enquêtes publiées en début de chaque année par le *Journal du dimanche* (JDD) qui établissent les coups de cœur des Français. Certes, par rapport aux analyses de la revue *L'Histoire*, elles n'ont rien de scientifique et privilégient des effets de mode temporaires et souvent éphémères, le phénomène « vu à la télé ». Cependant, leurs orientations, même très subjectives, nous renseignent bien sur la cote d'amour actuelle de personnalités aimées des Françaises et des Français et son évolution.

Enfin, et ce n'est pas le moins important, plus récemment les violentes polémiques autour des statues provoquées, de part et d'autre de l'Atlantique, par le wokisme contre des personnalités controversées.

1. Le monde héroïque d'avant : l'étude fondatrice de *L'Histoire* d'avril 1981

En avril 1981, paraît dans la revue *L'Histoire*, cette revue de vulgarisation de qualité supérieure, VDQS, fondée en 1978 par des universitaires – Jean-Pierre Rioux, Michel Winock, Jean-Noël Jeanneney, entre autres – pour diffuser dans le grand public

cultivé les acquis de la science historique en train de se faire, une enquête réalisée par l'Institut Louis Harris-France en décembre 1980 pour *L'Histoire* et publiée un mois avant l'élection présidentielle du printemps 1981 sous le titre « Les Héros de l'histoire de France ». Dans le magazine historique, elle est commentée par Philippe Joutard et Jean Lecuir. C'est la première étude de ce genre depuis celle de 1948, qui avait placé largement en tête Napoléon I^{er}, devant Henri IV et Jeanne d'Arc, mais ignorait alors Charles de Gaulle, retiré, depuis 1946, à Colombey-les-Deux Églises. En 1980, trois questions étaient posées aux sondés :

« Si vous pouviez vous entretenir pendant une heure avec un personnage de l'histoire de France, qui choisiriez-vous ? »

« Quel est, parmi les personnages célèbres de l'histoire de France, celui que vous détestez le plus ? »

Si ces deux questions étaient ouvertes – chacun pouvant répondre ce qu'il voulait –, la troisième était fermée : les sondés devaient se prononcer sur cette liste proposée par la rédaction de *L'Histoire* :

Marie Curie
Jeanne d'Arc
Georges Clemenceau
Jean Jaurès
Saint Louis
Vercingétorix
Jules Ferry
Louis XIV
Robespierre
Danton
Marie-Antoinette
Louis XI
Richelieu

Les résultats sont très stimulants.

Notons en premier lieu que Charles de Gaulle, ignoré en 1948, est plébiscité en 1981 et dépasse Napoléon placé en seconde position.

Derrière Charles de Gaulle et Napoléon, largement en tête des réponses avec, respectivement, 19,5% et 13% des votes, on retrouve, sans surprise le Panthéon consacré par le roman national :

Louis XIV
Pasteur
Henri IV
Charlemagne
Jeanne d'Arc
Victor Hugo
Jean Jaurès
Saint Louis
Georges Clemenceau
Marie Curie
Léon Blum
Robespierre
Vercingétorix

La prééminence de la mise en scène scolaire du passé national est confirmée par les réponses relatives aux personnages les plus détestés. Là aussi, sans surprise, on retrouve :

Napoléon
Louis XI

Robespierre
 Ravailac
 Pétain
 Catherine de Médicis
 Louis XVI
 Richelieu

Charles de Gaulle, Danton, Pierre Laval, Louis XV, Mazarin.

La vraie surprise vient des réponses à la question fermée. Avec 53%, le nom de Marie Curie écrase la concurrence. Elle domine Jeanne d'Arc, seconde femme sélectionnée avec 31%, Georges Clemenceau avec 26%, Jean Jaurès avec 23%, Saint-Louis avec 21%, Vercingétorix avec 11%. Les autres figures de proue n'obtiennent pas des scores aussi importants :

Jules Ferry 7%
 Louis XIV 6%
 Robespierre 6%
 Danton 5%
 Marie-Antoinette 4%
 Louis XI 3%
 Richelieu 3%.

Cela montre clairement que, dans l'histoire de France, rétrospectivement, les femmes occupent désormais une place nettement plus importante que par le passé et, sincèrement, nul ne s'en plaindra.

Dans les sondages commandés en 1987 et 1999, on voit apparaître François Mitterrand, qui, avec 10% des votes, se classe à la 2^e place en 1988, année de sa réélection à la Présidence de la République, où il prend la place de Louis XIV, qui la retrouve néanmoins en 1999 et qui repousse François Mitterrand à la 4^e place. Pour le reste, le poids du roman national se révèle quasiment inchangé, y compris, en 2000. Cette année-là, dans la carte de vœux provocatrice que l'artiste belge Guy Peellaert (1938-2008) dessine pour Jean-Pierre Chevènement, ministre de l'Intérieur, jacobin et souverainiste sans complexe, reproduite par *L'Histoire*, intitulée « La République contre les bien-pensants », on relève une image symbolique de Marianne, protégée par les grands patriotes chers au fondateur du CERES : Charles de Gaulle, Léon Gambetta, Georges Clemenceau. Napoléon y lutine Jeanne d'Arc de manière insistante, geste déplacé, qui lui vaudrait probablement aujourd'hui l'accusation de « harcèlement sexuel ».

2. Le monde héroïque d'aujourd'hui

Quarante ans après, une cotation héroïque bouleversée ?

En octobre 2022, à l'occasion de son 500^e numéro, la revue *L'Histoire* publie une nouvelle enquête sur les Héros des Français. Par rapport aux études précédentes, on éprouve, en apparence, l'impression que rien n'a changé, depuis avril 1981, au niveau de leur cote dans la mesure où Charles de Gaulle et Napoléon I^{er} occupent respectivement la première et la troisième place. Le contexte général paraît consacrer ce constat : en 2021, deux expositions présentées pour le bicentenaire de la mort de Napoléon à Sainte-Hélène – l'exposition *Napoléon* à la Grande Halle de La Villette (28 mai–19 décembre 2021) et *Napoléon n'est plus* aux Invalides (31 mars–19 septembre 2021) reçoivent un vif succès public. Cependant, ces brillants résultats sont trompeurs car ils masquent un changement radical de perspective : très rapidement en effet tout a changé, dans la cotation des héros, pour le pire et le meilleur.

Pour le pire : l'offensive de l'esprit woke contre des héros controversés

La bourrasque qui souffle d'Amérique et renverse sur son passage statues et réputation de personnages illustres comme Christophe Colomb, entre autres, constitue une aberration totale. En plaquant rétrospectivement sans nuance, sur le passé, les valeurs légitimes de parité hommes/femmes, d'égalité des chances, de combat contre le racisme et les discriminations liées au sexe, au genre et à la couleur de peau, qui sont aujourd'hui les nôtres, elle provoque ainsi un anachronisme radical, qui condamne toutes les personnalités du passé à une *damnatio memoriae* sans appel et aboutit à nier l'histoire et sa profonde complexité. La France est également visée à travers Colbert et Napoléon, dont des représentations dans l'espace public sont parfois vandalisées. Voici quelques exemples de ce vandalisme à l'échelle européenne.

La statue de Léopold II, propriétaire personnel du Congo belge, dont les populations ont souvent été cruellement traitées par l'administration coloniale, est vandalisée dans un parc de Bruxelles, et celle de Colbert devant le Palais Bourbon, couverte de peinture rouge. On reproche au principal ministre de Louis XIV d'être le promoteur du Code noir, dont certaines dispositions sont effectivement abominables. La polémique fait rage dans le monde politique : dans une libre opinion parue dans *Le Monde* (14-15 juin 2020), l'ancien premier ministre de François Hollande, Jean-Marc Ayrault, exige que « les lieux portant le nom de Colbert, associé au Code noir, soient rebaptisés ». De son côté, le président de la République réaffirme qu'il n'est pas question de « déboulonner les statues » (*Le Monde*, 16 juin 2020).

Rappelons, pour mémoire, qu'en 1983, une grande exposition en hommage à Colbert, à l'occasion du tricentenaire de la mort du ministre de Louis XIV, a été organisée, à l'Hôtel de la Monnaie, sous le haut patronage de Jean-Pierre Chevènement. J'ai rédigé dans son catalogue un chapitre valorisant la place éminente de Colbert dans les manuels scolaires laïques et confessionnels de la Monarchie de Juillet à la Cinquième République. Il y représente une des principales figures du roman national et je ne regrette nullement d'avoir participé à cette commémoration. Je recommande, sur ce sujet très sensible, la lecture du récent livre de mon amie Jacqueline Lalouette : *Les Statues de la discorde*, publié en 2021 aux éditions Passés/composés.

Si les condamnations de Colbert sont très récentes, en revanche celles qui concernent Napoléon sont contemporaines de son épopée. Les caricaturistes britanniques ne l'ont pas ménagé, et, en 1969, lors du bi-centenaire de sa naissance, *Hara Kiri*, journal se proclamant lui-même « bête et méchant », renoue avec eux en feignant de se demander : « Napoléon était-il alcoolique ? » La nouveauté est que, dans les années 2020, plusieurs statues de Napoléon, qui datent du Second Empire, sont vandalisées : celle de La Roche-sur-Yon est enduite de peinture rouge. Celle de Rouen, implantée devant l'hôtel-de-ville, devant subir des réparations en raison de son mauvais état, le maire de Rouen, Nicolas Meyer-Rossignol, souhaite remplacer, sur son socle, la statue Napoléon par celle de Gisèle Halimi, avocate féministe, ce qui suscite des polémiques dans la métropole. Consultés par referendum, les Rouennais votent pour rétablir Napoléon sur son socle, ce qui fut fait.

Cependant, les changements que l'on observe depuis quelques années à propos des Héros et des grands-hommes sont également très positifs.

Pour le meilleur : une nouvelle hiérarchie dans la côte des héros du Panthéon national

Reprenons l'enquête de *L'Histoire* en date d'octobre 2022. Le tableau des personnalités préférées des Français, avec aux quatre premières places – Charles de Gaulle (18%), Simone Veil (16%), Napoléon (16%), Marie Curie (13%) – révèle ce que le magazine appelle à juste titre « la conquête des femmes », Simone Veil et Marie Curie font quasiment jeu égal avec les héros classiques du Panthéon national, Charles

de Gaulle et Napoléon. Cette tendance féministe se retrouve avec les panthéonisations décidées, en 2014, par François Hollande – Geneviève Anthonioz-de Gaulle et Germaine Tillion – et par Emmanuel Macron, en 2018 pour Simone Veil et, en 2021, pour Joséphine Baker. Gisèle Halimi les rejoindra-t-elle avant la fin du quinquennat d'Emmanuel Macron ? Rien n'est moins sûr. La reconnaissance du génie féminin se traduit également par l'attribution, en octobre 2022, du prix Nobel de Littérature à Annie Ernaux et l'élection de la créatrice de bande dessinée Catherine Meurisse à l'Académie des beaux-arts en janvier 2008. Sa réception s'est déroulée en novembre 2022.

Ce mouvement favorable à la valorisation du passé féminin est également perceptible dans les expositions, en particulier celle, récente, très originale, du musée Carnavalet, « Parisiennes citoyennes ! », du 22 septembre 2022 au 29 janvier 2023, consacrée aux combats pour l'émancipation féminine de la Révolution française au XXI^e siècle.

On peut aussi évoquer la solidarité exprimée par la France envers le combat héroïque mené actuellement par les Iraniennes pour leur émancipation contre l'obscurantisme des mollahs, sur la façade des hôtels de ville de Paris et de Montpellier, entre autres, et le refuge offert à des Afghanes, opprimées par les Talibans...

Après les femmes, voici les autres catégories qui ont la cote, aujourd'hui, dans la société française : les scientifiques ; les médecins, infirmières et infirmiers ; les saltimbanques : acteurs et chanteurs populaires ; les sportifs. Voici quelques exemples concrets de cette célébrité récente :

- Le 17 décembre 2022, *Télérama* consacre sa couverture à Thomas Pesquet, « astronaute ou artiste », qui, dans le classement du JDD en janvier 2023, arrive en seconde position. Parmi les médecins appréciés des Français, on rencontre Michel Cimes, et, lors de la crise du Covid, tous les soirs, les Français applaudissaient les infirmières dont le dévouement était ainsi unanimement reconnu. Depuis plusieurs années, Jean-Jacques Goldman figure, dans le JDD, en tête des personnalités appréciées des Français. Après lui, on rencontre les acteurs Omar Sy, Dany Boon, Jean Reno, Sophie Marceau, Jean Dujardin, Marion Cotillard et Guillaume Canet, Fabrice Lucchini, Line Renaud, et, pour la première fois, Brigitte Bardot, entre autres. Dans le dernier classement, on voit même apparaître des sportifs : Kilian Mbappé y pointe son nez et on se souvient qu'au Brésil, la mort de Pelé a été vécue par l'ensemble de la population comme un traumatisme national.
- Il convient également de souligner le cas particulier de Johnny Hallyday, dont les obsèques en décembre 2017 ont eu un immense écho populaire. En conséquence, l'église de la Madeleine à Paris est devenue aujourd'hui une sorte de lieu de mémoire non officiel très fréquenté, prolongé, à Bruxelles, par une imposante exposition à grand spectacle en 2022-2023, puis, à Paris, du 22 décembre 2023 au 16 juin 2024.
- En revanche, il est une catégorie, qui n'a pas, ou plus, la côte dans la société française, c'est celle des hommes politiques.

En avril 1981, le magazine *L'Histoire* demandait à ses lecteurs si les hommes politiques de premier plan au moment de l'enquête – Georges Pompidou, Valéry Giscard d'Estaing, Jacques Chirac, François Mitterrand, etc. – le seraient encore dans cent ans ? En 2022, la question ne se pose même plus, et, dans l'enquête du JDD, seules deux figures politiques contemporaines sont présentes, Emmanuel Macron et Marine Le Pen, mais placées en queue de peloton. Quant aux autres personnalités du monde politique contemporain, elles brillent par leur absence. Comme du reste les intellectuels et les artistes de premier plan. Certes Jean d'Ormesson a eu droit à des obsèques nationales et les œuvres de Pierre Soulages ont été exposées de son vivant au musée du Louvre, comme, avant lui, Pablo Picasso pour célébrer, en octobre 1971, sur

décision de Georges Pompidou, son 90^e anniversaire, mais ces manifestations ne semblent pas contribuer à élargir leur célébrité en dehors de cercles culturels restreints. Quant à Michel Tournier et à Pierre Boulez, deux géants de la Culture, à leur décès, ils n'ont eu droit, de la part de l'État français, à aucun hommage particulier.

3. Hommages aux petits et aux sans grade

Depuis peu, les chercheurs s'intéressent également à tous les anonymes, issus de milieux populaires, aux gens ordinaires, qui confrontés, pendant la Seconde Guerre Mondiale, à des situations exceptionnellement tragiques, notamment les rafles opérées par les nazis et leurs complices français parmi les populations juives, ont accompli des choses extraordinaires. Sans eux, les interventions de grandes figures religieuses catholiques et protestantes, pour dénoncer l'indigne législation promulguée par Vichy contre la communauté juive, seraient restées sans effet.

– Hommage en premier lieu à Mgr Saliège (1870-1956), archevêque de Toulouse de 1928 à 1956, dont la lettre du 23 août 1942, lue dans toutes les paroisses de Haute-Garonne et qui dénonçait les traitements inhumains dont furent victimes les Juifs dans les camps du Midi de la part de la police de Vichy eut un écho universel. Son voisin et ami, Mgr Théas (1894-1977), évêque de Montauban, prit la même initiative. Et, comme il n'avait aucune confiance dans la poste de Vichy, il demanda à sa secrétaire Marie-Rose Gineste (1911-2010), de diffuser à vélo sa lettre pastorale dans les paroisses du Tarn-et-Garonne. Certes, ce département n'est pas très grand, mais cela représente néanmoins un exploit sportif, même s'il fut probablement limité à la plaine. Du reste, aujourd'hui le petit vélo de Marie-Rose Gineste est exposé au musée de Yad Vashem en Israël, qui rend hommage aux Justes, qui ont, souvent au péril de leur vie, sauvé de nombreux Juifs. Dans les Cévennes, le pasteur Boegner (1881-1970) a, par le biais des pasteurs locaux, demandé aux populations cévenoles de contribuer au sauvetage des Juifs, ce qu'ils firent sans hésiter avec courage. Le Chambon-sur-Lignon, en Haute-Loire, est devenu rapidement un centre efficace de fabrication de faux papiers et de mise en place de réseaux clandestins pour conduire les Juifs pourchassés en Suisse. Il y a quelques années, mon ami Patrick Cabanel a retrouvé les derniers survivants et recueilli leur témoignage poignant. Alors qu'il les considérait comme de véritables héros, comme, avant eux, Marie-Rose Gineste, ils ont haussé les épaules en déclarant de manière unanime qu'ils n'avaient fait que suivre leur conscience. Une phrase relevée par Patrick Cabanel résume bien leur état d'esprit : « Nous devons le faire ; nous l'avons fait, c'est tout ». C'est devenu le titre d'un livre émouvant : *Cévennes : l'histoire d'une terre de refuge*, coordonné par Patrick Cabanel et paru en 2018.

– À Montpellier, réformés et catholiques ont également agi courageusement pour sauver les Juifs. Dans le quartier Boutonnet, Suzanne Babut (1887-1978), petite-fille du botaniste Émile Planchon, cachait des enfants juifs dans sa pension de famille à la barbe de la Gestapo et de la Milice, dont les sièges étaient à proximité de chez elle. Le témoignage de Mireille Radzyner, une des protégées de Simone Babut, est cité par la *Gazette de Montpellier* (21-27 juillet 2022). Du reste, le 11 mai 2022, s'est déroulée l'inauguration par la municipalité de Montpellier du parc Suzanne Babut, dont le nom figure aussi au mémorial de Yad Vashem. De son côté, l'abbé Paul Parguel, curé de Sainte-Bernadette à Montpellier, a multiplié les faux certificats de baptême, fut dénoncé et déporté. Il revint épuisé de cette terrible épreuve qu'il évoque, en 1946, dans *De mon presbytère aux bagnes nazis. Mémoires d'un prêtre déporté en Allemagne*. Une grande avenue de Montpellier porte à juste titre son nom.

– Toujours à Montpellier, la rue Aristides de Sousa Mendes (1885-1954) rappelle l'héroïsme d'un simple diplomate portugais en poste à Bordeaux qui, en juin 1940, voyant devant son bureau se masser une foule de réfugiés pour qui Lisbonne restait la dernière porte de sortie en Europe pour échapper aux Allemands victorieux, multiplia les visas, sauvant la vie à des milliers de personnes. Refusant d'arrêter son action comme le lui intimait le docteur Salazar, dictateur du Portugal, il fut rappelé à Lisbonne, mis d'office à la retraite et mourut dans la misère. Sa réhabilitation ne vint qu'après la victoire de la révolution des œillets en avril 1974. Son corps repose depuis peu au Panthéon du Portugal...

Dans ma conférence, j'ai voulu rendre hommage à tous les héros, aux plus célèbres comme Charles de Gaulle, comme aux plus humbles, aux plus effacés qui n'ont jamais voulu apparaître en pleine lumière comme Marie-Rose Gineste, à Montauban, et Suzanne Babut à Montpellier. Grâce leur soient rendues...

BRÈVE BIBLIOGRAPHIE

Outre les ouvrages très importants de Jacqueline Lalouette, déjà cités, on peut consulter avec profit, les références suivantes :

- Christian Amalvi, *Les Héros des Français : controverses autour de la mémoire nationale*, Paris, Larousse, 2011.
- Jean-Pierre Rioux, *Ils m'ont appris l'histoire de France*, Paris, Odile Jacob, 2015.
- *Cinquante personnages de l'histoire de France racontés aux plus jeunes*, Hors-Série de Sud-Ouest, [2015].
- « Faut-il déboulonner nos grands hommes ? », dossier de *L'Obs*, 23-27 novembre 2017.
- Suzanne Citron, *Le Mythe national, l'histoire revisitée*, nouv. éd., éditions de l'Atelier/Les Éditions ouvrières, 2017 (1ère éd., 1987)
- « Les Querelles de l'histoire nationale », Hors-série du *Monde*, octobre-décembre 2017.
- « Jeanne d'Arc, une héroïne française », *Le Un*, juillet 2018.
- « De Gaulle 50 ans après », *Le Un*, n° 257, juillet 2019.
- « Les grands personnages de l'Histoire en bandes dessinées », *Le Monde éditions*, 2020.
- « Penser, résister, gouverner. De Gaulle », dossier du *Point*, juin-juillet 2020.
- « Cinquante grands hommes qui font la France. Vérités ou légendes sur ces personnages hors du temps », Spécial *Histoire*, 2020.
- « 2021 : bicentenaire de la mort de Napoléon », *Revivre l'histoire. Le magazine de l'Histoire vivante*, n°1, juin 2021.
- « Napoléon. La grande aventure. D'Ajaccio à Sainte-Hélène, les 50 lieux qui ont fait sa légende », dossier du *Point*, 2021.
- « La Bataille du roman national. Les Héros de l'histoire de France », *Historia*, avril 2022.
- « 1793. L'année qui fâche les Français », dossier de *L'Obs*, 24-30 août 2023.

TdM



Séance du 13 février 2023

La mesure du temps et de l'espace II. Mesure des distances en astronomie

Jean-Pierre NOUGIER

Professeur honoraire à l'Université de Montpellier
Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS CLÉS

Céphéides, Supernova, Hubble-Lemaître, télémétrie, parallaxe, magnitude, Gaïa, fonds cosmologique, chandelles standard

RÉSUMÉ

On indique les principales méthodes de mesure des distances astronomiques : distances de la Terre à la lune et au Soleil mesurées dans la Grèce antique, mesures modernes par télémétrie radar, parallaxe, utilisation des Céphéides, Supernova Ia, loi de Hubble-Lemaître. Cette conférence montre, au-delà des différentes méthodes d'évaluation des distances cosmiques, que la science ne progresse pas de façon uniforme et continue, que l'astronomie est passée du stade de "science d'observation" au stade de "science expérimentale", que les notions de temps et d'espace sont indissociables, que l'astronomie risque de remettre en cause certains concepts physiques fondamentaux, qu'elle nous renseigne sur notre passé, mais aussi, ce faisant, sur l'avenir de notre Univers.

L'homme a toujours été fasciné par la ronde des étoiles dans le ciel, par les planètes du système solaire, il a donc cherché à connaître les structures de l'Univers, les distances entre les astres. Il a pour cela commencé par la Terre, puis a construit de proche en proche une « échelle des distances cosmiques », jusqu'à atteindre les limites de notre univers.

La technique générale de mesure des distances consiste en effet à mettre au point des outils ou instruments permettant de mesurer d'abord de petites distances, avec lesquels on étalonne ceux permettant de mesurer des distances plus grandes, et ainsi de suite de proche en proche.

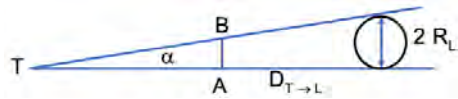


Figure 1 : Distance Terre-Lune

1. Le système solaire

La Lune

Dès l'Antiquité, on tente de mesurer la distance $D_{T \rightarrow L}$ de la Terre à la Lune. Il faut pour cela mesurer (figure 1) l'angle α sous lequel la Lune est vue depuis la Terre T, et le rayon R_L de la Lune. La trigonométrie était alors inconnue, mais pas le théorème de Thalès : il suffisait alors de dessiner l'angle α , et le segment AB (figure 1) : de la mesure des longueurs TA et AB, et de la détermination de R_L on en déduisait : $TA/AB = D_{T \rightarrow L}/2R_L$.

En étudiant les éclipses de la Lune, Aristarque de Samos (310-230 av. J.-C.) avait remarqué que la Lune mettait un temps $T = 1$ heure pour disparaître dans le cône d'ombre de la Terre, et qu'une éclipse totale de Lune durait au maximum 2 heures. En supposant (figure 2) que les rayons du Soleil étaient parallèles, il en déduisit que le diamètre de la Lune était le tiers de celui de la Terre ; il a estimé $\alpha = 2^\circ$, et en a conclu que notre satellite se trouvait à 486 000 km de la Terre.

Deux cents ans plus tard, Hipparque de Nicée (180-125 av. J.-C.) remarque que le cône d'ombre n'est pas un cylindre, mais un cône dont l'angle au sommet est égal à l'angle sous lequel, de la Terre, on voit le Soleil, qui par ailleurs est égal à l'angle sous lequel de la Terre on voit la Lune (figure 3). Il en déduit que le diamètre de la Lune est égal au quart du diamètre de la Terre (en réalité $D_L = 0,27 D_T$), estime $\alpha = 0,5^\circ$ et tombe juste en estimant la distance Terre-Lune à 384 000 km.

Comme on le voit, la mesure de l'angle α est critique. La description de la mesure de l'angle sous lequel on voit le Soleil, faite par Archimède¹ montre qu'à cette époque le goniomètre était inconnu², il n'est donc pas surprenant de constater des erreurs d'un facteur 4 sur la détermination de α ³.

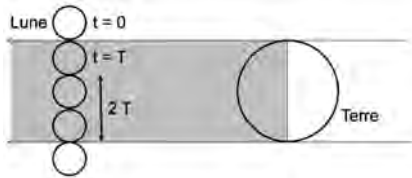


Figure 2 : Mesure du rayon de la Lune
(Aristarque de Samos)

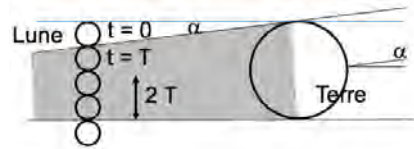


Figure 3 : Mesure du rayon de la Lune
(Hipparque de Nicée)

Nous avons expliqué dans une conférence précédente⁴ le principe de la triangulation, pour la mesure des distances terrestres. C'est en utilisant cette méthode que les astronomes Lalande (1732-1807) et La Caille (1713-1762) ont calculé en 1751 la distance exacte de la Terre à la Lune, en visant le centre du disque lunaire depuis Berlin et Le Cap.

La méthode la plus précise est la télémétrie laser, dont le principe lui aussi a été donné pour mesurer les distances terrestres⁵. À partir des missions Apollo en 1969, les astronautes ont posé des rétro-réflecteurs sur la surface de la Lune. Au total, cinq panneaux réflecteurs de ce type ont successivement été déposés à la surface lunaire. Les mesures actuelles utilisent toujours cet équipement et impliquent de multiples

¹ Archimède, *Arénaire*, imprimé par Amazon Italia Logistica S.r.l., Torrazza Piemonte (TO), Italie, ISBN 978-1977742810, p. 8 sqq.

² Le goniomètre vertical de Ptolémée, décrit dans *La Grande Syntaxe Mathématique de l'Astronomie* (Almageste) (voir par exemple : <https://kotsanas.com/fr/exh.php?exhibit=1301008>) ne semble pas être connu d'Archimède, contemporain d'Aristarque.

³ Pour obtenir la précision de 0,5 degré d'arc sur l'estimation de l'angle α sous lequel on voit la Lune à partir de la Terre, il est vraisemblable qu'Aristarque n'ait pas fait de mesure, mais ait utilisé l'estimation suivante : la Lune met 1 heure pour entrer dans le cône d'ombre de la Terre, ce qui signifie qu'en une heure, elle se déplace d'un diamètre de Lune. Or elle effectue une révolution complète autour de la Terre en un temps estimé alors à 29 jours soit 696 heures. Elle parcourt donc 360 degrés en 696 heures, donc un diamètre de Lune tournant en 1 heure représente une rotation de $1/696^e$ de 360 degrés, soit $360/696 = 0,5$ degré.

⁴ Nougier J.P., « Mesure du temps et des distances terrestres », *Bull. Acad. Sc. Lettr. Montp.* n. 52 (2021).

⁵ Nougier J.P., « Mesure du temps et des distances terrestres ».

installations laser autour du monde. Ainsi le « laser-lune » de l'observatoire de la côte d'Azur, installé sur le plateau de Calern près de Grasse, a pour but la détermination précise de la distance Terre-Lune et de ses variations⁶. Une impulsion lumineuse est émise depuis la Terre vers un réflecteur installé sur la Lune, la lumière réfléchie est détectée, on mesure le temps t séparant l'émission de la réception, d'où l'on déduit la distance Terre-Lune : $D = ct/2$, où c est la vitesse de la lumière. La précision obtenue sur la mesure de t est de l'ordre de 10^{-11} secondes (soit un centième de milliardième de seconde !) ce qui donne une précision de l'ordre de 4 mm sur une distance D qui vaut 384 400 km. Bien entendu, il faut corriger certains paramètres qui perturbent la mesure⁷. Ces mesures permettent d'étudier l'orbite et les mouvements de la Lune, de vérifier avec une précision de 10^{-13} la théorie de la relativité générale d'Einstein (effet de la gravité du Soleil sur la Terre), ou de voir que la Lune s'éloigne de la Terre de quelque 3,8 centimètres chaque année.

Le Soleil

Dans l'Antiquité, Aristarque de Samos, après avoir déterminé la distance Terre-Lune, a essayé de calculer la distance Terre-Soleil, en remarquant qu'entre le premier et le dernier quartier de la Lune, il s'écoule 14 jours, pour une période de révolution totale alors estimée à 29 jours. En conséquence, l'angle 2α (figure 4) vaut $14/29$ de la circonférence, soit 173,8 degrés ; l'angle α vaut donc 86,9 degrés. Par suite : (Terre-Soleil) = (Terre-Lune)/ $\cos \alpha$, soit 18,5 fois la distance Terre-Lune (comme il a déjà été expliqué, la trigonométrie étant alors ignorée, cette valeur a été déterminée par des considérations géométriques). En réalité la distance Terre-Soleil est égale à 400 fois la distance Terre-Lune : une telle erreur est due à la difficulté d'alors d'apprécier avec précision d'une part la période de rotation de la Lune, d'autre part et surtout la position précise du premier et du dernier quartier. Elle eut cependant, à l'époque, le mérite de montrer que le Soleil n'était pas à l'infini, mais tout de même qu'il était très loin.

Aristarque en tira par ailleurs une conclusion tout à fait surprenante rapportée dans la préface de l'ouvrage d'Archimède *Arénaire*⁸ : puisque la Lune et le Soleil sont vus sous le même angle, si le Soleil est 18,5 fois plus loin que la Lune, c'est que son rayon est 18,5 fois celui de la Lune, soit d'après les mesures d'Aristarque $18,5/3 = 6,2$ fois le rayon de la Terre ; le Soleil est donc bien plus gros que la Terre, or il n'est pas vraisemblable que ce soit le gros astre qui tourne autour du petit, c'est le petit qui doit tourner autour du gros : la Terre tourne autour du Soleil ! 1800 ans avant Copernic et Galilée !

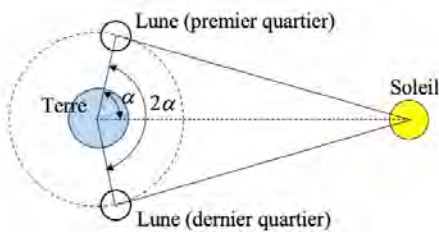


Figure 4 : Positions relatives du Soleil, de la Terre et de la Lune aux premier et dernier quartiers

⁶ <https://www.oca.eu/fr/>.

⁷ <http://culturesciencesphysique.ens-lyon.fr/ressource/laser-distance-terre-lune.xml>.

⁸ Voir n. 1.

La première détermination relativement précise a été réalisée par Jean-Dominique Cassini, Jean Picard et Jean Richer en 1672, qui ont mesuré la distance Terre-Mars par parallaxe de base Paris-Cayenne, ils en ont déduit que la distance Terre-Soleil valait 130 millions de km⁹. Une meilleure précision a été obtenue en utilisant la trajectoire de Vénus : 153 millions de km en 1769 et 149,9 millions de km en 1874 et 1882. On ne peut pas effectuer une visée sur le Soleil, car il est trop lumineux. Comment la mesure de la distance Terre-Vénus permet-elle d'obtenir la distance Terre-Soleil ? La troisième loi de Képler stipule que le rapport T^2/a^3 est le même pour toutes les planètes, où T est la période de révolution de la planète autour du Soleil, et a est le demi grand axe de l'ellipse de la trajectoire de la planète (c'est-à-dire le rayon de l'orbite de la planète, si celle-ci est pratiquement circulaire). Ainsi par exemple : $(T^2/a^3)_{\text{Terre}} = (T^2/a^3)_{\text{Vénus}}$. Or on connaît les périodes de révolution des planètes, en particulier Terre (365 jours) et Vénus (225 jours), on en déduit $a_{\text{Vénus}} = 0,724 a_{\text{Terre}}$. On mesure la distance D entre la Terre et Vénus lorsque ces deux planètes sont en conjonction (figure 5), on voit qu'alors : $D = a_{\text{Terre}} - a_{\text{Vénus}} = a_{\text{Terre}} - 0,724 a_{\text{Terre}} = 0,276 a_{\text{Terre}}$. Ainsi la mesure de D permet de connaître le rayon de l'orbite de la Terre.

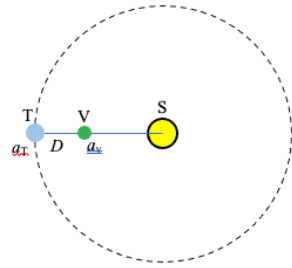


Figure 5 : Conjonction Soleil-Terre-Vénus

Actuellement la distance Terre-Soleil est déterminée avec une précision d'une dizaine de mètres en utilisant des sondes spatiales dont la position est déterminée par télémétrie radar. La télémétrie radar est identique à la télémétrie laser : au lieu d'utiliser des ondes électromagnétiques dans le domaine des fréquences visibles ou alentour (laser), le radar utilise des ondes électromagnétiques de fréquences microondes (de l'ordre du giga hertz), permettant de pénétrer par exemple des atmosphères opaques à la lumière visible, d'analyser certaines surfaces, etc. Elle est en pratique limitée aux distances du système solaire.

Au-delà du système solaire, les distances gigantesques nécessitent l'utilisation d'autres unités de mesure.

2. Unités de mesure astronomiques

Le kilomètre, et *a fortiori* le mètre, est une unité bien trop petite pour évaluer les distances astronomiques, les utiliser conduirait à des chiffres comportant un nombre de zéros astronomique, c'est le cas de le dire !

Trois unités sont en fait utilisées en astronomie :

- L'unité astronomique (UA) est le rayon de l'orbite terrestre (figure 6), elle vaut environ 150 millions de km : elle est utilisée essentiellement à l'intérieur du système solaire.
- L'Année lumière (al) est la plus utilisée pour le reste de l'Univers (distances entre les étoiles, entre les galaxies...). C'est la distance parcourue en une année par la lumière, elle vaut environ 10 000 milliards de km (en réalité 9 461 milliards de km).
- Le parsec (pc) est la distance (figure 6) d'où l'on voit l'unité astronomique sous un angle de 1 seconde d'arc. Le parsec est 3 fois plus grand que l'année lumière (en fait $1 \text{ pc} = 3,26 \text{ al} = 30\,800$ milliards de km).

⁹ http://clea-astro.eu/archives/cahiers-clairaut/CLEA_CahiersClairaut_137_05.pdf.

La conversion¹⁰ se fait suivant les relations :

1 ua = 149 598 870 km = 8,317 minutes lumière = $3,1648 \times 10^{-5}$ al = $4,848 \times 10^{-6}$ pc.

1 al = $9,4605 \times 10^{12}$ km = 63 239,7 ua = 0,3066 pc.

1 pc = $30,8568 \times 10^{12}$ km = 3,2616 al = 206 264,8 ua.

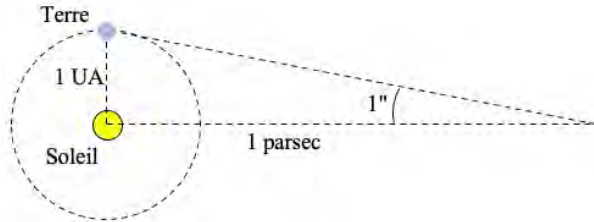


Figure 6 : définitions de l'unité astronomique et du parsec

Il est important de prendre conscience du fait que, lorsqu'on observe un objet à 10 millions d'années lumières par exemple, cela ne signifie pas nécessairement qu'il se trouve à une *distance* de 10 millions de fois $9,4 \times 10^{12}$ km : cela signifie que la lumière que nous observons aujourd'hui a été émise par cet objet il y a 10 millions d'années, donc que nous observons cet objet tel qu'il était il y a 10 millions d'années : « voir plus loin » signifie « voir plus tôt ». Mais depuis que cet objet a émis la lumière qui nous parvient aujourd'hui, il s'est déplacé dans l'espace (notamment à cause de l'expansion de l'univers, voir paragraphe 7 ci-dessous). Si sa vitesse de déplacement est négligeable par rapport à la vitesse de la lumière (par exemple 300 km/s comparé à 300 000 km/s), on pourra dire que cet objet est à une *distance* de 10 millions d'années-lumière, avec une bonne approximation (dans cet exemple une approximation de 1/1000). Mais si l'objet se déplace à une vitesse non négligeable devant celle de la lumière (voir paragraphe 7 ci-dessous), alors sa distance à nous pourra être significativement différente de 10 millions de fois $9,4 \times 10^{12}$ km. Par exemple, l'âge de l'univers étant de 13,8 milliards d'années, on pourrait croire que le rayon observable de l'univers est de 13,8 milliards d'années-lumière : il n'en est rien, son rayon est estimé actuellement à 46,5 milliards d'années-lumière, soit 440 000 milliards de milliards de km.

La figure 7 indique les principales méthodes utilisées pour mesurer les distances astronomiques, en fonction de leur grandeur. Il faut bien prendre conscience que l'échelle logarithmique adoptée en ordonnées de ce graphique « aplati » considérablement les grandes distances : en passant d'une graduation à la suivante au-dessus, on **multiplie** la distance par 10 !

Afin de se faire une idée de ce que représente l'échelle des distances de la figure 7, on se rappellera que notre système solaire a un diamètre de l'ordre de 1 al. Il fait partie de la Voie lactée, qui est une galaxie spirale barrée, comportant plus de 200 milliards

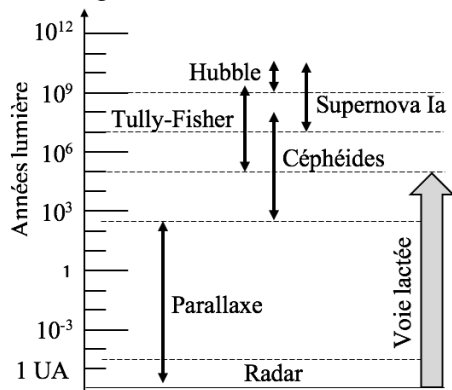


Figure 7 : principales méthodes d'étude des distances astronomiques

¹⁰ Le site suivant permet d'effectuer très facilement des conversions pour un très grand nombre d'unités, en particulier (mais pas seulement) astronomiques :

<http://www.astro.ulg.ac.be/~demoulin/units.htm>.

d'étoiles et 100 milliards de planètes ; son diamètre est de 100 à 120 000 al (comme représenté figure 7), son épaisseur est en moyenne de 1 000 al, c'est donc un disque dont le diamètre est plus de 100 fois l'épaisseur. La planète la plus lointaine du Soleil est Neptune, à une distance moyenne du Soleil de l'ordre de 30 UA. L'orbite de Neptune par rapport à la voie Lactée peut être représentée par une pièce de 1 cm de diamètre par rapport à la superficie de la France. L'effet gravitationnel du Soleil s'étend bien au-delà de l'orbite de Neptune, théoriquement jusqu'à l'infini, en pratique jusqu'à environ une à deux années-lumière.

La galaxie spirale la plus proche de nous est la galaxie d'Andromède, à 2,54 millions d'années-lumière ; elle se rapproche de nous à une vitesse d'environ 120 km/s : ces deux galaxies entreront en collision dans environ 4,6 milliards d'années, bien après le Grand Nuage de Magellan qui nous percute dans environ un milliard d'années¹¹.

3. Étoiles proches : parallaxe

Pour mesurer des distances sur Terre, nous avons vu qu'on peut utiliser la parallaxe. Les distances des étoiles proches sont mesurées aussi par parallaxe, mais en utilisant une base « astronomique », en pratique les positions de la Terre à six mois d'intervalle : le rayon de l'orbite terrestre étant de 150 millions de km, la base est alors longue de 300 millions de km, et l'on mesure les angles α et β que fait la visée de l'étoile proche étudiée avec une étoile lointaine (figure 8). On obtient ainsi de bons résultats pour des étoiles « proches » jusqu'à des distances de quelques centaines d'années-lumière. Au-delà, les angles mesurés sont trop petits pour que la précision soit suffisante. Sur les 200 milliards d'étoiles que compte notre galaxie, seul un millier est accessible par mesure de parallaxe depuis la Terre.

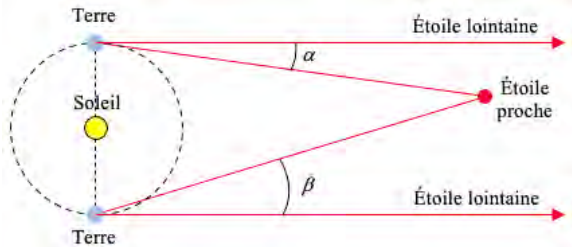
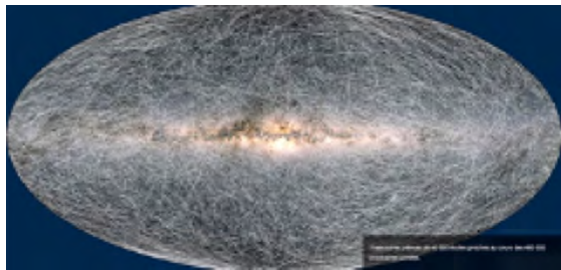


Figure 8 :
Mesure de la distance d'une
étoile proche par parallaxe

¹¹ La collision de deux galaxies ne donne pas lieu à un feu d'artifice de collisions d'étoiles. En fait, les étoiles d'une galaxie sont si éloignées les unes des autres, par rapport à leurs dimensions propres, que très peu d'étoiles entrent en collision. À titre d'exemple, l'étoile la plus proche de nous, Proxima du Centaure, est située à 4,24 al du Soleil dont le diamètre est de 1,39 millions de km ; si le Soleil était ramené à la grosseur d'une balle de tennis (6,5 cm de diamètre), Proxima du Centaure serait à 1875 km de distance : ainsi on peut se représenter le « nuage » d'étoiles constituant une galaxie comme un « nuage » de balles de tennis distantes de 2000 km les unes des autres, chacune ayant un « champ gravitationnel » de l'ordre de 800 à 1500 km ! En général, les forces gravitationnelles font que le résultat de la collision de deux galaxies spirales donne une galaxie elliptique unique, mélange et recombinaison des deux anciennes galaxies, et dont les étoiles ont des mouvements désordonnés les unes par rapport aux autres, alors que dans les galaxies spirales elles sont pratiquement toutes entraînées dans un même mouvement de rotation autour du centre de la galaxie. On peut estimer grossièrement le temps que durera la collision entre la Voie Lactée et la galaxie d'Andromède : c'est le temps d'interpénétration des deux galaxies, c'est-à-dire environ le temps qu'il faudra aux premières étoiles de la galaxie d'Andromède pour traverser la Voie lactée, donc le temps qu'il faudra à une étoile filant à 120 km/s pour parcourir 120 000 al, soit environ 300 millions d'années.

Lancé en décembre 2013, le satellite GAIA¹² est placé le 8 janvier 2014 en orbite stationnaire à 1,5 millions de km de la Terre, il effectue un tour sur lui-même en 6 heures : tel un phare, il explore la voûte céleste et effectue chaque jour 500 millions de mesures, dépouillées, traitées et analysées sur Terre, par 450 ingénieurs et astronomes de 25 pays (dont une centaine rien qu'en France). GAIA est un instrument exceptionnel : sa précision peut atteindre 1 % sur la mesure des distances, et 0,5 km/s sur la mesure des vitesses tangentielles. En effet, sa résolution peut atteindre 7 μ as (microsecondes d'arc), c'est-à-dire la dimension d'une pièce de 1 € sur la Lune vue de la Terre ! À cette précision, il faut tenir compte de l'effet de lentille gravitationnelle du Soleil, des planètes et même de satellites. GAIA embarque aussi un photomètre et un spectromètre, de sorte que sont mesurées non seulement les positions et vitesses des étoiles, mais aussi leur luminosité, température, composition chimique. Le troisième catalogue de GAIA, mis à jour pour sa première partie le 7 septembre 2020¹³ et pour sa seconde partie le 30 juin 2022¹⁴, recense plus de 1,8 milliards d'étoiles (soit un centième du nombre d'étoiles de notre galaxie, mais aussi des étoiles de galaxies voisines), ainsi que 160 000 astéroïdes, plusieurs millions de quasars et de galaxies. Par exemple, GAIA a prévu les trajectoires de 40 000 étoiles proches au cours des 400 000 prochaines années : la figure 9 montre les trajectoires de quelques-unes de ces 40 000 étoiles. On trouvera toutes les données souhaitables sur la mission GAIA dans la référence¹⁵.

Figure 9 : Trajectoires prévues par GAIA de 40 000 étoiles proches au cours des 400 000 prochaines années¹⁶



Grâce à la précision extraordinaire des appareils modernes, on peut mesurer par parallaxe des distances jusqu'à quelques centaines d'années-lumière.

4. « Chandelles standard » : principe

Un certain nombre de méthodes utilisent des « chandelles standard », c'est-à-dire des objets (étoiles, galaxies...) de luminosité connue ou supposée connue : leur comparaison avec la luminosité d'objets semblables permet alors de déterminer la distance de ces derniers objets.

¹² GAIA est l'acronyme de Global Astrometric Interferometer for Astrophysics, car on pensait à l'origine devoir utiliser une méthode interférométrique pour mesurer les distances. On s'est aperçu par la suite qu'il était possible d'obtenir la même précision avec une configuration utilisant des miroirs classiques. La méthode interférométrique a été abandonnée, mais le nom GAIA a subsisté.

¹³ <https://gaia.obspm.fr/la-mission/les-resultats/article/gaia-edr3-3-decembre-2020>.

¹⁴ Voir par exemple le journal du CNRS du 30 juin 2022 : <https://lejournel.cnrs.fr/articles/gaia-le-catalogue-galactique-nouveau-est-arrive>.

¹⁵ <https://gaia.obspm.fr>.

¹⁶ Voir *supra* n. 13.

Magnitude des étoiles : définition

On définit pour cela la magnitude, qui est une quantité utilisée exclusivement en astrophysique pour mesurer la luminosité. Celle-ci peut se mesurer par photométrie, à l'aide d'une cellule photoélectrique, ou d'une caméra CCD semblable aux capteurs de lumière de nos appareils photographiques. Soit L la luminosité d'un objet (étoile, galaxie, etc.) mesurée depuis la Terre (ou, ce qui revient au même, depuis un satellite en orbite autour de la Terre, pour s'affranchir des perturbations apportées par l'atmosphère terrestre). On définit la magnitude apparente m par :

$$m = -2,5 \log(L/L_0) \quad (1)$$

où $\log$ désigne la fonction logarithme décimal, et où L_0 est une luminosité de référence, qui par convention a été prise comme étant celle de l'étoile visible la plus brillante, Véga (appelée aussi Sirius). Il s'agit bien d'une magnitude *apparente* : en effet, plus une source lumineuse est éloignée, moins elle nous semble intense, donc sa luminosité vue de la Terre diminue ; vue d'une position plus proche, le même objet nous paraîtra plus lumineux. On remarquera le signe moins dans la formule précédente, d'où il résulte que plus la luminosité augmente, plus la magnitude diminue ! Ceci pour rester conforme à l'usage ancien, selon lequel les étoiles de première grandeur (magnitude 1) étaient les plus brillantes, celles de 6^e grandeur (magnitude 6) les moins brillantes, à peine visibles à l'œil nu. Ainsi, d'après la formule (1), la magnitude apparente de Véga vaut $-2,5 \log(L_0/L_0) = 0$. La plus petite luminosité observable à l'œil nu vaut $m = 6$ soit, d'après la formule (1), 4 millièmes de la luminosité de Véga.

La *magnitude absolue* M est, par convention, définie comme la magnitude apparente qu'aurait l'objet lumineux si on l'observait à une distance de 10 parsecs. On peut montrer qu'un objet de magnitude relative m situé à la distance d (à condition de mesurer d en parsecs) possède une magnitude absolue M donnée par :

$$M = m - 5 \log(d) + 5 \quad (d \text{ en parsecs}) \quad (2)$$

Cette relation est importante, car si on connaît deux des trois grandeurs m , M et d , on peut déterminer la troisième.

Comment mesurer la magnitude absolue d'une étoile ? Étant donnée une étoile proche E (figure 10), on mesure à partir de la Terre (ou d'un satellite) sa magnitude apparente m à l'aide d'un photomètre, et sa distance d par exemple par une méthode de parallaxe : la relation (2) permet, en exprimant d en parsecs, de calculer sa magnitude absolue M .

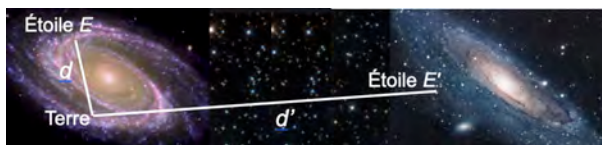


Figure 10 : détermination de la distance d' de l'étoile E' de même type que l'étoile E à la distance connue d .

Quelles étoiles peut-on voir ?

Donnons quelques exemples d'application de ce la relation (2) :

– L'étoile Véga se trouve à $d = 25,3 \text{ al} = 7,86 \text{ pc}$, sa magnitude relative est $m = 0$: la relation (2) donne $M = 0,58$.

– La magnitude relative du Soleil est $m = -26,73$, il se trouve à une distance $d = 1 \text{ ua} = 4,84 \times 10^{-6} \text{ pc}$: d'où $M = 4,83$. Le soleil est beaucoup moins lumineux que Véga : d'après la relation (1), valable aussi pour les magnitudes absolues, $L_S/L_0 = 0,012$: le Soleil est presque 100 fois moins brillant que Véga.

– Jusqu'à quelle distance pouvons-nous voir à l'œil nu une étoile comme le Soleil ? C'est une distance d telle qu'une étoile de magnitude absolue égale à celle du Soleil, soit

$M = 4,83$, devienne à peine visible à l'œil nu, c'est-à-dire possède une magnitude apparente $m = 6$: ces valeurs portées dans l'équation (2) donnent : $4,83 = 6 - 5\log(d)+5$, d'où $d = 17,14 \text{ pc} = 55,9 \text{ al}$. Le diamètre de notre galaxie étant de $120\,000 \text{ al}$, cela montre que seule une infime partie des étoiles « standard » de notre galaxie semblables au Soleil peuvent être vues à l'œil nu. Mais cette infime minorité des 200 milliards d'étoiles de notre galaxie représente tout de même environ 12 à 13 000 étoiles !

– Cela ne veut pas dire qu'il nous soit impossible de voir des objets au-delà de notre Voie lactée. Par exemple, une supernova de magnitude $M = -19$ peut être perçue à l'œil nu à 326 millions d'années-lumière !

– Le satellite GAIA peut détecter des étoiles jusqu'à la magnitude $m = 20$, il peut donc voir des Soleils jusqu'à $10\,900 \text{ pc}$, soit $35\,500 \text{ al}$, il peut donc voir le tiers des étoiles standard de notre galaxie.

– Le satellite James-Webb, qui a été lancé le 25 décembre 2021, avec $m = 34$, devrait voir des soleils jusqu'à $6,92 \text{ Mpc} = 22,36 \text{ Mal}$ (22,36 millions d'années-lumière), il peut donc détecter toutes les étoiles standard de notre galaxie, de la galaxie d'Andromède et même 10 fois plus loin ! Une galaxie, qui comprend typiquement 100 à 200 milliards d'étoiles, est évidemment bien plus lumineuse qu'une étoile unique, on peut donc voir avec ce satellite des galaxies aux confins de l'univers !

Mesure des distances en utilisant des « chandelles standard »

Il se trouve que, parmi toutes les étoiles E observées, certaines possèdent des propriétés similaires, qui font qu'elles possèdent la même magnitude absolue M . De telles étoiles constituent des « chandelles standard ». Il en est ainsi en particulier des Céphéides et des supernovæ Ia qui feront l'objet des paragraphes 5 et 6 ci-dessous. Ces chandelles standard constituent un moyen puissant pour la détermination des distances cosmiques.

En effet, supposons que l'étoile E de la figure 10 soit une chandelle standard, dont on a déterminé la magnitude absolue M comme indiqué plus haut. Imaginons qu'on repère dans une autre galaxie une étoile E' de même type que E (figure 10) : on connaît donc sa magnitude M qui est la même que celle de E ; on mesure par photométrie sa magnitude relative m , et en utilisant la relation (2) on en déduit sa distance d' , c'est-à-dire la distance de la galaxie à laquelle elle appartient, car les distances intergalactiques sont très grandes par rapport à la taille des galaxies (par exemple, la galaxie la plus proche de la Voie lactée est la galaxie d'Andromède, à $2,54 \text{ Mal}$ [millions d'années-lumière] de nous, alors que la taille de notre galaxie est de l'ordre de 100 à $120\,000 \text{ al}$).

Les principales méthodes de mesure des distances utilisent les « chandelles standard », essentiellement les céphéides et les supernovæ Ia. Nous ne parlerons donc pas ici de la méthode de Tully-Fisher.

5. Les Céphéides

Au début du xx^{e} siècle, l'astronome Henrietta Leavitt (1868-1921), calculatrice au département photométrie de l'Observatoire de l'Université de Harvard (Cambridge, Massachusetts), étudie les plaques photographiques des Nuages de Magellan provenant de l'observatoire d'Arequipa (Pérou), elle identifie plus de 1 700 étoiles, et s'aperçoit en 1912 que la luminosité de certaines d'entre elles varie de façon périodique avec le temps (figure 11), la période P étant en général de l'ordre de quelques jours (typiquement entre 2 et 40 jours). Les étoiles dont la périodicité est la plus lente sont les plus lumineuses. La première étoile étudiée possédant cette caractéristique étant δ -Céphée de la constellation

de Céphée dans notre galaxie, ces étoiles ont été appelées les Céphéides¹⁷. La Céphéide la plus proche de nous est l'étoile Polaire. Plus précisément, Henrietta Leavitt a établi qu'il existait, entre la magnitude absolue M et la période P , une relation de la forme :

$$M = a \log P + b \quad (3)$$

où a et b sont des constantes, dont les valeurs (en particulier celle de b) ont été affinées depuis les premières estimations d'Henrietta Leavitt, à partir de l'étude des Céphéides les plus proches, dont la distance a pu être mesurée par parallaxe¹⁸, en particulier dans le Grand Nuage de Magellan et dans la Voie Lactée (figure 12)¹⁹

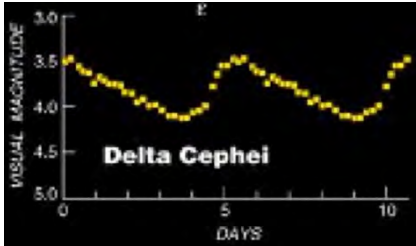
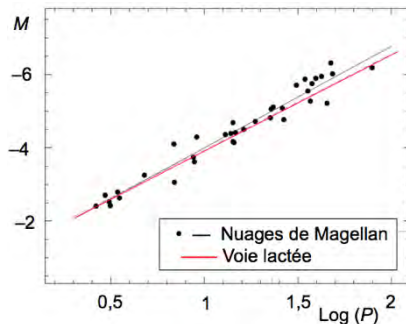


Figure 11 : Variation de la magnitude apparente de l'étoile delta de la constellation Céphée en fonction du temps
(Crédit : G.B. Lima Neto, cours Université de São Paulo, Brésil)

Figure 12 : Relation entre la magnitude absolue M dans le domaine visible ($\lambda = 550 \pm 89$ nm) et la période de la pulsation lumineuse P de Céphéides : points (•) : mesure dans le Grand Nuage de Magellan ; ligne noire continue (—) : droite de régression des mesures ; tirets rouges (---) : droite de régression de mesures dans la Voie lactée.



En conséquence, la détermination de la période P des Céphéides lointaines permet de connaître leur magnitude absolue M . La mesure de leur magnitude apparente m permet alors d'en déduire la distance d à laquelle elles se trouvent, à partir de la relation (2).

¹⁷ Le fonctionnement d'une étoile est régi par l'équilibre entre les forces gravitationnelles qui tendent à la faire se contracter, et les réactions nucléaires du cœur (explosions nucléaires) qui tendent à la dilater. La plupart des étoiles n'oscillent pas : lorsque l'étoile se contracte, sa température augmente, ce qui produit une dilatation, et inversement ; en général on aboutit à un équilibre. Dans les Céphéides, lorsque l'étoile se contracte, la température varie peu, l'hélium s'ionise, les molécules de l'atmosphère se resserrent, donc l'atmosphère s'opacifie, l'énergie dégagée par le cœur est piégée par l'atmosphère (comme dans une serre), ce qui provoque une dilatation. Cette dilatation provoque le phénomène inverse : les noyaux atomiques se recombinaient avec les électrons, l'atmosphère redevient transparente, les rayonnements peuvent s'échapper, ce qui entraîne un refroidissement, donc une contraction de l'étoile (voir : https://astronomie.fr/3eme_partie/variables/varPeriodiques.php).

¹⁸ Actuellement, la relation entre magnitude absolue M et période P est donnée par : $M = -3,10 \log P + 1,70(m_b - m_1) - 2,37$ où m_b et m_1 sont les magnitudes apparentes respectivement dans la partie bleue et dans la partie jaune du spectre visible (voir <https://gaia.obspm.fr>, paragraphe 4.3).

¹⁹ Storm J., Gieren W., Fouqué P., Barnes T.G., Soszyński I., Pietrzyński G., Nardetto N., Queloz D., « Calibrating the Cepheid period-luminosity relation from the infrared surface brightness technique », *Astronomy and Astrophysics*, vol. 534, article A95, octobre 2011 <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201117154>

Les Céphéides sont des chandelles standard utilisées en astronomie extragalactique et permettent de déterminer des distances jusqu'à 15 Mal (millions d'années-lumière) à partir de la Terre et 60 à 70 Mal par satellite.

6. Supernova Ia

Une supernova résulte de l'implosion d'une étoile en fin de vie, et se manifeste notamment par une gigantesque explosion qui s'accompagne d'une augmentation brève mais fantastiquement grande de sa luminosité : une supernova peut briller pendant quelques semaines autant qu'une galaxie entière. La figure 13 montre la supernova SN 2011fe. Vues depuis la Terre, les supernovas apparaissent donc souvent comme des étoiles nouvelles (c'est la raison pour laquelle on les appelait autrefois des *stellae novae*), alors qu'elles correspondent en réalité à des disparitions d'étoiles. Il est possible de retrouver dans les archives chinoises les traces des supernovas (ou supernovæ) des années 185, 369, 1006, 1054 et 1181 après Jésus-Christ. La supernova de l'an 1006 fut extrêmement brillante, il est possible de la retrouver aussi dans les archives arabopersanes ainsi qu'en Europe. Les supernovas jouent un rôle essentiel dans l'histoire de l'univers : au cours de son explosion, une supernova d'une part libère les éléments chimiques qu'elle a synthétisés au cours de son existence, d'autre part synthétise d'autres éléments plus lourds, enfin favorise la formation de nouvelles étoiles en contribuant à la contraction du milieu interstellaire grâce à l'onde de choc produite par l'explosion.



Figure 13 : SN 2011fe est une supernova de type Ia, découverte le 24 août 2011. Située à 22,8 millions d'al, elle fait partie de la galaxie M101 dans la constellation de la Grande Ourse (https://en.wikipedia.org/wiki/SN_2011fe), elle atteignit une magnitude absolue de -19, soit 2,5 millions de Soleils.

Il existe plusieurs types de supernovas, seules celles de type Ia nous intéressent ici. Elles appartiennent à un système binaire d'étoiles nées ensemble, pas trop massives, mais de masses différentes. La plus massive (de masse inférieure à 1,4 fois la masse du Soleil) a une durée de vie plus courte que sa voisine. Lorsqu'elle a épuisé, par réactions thermonucléaires, tout d'abord son hydrogène fusionné en hélium, puis son hélium fusionné en carbone et oxygène, elle s'effondre par gravitation sur elle-même pour devenir une naine blanche, c'est-à-dire une étoile dont la masse est de l'ordre de celle du Soleil et le rayon de l'ordre de celui de la Terre : c'est donc une étoile très dense (masse volumique de l'ordre de 1 tonne par centimètre cube !), très peu lumineuse, dont la gravité à la surface est considérable (de l'ordre de 250 000 fois plus forte qu'à la surface de la Terre, c'est comme si une masse de 1 kg pesait 250 tonnes !). Il en résulte que la naine blanche attire la matière de sa compagne géante rouge, un transfert de matière s'établit au profit de la naine blanche dont la masse augmente (figure 14). Lorsqu'elle atteint 1,44 fois la masse du Soleil, elle implose par gravité, provoquant une réaction thermonucléaire (fusion du carbone) qui la fait exploser. La matière est expulsée à une vitesse considérable (plusieurs milliers de km par seconde) et s'étend dans l'espace, formant un type de nébuleuse appelé « rémanent de supernova » (figure 15). La nébuleuse du Crabe par exemple est un rémanent de supernova.

Figure 14 : Vue d'artiste d'une naine blanche « avalant » la matière d'une géante rouge. La matière arrachée à la géante rouge forme un disque d'accrétion qui peu à peu s'agglomère à la naine blanche (© P. Marenfeld, NOAO, AURA, NSF²⁰)

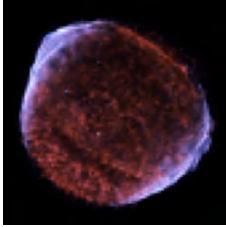


Figure 15 : Image en fausses couleurs, prise par le satellite de spectroscopie en rayons X Chandra lancé en 1999²¹, du rémanent de la supernova SN 1006, située à 7 000 al. En bleu les rayons X produits par des particules de haute énergie, en vert et rouge les gaz éjectés à plusieurs millions de degrés. Photo prise en avril 2003 pendant une durée de 61 heures.

Crédit NASA/CXC/Rutgers/J.Hughes et al.

Étant donné que le processus concerne des étoiles de même structure et démarre toujours à la même masse de 1,44 masses solaires, toutes les supernovas Ia ont la même magnitude maximale, de l'ordre de $M = -19,5$ en bande B (bleu ou proche ultra-violet) : ce sont des chandelles standard. Il suffit donc de mesurer la magnitude apparente maximale m pour en déduire la distance à l'aide de la relation (2).

Encore faut-il s'assurer que la supernova soit bien de type Ia : ceci est possible car elle est caractérisée en majorité par la désintégration radioactive de Nickel 56 en Cobalt 56, puis en Fer 56. On reconnaît une supernova Ia par la courbe de décroissance de luminosité : celle-ci est d'abord rapide (déclin du nickel), puis plus lente (déclin du cobalt). D'autre part, le spectre montre des bandes d'absorption intenses, dues au silicium ionisé une fois, également caractéristiques des supernovas Ia.

Les difficultés rencontrées dans la mesure des distances sont essentiellement les suivantes :

- Une supernova est un événement rare : bien qu'il s'en produise probablement une toutes les 2 ou 3 secondes dans l'univers²², on en détecte peu (quelques-unes par siècle).
- Le laps de temps entre la détection et le maximum de luminosité est très court (quelques jours).
- La méthode est, comme les autres, affectée par l'absorption interstellaire (la relation (2) montre qu'une erreur absolue de 0,5 sur la détermination de la magnitude se traduit en une erreur de 25 % sur la détermination de la distance).

Toutes les mesures faites par les Céphéides dans les galaxies de distances connues, grâce aux observations du télescope Hubble, ont confirmé la constance de la magnitude absolue des supernovas Ia.

C'est cette méthode de mesure qui a permis aux physiciens, en 1998, de démontrer que l'expansion de l'Univers s'accélérait.

²⁰ <https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/astrophysique/astrophysique-disque-accretion-3819/>.

²¹ <https://chandra.harvard.edu/photo/2005/sn1006/>.

²² David Castelvetti, « Gigantic Japanese detector prepares to catch neutrinos from supernovae », *Nature*, 27 février 2019, DOI: [10.1038/d41586-019-00598-9](https://doi.org/10.1038/d41586-019-00598-9), Corpus ID: 256769695

7. Loi de Hubble-Lemaître

7.1. Mesure de la vitesse des étoiles et des galaxies

On peut mesurer la vitesse des objets lumineux en utilisant un phénomène bien connu des amateurs de courses automobiles : l'effet Doppler-Fizeau. Lorsqu'une voiture de course s'approche à grande vitesse, le son de son moteur, perçu par un spectateur immobile, est plus aigu que si la voiture était à l'arrêt ; si la voiture s'éloigne, le son perçu est plus grave. Ce phénomène se constate aussi avec des sources lumineuses : lorsqu'une source lumineuse se rapproche d'un observateur, celui-ci perçoit une couleur de fréquence plus élevée que celle de la couleur émise (décalage vers le bleu) ; si la source s'éloigne, l'observateur perçoit une couleur de fréquence plus basse (décalage vers le rouge) : si la source lumineuse, émettant une lumière de longueur d'onde λ_{source} , se déplace à la vitesse V par rapport à l'observateur, celui-ci perçoit une lumière de longueur d'onde λ_{obs} telle que :

$$V = c (\lambda_{\text{obs}} - \lambda_{\text{source}}) / \lambda_{\text{source}} \quad (4)$$

où c désigne la vitesse de la lumière. Ainsi le spectre de raies de l'hydrogène d'une galaxie (l'hydrogène est l'élément de loin le plus présent dans l'espace) se décale en fonction de la vitesse de la galaxie, vers le rouge si la galaxie s'éloigne de nous, vers le bleu si elle se rapproche. Les galaxies lointaines s'éloignent de nous, leur spectre lumineux est donc décalé vers le rouge.

7.2. À partir des chandelles standard : la loi empirique de Hubble

L'astronome Edwin Hubble a mesuré la distance d d'étoiles Céphéides situées dans différentes galaxies, et la vitesse V d'éloignement de ces galaxies par le décalage vers le rouge de leur spectre [relation (4)]. Il a ainsi découvert la relation empirique (5), qu'il a publiée en 1929²³ : les galaxies s'éloignent les unes des autres à une vitesse V approximativement proportionnelle à leur distance d :

$$V = H_0 d \quad (5)$$

H_0 est la constante de Hubble, et la relation (5) a été appelée « loi de Hubble ».

Ainsi, plus une galaxie est loin de nous, plus elle s'éloigne vite²⁴. Comme on le voit, H_0 est le rapport entre une vitesse V et une distance d , c'est donc l'inverse d'un temps, donc doit s'exprimer en sec^{-1} (ou encore : $1/H_0$ doit s'exprimer en secondes). En fait, V est souvent de l'ordre de quelques dizaines de km/s, et d est une distance astronomique, qu'on évalue en parsecs. On a donc pris l'habitude d'exprimer H_0 en km/s/Mpc (kilomètres par seconde par mégaparsec). Par exemple, une valeur de H_0 de 70 km/s/Mpc signifie qu'une galaxie située à une distance de 1 Mpc (soit 1 million de parsecs, soit 3,26 millions d'années-lumière) s'éloigne de nous à la vitesse de 70 km/s.

Considérons alors une galaxie lointaine dont on cherche à déterminer la distance. On détermine sa vitesse d'éloignement V en mesurant le décalage de son spectre vers le rouge – relation (4) –, est si on connaît la valeur de H_0 on en déduit sa distance d à l'aide de la relation (5).

²³ Hubble E., « A Relation between Distance and Radial Velocity among Extra-Galactic Nebulae », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 15, 1029, p. 168-173.

²⁴ Il s'agit là d'un mouvement d'ensemble des galaxies. À ce mouvement se superposent des variations locales dues aux interactions gravitationnelles entre galaxies voisines. Par exemple, comme mentionné plus haut, la galaxie d'Andromède se rapproche de nous, de même nous nous rapprochons du super amas de la Vierge.

En réalité, ce n'est pas si simple. En effet, à quelle vitesse s'éloigne une galaxie lointaine située à 1 milliard de parsecs (soit 1000 Mpc, ou 3,2 milliards al) ? Avec $H_0 = 70 \text{ km/s/Mpc}$, cela signifie que sa vitesse est 70 km/s si elle est éloignée de 1 Mpc : si elle est éloignée de 1000 Mpc, sa vitesse est donc de 70 000 km/s, ce qui n'est plus négligeable par rapport à la vitesse de la lumière : les galaxies très lointaines s'éloignent à des vitesses relativistes. Il faut utiliser non pas la relation (4) de l'effet Doppler classique, mais l'effet Doppler relativiste. Encore faut-il que s'appliquent les lois de la relativité restreinte. Or nous ne sommes pas ici dans le cas de galaxies qui s'éloignent dans un univers fixe (telles des voitures de course s'éloignant sur une piste) : nous sommes dans le cas de galaxies fixes par rapport à un univers qui se dilate !

En utilisant les mesures de distances décrites ci-dessus, communément appelées « échelle des distances cosmiques » ou « chandelles standard », Riess et al.²⁵ ont déterminé la valeur de H_0 avec une précision de 1 % : $H_0 = 74,03 \pm 1,42 \text{ km/s/Mpc}$.

7.3. À partir du modèle cosmologique standard : la loi théorique de Lemaître

a) La loi de Lemaître

Deux ans avant Hubble, en 1927, Georges Lemaître avait découvert la relation (5) à partir des lois de la relativité générale d'Einstein. Ce résultat, qu'il avait publié en français dans un journal Belge²⁶, était passé complètement inaperçu. En 2018, les membres de l'Union Astronomique Internationale ont recommandé de désigner la relation (5) décrivant l'expansion de l'univers sous le nom de « loi de Hubble-Lemaître ». Dans cette formulation, la constante de Hubble revêt une signification physique : $1/H_0$ représente l'âge de notre Univers. Ainsi, si l'on exprime $H_0 = 74,03 \pm 1,42 \text{ km/s/Mpc}$ en sec^{-1} , on trouve $1/H_0 = 13,5$ milliards d'années.

Comment est-il possible d'obtenir un tel résultat de façon théorique ? Afin de s'en faire une idée de façon simple, on représente souvent l'expansion de l'Univers par un ballon de baudruche que l'on gonfle. Des tâches de peinture sur le ballon représentent des amas galactiques. Au fur et à mesure que le ballon se dilate, les tâches, bien qu'étant fixes par rapport au ballon, s'éloignent les unes des autres. Ainsi (figure 16) à partir du point originel O (la position initiale de l'Univers au moment du big-bang), les galaxies A et B s'éloignent de O , dans les directions Ox et Oy faisant entre elles un angle α , à la vitesse u qui est la vitesse d'expansion de l'Univers. À l'instant t compté à partir du big-bang, les galaxies A et B ont parcouru à partir de l'origine O une distance $R = u t$, et la distance d qui les sépare est la longueur de l'arc de cercle AB qui vaut $d = R\alpha$, c'est à dire : $d = u t \alpha$, ce qui montre que la distance entre les galaxies A et B augmente à la vitesse $V = u \alpha = d/t$, ce qui est la formule de Hubble-Lemaître, avec $H_0 = 1/t$: l'inverse t de la constante H_0 de Hubble-Lemaître est l'âge de l'Univers. Évidemment ceci est un schéma simpliste, les calculs à partir de la formulation d'Einstein son bien plus compliqués.

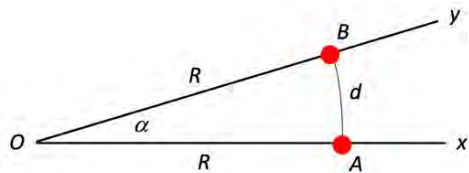


Figure 16 : schéma d'expansion de l'Univers

²⁵ Riess A.G., Casertano S., Yuan W., Macri L.M., Scolnic D., « Large Magellanic Cloud Cepheid Standards Provide a 1% Foundation for the Determination of the Hubble Constant and Stronger Evidence for Physics Beyond Lambda CDM », [arXiv:1903.07603v2](https://arxiv.org/abs/1903.07603v2) [astro-ph.CO].

²⁶ Georges Lemaître, « Un Univers homogène de masse constante et de rayon croissant rendant compte de la vitesse radiale des nébuleuses extragalactiques », *Annales de la société scientifique de Bruxelles* A47, 1927, p. 49-59.

Il est donc possible de déterminer la constante de Hubble-Lemaître à partir d'expériences découlant du modèle cosmologique standard.

b) Mesure de H_0 utilisant le fonds diffus cosmique (CMB pour Cosmic Microwave Background) :

Révéle expérimentalement par Penzias et Wilson en 1964, le CMB (figure 17) est considéré comme l'une des preuves expérimentales les plus solides de la validité du modèle standard et de la création de l'univers à partir du big-bang. Il s'agit des minuscules fluctuations de la température du rayonnement, témoin des fluctuations de densité de plasma de l'univers primordial, mesurées de façon incroyablement précise par le satellite Planck en 2015. Le CMB fournit une carte de l'univers au moment où (à l'âge de 380 000 ans), selon le modèle standard, la température a suffisamment diminué (environ 3000 K) pour que les électrons et les protons du magma initial forment des atomes d'hydrogène. Depuis, l'univers s'est dilaté et refroidi, sa température actuelle est celle d'un corps noir à $2,7260 \pm 0,0013$ K. C'est à partir de ces mesures qu'a été obtenue la valeur la plus précise de H_0 déduite du modèle standard : $H_0 = 67,4 \pm 0,5$ km/s/Mpc.

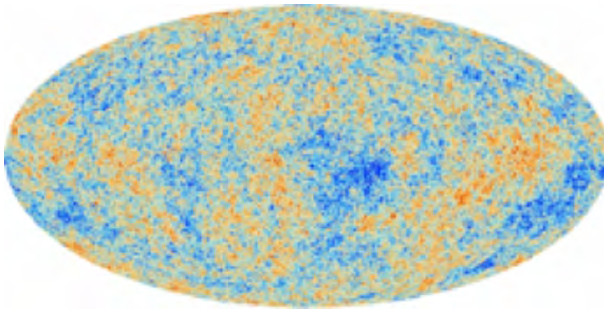


Figure 17 : Carte du fonds diffus cosmique (CMB), selon une projection de Mollweide qui conserve les surfaces, ce qui permet de comparer les zones chaudes (en rouge) et les zones froides (en bleu) du ciel. La température moyenne est de 2,726K (soit - 270,424°C), la différence maximale de température entre zones chaudes et froides est de 0,000 1 degré Celsius. Image réalisée à partir des données recueillies de 2009 à 2013 par le télescope Planck de l'Agence Spatiale Européenne. Ces données ont permis de déterminer l'âge de l'univers (environ 13,8 milliards d'années), sa géométrie (essentiellement plate) et sa composition (95 % de matière noire et d'énergie sombre).

c) Mesure de H_0 utilisant les oscillations acoustiques baryoniques

Les ondes acoustiques qui à partir du big-bang se sont propagées dans l'univers primitif, avant l'apparition de la lumière, ont provoqué une répartition périodique, dans l'espace, des agrégats à partir desquels se sont constituées nos galaxies. L'univers porte ainsi l'empreinte de ces « oscillations acoustiques baryoniques »²⁷ qui se traduisent aujourd'hui par des corrélations entre les positions des amas galactiques. La meilleure valeur obtenue pour H_0 par cette méthode, dite de l'échelle des distances inversée, est $H_0 = 67,77 \pm 1,30$ km/s/Mpc. Mais cette méthode dépend de l'univers primordial, donc du modèle cosmologique utilisé.

²⁷ Les baryons sont des particules composites, c'est-à-dire non élémentaires, composées de trois quarks, les plus connus sont les protons et les neutrons.

d) Autre méthodes

On a donc deux valeurs mesurées de la constante de Hubble H_0 , l'une autour de 74 km/s/Mpc en utilisant la méthode des distances cosmiques mesurées par le « chandelles standard », l'autre autour de 67 km/s/Mpc en utilisant le modèle cosmologique standard. Bien que proches l'une de l'autre, ces deux valeurs sont incompatibles compte tenu des faibles marges d'incertitudes qui leurs sont associées. En effet, l'écart entre les valeurs mesurées par les deux types de méthodes est de 4,4 écarts types²⁸, ce qui signifie que la probabilité pour que cette différence soit due au hasard n'est que de 0,001 %. Si cette différence n'est pas due à un biais expérimental, elle est susceptible de remettre au moins partiellement en cause, soit le modèle standard, soit la validité des lois de la physique dans l'univers primitif, soit le caractère régulier de l'expansion de l'univers. La connaissance précise du taux d'expansion de l'univers est importante pour déterminer l'âge, la taille, et le destin du cosmos. Des efforts importants sont donc accomplis pour trouver d'autres voies afin de lever cette indétermination.

Ces autres méthodes utilisent soit :

- des lentilles gravitationnelles : la lumière émise par un quasar est déviée par la masse d'une galaxie²⁹,
- des ondes gravitationnelles, créées par la collision d'étoiles neutrons ou de trous noirs³⁰,
- des kilonovas, résultant de la fusion d'une étoile neutron avec une autre étoile neutron ou avec un trou noir³¹.

Un récent article de 134 pages contenant 1024 références³² passe en revue tous les résultats obtenus dans ce domaine. Ainsi la communauté des astrophysiciens est divisée de plusieurs manières : il y a ceux qui tiennent pour une valeur de H_0 autour de 74 km/s/Mpc, et ceux qui penchent pour une valeur autour de 67 km/s/Mpc. Il y a ceux qui pensent que les deux valeurs de H_0 sont inconciliables et que cela nécessite de revisiter certaines lois de la physique, et ceux qui sont d'avis que certaines mesures sont entachées d'erreurs non prises en compte aujourd'hui qui, une fois détectées et corrigées, rendront ces deux valeurs compatibles. Parmi ces derniers, Wendy Freedman étudie un nouveau type de « chandelles standard », les géantes rouges, dont la luminosité serait au moins aussi fiable que celle des Céphéides³³.

8. Conclusion

Nous voici, avec la constante de Hubble, parvenus à la fois aux confins de l'univers et à l'origine du temps. Il nous faut donc conclure. Par-delà les différentes méthodes

²⁸ <https://www.ca-se-passe-la-haut.fr/2019/04/nouvelle-mesure-de-la-constante-de.html>.

²⁹ HOLiCOW (H_0 Lenses in COSMOGRAIL's Wellspring), et S. Birrer et al., « HOLiCOW - IX. Cosmographic analysis of the doubly imaged quasar SDSS 1206+4332 and a new measurement of the Hubble constant », arXiv 1809.01274, 24/02/2020.

³⁰ Ligo and Virgo Collaboration, Abbott R.P. et al., « A gravitational-wave measurement of the Hubble constant following the second observing run of Advanced LIGO and Virgo », 13 novembre 2020, arXiv:1908.06060 [astro-ph.CO] (article cosigné par 1189 auteurs).

³¹ Christensen N., « La constante de Hubble mesurée grâce aux kilonovas », *Nature*, 18 août 2020, <https://www.nature.com/articles/s41467-020-17998-5>.

³² E. Di Valentino *et al.*, « In the Realm of the Hubble tension – a Review of Solutions », arXiv:2103.01183v3 [astro-ph.CO], 5 juin 2021, 134 pages, consultable sur le site : <https://arxiv.org/pdf/2103.01183.pdf>.

³³ Wendy L. Freedman, « Measurements of the Hubble constant : tensions in perspective », *The Astrophysical Journal* 919.1, 2021, p. 16.

d'évaluation des distances cosmiques, cette conférence nous permet de dégager un certain nombre d'enseignements :

– Parmi les quelque 200 milliards d'étoiles de notre galaxie, seules 12 000 à 13 000 sont visibles à l'œil nu.

– Les progrès de la science n'évoluent pas de façon continue : ainsi l'hypothèse de l'héliocentrisme avait été émise par Aristarque vers l'an 250 av. J.-C. et reprise par Archimède, avant d'être rejetée pour des raisons idéologiques puis rétablie 1700 ou 1800 ans plus tard par Copernic et Galilée.

– Les scientifiques sont capables d'imaginer et mettre en œuvre des instruments d'une sophistication et d'une précision extraordinaires : mesure de températures de rayonnement au dix-millième de degré près, pouvoir séparateur d'un instrument d'optique de 7 microsecondes d'arc, mesure de la distance Terre-Lune avec une précision de 4 mm...

– Grâce à ces instruments sophistiqués, nous sommes désormais capables d'observer des objets situés aux confins de notre univers et créés à l'origine de notre temps.

– L'astronomie est passée du stade de « science d'observation » au stade de « science expérimentale » :

- par le lancement de satellites, de sondes et de robots, et le développement d'appareillages d'une qualité et d'une sensibilité extraordinaire déjà évoqués,

- par la prise d'échantillons des planètes et des comètes et leur analyse *in situ* à leur retour sur Terre (ont été ramenés sur Terre plus de 2 tonnes de roches ou de régolithes lunaires, des particules de vent solaire, des grains de sol d'astéroïdes³⁴).

– Les notions de temps et d'espace sont indissociables : plus on voit loin, plus on voit tôt. Nous nous déplaçons dans un espace à quatre dimensions : il ne nous est pas possible d'explorer le temps sans nous déplacer dans l'espace, il ne nous est pas possible de nous déplacer dans l'espace sans que « cela nous prenne du temps », nos déplacements dans l'espace ne peuvent pas être instantanés (ils ne peuvent pas se faire plus vite que la vitesse de la lumière).

– L'astronomie et l'astrophysique sont des sciences vivantes, évolutives, sources de discussions et de controverses : ainsi les différentes valeurs de la constante de Hubble-Lemaître (autour de 67 et 74 km/s/Mpc) risquent même de remettre en cause certains concepts fondamentaux.

– Le peu que nous connaissons de la physique porte seulement sur 5 % de notre univers, nous ne connaissons à peu près rien des 95 % restants (masse noire et énergie noire) : la seule chose que nous connaissons est leur existence !

– Enfin, par-delà la satisfaction de notre curiosité naturelle, l'astronomie non seulement nous renseigne sur notre passé, mais aussi, ce faisant, sur l'avenir de l'univers, et nous permettra, peut-être, qui sait ? d'échapper un jour à notre destinée terrestre en permettant à l'humanité de survivre en s'exilant sur une autre planète. Ainsi en mesurant le temps et l'espace, nous explorons le passé et nous préparons l'avenir.

TdM



³⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Mission_de_retour_d%27%C3%A9chantillons.

Séance du 17 février 2023

**L'académie des Inscriptions et Belles Lettres au XVIII^e siècle :
dynamisme et innovations**

Jean-Pierre SCHANDELER

Institut de recherche sur la Renaissance, l'âge Classique et les Lumières (IRCL),
UMR 5186 du CNRS, Université Paul-Valéry, Montpellier

TdM

Texte non communiqué

Séance publique du 6 mars 2023

La science et l'art contemporain

Claude BALNY

Directeur de recherche émérite INSERM
Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS-CLEFS

Art conceptuel, abstraction, beau, installation, science exacte, science humaine, entropie, vidéo.

RÉSUMÉ

Au cours des siècles, il y a toujours eu une interdépendance entre la science et l'art, mais qui se résumait souvent aux progrès techniques plus que scientifiques. La représentation imagée de la réalité que fut la photographie changea radicalement la conception de l'art pictural. S'affranchissant de la vision du réel, des inspirations nouvelles apparurent prenant plus en compte la contemporanéité du monde. L'essor rapide de la science au 20^e siècle amplifia le phénomène aboutissant à des nouveaux modes de représentation, comme les installations, où les concepts prirent le pas sur la figuration elle-même. Qu'en est-il aujourd'hui ?

La définition de l'art contemporain est ambivalente et varie selon les auteurs. Étymologiquement, c'est l'art actuel, l'art d'aujourd'hui. La science a toujours été impliquée dans l'évolution artistique d'une période donnée, que ce soit dans les arts visuels, ou dans les arts acoustiques. Le piano, par exemple, inventé par Bartolomeo Cristofori vers 1710 révolutionna la musique. Ce fut une avancée technologique au service de l'art qui permit à bon nombre de compositeurs de se libérer de son ancêtre, le clavecin. Était-ce une avancée scientifique ou technologique ? La différence est ténue, mais beaucoup d'auteurs se sont intéressés seulement à la technologie au service de l'art, de l'art classique surtout, peu ont envisagé la science. Qu'en est-il pour l'art contemporain ?

1. La contemporanéité de l'art actuel

L'histoire classe l'évolution de l'art visuel en périodes dont la première va de son origine à l'avènement de la photographie, vers 1840, qui aboutira, en 1873, à l'impressionnisme (Claude Monet) ouvrant la période de l'art moderne. L'après-guerre (1945-1960) sera la période contemporaine. On voit donc que c'est la science (photographique) qui a bouleversé les artistes, les incitant à regarder la nature autrement qu'en la copiant plus ou moins servilement. À cela se greffèrent les travaux de Michel-Eugène Chevreul (1786-1889) sur le contraste simultané des couleurs (1838, publication à l'Académie des Sciences). Georges Seurat, Paul Signac, Henri-Edmond Cross et

d'autres s'emparèrent rapidement de ces données scientifiques pour parvenir au divisionnisme et au pointillisme. Il s'en suivit l'*Introduction à une esthétique scientifique* de Charles Henry, en 1885¹.

La période contemporaine est plus complexe, car ce ne sont pas essentiellement les « découvertes » scientifiques qui furent prises en compte, mais tout un courant de pensée allant de la philosophie à la sociologie, et ce, par des auteurs de diverses cultures. Il n'y a plus d'hégémonies nationales, « d'écoles », de Paris, Londres ou New York. Ce fut également une réaction à la guerre (la seconde) qui força les artistes à plus de hauteur de réflexion et à des prises de position face aux problèmes de société. Dans son ouvrage très documenté, Béatrice Joyeux-Prunel sur la *Naissance de l'art contemporain (1845-1970)*, intitule le premier chapitre : « *Quelle modernité l'après-guerre ?* »². C'est mettre en évidence l'importance de la reconstruction matérielle et intellectuelle des pays impliqués dans le conflit grâce, parfois, à l'essor de la science et de la technologie.

L'après-guerre fut donc un amplificateur de la modernité, mais on considère que la « préhistoire » de l'art contemporain débuta antérieurement, avant la Première Guerre mondiale, vers 1913, par les ready-mades de Marcel Duchamp. C'est lui qui aborda l'art conceptuel comme étant une démarche mentale qui met en place un projet, un concept, sa réalisation étant aléatoire. Allan Kaprow³ note qu'alors, l'artiste peut soit réaliser l'œuvre, soit confier sa réalisation à un assistant, soit prendre un objet commercial, le mettre dans un musée et clamer que c'est une œuvre d'art (c'est ce qu'a fait Duchamp avec son urinoir qui est devenu « Fountain » signée R. Mutt et datée de 1917), soit ne rien faire, simplement décrire l'œuvre sans la réaliser⁴. Ces considérations sont toujours pertinentes, mais il faudrait ajouter que même si une œuvre est construite, donc visible, sa description par l'artiste (ou une tierce personne) est fondamentale. Il est rarement possible, à la seule observation d'une œuvre contemporaine, de percevoir l'intention de l'auteur, de la comprendre et d'en être ému.

Les créateurs contemporains s'inspirent beaucoup de la pensée d'Emmanuel Kant (1724-1804) « qui affirmait que nous constituons la réalité plus que nous ne la percevons, car nos données sensorielles sont filtrées par notre appareil nerveux, avant d'y être réassemblées et de nous donner une image que nous appelons réalité »⁵. C'est donc une attitude où le beau n'intervient plus. N'affirmait-il pas que la beauté offre une émotion dénuée de toute finalité pratique ? Ce beau relativisé n'est-ce pas le sens même des installations (dites artistiques) actuelles qui (re)construisent la réalité de l'artiste à partir de leurs propres perceptions, même si celles-ci sont laides ? C'est l'idée qui prime, non plus la forme. Notons de plus que, grâce à Kant, ses successeurs, tels Schopenhauer et Nietzsche, ont souligné l'importance du subconscient qui nous habite. Beaucoup d'artistes contemporains travaillent dans ce sens.

¹ HENRY Ch., *Introduction à une esthétique scientifique*, Paris, La revue contemporaine, 1885.

² JOYEUX-PRUNEL B., *Naissance de l'art contemporain, une histoire mondiale, 1945-1970*, Paris, CNRS Éditions, 2021.

³ KAPROW A., « L'expérience réelle » dans *Et tous ils changent le monde*, 2^e biennale d'art contemporain, Lyon, Réunion des musées nationaux, 1993, p. 122-131.

⁴ BALNY Cl., « Du classicisme de Gérard Calvet aux problématiques de l'art conceptuel », *Bull. Acad. Sc. Lett. Montp.* 50, 2019, p. 171-183, et « De la poétique d'Omer Faïdherbe aux tourments de l'art contemporain », *Mémoires* 2018, Acad. Hauts Cantons, p. 235-250.

⁵ YALOM I D. *La méthode Schopenhauer*, Paris, Plon, 2005.

2. Interaction entre science et art

Dans la peinture classique, la science intervenait à plusieurs niveaux. Le livre d'Alberti (1404-1472) *De Pictura*⁶ fait la synthèse du savoir de ses amis florentins (Donatello, Brunelleschi, etc.) en systématisant les recettes d'atelier sur la chimie des couleurs, l'amélioration des outils, la géométrie des formes, l'efficacité de la lumière, l'utilisation du Nombre d'Or, etc. Après l'impressionnisme, l'art **moderne** amorça l'analyse des formes et des couleurs (fauvisme, expressionnisme), puis la déconstruction analytique, c'est-à-dire le rapport entre la forme et l'espace (cubisme, suprématisme de Malevitch) s'appuyant déjà sur des notions scientifiques plus précises (analyse ondulatoire de la lumière, théories métaphysiques), et sur l'apport des sciences humaines⁷ (psychologie, psychiatrie : importance de Sigmund Freud (1856-1939) qui a fortement marqué l'art expressionnisme en faisant appel à « la vie intérieure »).

L'art **contemporain** va plus loin et plus vite dans ces associations, du fait même de la rapidité des découvertes scientifiques. Les exemples qui suivent ne donnent qu'un aperçu partiel de cette progression. Ils font voir des installations qui sont des moyens très actuels de représentation, en dehors de la peinture de chevalet qui existe toujours certes, mais qui reste moins influencée par les sciences. Elles furent filmées lors de la dernière Biennale d'Art Contemporain de Venise, en 2022, qui avait pour titre : *The Milk of Dreams*⁸, en référence à l'ouvrage surréaliste de Leonora Carrington (1917-2011) publié en 2013⁹. Celle-ci imaginait « un monde dans lequel chaque personne peut changer, être transformée, devenir quelque chose ou quelqu'un d'autre », ce que la science médicale moderne sait faire.

3. La science et l'amélioration des outils artistiques

3.1. Cas des couleurs

Pierre Soulages (1920-2022), en « inventant » l'Outrenoir, est un exemple de ces innovations « artisanales » qui ne relèvent pas de la science. « Le noir qu'utilise Soulages se trouve dans le commerce. C'est ce qu'il en fait qui en fait un Soulages », affirme Alfred Pacquement, commissaire de la dernière exposition hommage au Louvre en 2019.

Il n'en est absolument pas de même pour le travail d'Anish Kapoor, car, si Soulages joue de la lumière sur le noir, c'est sa non-réflexion qui intéresse Kapoor. Cet artiste anglo-indien (né en 1954) a toujours été passionné par les innovations scientifiques qu'il met à profit pour développer sa propre vision de monde. L'Outrenoir de Soulages l'a certainement intéressé, tout comme le carré noir de Malevitch (1923-1930), mais il a voulu aller plus loin dans l'exploration de la non-couleur noire. En collaboration avec la société britannique Nanosystems, il a acquis les droits exclusifs pour utiliser le Vantablack à des fins artistiques, et ce, depuis 2014. Le pigment Vantablack (mis au point en 2012) est considéré comme étant la nuance de noir la plus noire jamais créée. Lorsque la lumière frappe Vantablack, elle est piégée par une série de nanotubes de carbone verticaux. Son coefficient d'absorption est de 99,965 %. Wikipédia précise que « Le Vantablack est un revêtement constitué de nanotubes de carbone orientés perpendiculairement à la surface du matériau, avec un diamètre d'environ 20 µm et une

⁶ ALBERTI L. B., *De Pictura*, 1435, trad. Jean-Louis Schefer, Paris, Macula, Dédale, 1992.

⁷ TALON-HUGON C., *L'artiste en habits de chercheur*, Paris, Presses Universitaires de France, 2021.

⁸ *The Milk of Dreams*, Short Guide, La Biennale di Venezia, 2022.

⁹ CARRINGTON L., « *Le lait des rêves* », Paris, Ypsilon, 2018.

longueur de 20 à 30 μm , mais suffisamment espacés les uns des autres pour n'occuper qu'environ 1 % du volume du revêtement (ce qui lui confère un indice de réfraction proche de celui de l'air)».

Dans sa récente exposition vénitienne à la Galleria dell'Accademia et au Palazzo Manfrin (sa fondation), Anish Kapoor présente l'utilisation de ce pigment à travers ses sculptures (Figure 1).

L'objet peau, c'est-à-dire la membrane (ici, une surface d'un noir profond), est cultivé comme étant une limite entre l'intérieur et l'extérieur du monde, barrière entre l'inanimé et le vivant. Cette ambivalence est récurrente chez cet artiste qui joue toujours sur la dualité de tradition culturelle orientale (bien/mal, convexe/concave, positif/négatif, présence/absence, yin/yang, etc.). Il a poussé cette dynamique en y associant, avec le pigment, des effets optiques laissant apparaître des formes qui naissent et s'effacent lorsqu'on les regarde d'une certaine manière, symbolisant le passage entre la vie et la mort. Dans l'effacement du contour et du bord que l'on entrevoit dans ses installations, Kapoor n'offre rien de moins que la possibilité d'aller au-delà de l'être. En fixant ces objets noirs, ils semblent disparaître, laissant la place au vide. Heureusement que la proposition de l'artiste est connue du visiteur, car il est indéniablement difficile, même pour un amateur éclairé, d'avoir de telles interprétations¹⁰. La couleur saturée « offerte » par Kapoor est indispensable pour mettre le spectateur en état de transformation méditative renforcé par des miroirs déformants qui élargissent l'espace. Ces questionnements métaphysiques utilisant les plus modernes nanotechnologies, ne jouent-ils pas avec le monde de l'illusion ? Joël Chevrier, professeur de physique à l'université de Grenoble souligne que « finalement, le croisement entre arts et sciences est ici remarquable... Toute la lumière incidente est absorbée par la matière. Ce corps noir idéal des physiciens n'existe pas » alors que Kapoor, artistiquement, l'a imaginé pour explorer l'humain.

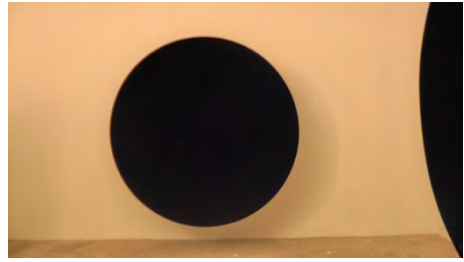


Figure 1 : « Le noir Vantablack », Anish Kapoor. Captation de C. Balny
Vidéo de 1 min. 20 disponible sur
YouTube : <https://youtu.be/2xmtr91c2RA>

3.2. L'évolution scientifique au service de l'art

3.2.1. L'informatique

L'informatique est présente dans quantité d'œuvres contemporaines. Un des plus anciens instruments de musique électronique fut inventé en 1920 par l'ingénieur russe connu sous le nom de Léon Thérémine (1896-1993) qui produit des sons sans être touché, en exploitant l'effet capacitif apporté par l'instrumentiste. Les ondes Martenot utilisent un processus électronique voisin, mais sans effet capacitif. Ce sont peut-être Nicolas Schöffer (1912-1992) et Iannis Xenakis (1922-2001) qui furent les pionniers français. Le premier se définissait comme étant un artiste-ingénieur qui, en 1948, inventa le spacio-dynamisme, c'est-à-dire « l'intégration constructive et dynamique de l'espace dans l'œuvre plastique » qu'il appliqua à l'art cinétique. Ses sculptures motorisées cybernétiques mêlent le mouvement à la lumière. Le second proposa « Polytope » dans les Thermes romains du musée de Cluny, pour le festival d'Automne 1971 à Paris (Figure 2).

¹⁰ KAPOOR A., Catalogue exposition à la Galleria dell'Accademia & Palazzo Manfrin, Venise, 20/04/22 – 9/10/2022.

Ce fut le spectacle fondateur des performances artistiques multimédia, avec une action conjointe de la lumière et du son. Aux effets lumineux répond une musique concrète enregistrée sur une seconde bande magnétique de sept pistes indépendantes, et spatialisée sur douze haut-parleurs couvrant les murs de la nef des Thermes ; la diffusion dynamique du son est elle-même coordonnée par la bande de commande. Cette prouesse technologique de l'époque fait du « Polytope » l'un des premiers emplois du contrôle informatique en temps réel pour une performance de cette échelle. Xenakis avait mis à profit ses compétences d'architecte, de compositeur et de mathématicien. Tout l'appareillage lumineux était fixé sur une ossature métallique : 600 flashes électroniques, 3 rayons lasers (rouge, bleu, vert), miroirs fixes et pivotants, musique enregistrée sur 7 pistes plus une piste de programmation de 24 minutes en langage Fortran. 200 000 spectateurs (dont votre serviteur) ont assisté à ce spectacle qui s'est produit durant 2 ans. Le « Polytope » a été « ressuscité » en 2022 par l'IRCAM, apparaissant ainsi à la fois comme art savant et art populaire.



Figure 2 : « Polytope », Musée Cluny, 1972
(Image Wikipédia)

3.2.2. Les développements récents

Depuis Xenakis, nous ne comptons plus les innovations de ce type, mais il est intéressant de signaler les « avancées » récentes. C'est dans le pavillon de la Corée du Sud à la dernière Biennale d'Art Contemporain de Venise que l'on en trouve peut-être la plus fascinante. « Gyre » y était présentée par Yunchul Kim (né en 1970), artiste coréen à la fois peintre, créateur de sculptures et compositeur de musique électroacoustique (Figure 3).

Ses œuvres sont complexes mettant en interconnexion des concepts scientifiques, mathématiques, physiques, astronomiques, philosophiques et anthropologiques. Cette interdisciplinarité a trouvé une application dans un ensemble de sculptures où, évidemment, science et art cohabitent pour produire de « beaux » objets animés par le cosmos. L'un de ceux-ci (« Chroma V ») est un gros serpent de 15 mètres de long fait d'aluminium, de polymère, de LED, de moteurs, le tout contrôlé par ordinateur. Les courbes et les nœuds sont générés par des algorithmes et les 382 cellules qui ressemblent à des écailles de poisson sont faites de polymères transparents laminés. Un système interne mécanique produit de microscopiques déformations des couches de polymères et la friction de leur surface, associée à la résistance à la traction, induit des modifications de leur couleur et de leur brillance¹¹.



Figure 3 : « Gyre », Pavillon Coréen, Venise 2022. Captation de C. Balny
Vidéo de 1 min. disponible sur YouTube :
<https://youtu.be/J173T-dFaDM>

¹¹ KIM Y., Catalogue Korean Pavillon, 59th International Art Exhibition, Venise, 23/04/22 - 27/11/2022.

Cette sculpture est reliée à une autre (« Argos-The Swollen Suns », littéralement « soleils gonflés ») composée d'un détecteur de particules muon réalisé avec des tubes Geiger-Müller, le tout contrôlé par ordinateur. Le muon est une particule élémentaire (comme l'électron, les quarks, les neutrinos...). Il possède plusieurs propriétés communes avec l'électron (même charge électrique et même spin), mais sa masse est environ 200 fois plus importante. C'est pour cette raison qu'on le qualifie parfois d'électron lourd. C'est une particule instable qui se désintègre en 2.197×10^{-6} secs. Le muon est créé lors de collisions entre des rayons cosmiques et des atomes présents dans la haute atmosphère ou, artificiellement, dans des accélérateurs de particules. Lorsqu'« Argos » détecte des particules subatomiques, il envoie un signal à « Chroma V » qui s'éclaire et se met en mouvement. Cet ensemble enchevêtré fait référence à la dilatation et à l'éparpillement de particules d'étoiles en fin de vie et à l'apparition de nouvelles planètes. Le Soleil, la seule étoile de ce système solaire, grossit à mesure qu'il atteint sa fin de vie. Alors qu'il explose dans sa phase finale, de nouvelles planètes émergent des débris et de la poussière dispersés du Soleil.

Dans cette exposition, le gonflement et la dispersion du Soleil servent de lentille pour voir la réalité présente. La respiration de la Terre, la poussière du Soleil venant de loin sont des symboles d'anciens mythes, déconstruisant les frontières cognitives liées à l'absolu, à l'humain et à l'univers. La matière qui remplit et se disperse autour du vide entre l'humain et le monde vient l'illuminer à nouveau. C'est ce que fait « Argos » captant les muons, poussières de Soleils venant du cosmos qui viennent alors donner vie au serpent de « Chroma » V. Pourquoi un serpent ? Parce que le monde est comme un labyrinthe qui s'agite.

L'intention de Kim est d'englober l'énergie, la matière, la vie et l'univers dans des constructions protéiformes qui présentent une esthétique indéniable interrogeant le spectateur. L'interprétation de telles œuvres n'est pas aisée, mais il convient de les prendre en considération, car la science, associée à l'art, permet d'aborder une certaine globalité des problèmes philosophiques qui nous renvoient à notre finitude et à notre désir d'éternité.

Ces œuvres sont-elles belles ? Bien que ce ne soit pas notre propos actuel, nous ne pouvons pas faire l'impasse sur la notion du beau lorsque l'on parle d'art. Certes, l'art contemporain en particulier étonne d'abord, agace souvent, semble incompréhensible, ne nous révélant rien du réel. Mais, qui dit art, dit émotion qui a lieu si l'objet regardé induit une autre perception du monde. C'est là qu'effectivement, il faut décrypter l'intention de l'artiste. Ouvrons simplement le débat à travers deux citations : « Le beau n'est rien que le premier degré du terrible, à peine le supportons-nous, et si nous l'admirons ainsi, c'est qu'il néglige avec dédain de nous détruire » (Rainer Maria Rilke¹²), et : « Le goût est la faculté de juger et d'apprécier un objet ou un mode de représentation par une satisfaction ou un déplaisir, indépendamment de tout intérêt. On appelle beau l'objet d'une telle satisfaction » (Kant¹³). Rappelons que la beauté est fruit de la séduction par les formes, le beau, ce qui ébranle, ouvre les yeux et l'esthétique, ce qui émeut.

¹² RILKE R.M., *Les élégies de Duino, les sonnets à Orphée*, Aubier Montaigne éd., 1943.

¹³ KANT E., *Critique de la faculté de juger*, Paris, Flammarion, (1790) 2000.

4. Cas spécifique des vidéos

4.1. Éclosion de nouveaux moyens d'expression liés à l'évolution scientifique : l'art vidéo

Ce domaine, qui est certainement le plus prolifique, naît dans les années 60 grâce à la collaboration d'ingénieurs et d'artistes, mais grâce également à l'évolution du cinéma numérique qui facilite l'utilisation de l'image animée. Son faible coût, sa maniabilité, sa reproductibilité et ses améliorations constantes participent à cet essor en accroissant continuellement la résolution avec des systèmes de prises de vue simples comme celles des téléphones portables. Les résolutions ne sont pas tout à fait moléculaires comme sur un matériau sensible (film), mais atteignent des valeurs que l'on nomme « ultra haute définition » (UHD) de 1 840 x 2 160 pixels, ou mieux, jusqu'au format 4K (définition numérique supérieure à 3 840 pixels de large). Un pixel est, rappelons-le, l'unité de base pour une image numérique. Plus il y a de pixels dans une surface d'écran, plus la résolution exprimée en dpi (« digit per inch ») est bonne. Les logiciels de montage rivalisent d'ingéniosité. Très tôt, l'art vidéo fut associé à la télévision comme moyen de diffusion des images. Certains affirment même que c'est la télévision qui fut la génitrice de cet art, car il fut relativement aisé de déformer les images télévisées en y associant des champs magnétiques qui induisent des anamorphoses d'images et de couleurs, d'où des modulations dynamiques.

La vidéo est utilisée de deux manières, soit comme capteur d'événements artistiques, donc d'intermédiaires, de témoins (performances, installations), soit comme source propre de nouvelles images.

C'est le natif coréen Nam June Paik (1932-2006), membre du courant artistique Fluxus (liberté, partage, amitié), qui fut un des pionniers de l'art vidéo en utilisant des téléviseurs associés à divers systèmes électroniques. Il a enseigné aux plus jeunes à ne plus considérer la télévision comme un simple outil de propagande (politique ou commerciale). Avec des ingénieurs, il a développé des techniques qui permettent de modifier les signaux. Ses démarches sont à la base de beaucoup d'effets spéciaux en vidéo (Figure 4).



Figure 4 : « Electronic Superhighway », Nam June Paik 1995 (Image Wikipédia)

Il serait fastidieux et hors de propos d'énumérer les artistes vidéastes actuels, mais il est intéressant d'en cerner quelques-uns qui marquent et ont marqué cet art. Bruce Nauman (né en 1941 en Indiana) fut un pionnier et un des « maîtres » actuels de la vidéo. Cet artiste depuis la fin des années 60 utilise, entre autres, la vidéo pour mener sa réflexion sur la condition humaine, en prenant son propre corps comme modèle. Nauman, qui a étudié conjointement les mathématiques, la physique, la musique et les

arts plastiques à l'Université du Wisconsin, se filme seul, dans son atelier (en noir et blanc), centre obligé de ses réflexions et de son travail. Il s'y filme obsessionnellement, marchant jusqu'à la déconstruction de son corps. C'est son moyen d'analyse qui fragmente son être, le décompose. Dans l'exemple montré en 2022 à la Collection Pinault, Punta della Dogana, le spectateur évolue au sein même de son œuvre sonorisée, projetée sur deux immenses écrans (Figure 5).

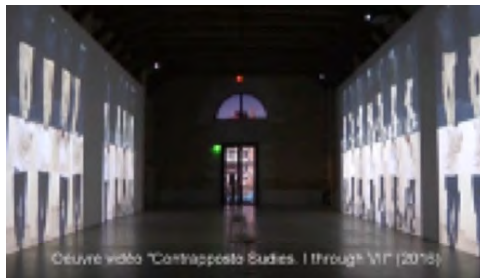


Figure 5 : « Contrapposto Studies » de Bruce Nauman. Captation de C. Balny
Vidéo de 1 min. 15 disponible sur YouTube : <https://youtu.be/mWn6X9sba5s>

Les images désynchronisées troublent le spectateur, augmentant le sentiment de danger, de destruction. C'est la vidéo appliquée au déconstructivisme où Nauman aborde le contrapposto d'une manière dynamique, augmentant le hanchement, moyen souvent utilisé par les artistes de la Renaissance pour donner plus de vie à leur modèle qu'ils voulaient le plus proche possible de la réalité.

Cette déconstruction, ce déséquilibre, sont également abordés à l'aide d'une double approche : un téléviseur montre Nauman rebondissant dans un coin (attention, l'image est tournée de 90°) et, dans une salle voisine, plusieurs performeurs répètent inlassablement ce geste de destruction. Il y a ici une sorte de dialogue entre la technique (la vidéo) et le vécu des performeurs¹⁴. Le tout est immersif, le spectateur évolue dans un espace conceptuel qui génère un malaise avec un sentiment d'inquiétude, de tragique, et, par expérience, je peux témoigner que l'on ne sort pas indifférent de cette expérience assez bouleversante pour notre sensibilité confrontée à des perceptions nouvelles de l'existence. On a pu lire dans un article du Monde que ces vidéos « ne sont que des activités pauvres et dépourvues de toute signification symbolique. La répétition lancinante du balancement ou de la mimique finit par faire songer à des comportements qui s'observent dans les asiles psychiatriques » (Philippe Dagen). Le médecin, le philosophe peuvent expliquer ces notions, l'artiste les fait vivre et sentir.

Un autre artiste américain doit être mentionné, c'est Bill Viola (né à New-York en 1951, « born at the same time as video ») qui produit des installations vidéo monumentales extrêmement affectées, où la couleur est présente. Tout comme chez Nauman (sauf que Nauman utilise majoritairement le noir et blanc), son art est immersif entouré de plusieurs canaux audio qui remplissent l'espace d'un son surround. Une de ses installations est réellement



Figure 6 : « Tristan's Ascension » Bill Viola
(Image issue de la note 15)

¹⁴ NAUMAN Br., *Contrapposto Studies*, Catalogue exposition Punta della Dogana, Venise, 23/05/21 - 27/11/2022.

impressionnante : « Tristan's Ascension (The sound of a mountain under a waterfall) ». C'est une vidéo haute définition en couleur qui date de 2005, équipée de quatre canaux audio avec un subwoofer 4.1 et un amplificateur reproduisant des fréquences sonores basses, de 20 à 160 Hz (Figure 6).

Le film de 10 minutes décrit l'ascension de l'âme dans l'espace après la mort au moment où elle se réveille et se trouve emportée par une chute d'eau qui coule de bas en haut. C'est une vidéo descriptive, où la démarche métaphysique est intimiste et pessimiste autour d'une réflexion sur la vie, la mort, la transfiguration. Viola veut sculpter le temps, proclame-t-il, car, évidemment l'art vidéo, tout comme la musique, est obligatoirement temporisé. Dans le catalogue de l'exposition au Grand Palais, en 2014, on pouvait lire que « Bill Viola est un peintre qui a inventé une nouvelle palette de couleurs technologiques et numériques pour créer des tableaux en mouvement qui s'inscrivent dans une histoire de l'art singulière où l'on croise les plus grands maîtres, de Goya à Giotto, en passant par Jérôme Bosch. L'itinéraire de son œuvre est aussi une odyssée artistique et technologique, l'histoire de la création d'un médium, aujourd'hui omniprésent dans l'art contemporain »¹⁵.

Contrairement au travail de Nauman, ses vidéos nécessitent des moyens techniques importants, aussi bien au niveau de la conception (assistants, opérateurs, prises de vue, mise en scène, sonorisation, montage, post-production) que de la restitution de l'image sonorisée (projecteurs, écrans, amplificateurs, chaînes stéréo HD, etc.). Des moyens beaucoup plus modestes sont mis en œuvre pour la réalisation de vidéos moins ambitieuses, comme on en trouve souvent dans les expositions d'art contemporain.

4.2. Les vidéos, matériaux pour peindre

Partant du postulat que l'image filmée est un filtre préparatoire¹⁶ entre le sujet et la toile, François Boisrond filme avec une caméra HD des tableaux vivants avant de peindre. C'est semblable à ce qu'ont fait et font de nombreux peintres, à la différence près qu'il prend en considération « le grain » du film, c'est-à-dire les pixels. Ce sont donc des études préparatoires soumises à l'analyse des applications numériques. Sur la toile, il transpose, un peu à la manière de ce que faisaient les divisionnistes et les pointillistes, ces observations pixélisées en matière peinte, en pâte. En arrêtant le défilement de la vidéo, il saisit les attitudes des motifs qu'il serait impossible de voir en temps réel. C'est une décomposition d'images où la peinture est passée au crible de l'ère digitale¹⁷.

4.3. Travaux récents sur la notion d'espace

L'espace non univoque, multiple et changeant, peut être délimité et exploité au moyen de sons et de lumières laser. C'est ce qui était présenté en collaboration avec le centre de musique électronique (CIME) de la Biennale de la Musique 2022, toujours à Venise. Muni d'un casque et d'un capteur de position, on accède à « Diaphanous Sound » inventé par Paul Hauptmeier, jeune électroacousticien allemand né en 1993 à Jakarta. Plusieurs espaces délimités par des parois lumineuses tracées au laser correspondent à autant d'environnements sonores qui réagissent aux différents mouvements du visiteur (Figure 7). Des cônes lumineux dessinent avec précision des zones isolées, aires de bruits. On franchit des murs lumineux dont l'épaisseur est définie par des sons. Le

¹⁵ VIOLLA B., Catalogue exposition Grand Palais, Paris, 5/3 - 21/7/2014.

¹⁶ CAMOLLI J.-L., *Cinéma numérique, survie*, Paris, ENS éd., 2019.

¹⁷ « François Boisrond. Une rétrospective », Musée Paul Valéry, Sète, 25/06/22 - 06/11/2022.

visiteur a l'impression d'être un passe-muraille qui découvre à chaque franchissement des univers différents. Seul dans ces environnements, l'immersion est totale et il faut du temps, une fois sorti de l'installation, pour retrouver un équilibre sensoriel. La sollicitation de l'ouïe et du visuel est à son maximum. La maîtrise technique de l'ensemble est parfaite.

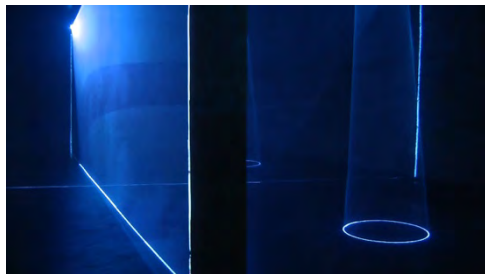


Figure 7 : « Diaphanous Sound », 2022,
Paul Hauptmeier.
Captation de C. Balny
Vidéo de 1 min. disponible sur YouTube :
<https://youtu.be/XXnlAEtaZSY>

4.4. Sculpture cinématographique

Il faut signaler un autre moyen d'expression qui allie la sculpture, la vidéo, le son et, évidemment l'électronique. La dernière exposition parisienne au musée Maillol sur l'hyperréalisme montrait un travail ancien du couple Glaser/Kunz, « Jonathan », réalisé en 2009. « Jonathan » semble réellement vivant, avec ses mimiques, son regard, sa voix, montrés comme des limites entre réalité et virtualité (Figure 8).

Ces artistes ambitionnent la remise en question de la fiabilité de nos sens, leur déviance possible et donc leur vulnérabilité. Pour le spectateur, ce n'est pas l'homme devant un robot, mais l'homme devant son image « transformée » par ce que l'on pourrait appeler l'intelligence artificielle programmée. Que reste-t-il de sa conscience et de son libre arbitre ?



Figure 8 :
« Jonathan »,
Glaser/Kunz,
2009. Captation
de C. Balny
Vidéo de 1 min.
disponible sur
YouTube :
<https://youtu.be/N0CvfoP6xaU>

5. La science comme sujet artistique intrinsèque

5.1. L'entropie à l'honneur

Les purs concepts physiques peuvent être source d'inspiration. C'est le cas de l'entropie, notion thermodynamique qui est une fonction exprimant l'augmentation du désordre et la dégradation de l'énergie. Alors que l'art antique était canonique, son évolution nous apprend que le désordre a parfois été représenté. Cette représentation s'est amplifiée à la fin du 19^e siècle dans la déstructuration des œuvres (impressionnisme, fauvisme, cubisme) pour aboutir à l'art conceptuel contemporain. On est passé de la raison à un ressenti sans limites que certains nomment chaos (pictural ou auditif). C'est, de fait, plus complexe.

En physique, le terme « entropie » a été introduit en 1865 par Clausius pour caractériser le degré de désorganisation, ou imprédictibilité du contenu en information d'un système. C'est une fonction d'état expansive dépendante de la masse et/ou du volume de la matière.

Récemment, toujours à Venise, un groupe d'artistes sous l'égide de la fondation « Parasol Unit » (siège à Londres), s'est investi pour créer des « actes » artistiques autour

du concept d'entropie, en explorant l'idée selon laquelle une augmentation du désordre générée par l'homme provoque des perturbations dans la nature qui conduisent, elles-mêmes, à des perturbations sociales et politiques (par une sorte d'effet fit-back). Nous ne sommes pas éloignés des idées écologiques. Cette action s'appuie donc sur une des propriétés de l'entropie qui décrit le déclin de tous les systèmes, de l'ordre vers le désordre, où l'énergie, inévitablement consommée par l'homme (pour vivre) est perdue au cours du processus. Cette sombre perspective résulte du postulat selon lequel toutes les choses, aussi bien au niveau macro- que microscopique, sont sujettes à l'entropie et que notre univers lui-même se dirige inexorablement vers la « mort par la chaleur » et la disparition totale du cosmos. Si l'homme est impuissant devant ce triste destin, il peut faire beaucoup pour sortir du chaos quotidien en envisageant des solutions telles que le remplacement des énergies fossiles par des ressources énergétiques renouvelables, c'est-à-dire en s'efforçant de construire une société plus équitable et durable. Telle est l'ambition de l'exposition « Uncombed, Unforeseen, Unconstrained » qui veut rappeler à l'homme que la collaboration dans ses diverses actions est nécessaire pour trouver un équilibre entre l'entropie et l'activité humaine avant d'atteindre le point de non-retour.

Onze artistes internationaux participent à ce projet qui se veut catégoriel et artistique. Ils partent de l'idée que les preuves scientifiques montrent que le niveau de l'entropie au sein de la civilisation humaine n'a jamais été aussi élevé. Il y a donc urgence pour agir. Ces artistes sont cependant confiants pour que des solutions soient trouvées. Pourquoi mêler l'art à ces problèmes ? De leur aveu même, les artistes veulent apporter de la poésie à leurs messages sur les problématiques angoissantes de la vie moderne. Ils veulent également susciter auprès des visiteurs des réflexions sur la fragilité de notre planète que nous devons protéger pour laisser un monde viable aux générations futures, sans culpabiliser. (Ces considérations sont issues de la traduction d'un texte de Jacopo Nuvolari publié dans *1883 Magazine*, septembre 2022 : interview du Dr Ardalan, directrice de « Parasol Unit »). L'artiste devient alors messianique, avec son propre registre. Au service de la transcendance, il décrypte et dénonce certains agissements, les mettant en images pour mieux les faire comprendre.

Prenons certaines œuvres exposées :

Julian Charrière propose « Not All Who Wander Are Lost » (« Tous ceux qui errent ne sont pas perdus »). Cet artiste français multimédia vivant à Berlin explore les effets destructeurs des humains sur la nature. Il réalise des actions spécifiques sur des sites, inspirées par les sciences sociales et naturelles, en utilisant des substances biologiques et terrestres comme matériaux. « J'utilise certaines méthodes scientifiques, mais je le (= l'artiste) décrirais davantage comme un archéologue ou un géologue », a-t-il déclaré. Il s'intéresse aux enquêtes qui révèlent la force exercée par les humains sur les systèmes écologiques en y laissant des traces : « Je vais sur le terrain et je m'inspire de ce que je vois, puis je ramène les choses en studio et je travaille ».

Ses « erratiques » glacières sont des pierres dont la taille varie de petits cailloux à d'énormes rochers. Ils continuent d'avoir un pouvoir mystérieux, au-delà du rationnel, tandis que la science révélait comment ces pierres ont été transportées jusqu'à leur emplacement actuel par les glaciers se déplaçant à travers le paysage, les déposant au fur et à mesure que la glace fondait. Dans ce travail, Julian Charrière réfléchit sur le mouvement de la matière et l'intervention humaine ultérieure. Les roches « erratiques » sont, *in fine*, perforées à plusieurs reprises par carottage. Ce processus d'extraction ne symbolise pas seulement la consommation humaine des ressources naturelles, mais met en évidence la méthode scientifique de collecte de données géologiques historiques. Avec la même technique de carottage, des échantillons prélevés sur les glaciers renseignent sur l'évolution du climat de la Terre depuis l'âge actuel jusqu'aux

millénaires ancestraux. Les échantillons de base sont associés à une époque de l'histoire de l'homme dans son interaction avec la nature. (Figure 9).



Figure 9 : « Roches erratiques » Photo C. Balny (Perforations, carottages), Julian Charrière

Rayyane Tablet, né et travaillant au Liban, a une tout autre approche. « Steel Rings », daté de 2013, est une sculpture reproduisant le pipeline TAPline, composée de 28 anneaux correspondant aux frontières traversées par le pipeline de l'Arabie saoudite au Liban. Chacun est gravé d'une distance en kilomètres, d'une longitude, d'une latitude et de l'élévation d'un point spécifique le long de ce pipeline. Cet oléoduc trans-arabe, construit en 1947 et autrefois le plus long du monde, est toujours la seule structure physique qui traverse les frontières de l'Arabie Saoudite, de la Jordanie, de la Syrie, du Golan et du Liban. Lorsque la société américaine TAPline a finalement fermé ses portes en 1983 après des décennies de conflits régionaux, elle a abandonné le pipeline *in situ*, où il témoigne silencieusement d'une période de l'histoire. Bien que largement méconnue, cette aventure fait toujours partie de la conscience et de la mémoire avec la notion entropique de déchets et de perte de liens entre des nations souvent en guerre (Figure 10).

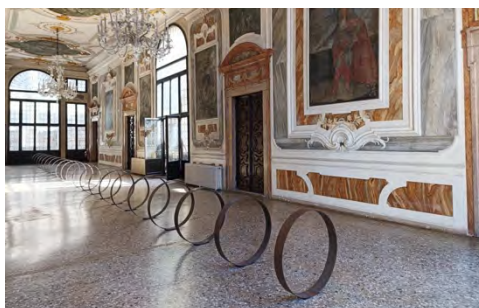


Figure 10 : « Steel Rings », 2013, Rayyane Tabet. Photo C. Balny

5.2. La lumière matière

À la suite des scientifiques du 19^e siècle (Chevreul, Henry) évoqués ci-dessus, un autre scientifique, un peu oublié, mit ses connaissances sur la physique de la lumière au service de l'art. Il s'agit de Charles Lapicque (1896-1988). Centralien, il fut d'abord ingénieur puis chercheur au CNRS où il passa sa thèse sur « L'optique et la vision des contours ». En parallèle, il débuta une carrière de peintre influencé par la pensée de Bergson sur le questionnement de la matière. Les tableaux sont alors considérés comme étant une surface diffusant de la lumière grâce à l'intervention de l'artiste. Ces réflexions mèneront à la création, en 1960, du Groupe de Recherche d'Art Visuel autour, entre autres, de François Morellet qui a réalisé le Grand M, place Flandres-Dunkerque à Montpellier.

Cette courte introduction à la lumière-matière peut paraître un lieu commun tant le terme revient dans les traités sur l'art contemporain¹⁸. Les architectes (Tadao Ando) ou les designers s'en sont accaparés pour expliciter le rapport entre lumière métaphorique et espace. Christian Boltanski s'en est largement servi pour sublimer des catastrophes telles que l'Holocauste, tout comme les chorégraphes Carolyn Carlson ou Pina Bausch pour renforcer les notions du vide et de l'espace. Beaucoup de jeunes artistes se sont appropriés cette « matière lumière », d'autant plus aisée à utiliser que les progrès technologiques en donnent maintes ressources.

Ce sont souvent des pays à technologie avancée qui sont le plus productifs, comme la Corée que nous venons d'évoquer, ou le Japon, en réaction, peut-être à leur traditionalisme pictural. Des collectifs d'artistes de diverses compétences créent des installations, comme « Dumb Type » (Japon).

Dans une pièce rectangulaire, des miroirs tournent à grande vitesse, réfléchissant des rayons lasers qui projettent des textes. Ce sont ceux d'anciens manuels scolaires qui posent des questions simples, mais universelles. À la lumière sont associés des voix et des sons qui deviennent alors des faisceaux sonores directionnels balayant l'espace limité par les murs de la pièce. Le centre de celle-ci est vide, tel un lieu indéfini, inexistant même. Les auteurs proposent un postulat : nous vivons dans une époque de post-vérité dans des espaces limités. Est-ce un phénomène entropique ? (Figure 11).

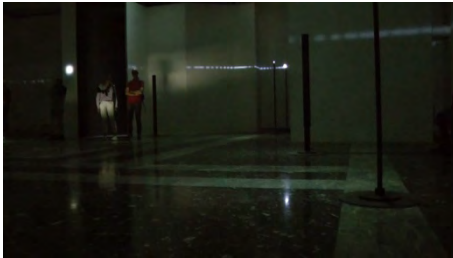


Figure 11 : « Dumb Type », 2022, Collectif Japon. Captation de C. Balny
Vidéo de 32 sec. disponible sur YouTube :
<https://youtu.be/MrpwpA9s0oA>

5.4 Le cerveau

C'est certainement Jean-Pierre Changeux qui aborda sérieusement les rapports entre le cerveau et l'art. Sa double compétence de neurobiologiste, membre de l'Académie des Sciences et d'amateur d'art éclairé du 17^e et du 18^e siècle (il fut commissaire d'expositions et président de la Commission des dations) nourrit ses réflexions, qu'elles soient relatives aux arts plastiques¹⁹ ou à la musique²⁰. Son questionnement est relativement simple : « Quelles relations peut-on établir entre les briques élémentaires de notre cerveau que sont les molécules, les neurones et les synapses, et des activités mentales aussi complexes que la perception du beau ou la création musicale ? ». C'est en fait l'amateur d'art du siècle des Lumières qui s'exprime, pas exactement celui du 21^e siècle où la notion du beau a fortement évolué. « Le concept du beau idéal serait une allusion du passé et n'aurait d'intérêt que rétrospectif [...] », écrit-il. Les progrès scientifiques sur la compréhension du fonctionnement du cerveau donnent accès à des mesures objectives d'activités cérébrales en relation directe avec des

¹⁸ « La lumière dans l'Art depuis 1950 », textes réunis par Charlotte Beaufort, *Revue d'Études Esthétiques*, Presses Universitaires de Pau, 2009.

¹⁹ CHANGEUX J.-P., *Le cerveau et l'art* ; enregistrement audio (60 minutes), Institut de France, Académie des Sciences, De Vive Voix éd., 2010.

²⁰ BOULEZ P., CHANGEUX J.-P., MANOURY Ph., *Les Neurones enchantés*, Paris, Odile Jacob, 2014.

traitements conscients ou non, dont relève la composition artistique. Changeux tente de définir une neuroscience de l'art.

Certains artistes se sont appropriés ces considérations scientifiques en essayant de les mettre en situations esthétiques. C'est, par exemple, le cas d'Alicja Kwade, artiste germano-polonaise qui interroge les fonctions cognitives et la perception visuelle comme dans « La Quantité d'un Moment », installation de 2017 présentée au Centre Pompidou. Elle est composée d'une construction de cadres en acier, de miroirs, de troncs d'arbre, de pierre, d'aluminium et de divers métaux. En se déplaçant, le spectateur peut éprouver un trouble dû à la confusion entre l'objet réel et son reflet et il en vient à se questionner sur les limites de la réalité observable (Figure 12).



Figure 12 : « La quantité d'un moment », 2017, Alicja Kwade.

Captation de C. Balny

Vidéo de 25 sec. disponible sur YouTube :

<https://youtu.be/UvVoz1fCAaA>

Est-ce une démonstration convaincante ? À travers diverses expositions, l'observateur est souvent dérouté, car il y a pléthore d'artistes « illustrateurs » qui tentent d'explorer le sujet, sans vraiment y parvenir (ex. : la Bundeskunsthalle de Bonn et son exposition « fleuve » sur le Cerveau et l'Art, en juin 2022). L'art semble peiner à traiter les concepts scientifiques relevant du cerveau.

« Le cerveau-peintre »

Une démarche originale est celle de Fabienne Verdier parlant de « corps-pinceau-pensant » qui gouverne la création de ses œuvres. Partant du constat que, depuis quelques années, le corps du peintre est l'acteur (le pinceau) de l'œuvre, en plus de la main qui peint, elle tente d'impliquer les neurosciences dans ce processus. Le neurophysiologiste Alain Berthoz, membre de l'Académie des Sciences, s'est prêté à ce dialogue avec Fabienne Verdier, elle-même nourrie des traditions graphiques et philosophiques chinoises. Il en résulte une sorte de communication directe entre le cerveau de l'artiste dont le corps est physiquement lié au pinceau (vertical et énorme pouvant absorber plusieurs dizaines de kilos de peinture *via* une machinerie compliquée) et le support. C'est une performance picturale immersive pour l'artiste qui relève de la dynamique des formes. Alain Berthoz justifie cette approche en expliquant que, lorsque l'on regarde une forme issue du mouvement, notre cerveau active une zone du cortex médio-temporal qui « recrée » ladite forme. Il revit le geste séminal de l'artiste comme si c'était lui qui le produisait : « Ici sur le châssis, l'œuvre résulte d'interactions entre le cerveau qui pense, le corps devenu geste et le pinceau qui est une créature dansante et suspendue »²¹. Nous ne sommes pas éloignés des « Anthropométries » d'Yves Klein (1926-1962) qui, dans les années 1960, appliquait la technique des « pinceaux vivants » au cours de performances publiques musicalisées où des modèles nus enduits de peinture bleue

²¹ BERTHOZ A., VERDIER F., *Une séance de peinture, entre cerveau, art et science*, Paris, Odile Jacob, 2022.

venaient appliquer leurs corps sur une toile en y laissant leurs empreintes. Il désirait déjà, sans bases scientifiques mais intuitivement, explorer l'invisible des êtres, mission que l'artiste doit révéler au monde. Il interrogeait notre rapport au temps et à l'histoire.

Actuellement, Fabienne Verdier diversifie ses formes en y incluant le ressac et le vortex (le neurophysiologiste Rodolfo Llinas compare le cerveau à un vortex) tout en explorant systématiquement le lien entre le réel et l'abstrait. Pour ce faire, elle collabore avec d'autres scientifiques comme le lexicographe Alain Rey ou l'astrophysicien Trinh Xuan Thuan.

Conclusions (provisoires)

Il est évident qu'il est impossible de conclure lorsque l'on traite de deux domaines en pleine évolution, tout comme il est impossible de prévoir leurs devenir. La science progressera, mais y aura-t-il convergence avec l'art ? Rien n'est moins certain, car l'art contemporain visuel diverge déjà avec un grand axe qui « revient » aux fondamentaux que sont la peinture et la sculpture. De plus, « la mise en image » de certaines avancées scientifiques induit des concepts artistiques complexes, parfois difficiles à comprendre pour l'amateur. C'est, par exemple, la démarche de Nicolas Bourriaud (il fut, il y a peu, le directeur général de Montpellier Contemporain MO.CO-La Panacée) qui examine les effets de l'anthropocène dans l'art contemporain. Il s'agit de regrouper des artistes qui travaillent le réel à l'échelon moléculaire en organisant des rapports entre les cultures humaines et la réalité physico-chimique de la matière²². Le monde actuel se veut d'un matérialisme décrit depuis l'infiniment petit (d'où le terme moléculaire) et non plus à partir du global (société, culture, etc.) : « Au sujet de ces démarches radicalement nouvelles, on peut ainsi parler d'un type inédit de matérialisme – ou d'un réalisme analytique qui prend acte de la fin de la division entre nature et culture sur laquelle se fonde la pensée occidentale. [...] Un matérialisme, dont la question centrale, serait : comment un état de la matière représente-t-il un moment de l'histoire ? » (N. Bourriaud, présentation de l'exposition à la Panacée, Montpellier, 2018). Ces réflexions ne sont-elles que des épiphénomènes ? C'est une question récurrente pour le visiteur d'expositions d'art contemporain, mais c'est également une question que se posent certains artistes. C'est le cas de « Space Caviar », un collectif basé à Gènes qui, à travers un livre²³ et diverses expositions (*Dixit Algorizmi*), met « en question des mythes et des récits d'origine entourant les technologies modernes, utilisant le prisme des pratiques artistiques contemporaines pour explorer leurs racines oubliées et leurs résonances méconnues avec des lieux, des époques et des cultures lointaines » (catalogue du Pavillon de l'Ouzbékistan à la dernière Biennale de Venise). Certains critiques vont encore plus loin en posant la question du devenir de certains aspects de l'art contemporain : « Sommes-nous condamnés à subir encore longtemps l'escroquerie de l'art contemporain ? » clame, à la suite de Jean Clair²⁴ [25] (membre de l'Institut, ex-directeur du Musée Picasso, Paris), le philosophe Benjamin Olivennes²⁵. Il précise que personne n'a été ému devant les œuvres de la plupart des artistes qui dominent

²² BOURRIAUD N., *Planète B - Le sublime et la crise climatique*, Dijon, Radicans, Les Presses du Réel, 2022.

²³ Space Caviar & Sheida Ghomasschi, *Dixit Algorizmi-The Garden of Knowledge*, Dijon, Les Presses du Réel, 2022.

²⁴ CLAIR J., *L'hiver de la culture*, Paris, Flammarion, 2011.

²⁵ OLIVENNES B., *L'autre art contemporain*, Paris, Grasset, 2021.

aujourd'hui. Avec de tels *a priori*, toute discussion est impossible, que l'art contemporain soit influencé ou non par la science.

À la fin du 18^e siècle, Kant formulait déjà cette idée de pulsion intérieure selon laquelle il nous est impossible de faire l'expérience du réel, étant donné que toutes nos perceptions, nos données sensorielles, sont filtrées et passent par notre système neuro-anatomique inné.

Nota : Ce travail est le fruit de discussions avec mon épouse Annick et avec Alain Cazottes, artiste-peintre, professeur d'art plastique. Je leur exprime ma profonde gratitude. Les images et vidéos figures 1, 3, 5, 7-12 appartiennent à la collection de l'auteur. Les figures 2 & 4 proviennent d'internet et la figure 6 de la référence 15.

TdM



Séance du 13 mars 2023

Séminaire interne « La défiance vis-à-vis de la raison :
conséquences scientifiques au XXI^e siècle ».

Et si certains scientifiques, en Intelligence Artificielle, avaient une
responsabilité dans la défiance vis-à-vis de la raison ?

Michel CHEIN

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS-CLÉS

SEM2023, Fraude scientifique, comité d'éthique, confusion, intelligence artificielle.

RÉSUMÉ

On s'intéresse ici à deux facteurs internes aux sciences elles-mêmes contribuant à la suspicion vis-à-vis de la raison. Le premier facteur, commun à toutes les sciences et ce depuis toujours, est la fraude scientifique. Aujourd'hui, la création de comités d'éthique dans tous les domaines semble indiquer un accroissement inquiétant de telles fraudes. Un deuxième facteur, évoqué dans cet article, est la propension de certains scientifiques, en particulier en Intelligence Artificielle, à faire des déclarations péremptoires et contradictoires concernant leur discipline. La confusion créée par ces déclarations donne des arguments efficaces aux contempteurs de la science.

Pour retrouver les autres conférences de ce séminaire : dans la page d'accueil (<https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr>), cliquer sur « Rechercher un document », et dans la fenêtre qui s'affiche, entrez le mot-clé : SEM2023.

NOTA : un index des acronymes utilisés se trouve en fin d'article

Les quelques pages qui suivent ne cherchent pas à aborder les conséquences scientifiques de la défiance vis-à-vis de la raison (qui se manifeste massivement aujourd'hui dans tous les domaines scientifiques), mais au contraire à se demander si certains aspects de la science elle-même ne contribueraient pas à la défiance vis-à-vis de la raison.

« Que chacun balaie la neige qui est devant sa porte et ne s'embarrasse pas de la gelée blanche qui est sur le toit de son voisin », la sagesse populaire elle-même risque d'être atteinte par le réchauffement climatique, mais ceci ne devrait pas empêcher de chercher s'il n'y aurait pas, à l'intérieur de la science elle-même, et – particulièrement en Intelligence Artificielle (IA) dans ce court article – des causes à cette défiance vis-à-vis de la raison. Trois causes internes semblent miner la confiance en la science, et, *ipso facto*, en la raison et donc, *in fine*, en la démocratie.

La première concerne tous les domaines scientifiques, c'est la **fraude**. Est-elle sous-estimée par les scientifiques ?

La seconde ce sont *des idées et des discours de scientifiques éminents* en IA : peuvent-ils, consciemment ou non, favoriser des projets de société pour le moins inquiétants ?

La troisième cause, concerne *les applications dangereuses* de l'IA, qui ne sont pas suffisamment combattues, à mon avis, par les scientifiques du domaine. Ce point ne sera pas considéré ici, car, d'une part, c'est le point le plus souvent abordé dans le débat public et que, d'autre part, certaines de ces applications ont fait l'objet d'un récent exposé, « L'IA va-t-elle contribuer à transformer *Homo Sapiens* en *Homo Numericus* ? » dont le texte est sur le site de l'Académie.

1. Fraude

« La recherche de la vérité doit être le but de notre activité ; c'est la seule fin qui soit digne d'elle », écrivait Henri Poincaré dans *La Valeur de la Science*, au début du siècle passé (1905).

Dans *Betrayers of the Truth, Traîtres à la Vérité*, William Broad et Nicholas Wade ont écrit, en 1982 :

« Selon la conception classique, la science est un processus strictement logique, l'objectivité constitue le fondement de l'attitude du scientifique à l'égard de son travail, et les affirmations scientifiques se trouvent rigoureusement vérifiées par un examen des pairs et la reproduction des expériences. Dans ce système autocontrôlé, l'erreur, quelle que soit sa nature, est rapidement et inexorablement éliminée ».

Tout leur livre contient des exemples du peu de respect de ces principes. Il a été traduit et publié en 1987 par Le Point Sciences sous le titre *La souris truquée. Enquête sur la fraude scientifique*. Ce titre provient d'une fraude, décrite dans le texte, concernant une expérience sur la transmission héréditaire d'un caractère acquis chez les crapauds accoucheurs.

« Dans leur travail de création de connaissances nouvelles », écrivent les auteurs, « les scientifiques ne sont pas uniquement guidés par la logique et l'objectivité, par la seule pensée rationnelle, dont d'ailleurs ils ne détiennent pas le monopole ».

Les scientifiques sont également guidés par des facteurs comme l'intérêt personnel, l'idéologie, la politique, la propagande, les préjugés, la jalousie, la recherche de la gloire, l'obtention d'un contrat, etc. Les scientifiques sont, bien évidemment, des hommes et des femmes, comme les autres !

De Claude Ptolémée, au début de notre ère, qui « effectua la plupart de ses observations non pas la nuit sur les côtes égyptiennes comme il le prétendit, mais le jour, dans la grande bibliothèque d'Alexandrie, où il s'appropriia les travaux d'un astronome grec et les fit passer pour siens », à une « star » de la microbiologie, la fraude scientifique est permanente, mondiale et concerne quasiment tous les domaines. Pour l'instant, aucune fraude grave concernant l'IA n'a fait l'objet d'un débat public, mais, étant donné l'importance économique et politique de ce domaine, ça ne saurait tarder.

Des imposteurs sont régulièrement démasqués et on peut se demander si la fraude ne serait pas seulement le fait de quelques individus isolés ? Ou peut-on affirmer avec Broad, Wade, et bien d'autres, en particulier Anne Fagot-Largeault¹, que : « La fraude est une caractéristique certes mineure mais courante du paysage scientifique » ?

¹ Anne Fagot-Largeault, « Petites et grandes fraudes scientifiques », in *La mondialisation de la recherche*, édité par Gérard Fussman, Collège de France, 2011 : <http://books.openedition.org/cdf/1620>.

La création, dans de nombreuses structures de recherche, de comités d'éthique, de déontologie, de chartes de bonne conduite, de déclarations et de règlements intérieurs rappelant les responsabilités des scientifiques, n'en serait-elle pas une preuve ?

Il faut rendre hommage à la CNIL et à notre système démocratique qui a permis sa création en 1978. Voici, très brièvement rappelé, le processus de cette création dont l'importance dépasse largement l'Informatique.

Le projet gouvernemental SAFARI (le « Système Automatisé pour les Fichiers Administratifs et le Répertoire des Individus » conçu par l'INSEE) avait pour objectif de créer une base de données centralisée de la population française. Le numéro de la Sécurité Sociale aurait été l'identifiant unique de chaque personne dans tous les fichiers administratifs.

Sur le site du gouvernement on peut lire : « Devant le tollé général provoqué par ce projet (en France, c'est un article du journal *Le Monde*, titré « SAFARI ou la chasse aux Français », qui porte le débat sur la place publique, le 21 mars 1974) le Premier ministre, Pierre Messmer, le retire et crée une commission *Informatique et libertés*, chargée de proposer une réglementation sur l'utilisation informatique des données. Le rapport de cette commission, rédigé en 1975 par Bernard Tricot, aboutit à la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés ».

Suite à cette loi, la CNIL est la première autorité administrative indépendante créée en France. Sa mission générale est de veiller à ce que « l'informatique ne porte atteinte ni à l'identité humaine, ni aux droits de l'homme, ni à la vie privée, ni aux libertés individuelles ou publiques ».

Avec cette loi, la France était pionnière en ce domaine, elle a eu un rôle important dans la création du RGPD. La CNIL est aujourd'hui dirigée par un collège de 18 membres et emploie environ 300 personnes.

En janvier 2023, on peut saluer la création, en son sein, d'un Service d'IA ayant un objectif très ambitieux :

« [...] organiser la transparence et la compréhension d'une technologie bien souvent perçue comme une « boîte noire » afin d'en assurer une régulation équilibrée et permettre aux organismes, aux personnes concernées et à la CNIL de maîtriser les risques pour la vie privée ».

Depuis 1978 une multitude de comités consultatifs ont été créés :

- En 1983, CCNE
- 1994, COMETS du CNRS
- 1998, COMEPR de l'INRA, associant le CIRAD, puis l'IFREMER, puis l'IRD et devenu le Comité d'éthique en commun INRAÉ-CIRAD-IFREMER-IRD
- 2012, CEI Comité d'éthique de l'INSERM
- 2012, CERNA, Commission de réflexion sur l'Éthique de la Recherche en sciences et technologies du Numérique, créée par l'alliance Allistene, qui regroupe CEA, CNRS, CPU, INRIA, Mines-Télécom, Écoles d'ingénieurs.
- Et en 2019 Comité National Pilote d'éthique du numérique (cf. l'exposé de son Président, Claude Kirchner², à la Conférence Nationale des Académies à Caen) sous l'égide du CCNE et de la CERNA.

En février 2022, l'Université de Montpellier s'est dotée d'un Comité d'éthique de la recherche et d'une Commission d'intégrité scientifique (Plusieurs membres de

² Claude Kirchner, « Éthique de la conversion numérique », in *Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles Lettres de Caen*, Tome LVII, 2022.

l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier font partie de ces structures), ainsi que d'une charte relative à l'intégrité scientifique.

Voici le titre et des extraits de quelques sections :

1.2.2. Typologie des manquements à l'intégrité scientifique

Les 3 fautes les plus graves connues sous l'acronyme FFP sont détaillées :

- les fabrications de données

(La « découverte » du chaînon manquant entre l'homme et le singe en Angleterre en fut un bel exemple. Les ossements retrouvés étaient en fait *un assemblage d'ossements humains et d'orang-outang* artificiellement vieillis à la lime et à l'aide d'un traitement chimique !

L'histoire est plus folle encore avec l'archéologue japonais Shinichi Fujimura. Il découvrit pendant plusieurs années des vestiges humains exceptionnellement vieux au Japon... jusqu'à ce qu'une équipe de journalistes ne le filme à son insu en train d'enterrer lui-même ce qui sera sa dernière « découverte »).

- les falsifications de données (Quelques méthodes : Écarter des données qui ne vont pas dans le bon sens sous des prétextes divers. Reproduire l'expérience un grand nombre de fois jusqu'à obtenir les données souhaitées. Fausser volontairement l'expérience en traitant différemment certains échantillons de données).

- le plagiat. Pour s'approprier le travail des autres et aussi auto-plagiat pour augmenter son nombre de publications.

D'autres manquements à l'intégrité scientifique sont mentionnés comme la violation des protocoles de recherche, concernant, en particulier, l'expérimentation sur la personne humaine ou la non-conservation des sources primaires, ou encore des pratiques inappropriées ou douteuses concernant les publications.

Le paragraphe suivant concerne les biens connues (1.2.3.) *situations de conflit d'intérêt*.

La section 1.3.1 est intitulée :

1.3.1 Honnêteté intellectuelle

(Obligation de :

- garantir la transparence des méthodes choisies pour mener à bien la recherche, de la manière dont les données seront obtenues, utilisées puis conservées, de l'implication de chaque personne qui y prend part,
- présenter de manière loyale, fidèle et ouverte, les protocoles suivis et les résultats de la recherche, de manière objective et les rendre disponibles et accessibles, sous réserve, notamment, du respect du droit national et européen,
- organiser avec rigueur et transparence la manière dont les données obtenues et utilisées sont archivées et conservées [les modalités pratiques et le délai de conservation notamment], afin de pouvoir, le cas échéant, être vérifiées [par exemple, par l'utilisation et la conservation des cahiers de laboratoire]).

La section 1.3.2 Loyauté

(Respecter une exigence de loyauté, qui se traduit, notamment, par l'obligation de :

- garantir un accès à toutes les sources ;
- citer toutes les sources consultées et utilisées, avec fidélité et rigueur, y compris lorsqu'elles sont recueillies sur l'Internet ...
- s'assurer de la détermination de la propriété intellectuelle, de l'antériorité et de la paternité des travaux de recherche et s'engager à citer dans la publication le nom de toutes les personnes ayant contribué de manière significative au contenu de la recherche et qui en assument la responsabilité, ...

- utiliser des logiciels de détection du plagiat, notamment avant la soutenance des thèses de doctorat et interpréter les résultats en fonction des usages et des bonnes pratiques en vigueur au sein de la communauté scientifique et du secteur disciplinaire de recherche concernés).

1.3.3 Respect des droits et de l'éthique

(Rappelle, entre autres, obligation de :

- traiter tous les collaborateurs avec dignité, respect et courtoisie, même s'ils expriment, indépendamment des positions hiérarchiques respectives, des opinions différentes et tout mettre en œuvre afin que d'éventuels différends soient réglés de manière équitable,
- exclure toute forme de discrimination fondée sur l'âge, le sexe, l'origine ethnique, nationale ou sociale, la religion ou la croyance, l'orientation sexuelle, la langue, le handicap, l'opinion politique, la situation sociale ou économique, au moment de l'embauche ou de la direction des collaborateurs).

Et, sans doute le comble pour des scientifiques, la section **1.3.5 s'intitule Objectivité, indépendance et impartialité** (qui stipule que... les personnes impliquées [dans les projets de recherche] doivent faire preuve d'objectivité, d'indépendance et d'impartialité !!!)

Tous ces points et d'autres sont minutieusement détaillés.

La création de tous ces comités est inquiétante : il a dû y avoir de nombreux écarts pour justifier toutes ces créations. Elle est peut-être rassurante pour le futur car elle indique, espérons-le, une prise de conscience collective !

La fraude a sans doute peu de conséquences directes sur la science elle-même. Cependant, elle peut avoir des conséquences politiques et sociales importantes. Des décisions politiques sont prises, des lois sont votées, des opinions publiques se forment à partir d'études scientifiques, et les fraudes sont des aubaines pour les complottistes de toute sorte (Il suffit de penser aux *anti-vax*, comme on dit). Elles constituent l'un des facteurs qui nourrissent la défiance envers la science et la raison de ce qui fragilise notre démocratie.

Mais c'est un peu le combat permanent des gendarmes et des voleurs.

La création du COMETS en 1994 n'a pas suffi puisqu'en 2018, c'est la présidente du CNRS elle-même ainsi que deux chercheurs qui ont été concernés. Quatre articles récents du *Journal du CNRS* ont été consacrés à ce problème³.

Le CNRS a réagi par un changement de président et en mettant en place un plan d'action contre la fraude scientifique.

Ces règles introduisent une suspicion généralisée, et, on peut penser, comme Alain Prochiantz, dans sa réponse à l'article cité d'Anne Fargot-Largeault ci-dessus, que ces règles vont ajouter :

« une couche supplémentaire de bureaucratie – au nom de l'éthique et de la morale, en fait au service d'un puritanisme qui est orthogonal à la science

³ Sept cas célèbres de scientifiques accusés de fraude.

Fraude : mais que fait la recherche ?

Osons parler de la fraude scientifique.

De l'importance de l'intégrité en recherche.

véritable – et qui détourneront notre énergie de la mission qui est la nôtre : créer des connaissances nouvelles »⁴.

« La science, dit-il, a pour une grande part, cessé d'être ce que nous aimions qu'elle soit (Ou avons rêvé qu'elle fût) : une conversation entre amis, musclée parfois, mais poursuivie à travers les siècles », et pour lui :

« [...] l'urgence est de s'atteler à l'étude critique de la sociologie du milieu scientifique. Nous avons peut-être trop de censeurs, mais pas assez de chercheurs qui peuvent étudier ce qu'est aujourd'hui le milieu scientifique ».

2. Confusion autour de l'IA

Le second facteur considéré ici est celui de la confusion autour de l'IA créée naturellement par la complexité de certains sujets et par des points de vue contradictoires de scientifiques mais aussi par des déclarations péremptoires de certains chercheurs se laissant emporter par leur enthousiasme, leur passion, et mélangeant, dans des propos ambigus, prophéties, illusions, résultats, objectifs, espoirs et rêves !

Le terme *Intelligence Artificielle* a été imposé par McCarthy au fameux séminaire de Dartmouth en 1956 pour nommer une discipline scientifique qui avait commencé avant cette date. Il voulait ainsi s'opposer au terme *Automata theory*, titre d'un livre de Shannon et de lui-même (auquel il avait d'ailleurs peu participé), pour ne pas se limiter à l'étude mathématique de ces automates mais à leurs relations avec le langage, l'intelligence humaine, la possibilité de jouer à des jeux, etc.

L'article fondateur du domaine est en fait celui de Turing en 1950, dans lequel il remplace la question *une machine peut-elle penser ?* « Qui ne mérite pas une discussion », écrit-il, par *une machine peut-elle agir intelligemment ?* Article dans lequel il propose de programmer des exemples de *comportements* dont son fameux jeu de l'imitation.

Newell et Simon sont les seuls à être venus à Dartmouth avec un résultat fondamental, *The Logic Theorist*, un programme réalisé avec Shaw, démontrant des théorèmes des *Principia Mathematica* de Russell et Whitehead. Ils étaient contre l'emploi du terme IA et utilisaient le terme *Information Processing System*.

Shannon qui, lui, avait, entre autres, programmé un jeu d'échec (10¹²⁰ l'évaluation du nombre de parties ayant un sens échiquéen est d'ailleurs appelé nombre de Shannon) était également réticent à l'emploi du terme IA.

McCulloch et Pitts avaient inventé les réseaux de neurones artificiels. Au sujet de leurs travaux, John von Neumann écrivait en 1951 :

« [...] tout ce qui peut être décrit de manière exhaustive et sans ambiguïté, tout ce qui peut être mis en mots de manière complète et sans ambiguïté est ipso facto réalisable par un réseau neuronal fini approprié ».

C'est un des exemples de déclaration catégorique pour le moins risquée. Il changea d'ailleurs d'avis à la fin de sa vie et s'intéressa alors à la biologie.

Frank Rosenblatt et ses perceptrons, Norbert Wiener et la cybernétique et bien d'autres scientifiques avaient également refusé ce terme.

L'invention de ce terme, génial d'un point de vue marketing, est une malédiction d'un point de vue scientifique ! Et on ne dira jamais assez que tous les programmes que l'on appelle aujourd'hui des « intelligences artificielles » sont stupides !

⁴ Alain Prochiantz, « La fraude scientifique », in *La mondialisation de la recherche*, édité par Gérard Fussman, Collège de France, 2011 <http://books.openedition.org/cdf/1514>.



« Il ne comprend même pas ce qu'il fait », « Il ne comprend même pas pourquoi il le fait », « Il ne sait même pas que ça ne s'applique pas dans ce cas-là », autant d'expressions qui conduiront à penser qu'il n'est pas très intelligent. Difficile de dire qu'on est intelligent si on ne comprend pas ce qu'on fait, si on ne peut pas dire pourquoi on fait telle chose, pourquoi on utilise tel outil, quelles sont ses conditions d'usage...

Comprendre c'est, entre autres, être capable de répondre à une succession de *pourquoi* ? Par des réponses de plus en plus précises correspondant à des niveaux de compréhension de plus en plus détaillés au fur et à mesure que des *pourquoi* ? s'enchaînent. Ce qu'explique très bien Henri Poincaré.

(Par exemple, différents niveaux de compréhension, d'explication, de la succession du jour et de la nuit, pourraient être, dans un premier temps : le Soleil est une source fixe de lumière et la Terre tourne sur elle-même, puis ajouter que la Terre tourne autour du Soleil, puis que l'axe de rotation de la Terre fait avec la perpendiculaire au plan de l'écliptique un angle constant de 23° 26', puis introduire les variations de luminosité, de température et de composition atmosphérique de la Terre, etc.).

Regardons quelques propos tenus par les scientifiques éminents que sont les lauréats du Prix Turing, la plus grande distinction scientifique en informatique, pour leurs travaux en IA.

Le point de vue de Minsky, prix Turing 1969, sur la logique est le suivant :

« Le secret de la signification d'une chose réside dans les liens qu'elle entretient avec toutes les autres choses que nous connaissons. [...] C'est pourquoi je n'aime pas la logique, et préfère travailler avec des réseaux de définitions circulaires. Chacune donne un sens aux autres ».

Voici le point de vue de McCarthy prix Turing 1971 extrait d'une interview :

Q. : « L'IA vise-t-elle une intelligence de niveau humain ? »

R. : « Oui. L'objectif ultime est de créer des programmes informatiques capables de résoudre des problèmes et d'atteindre des objectifs dans le monde aussi bien que les humains [...].

Q. : Dans quelle mesure l'IA atteindra-t-elle une intelligence de niveau humain ? Quand cela se produira-t-il ?

R. : Quelques personnes pensent qu'il est possible d'atteindre une intelligence de niveau humain en écrivant un grand nombre de programmes du type de ceux que les gens écrivent actuellement et en rassemblant de vastes bases de connaissances dans les langages utilisés aujourd'hui pour exprimer les connaissances. Cependant, la plupart des chercheurs en IA pensent que de nouvelles idées fondamentales sont nécessaires et qu'il est donc impossible de prédire quand l'intelligence humaine sera atteinte.

McCarthy affirmait aussi, que la logique du premier ordre et, précisait-il, toute la logique du premier ordre, était nécessaire et suffisante pour atteindre une IA de niveau humain !

« À Noël, Allen Newell et moi avons inventé *a thinking machine* » (cf. Mc Corduck⁵) déclara Simon à ses étudiants en 1956.

Newell et Simon, qui furent les troisièmes chercheurs en IA à obtenir le prix Turing en 1975, exprimèrent cette idée dans *Leur hypothèse du système symbolique physique* de la manière suivante : « Un système de symboles physiques a les moyens nécessaires et

⁵ Pamela Mc Corduck, *Machines Who Think*, W.H. Freeman and Co, 1979.

suffisants pour une action intelligente générale ». Hypothèse qui a suscité de nombreuses controverses parmi les philosophes mais qui est souvent considérée comme prouvée par de nombreux chercheurs en IA.

(Cette hypothèse impliquerait que la pensée humaine est une sorte de manipulation de symboles – parce qu'un système de symboles est nécessaire pour l'intelligence – et que les machines peuvent être intelligentes – parce qu'un système de symboles est suffisant pour l'intelligence).

Le quatrième prix Turing en 1994 (avec Raj Reddy), Edward Feigenbaum, élève de Simon, fut un peu plus prudent. Pour lui, « l'intelligence est un continuum et il n'y a pas de preuve qu'il existe dans ce continuum une barrière qui soit un obstacle insurmontable pour l'IA » (cf. McCorduck, *op. cit.*, p. 204).

Judea Pearl, obtint le prix Turing en IA en 2018 pour ses réseaux bayésiens qui permettent d'associer une cause potentielle à un ensemble de conditions observables. Pour lui, « le domaine de l'IA s'est embourbé dans les associations probabilistes ». Son jugement sur les réseaux neuronaux est plutôt tranchant, selon lui : « l'état actuel de l'IA n'est qu'une version améliorée de ce que les machines pouvaient déjà faire il y a une génération : trouver des régularités cachées dans un grand ensemble de données. [...] Toutes les réalisations impressionnantes de l'apprentissage profond se résument à l'ajustement de courbes ».

Dans son dernier livre, Pearl propose un modèle formel pour un cadre causal et il pense aujourd'hui que le raisonnement causal pourrait doter les machines d'une intelligence de niveau humain. (Elles seraient même capables, explique-t-il, d'acquérir le statut d'entités morales dotées d'une capacité de libre arbitre et de malveillance).

Après avoir dénoncé les illusions concernant l'apprentissage statistique, Pearl sèmerait-il de nouvelles illusions ?

Enfin Yann Le Cun, le dernier prix Turing en IA 2018 (avec Yoshua Bengio et Geoffrey Hinton) déclarait dans *Les Échos* (en 2019) : « Pour moi, il ne fait aucun doute que les machines arriveront tôt ou tard à des niveaux d'intelligence aussi performante et générale que les humains et, probablement, nous dépasseront assez vite ».

Il ne faudrait cependant pas oublier les points de vue d'autres scientifiques éminents en IA n'ayant pas eu le prix Turing (ce prix créé en 1965 est décerné annuellement par l'Association of Computing Machinery).

Par exemple Nils Nillson, qui a fait des apports essentiels en planification automatique, a écrit un article dont le titre est : « Human-Level Artificial Intelligence? Be Serious! »⁶.

Ou Luc Julia, inventeur de Siri, l'assistant vocal bien connu, qui a écrit un livre dont le titre est *L'IA n'existe pas !*

Ou encore, Gérard Berry, chercheur éminent en informatique, qui disait en 2016 : « Je n'ai jamais été déçu par l'intelligence artificielle parce que je n'ai pas cru une seule seconde en l'intelligence artificielle. Jamais ».

(Notons cependant qu'il a depuis modulé son propos : « Pour les gens sérieux du domaine, écrit-il, c'est aussi une grande quête sur les possibilités réelles des machines comparées à nos propres limites, qui peut aussi nous éclairer sur ce que nous appelons sans trop de modestie l'intelligence humaine »).

⁶ *Ai Magazine*, 25th Anniversary Issue.

On peut s'interroger sur ce que pourrait signifier pour un programme d'atteindre une « human-level intelligence ». Quel protocole scientifique suivre pour répondre à cette question ?

La prudence, le sérieux, la précision de l'article fondateur de Turing, souvent cité, ont été souvent oubliés.

Le terme IA a peut-être une valeur heuristique mais l'intelligence humaine n'a pas grand-chose à voir avec l'IA ou plus exactement, pour ne pas être trop dogmatique, l'IA a plus à voir avec l'informatique en général, avec la logique mathématique et les mathématiques classiques comme l'optimisation et la statistique qu'avec l'intelligence humaine.

Il y a bien plus d'intelligence humaine implémenté dans un système d'exploitation des ordinateurs que dans de nombreux programmes dits « intelligents » !

Cette confusion, concernant une discipline scientifique passionnante, ayant permis le développement d'applications utiles, en médecine notamment, est malheureusement utilisée et contribue à faire accepter des projets de société inquiétants, mis en avant par les GAFAM, et qui, en tout état de cause, ne devraient pas être imposés par ces entreprises mais être le résultat de choix démocratiques.

INDEX DES ACRONYMES CITÉS

CCNE : Comité Consultatif National d'Éthique pour les sciences de la vie et de la santé

CEA : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives

CERNA : Commission de réflexion sur l'Éthique de la Recherche en sciences et technologies du Numérique d'Allistene

CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

COMEPRRA : COMité d'Éthique et de Précaution pour la Recherche Agronomique

COMETS : COMité d'Éthique du CNRS

CPU : Conférence des Présidents d'Université

GAFAM : Google (Alphabet), Apple, Facebook (Meta), Amazon et Microsoft

IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER

INRAE : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

IRD : Institut de Recherche pour le Développement

RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données

TdM



Séance du 13 mars 2023

**Séminaire interne « La défiance vis-à-vis de la raison :
conséquences scientifiques au XXI^e siècle ».**

Conscience, esprit et raison : l'objectivité est-elle possible ?

Hilaire GIRON

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS CLÉS

SEM2023, Mécanique quantique, relativité, fractalité, complexité, objectivité, conscience, inforgétique, esprit-matière, rationalité, synchronicité, OBE, EMI,

RÉSUMÉ

La rationalité scientifique, objectivable existant en soi déconnectée de l'observateur est remise en cause par la théorie de la mécanique quantique. Les théories matérialistes s'appuient sur des causalités neuronales, alors que d'autres s'appuient sur des théories d'informations intégrées ou de l'influence d'une conscience universelle. Les expériences de mort imminente (EMI) et de sortie du corps (Out of Body Expérience, OBE), les phénomènes de synchronicité constituent des manifestations corroborant ces hypothèses. La mécanique quantique les expliquerait. L'hypothèse des canaux ioniques, développée par certains physiciens, induirait une indétermination quantique au niveau de l'intentionnalité de nos décisions. L'objectivité absolue est donc impossible car nous sommes à la fois sujet et objet en interactions avec notre environnement. Seule une objectivité relative est possible.

Pour retrouver les autres conférences de ce séminaire : dans la page d'accueil (<https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr>), cliquer sur "Rechercher un document", et dans la fenêtre qui s'affiche, entrez le mot-clé : SEM2023.

1. Liminaire

1.1. Réalité et complexité

Les théories de la mécanique quantique et de la relativité d'Einstein bouleversent les manières de voir et de représenter les phénomènes scientifiques observés. Les phénomènes eux-mêmes deviennent incompréhensibles selon la logique rationnelle classique et les notions de causalités linéaires habituelles sont perturbées. On entre dans la causalité circulaire, c'est-à-dire la récursivité, la dialogie, principe de contradiction et le principe Holo grammatique de la fractalité que l'on peut représenter par l'homothétie mathématique pour simplifier. Ces trois éléments, qui constituent la base d'explication de la complexité et de la systémique modifient le paradigme habituel puisqu'on ne peut

plus parler d'un système isolé mais de systèmes en interactions. Tous les systèmes sont ouverts. Or, la tentation rationnelle est de le représenter fermé et isolé !

La complexité, dont je viens de rappeler les principes de base, a pour but de mieux appréhender le réel. Les sciences ont la prétention d'analyser et d'expliquer ce réel par plusieurs disciplines avec des méthodes adaptées au degré de finesse de cette discipline. De l'infiniment petit à l'infiniment grand, les méthodes, les instruments et les modèles ne sont pas les mêmes, de même que de la physique à l'au-delà de la physique, c'est-à-dire à la métaphysique. Le découpage en disciplines est une nomenclature de codification du réel avec différents axes d'analyses. Mais aucune de ces disciplines n'a une existence réelle. La carte n'est pas le territoire ! Le réel lui, ne connaît pas le découpage en disciplines. Autrement dit le découpage entre la physique et la métaphysique n'existe pas dans le réel. On voit par-là que dans ce cas, l'objectivité absolue est problématique.

1.2. Objectivité et réalité

Nous faisons partie de l'écosystème planétaire et... galactique ! Mais nous sommes faits de composants que nous observons. Comme le dit le physicien Bernard d'Espagnat, nous sommes à la fois sujet et objet ! L'objectivité absolue est donc impossible car ce que nous observons ce sont des interactions entre nos capteurs et le réel. Et selon la mécanique quantique, la mesure faite n'est pas indépendante de l'observateur. Bernard d'Espagnat affirme que le réel est voilé.

La question que l'on peut se poser alors est de savoir si une représentation pertinente est capable de représenter l'ensemble de cette réalité.

Autrement dit, la question est de savoir si l'on peut représenter l'ensemble des systèmes en interactions représentant le réel.

La réponse est affirmative ! En effet, on peut affirmer que le concept d'écologie intégrale incarne à un instant t l'ensemble de tous les phénomènes connus. En effet, il est bien le résultat des courses à un instant t de l'interaction des systèmes physiques, chimiques, biologiques, géophysiques, mécaniques, technologiques, industriels, économiques, sociologiques et sociaux, idéologiques, philosophiques, métaphysiques, religieux, politiques. L'ère de l'anthropocène, que l'on utilise aujourd'hui pour qualifier notre période actuelle d'impact de l'homme sur la nature, l'incarne pleinement !

2. Esprit-matière, de quoi s'agit-il ?

2.1. Propriétés caractéristiques de la physique quantique

Creusons la question de la conscience, de l'esprit et de la raison, objet de cette réflexion !

S'interroger sur la mécanique quantique est indispensable. Rappelons-en les propriétés :

- Nature ondulatoire et corpusculaire de la lumière, il y a équivalence entre masse et énergie ! C'est déjà contre intuitif, onde non matérielle et particule matérielle de masse zéro, le photon !
- Non-localisation de la particule (photon, électron, etc..), sa nature quantique fait qu'il n'est pas présent à un endroit précis mais qu'il se répartit dans l'espace sous la forme d'une probabilité de présence. Pour le mesurer, il faut ouvrir la boîte où il se trouve et faire une mesure de sa position qui dès lors se fixe à un endroit précis. C'est l'histoire du chat de Schrödinger à la fois mort et vivant avant l'observation, expérience de pensée à notre échelle bien sûr, mais bel et bien réelle à la micro-échelle ! Autrement dit, avant l'observation, il n'y a pas de déterminisme intrinsèque à l'objet !

- État intriqué de la matière, où deux particules ayant été en contact se trouvent systématiquement dans le même état d'information quelle que soit la distance les séparant, l'expérience d'Aspect qui a eu le prix Nobel en 2022 ! Autrement dit, il y a, en quelque sorte, une communication instantanée à distance ou bien ces deux « objets » ne font qu'un !
- Enfin ce phénomène, tout à fait incompréhensible en termes d'explication du mécanisme correspondant, les fameux états superposés, c'est-à-dire, combinaison des états 0 et 1 en même temps. On trouvera par exemple 30% en état 0 et 70% en état 1 ou 50/50 ou 100% 0 et 0% 1. Toutes les combinaisons sont ainsi possibles. La dualité contradictoire aristotélicienne a disparu, c'est A et non A à la fois !

2.2. Caractéristiques du « Réel »

Nous savons aujourd'hui que, pour rendre compte de beaucoup de phénomènes observés à différents niveaux de réalité, il faut combiner ensemble trois entités, selon le principe trialectique énoncé par Edgar Morin. Ces trois entités sont la matière, l'énergie et l'information.

Matière et énergie sont les deux grandes catégories de la physique et de la chimie. La connaissance scientifique de la matière commence, au 18^e siècle, avec les travaux de Lavoisier. Quant à celle de l'énergie, elle est le fleuron de la recherche des physiciens de la seconde moitié du 19^e siècle avec les découvertes de la thermodynamique et de l'électromagnétisme. Et, depuis la théorie de la relativité, au début du 20^e siècle, nous savons que, sous certaines conditions, matière et énergie sont transmutables l'une dans l'autre, selon la célèbre relation d'Einstein $E = mc^2$. Cette *énergétique généralisée* a constitué et constitue encore pour beaucoup le modèle accompli de toute science. Au sein de tels systèmes, les échanges de matière et d'énergie supposent en effet toujours l'intervention d'un troisième terme : l'information.

Le systémicien Jean-Louis Le Moigne a proposé d'appeler « inforgétique » tout ce qui a trait aux interactions de l'énergie-matière avec l'information. Avec ce concept, ne retrouve-t-on pas, sous forme actualisée il est vrai, le fameux concept esprit-matière de Teilhard ?

On observera qu'une telle approche permet de donner une place à la liberté, non seulement dans l'Histoire humaine mais tout au long du processus évolutif qui n'est plus seulement soumis au déterminisme et au hasard. Contre le déterminisme postulé par Laplace et la physique du 19^e siècle, l'**indéterminisme quantique** vient d'abord restaurer dans le réel, dès les niveaux les plus élémentaires de la matière, une dimension de jeu, d'incertitude, d'imprévisibilité. Ce qui fait écrire au physicien épistémologue Basarab Nicolescu :

« Avec l'avènement des relations de Heisenberg, le rêve de Laplace d'un déterminisme absolu s'écroule : la spontanéité, la liberté font partie intégrante de la réalité physique ».

Et cette « spontanéité » de la matière se développe et s'accroît avec la montée en complexité des organismes vivants, lesquels acquièrent une progressive **autonomie** par rapport à leur milieu. Elle atteint ensuite un niveau sans pareil chez l'être humain pensant, niveau qui va permettre l'émergence de la **liberté**.

2.3. Conscience, esprit, matière

Que recouvre ce terme de conscience ? Il a bien entendu évolué au cours des siècles !

Au XVII^e siècle, la « conscience » identifiait chez les croyants une voix intérieure de Dieu, leur permettant de juger de leurs actes en conscience par rapport à la morale chrétienne. Avec Descartes le « Je pense, donc je suis », évoque une « entité mentale

douée de réflexivité ». C'est avec le philosophe anglais John Locke, qui utilisait le terme *consciousness* pour traduire *conscientia* de Descartes que le mot « conscience » sera utilisé dans les ouvrages en français. La « conscience » est ainsi devenue un concept subjectif que l'on définit ainsi : ce qui fait l'unité pensante de l'homme. Elle caractérise la pensée réfléchie.

2.3.1. « L'homme neuronal »

Aujourd'hui, les scientifiques contemporains proposent plusieurs voies d'interprétation. Un premier groupe propose la théorie de l'Espace Neuronal de Travail Conscient (ENTC). Médiatisée à partir de 1989 par Bernard Baars aux États-Unis, elle a été relayée en France par Jean-Pierre Changeux, Stanislas Dehaene et Lionel Naccache. La conscience y est décrite comme le processus naissant de l'embrasement d'un petit groupe de neurones lorsque le sujet porte son attention sur un stimulus particulier. Notre cerveau est décrit comme parcouru sans cesse par une multitude de stimuli restant inconscients, et ne deviendrait conscient que celui sur lequel se serait portée notre attention.

L'homme décrit par cette théorie n'aurait donc pas de **moi** permanent, mais seulement des « flashes de moi » qui, par leur succession rapide, nous donneraient l'illusion que nous sommes un **moi**. Nous ne serions donc que l'homme neuronal décrit par Jean-Pierre Changeux en 1983, puisque, comme avait déjà osé l'écrire, au XVIII^e siècle, le docteur Cabanis, philosophe et homme politique français : » Le cerveau secrète la pensée comme le foie secrète la bile ».

2.3.2. Des « réseaux d'information intégrée »

Depuis 2008, une deuxième théorie scientifique, nommée « Théorie de l'Information Intégrée (IIT) », a été proposée par Giulio Tononi. Issue des théories du langage (linguistique, théorie de l'information, cognition, etc...), elle s'inscrit dans le courant de la pensée systémique et prend en compte des données biologiques comme extra-biologiques. La conscience y est définie comme une propriété émergente de tous les « réseaux d'information intégrée », c'est-à-dire de tous les réseaux capables de stocker et d'échanger de l'information.

La conscience serait ainsi une qualité quantifiable de ceux-ci, proportionnelle à la quantité d'informations stockées et échangées. Elle est ainsi croissante avec la complexité du réseau. Tous les organismes vivants, de la bactérie à la baleine, mais aussi une simple cellule isolée, possèderaient donc une conscience. Mais en seraient également pourvus tous les systèmes inorganiques, depuis le niveau de la particule, jusqu'aux systèmes de plus grande taille comme les systèmes planétaires ; les systèmes artificiels créés par l'homme, ordinateurs et robots également. Le cosmos, dans sa totalité, serait donc conscient.

La conscience réfléchie que l'on voit apparaître dans l'espèce humaine au cours de l'évolution ne serait ainsi que la conséquence de la complexification des êtres biologiques. Elle émergerait naturellement à l'interface de tout cerveau humain entrant en relation. Sa nature ne serait donc ni matérielle, ni biologique, mais elle serait de nature informationnelle.

2.3.3. Une conscience externe

Ces deux théories sont actuellement très discutées chez les scientifiques, mais force est de reconnaître qu'elles laissent de nombreux événements, dits « états modifiés de conscience », encore inexplicables. Citons par exemple, les OBE (Expérience de sortie du corps), les EMI (Expérience de Mort Imminente), les synchronicités, l'hypnose, la voyance... Des scientifiques¹ ont ainsi été conduits à proposer d'autres modèles que nous

¹ Sylvie Dethiollaz & Claude Charles Fourier, *Voyage aux confins de la conscience. Le cas*



regroupons ici car ils aboutissent tous à poser l'hypothèse que *le cerveau est le récepteur d'une conscience externe*, celle-ci constituant la totalité du cosmos.

Pour clore ce rapide tour d'horizon des hypothèses scientifiques, il est nécessaire d'ajouter l'approche toute récente de certains physiciens quantiques qui rencontrent la conscience en se confrontant avec les « bizarreries quantiques de la matière ». Emmanuel Ransford décrit chaque particule comme possédant une double potentialité. L'une, dite « matérielle », obéissant aux lois de la physique classique, son fonctionnement serait déterministe ; l'autre, « immatérielle », présenterait un « pouvoir décisionnel » grâce auquel elle serait capable de décisions aléatoires, son fonctionnement deviendrait alors non-déterministe. Cette deuxième potentialité doterait ainsi la particule d'une sorte de conscience, de libre arbitre, d'autonomie, de liberté. Chaque particule de l'univers posséderait ainsi un « grain de conscience ».

2.3.4. Ce qu'en disait Pierre Teilhard de Chardin

Certaines hypothèses résonnent étrangement avec les mots employés par Pierre Teilhard de Chardin. Citons-le en 1942 : « La Matière purement inerte, la Matière totalement brute n'existe pas. Mais tout élément de l'univers contient, à un degré au moins infinitésimal, quelque germe d'intériorité et de spontanéité, c'est-à-dire de conscience. Dans les corpuscules très simples et excessivement nombreux, cette propriété nous demeure imperceptible, comme si elle n'existait pas. En revanche, son importance grandit avec la complexité »².

La conscience est l'axe de sa vision, car si Teilhard-scientifique a vu la conscience comme l'expression de l'émergence hors de la Matière, d'une intériorité, d'un « Dedans des Choses », Teilhard-mystique, lui, y a perçu le Christ. Relisons-le dans un écrit antérieur, de 1924 : « C'est parce que le Christ s'est 'inoculé' dans la Matière qu'il n'est plus séparable de la croissance de l'Esprit, – tellement incrusté dans le Monde visible qu'on ne saurait plus l'en arracher désormais qu'en ébranlant les fondements de l'Univers »³.

2.4. Le paradigme des trois infinis et la double loi de complexité / conscience de Pierre Teilhard de Chardin

Ce paradigme des trois infinis, présenté par Teilhard en novembre 1942, démontre sur l'axe des temps la montée en complexité des êtres vivants à partir des premières particules élémentaires de l'infiniment petit à l'infiniment grand de l'Univers.

Le paradigme des trois infinis est très important car il synthétise en un seul schéma les idées clefs de Teilhard :

- Bien loin d'être un personnage insignifiant, perdu entre l'infiniment grand et l'infiniment petit, comme s'en effrayait Pascal, l'homme occupe une position tout à fait centrale et singulière, celle de point sommet ou flèche dans l'infiniment complexe.
- Cette complexité n'est pas donnée au début de l'existence de l'univers, mais émerge progressivement au fil du temps d'un lent processus d'évolution concernant d'abord les particules de matière (la cosmogenèse), puis les organismes vivants (la biogenèse), enfin l'homme lui-même (l'anthropogenèse et la noogenèse). L'évolution se présente donc comme un processus grandiose de montée en taille et en

Nicolas Fraisse, Guy Trédaniel, 2017. Dr Jean-Jacques Charbonnier, *La conscience intuitive extraneuronale*, Guy Trédaniel, 2017. Jean-Philippe Guillemant, deux ouvrages cités ci-après.

² Pierre Teilhard de Chardin., *La place de l'homme dans l'univers – Réflexions sur la complexité* (1942), t. III, *La Vision du Passé*, Seuil, 1957, p. 31.

³ Pierre Teilhard de Chardin, *Mon Univers* (1924), T. IX - *Science et Christ*, Seuil, 1965, p. 89.

complexité se déroulant à partir de l'infiniment petit tout au long du temps. C'est la *loi de complexification*.

- Au cours de cette montée en complexité, il y a émergence de psychismes de plus en plus riches. C'est la *loi de complexité / conscience* dont Teilhard donne, dans *L'Avenir de l'Homme*, une explication lumineuse : « Plus un vivant est complexe, plus il est conscient ; et, inversement, plus il est conscient, plus il est complexe. Les deux propriétés varient parallèlement et simultanément [...] ». Avec le cerveau humain aux cent milliards de neurones, chacun d'entre eux interconnecté jusqu'à trois mille fois avec ses voisins, la complexité va atteindre un niveau sans pareil dans le vivant, niveau qui s'accompagnera de pensée réfléchie, c'est-à-dire d'une conscience capable de se percevoir elle-même comme conscience.
- Lors de cette montée en complexité, des *seuils* sont franchis. Ainsi, lorsqu'un assemblage de particules atteint un certain degré de complexité, on y constate l'apparition d'un phénomène que nous appelons « la vie ». De même, lorsqu'un organisme vivant atteint un degré de complexité encore supérieur, on observe en lui l'émergence de ce que nous appelons le psychisme ou « la conscience ». Enfin, l'évolution atteint avec l'homme un point culminant de complexité, s'accompagnant, avec la pensée réfléchie, de l'apparition de « conscience réflexive ». Teilhard a une formule pour définir ce seuil ; il dit que, si l'animal *sait*, l'homme seul *sait qu'il sait*. Ce pas de la pensée réfléchie est d'une importance décisive car il va permettre à l'homme de manier des idées à la manière des objets, de former des jugements et d'intervenir sur son environnement [...] au point de prendre une part croissante, active et responsable, au processus universel de l'évolution. Succédant au *règne vivant*, un nouveau règne fait alors son entrée dans la nature, celui du *pensant*.

L'Homme se présente désormais comme *l'aile marchante ou la flèche pensante* de l'évolution.

2.5. Esprit et matière, de quoi parle-t-on ?

L'objet en soi n'existe pas sans l'observateur. Je fais référence au philosophe contemporain Simondon. Il fait une vive critique du substantialisme et de l'être déjà constitué d'avance. Il affirme à l'inverse l'être comme « devenir ». L'être n'est pas une donnée fixe mais une opération dynamique de transformation. De plus, c'est surtout la notion de « relation » qui a la primauté sur la constitution du devenir de l'objet, qui s'opposerait au sujet pensant, pour nous mener vers une objectivité ontogénique, un monde non pas fait d'êtres fixes, mais de devenirs et de relations. Dans ce cas, on ne peut pas séparer l'objet et le sujet. Nous ne formons qu'un seul macro-éco-système planétaire, voire galactique, en interactions !

L'objectivité absolue est donc impossible. Le réel, à un instant, est impossible à saisir puisqu'il est en interaction permanente, de la nano particule jusqu'à l'Univers entier. En conséquence, le réel n'est pas atteignable. Il est voilé, comme le dit fort bien Bernard d'Espagnat⁴.

2.6. Causalité et déterminisme

La question de la causalité nous interpelle dès l'instant où est énoncée cette observation de non-déterminisme à l'état quantique d'une particule.

⁴ Bernard d'Espagnat, *Le réel voilé : analyse des concepts quantiques*, Fayard, 1994.

La découverte dans les années 1910-1920 du hasard quantique fut une rupture radicale avec la physique classique qui était totalement déterministe. Typiquement, le hasard ou l'aléatoire quantique se manifeste quand on mesure un atome ou un électron. Cette mesure sur un système probabiliste conduit à penser qu'il s'agit d'un effet acausal. Emmanuel Randsford⁵ fait l'hypothèse de deux causalités :

- L'exo-causalité qui est la causalité usuelle. Elle est imposée du dehors, donc subie, ce qui la rend non modifiable et stable. C'est une causalité déterministe,
- L'endo-causalité qui vient du dedans. Elle est choisie et suscite des décisions qui, étant d'origine interne, sont variables et réversibles. Elle est aléatoire ! Il en déduit le concept « d'Holomatière ». Elle repose sur l'hypothèse suivante : l'aléatoire quantique, qui ressemble au hasard vrai, sans queue ni tête, est en fait la manifestation d'une instance endo-causale infime, c'est-à-dire un pouvoir décisionnel rudimentaire, interne à chaque particule.

Cette hypothèse rejoint l'analyse faite par Mario de Beauregard dans son ouvrage *Un saut quantique dans la conscience*. À partir des observations de Van Newman de 1930, qui affirmait que l'observateur d'une mesure n'est pas seulement l'instrument qui est utilisé mais aussi la conscience du physicien qui constate cette mesure, il rapporte les travaux de recherche d'un certain nombre de théoriciens de l'Université de Berkeley. Le modèle élaboré démontre qu'il y aurait des effets quantiques au niveau des canaux ioniques des neurones. Lorsque ces canaux s'ouvrent, les neurotransmetteurs sont libérés dans la fente synaptique. Comme les synapses permettent la création des assemblées neuronales, et que ces structures sont étroitement liées aux processus mentaux, le théoricien Henry Stapp pense que ceux-ci peuvent déclencher des effets quantiques dans les canaux ioniques. Compte tenu de la taille de ces canaux, Henry Stapp postule que ceux-ci appartiennent au monde microphysique, et que leur activité est réglée par les règles de la mécanique quantique. En outre, il soutient qu'un effort d'attention dirigé vers un but précis permet de moduler directement la réduction du paquet d'ondes associées à l'activité des canaux ioniques. C'est de cette façon que serait implémenté le libre arbitre dans le cerveau⁶.

Les physiciens réputés que sont Bohr, Pauli, Schrödinger et Pauli ont été conduits à penser que la conscience joue un rôle important dans le modelage du monde physique. Et John Wheeler va encore plus loin et a proposé le « principe participatif anthropique ». D'après ce principe, la présence d'observateurs est nécessaire pour que l'Univers existe. En d'autres termes, la conscience doit avoir existé avant l'apparition du monde physique⁷.

3. Pensée réfléchie et conscience

La physique quantique nous permet de proposer que la base primordiale ne soit pas une structure quelconque de matière mais plutôt une conscience !

Les chercheurs qui s'appuient sur ce constat sont nombreux et l'on peut affirmer avec Mario de Beauregard que ce paradigme exprimant que la base du monde matériel n'est pas matérielle s'impose de plus en plus aujourd'hui.

⁵ Colloque Teilhard du 30 novembre 2019, communication d'Emmanuel Randsford, « La conscience à l'ère quantique ».

⁶ Mario de Beauregard, *Un saut quantique*, éd. Guy Trédaniel, 2018, p. 83 « le cerveau est-il un système quantique ? ».

⁷ Mario de Beauregard, *Un saut quantique*, p. 81.

Lothar Scheffer, entre autres, dans ses ouvrages et notamment dans son essai sur l'importance de la physique quantique pour la pensée de Teilhard de Chardin⁸, résume en trois parties ce constat :

- La base du monde matériel est non matérielle et il fait référence à toute la microphysique de l'atome avec notamment les fonctions d'onde et leur présence probabiliste ;
- La non-séparabilité de la réalité en insistant sur l'influence instantanée des particules quel que soit leur éloignement, contrairement à la mécanique classique limitée par la vitesse de la lumière ;
- Les systèmes quantiques possèdent des qualités rudimentaires de conscience ; des expériences démontrent que, dans certaines circonstances, les systèmes quantiques changent leur comportement, quand l'information qui les concerne change. Ils répondent à un changement d'information, comme si ce que nous pensions sur eux était important⁹.

Dans cette perspective, Lothar Scheffer poursuit : « Face à de tels aspects, on peut dire qu'Eddington fut bien inspiré d'écrire : 'L'univers a la nature d'une pensée ou d'une sensation au sein d'une conscience universelle. [...] Pour exprimer cette conclusion simplement, je vais dire que l'étoffe du Monde est de l'étoffe-esprit », ce qui ressemble beaucoup à l'étoffe de l'Univers d'Esprit-Matière de Teilhard de Chardin.

La mécanique quantique devient en quelque sorte la structure fondamentale agissante de tout l'Univers. L'évolution avérée, à partir du bigbang, signifie donc qu'il s'agit d'un seul et unique macro-processus de l'infiniment petit à l'infiniment grand !

4. Synchronicité

Nous venons d'évoquer une réalité hors de l'espace-temps ! Cela nous conduit tout droit à ce phénomène surprenant de la synchronicité !

De quoi s'agit-il ?

Carl Gustav Jung, psychiatre suisse bien connu, est à l'origine de la recherche d'explication de ce phénomène. Ces travaux avec ses patients, dont Pauli, le découvreur du spin de l'électron, l'ont conduit à penser qu'il y avait des archétypes depuis l'origine de l'homme ! De quelle nature sont-ils ? Générés et présents dans notre cerveau ou ailleurs, c'est-à-dire dans l'Univers ? C'est le travail de recherche qu'a conduit toute sa vie Jung et qui ne manque pas de nous interpeller avec la mécanique quantique !

Je m'appuie sur l'article de Jean Désy de février 1961¹⁰ : Jung a classé les phénomènes synchroniques en trois catégories. D'abord, comme dans l'affaire du scarabée d'or¹¹ ceux qui sont la « coïncidence d'un état psychique de l'observateur avec un événement objectif, extérieur et simultané qui correspond à l'état ou au contenu psychique ». Puis, tout ce qui touche de près ou de loin au phénomène télépathique, « coïncidence d'un état psychique avec un événement extérieur qui lui correspond, qui est plus ou moins simultané, mais situé hors de la zone de perception de l'observateur », et, enfin, le phénomène de clairvoyance, relatif à « la coïncidence d'un état psychique

⁸ Sur l'importance de la physique quantique pour la pensée de Teilhard de Chardin et pour une nouvelle vue de l'évolution biologique présenté au colloque de Rome en 2009, voir Lothar Scheffer (Department of chemistry and Biochemistry, Université of Arkansas, USA).

⁹ L. Mandel, *Optical coherence and quantum optics*, Cambridge University Press, 1995.

¹⁰ « Le nœud sacré. Essai sur la synchronicité », *Laval Théologique et philosophique* 52,-1, 1996.

¹¹ Scarabée d'or : synchronicité d'apparition dans son cabinet d'un scarabée avec le rêve d'une patiente à son cabinet.

avec un événement qui lui correspond, mais ne s'est pas encore produit »¹². C'est la prémonition !

Jung qualifie ainsi les 2 principes de causalités : « Le principe de causalité nous dit que le lien entre la cause et l'effet est un lien nécessaire. Le principe de synchronicité affirme que les termes d'une coïncidence signifiante ou de l'ordre du sens sont liés par la simultanéité et par le sens »¹³.

Miguel Serrano essaye de l'expliquer : « Ainsi, l'âme, lorsqu'elle se trouve en état de tension extrême, comme dans l'amour, par exemple, peut créer des formes miraculeuses, capables d'induire transformation et transfiguration »¹⁴.

Jung travailla avec Wolfgang Pauli sur la notion de synchronicité. Selon le physicien, la nature a un aspect qui peut être symétrique ou antisymétrique. D'après la théorie du « spin statistique », la fonction d'onde change de signe (ce qui fait son antisymétrie) ou garde un signe semblable (ce qui la rend « symétrique »). Les particules élémentaires et les quanta d'énergie peuvent donc être divisés en deux groupes, selon leur « symétrie ».

Les exemples de synchronicité sont donc très nombreux et troublants, avec les intuitions entre autres et les communications avec les esprits, ce que nous allons voir.

« Le concept de synchronicité », poursuit Désy, « présuppose la maîtrise d'une stricte logique et d'une pensée causale, mais en même temps demande une sorte de pensée 'circulaire' ou onirique. Le mode de compréhension que propose Jung ne peut croître que par le biais de l'application de ces deux façons de penser »¹⁵.

5. Voyage aux confins de la conscience

5.1. Les EMI, expériences de mort imminente

De nombreux exemples rapportés et étudiés convergent vers les mêmes constats :

- Pour le coma, les personnes qui en sortent, racontent avec lucidité ce qui s'est passé autour d'eux, activités du corps médical autour d'eux,
- Famille éplorée dans d'autres pièces que la chambre du malade,
- Sortie de corps, etc...
- Tunnel vers la lumière.

De nombreux ouvrages rapportent ces faits qui semblent augmenter pour la bonne raison que, contrairement à autrefois, la performance de la médecine ramène à la vie plus de personnes aujourd'hui ! En tout cas, des protocoles sont établis dans les hôpitaux pour recueillir les témoignages des personnes ayant vécu cette expérience, les « expérienceurs » comme on les dénomme dans l'univers des chercheurs correspondants !

5.2. Le cas de Nicolas Fraisse

Arrêtons-nous sur le cas de ce garçon, Nicolas Fraisse !

Qui est-il ? Commençons par l'un de ses témoignages :

¹² C.G. Jung, *Synchronicité et Paracelsica*, Paris, Albin Michel, 1988, p. 271.

¹³ *Ibid.*

¹⁴ Miguel Serrano, *C.G. Jung et Hermann Hesse. Récit de deux amitiés*, Genève, Georg éditeur, 1991, p 93.

¹⁵ Marcel Gaumond, *Les phénomènes parapsychologiques dans la perspective de C.G. Jung*, p. 15-16 ; texte inédit.

« Je suis malade au fond de mon lit, impossible de me rendre à l'anniversaire de mon ami, et pourtant, j'y suis... hors de mon corps... je vois tout, j'entends tout ; je pénètre dans les pensées des personnes présentes... Le lendemain, j'appelle mon ami, qui me confirme tout ce que je lui décris... ».

Le cas de ce garçon a été étudié pendant 10 ans par Sylvie Dethiolaz et Claude Charles Fourier. Sylvie Dethiolaz est docteur en biologie moléculaire et Directrice de l'institut suisse des sciences noétiques ; Claude-Charles Fourier est psychothérapeute à ce même institut, spécialisé dans les états modifiés de conscience non ordinaires.

La noétique, du grec « noesis », se rapporte en philosophie à la noèse, l'acte par lequel la pensée vise son objet. Les phénomènes vécus par ce garçon d'une trentaine d'années sont avérés. Ils sont rapportés dans le livre, *Voyage aux confins de la conscience*¹⁶ écrit par ces deux personnes qui ont rigoureusement de manière scientifique observés les faits.

Il est capable de sortir de son corps à volonté et, en quelque sorte, de « se promener librement » dans l'espace, et de décrire précisément ce qu'il a pu observer pendant ses voyages. Les protocoles scientifiques préparés par les expérimentateurs ont permis de vérifier l'exactitude de ces dires.

D'autres tests, à l'aide d'encéphalogrammes, ont montré une modification significative du tracé de la courbe pendant la sortie du corps ! Ces phénomènes, dénommés « états modifiés de la conscience », semblent de plus en plus avérés. Le livre se termine par un rapprochement avec les propriétés de la mécanique quantique pour un essai d'explication. Mais il semble que cette sortie hors du corps ne déconnecte pas l'esprit du corps, il y aurait, dans cette tentative d'explications du phénomène, une modification de fréquence vibratoire d'où le terme d'états modifiés de conscience.

Je cite :

« Dans cette perspective¹⁷, on peut concevoir le cerveau comme un filtre qui nous empêcherait de percevoir ce que l'on pourrait qualifier d'autres niveaux de réalité. Il agirait comme un régulateur qui nous permettrait de ne capter qu'une seule gamme d'ondes à la fois sous peine de disjoncter. Il s'agirait simplement de résonnance par accord vibratoire. Si la conscience est associée à la vibration, on peut envisager que, suivant les changements de fréquence de cette dernière, il y aurait changement de niveau de conscience et donc de réalité. Ce modèle permet de mieux comprendre comment Nicolas pourrait vivre certains phénomènes : il aurait simplement la capacité de changer très facilement de fréquence vibratoire, le plus souvent à son insu, mais aussi à présent volontairement. Notre espace-temps correspondrait à une certaine fréquence de la conscience et ne représenterait qu'une infime partie de la réalité. Dans une sortie hors du corps ou dans tout autre état modifié de conscience non ordinaire, la conscience quitterait la fréquence vibratoire qui lui permet d'évoluer, par l'intermédiaire du corps physique dans cet espace-temps. La dimension physique ne serait alors plus perçue, sauf si la nouvelle fréquence adoptée est encore très proche. Mais quand la fréquence adoptée est beaucoup plus élevée que celle du monde physique, la conscience ne percevrait plus notre réalité et pourrait évoluer dans des dimensions totalement différentes.

Dans ce modèle, les états modifiés de conscience constitueraient une appréhension directe et intuitive, une totalité non divisée. [...] Ainsi, nous ne serions qu'une étincelle de conscience enfermée dans le cerveau d'un corps de

¹⁶ Sylvie Dethiolaz & Claude-Charles Fourier, *Voyage aux confins de la conscience, dix années d'exploration scientifique des sorties hors du corps, le cas Nicolas Fraisse*, éd. Guy Trédaniel, 2016.

¹⁷ *Ibid.* p. 218-221.

chair. Chacune de nos cellules, chacun de nos atomes, seraient connectés avec tout l'univers et avec la source qui donne naissance à l'esprit comme à la matière [...] ».

6. Conclusion

Que peut-on dire de la conscience, de l'esprit et de la raison ?

Une des observations fondamentales, pour éclairer la réflexion, est celle concernant notre corps et notre personnalité. Notre corps est en destruction créatrice à chaque instant. En effet nos cellules meurent et se renouvellent à chaque seconde. En conséquence, nous sommes essentiellement des êtres en devenir et de relations en interactions avec notre environnement humain et avec la nature de manière plus générale.

Tout est en mouvement permanent, en évolution, dans une dynamique ininterrompue de changement avec une complexité croissante. Cette complexité fait émerger de plus en plus de conscience.

À l'appui des phénomènes observés, la synchronicité, entre autres, les EMI et les OBE, et surtout les propriétés quantiques, l'interaction esprit-matière s'affirme comme une réalité.

L'hypothèse des canaux ioniques développée par Stapp induit une indétermination quantique à chaque instant de cette évolution ; il y aurait donc une cascade de réductions de paquets d'ondes, permettant des bifurcations décisionnelles à chaque destruction-créeation. L'intentionnalité induit en effet des sauts quantiques non prédéterminés.

Ces phénomènes de nature acausale, non prédéterminés, seraient hors de l'espace-temps et induiraient la matière !

Dans un retour systémique de la matière sur l'esprit, il y a influence positive ou négative sur son évolution. En conséquence, le système individuel et collectif conduit à des conflits d'intentionnalités qui conduisent l'ensemble à des conflits et des coopérations. En fonction des boucles systémiques convergentes ou divergentes, le dispositif parvient à un équilibre stable ou chaotique. Cette boucle systémique ordre-désordre est au cœur de l'évolution et incarne, au final, un constat quasi écologique d'évolution et d'adaptation à l'environnement pouvant aller à l'harmonie ou à la destruction.

Peut-on parler de superposition de l'esprit et de la matière ? Il semble que non !

En effet les états superposés supposent une indétermination de choix. Ce sont donc les états quantiques qui sont superposés et dont la réduction du paquet d'onde induit, en quelque sorte, une cristallisation orientée de la matière qui, elle, en conséquence est bien déterminée dans l'espace-temps.

On a donc un ballet permanent que je qualifierais de « fractaquantique », du plus petit atome à l'entité la plus grande dans une dynamique de destruction-créeation permanente ! C'est bien le processus de l'évolution ! Au final, c'est un phénomène homothétique identique à « tous les étages », et donc fractale !

Le schéma suivant, figure 1, maillant l'espace-temps et sa continuité spatio-temporelle avec l'esprit-matière et sa continuité psychique, concrétise l'essai de représentation de ce phénomène.

Sur le schéma présenté, l'énergie noire et la matière noire sont représentées ! Les scientifiques estiment aujourd'hui que la réalité connue et connaissable ne représente que 5% de l'Univers. 95% de l'Univers nous sont totalement inconnus !

En conclusion, pour répondre à la question de l'objectivité absolue et de la connaissance rationnelle, il nous faut revenir au mythe de la caverne de Platon ! Ne voyons-nous pas que les ombres portées d'une réalité inatteignable ?

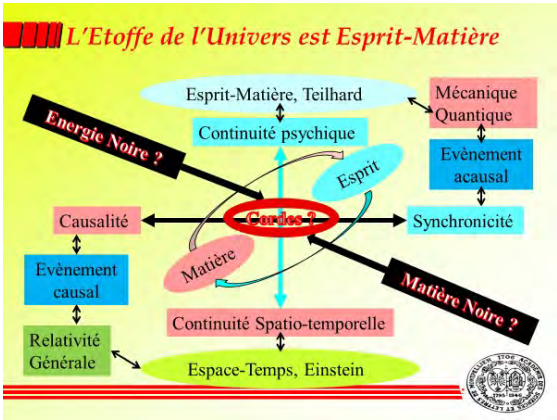


Figure 1

Cela ne nous empêche pas d’appliquer un raisonnement rigoureux de logique rationnelle mais toujours incomplet à nos yeux comme le précise le principe d’incomplétude incarné par le théorème de Gödel !

En conséquence, en accord avec le physicien Bernard d’Espagnat, l’objectivité absolue est impossible. Nous ne pouvons parvenir qu’à une objectivité relative ! Le réel est voilé !

TdM



Séance publique du 20 Mars 2023

**Séminaire interne « La défiance vis-à-vis de la raison :
conséquences scientifiques au XXI^e siècle ».**

La vaccination : entre confiance scientifique et défiance sociétale

Jacques BRINGER

Académie Nationale de Médecine
Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS CLÉS

SEM2023, Vaccination, hésitation vaccinale, anti-vax, COVID-19 vaccination, vaccin anti-SARS-COV-2.

RÉSUMÉ

La pandémie de la COVID-19 a eu un impact sanitaire, social, économique et politique majeur. Elle a entraîné une pléthore d'informations, certaines établies d'autres non, diffusées par les réseaux numériques ou le contact des proches pendant la crise sanitaire.

La séquence génomique du virus a été connue en quelques semaines, permettant le développement de vaccins efficaces en un temps très court grâce à l'implication de nombreux scientifiques et de l'industrie pharmaceutique avec le support financier d'investissements publics massifs. Ce vaccin novateur est plus efficace dans la prévention des formes graves de la Covid que dans celle de l'infection elle-même. Il apparaît évident que la vaccination a pu sauver un grand nombre de vies et prévenir une multitude d'hospitalisations et de formes longues de Covid. Depuis bien des années, la France est en tête des pays occidentaux dans la résistance à la vaccination et l'hésitation vaccinale. L'épidémie de la Covid-19 a été un terreau fertile à la désinformation corrélée à l'abondance de l'information réactive sans la prise en compte des avancées scientifiques avérées, ni le recul nécessaire à la réflexion éthique. Les personnes particulièrement sensibles à ce sujet sont, selon leurs convictions et leurs croyances, plus aptes à croire et à diffuser les désinformations qui ont proliféré sur le net et dans les médias.

Pour retrouver les autres conférences de ce séminaire : dans la page d'accueil (<https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr>), cliquer sur "Rechercher un document", et dans la fenêtre qui s'affiche, entrez le mot-clé : SEM2023.

Introduction

L'organisation Mondiale de la Santé (OMS)¹ pointait, en 2019, l'hésitation vaccinale sur la liste des 10 plus grandes menaces pour la santé mondiale. Ainsi, du fait de

¹ OMS – *Ten threats to global health in 2019*. <https://w.w.w.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>.

l'indifférence à l'égard de la vaccination, voire du refus vaccinal observé bien avant la crise sanitaire de la Covid, nombre de personnes hésitent ou expriment une forme de réticence à l'égard de certains vaccins. Il s'agit d'un phénomène complexe et spécifique au contexte, variant selon l'époque, le lieu et le type de vaccin. Le degré de confiance existant entre la population et les autorités joue un rôle important. Le concept d'hésitation vaccinale doit cependant être distingué du militantisme anti-vaccin qui rejette le principe même de la vaccination, bien que la frontière entre les deux puisse être poreuse².

La crainte des effets indésirables, le manque de confiance à l'égard de l'industrie pharmaceutique, des autorités sanitaires et des experts³, l'aspiration à des pratiques médicales alternatives sont les arguments les plus fréquemment avancés par les populations et les professionnels de santé hésitants.

La politique vaccinale française s'est historiquement construite autour de la notion de solidarité. Elle suscite cependant aujourd'hui, au sein de la société civile, des tensions entre libertés individuelles et intérêt collectif, avec un rejet des contraintes alimenté par une subjectivité d'analyse. Cela conduit à poser la question : pourquoi tant d'hésitations, de réticences, de rejet de la vaccination au pays de Pasteur ?

Le constat à tirer de la vaccination contre la COVID

En France, 34.7 millions de cas d'infections SARS-COV-2 ont été diagnostiqués, provoquant 876 000 hospitalisations et 154 000 décès en 2 ans et demi⁴. C'est la plus grave pandémie liée à une infection aiguë de l'ère moderne depuis la grippe espagnole de 1917-1918.

Chacun sait que cette pandémie a eu un impact sanitaire, social, économique et politique majeur. Elle a entraîné une mobilisation internationale sans précédent des mondes scientifique, économique et politique.

La séquence génomique du virus a été connue en quelques semaines, ce qui a conduit au développement de vaccins efficaces en un temps très court (moins d'une année), une réactivité inédite. Celle-ci résulte de l'implication de nombreux scientifiques et d'investissements massifs issus en particulier du gouvernement des États-Unis qui ont permis à l'industrie pharmaceutique de brûler les étapes, tout en respectant la rigueur nécessaire au développement de ces vaccins⁵. Soixante années de recherche sur l'ARN messager, du fondamental aux biotechnologies, ont permis, à temps pour le COVID, de mettre au point ce vaccin novateur remarquablement efficace pour protéger la population.

Ce nouveau vaccin est certes imparfait, car l'immunité induite ne persiste de façon optimale que quelques mois.

Il est plus efficace (> 90%) pour prévenir les formes graves de la COVID-19 que l'infection elle-même. Il est néanmoins certain qu'il aura sauvé un très grand nombre de vies, qu'il aura évité un très grand nombre d'hospitalisations et prévenu des formes dites longues de COVID-19. C'est une prouesse scientifique, industrielle, économique et politique que d'avoir mené à bien cette entreprise en moins d'une année (encadré 1).

À ce jour, plus de 12 milliards de doses de vaccins ont été administrés dans le monde. Pourtant, ces données globales cachent une inégalité d'accès, car si les pays

² OMS – Report of the Sage working Group on Vaccine Hesitancy, 64-6.

³ Comité Consultatif National d'Éthique (CCNE) Avis 144 : *La vaccination des professionnels exerçant dans les secteurs sanitaires et médico-sociaux : sécurité des patients, responsabilité des professionnels et contexte social*. 11 Juillet 2023, p. 25-47.

⁴ Fischer A., « Quelques leçons à tirer de dix-huit-mois de vaccination contre le Covid », *Éditorial Médecine/Sciences* 38, 2022, p. 761-762.

⁵ *Ibid.*

riches ont largement disposé de vaccins, ce n'est pas le cas de pays pauvres, en dépit des efforts déployés de redistribution des vaccins. Des restrictions d'accès à la technique, les pénuries en matières premières (verre, plastique...), des difficultés logistiques, la nécessité de conserver les vaccins au froid (- 20°C) expliquent cette situation, sans oublier la question de l'acceptation du vaccin par les populations⁶.

- ✓ Nombre de cas diagnostiqués : 34,7 millions
- ✓ Nombre d'hospitalisations : 876 000
- ✓ Nombre de décès en 2 ans et demi : 154 000
- ✓ Efficacité du vaccin pur prévenir les formes graves : > 90 %
- ✓ Pourcentage de la population ayant reçu 2 doses de vaccin : 93 %
+ un rappel : 80 %
- ✓ Pourcentage de professionnels de santé vaccinés : > 95 %

Alain Fischer m/s n°19, vol. 38, octobre 2022

Encadré 1 : Le constat à tirer de la vaccination contre la Covid en France

L'effort de la communauté européenne, grâce à une plateforme commune d'achat de vaccins rendant accessibles à tous ses citoyens ces vaccins à un prix négocié, doit être salué.

En France, on peut estimer que la campagne vaccinale a été à ce jour un succès, puisque plus de 93 % de la population adulte a reçu 2 doses de vaccins, et 80 % une dose de rappel⁷.

L'arrivée progressive des doses de vaccin au 1^{er} semestre 2021 a conduit à privilégier initialement les personnes les plus à risque (du fait de l'âge ou d'une maladie) et les plus exposées (les professionnels de santé). À partir de mai 2021, il a été possible de changer de stratégie et de recommander la vaccination de toute la population dans un effort de protection collective et pas seulement individuelle, même si l'émergence de variants plus transmissibles a ensuite quelque peu limité l'efficacité de cette seconde approche en terme de réduction de la transmission virale⁸.

Les enquêtes d'opinion fin 2020 / début 2021 faisaient état d'une réticente d'environ 50 % de la population à la vaccination. Bien que les efforts d'information aient convaincu la plupart des Français, cela n'a pas suffi. Il a fallu recourir à une forme d'incitation et d'obligation partielle pour vacciner environ 5 millions de Français supplémentaires, avec les critiques que nous avons connues. Cela s'est avéré efficace.

L'obligation a dû être imposée pour les professionnels de santé compte tenu des risques liés à leur infection pour les patients. Finalement, plus de 95 % des professionnels de santé ont été vaccinés⁹. Le résultat global peut être considéré comme bon, bien que 500 000 personnes âgées de plus de 80 ans et environ 10 % des patients atteints de maladie chronique, ainsi que bien des personnes en situation de précarité et plus encore les populations des territoires d'Outre-Mer, ne soient pas protégés par la vaccination¹⁰.

La vaccination : un peu d'Histoire

Les bénéfices attendus de la vaccination ont souvent été au rendez-vous et occupent une place de choix dans les grandes conquêtes de la médecine. Selon les vaccins, la

⁶ *Ibid.*

⁷ *Ibid.*

⁸ *Ibid.*

⁹ *Ibid.*

¹⁰ *Ibid.*

protection individuelle d'une maladie transmissible va de 50 % (grippe) à 90 %. Moyen majeur et souvent irremplaçable de lutte contre les épidémies, la vaccination de l'entourage des personnes et la vaccination de masse ont démontré leur efficacité préventive.

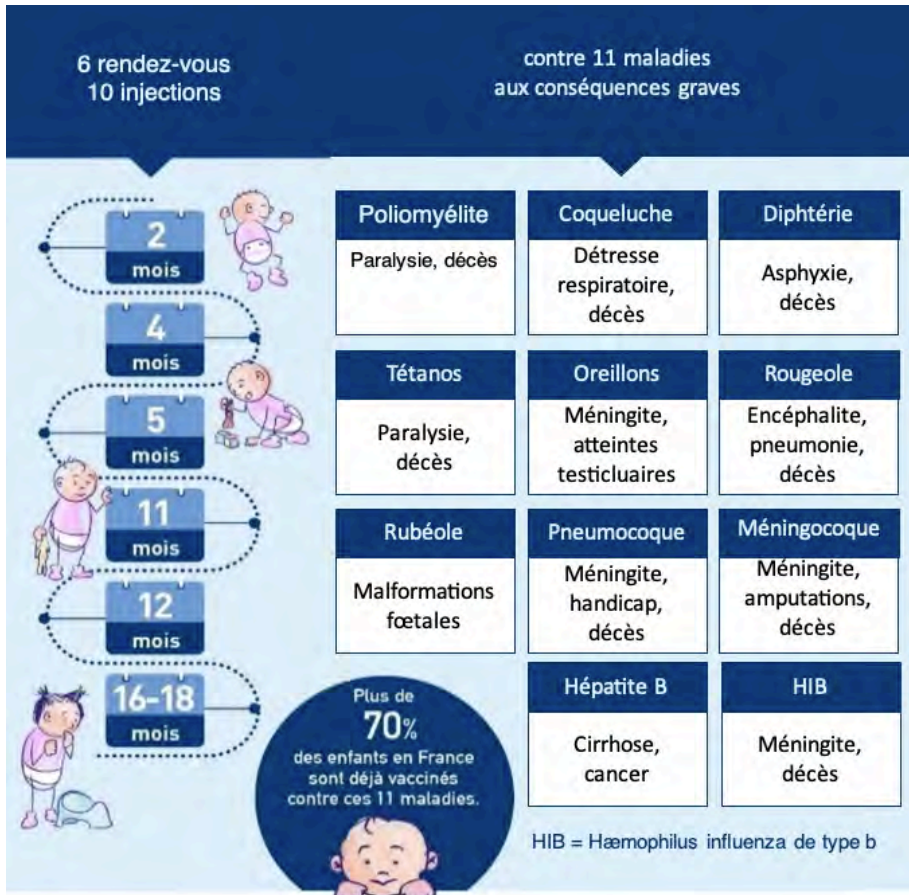
Ainsi, la diphtérie qui semait la terreur chez les enfants a pu être éradiquée. Il en est de même du tétanos. Il faut se souvenir de la poliomyélite, dévastatrice au début des années 50 : 1952, un demi-million d'habitants décèdent ou sont lourdement handicapés. Au cours de l'été 1952, 57 000 personnes, jeunes, sont touchées par la poliomyélite aux États-Unis, dont 3 000 cas mortels et 21 000 handicapés. En France même, des milliers de cas survenant en ce début des années 50 conduisent à interdire les baignades aux enfants. L'inquiétude est partout. La vaccination de masse, en particulier par le vaccin administré par voie orale, induit une immunité dans la population d'autant plus robuste qu'elle est efficace sur la pénétration des muqueuses, atteignant une éradication progressive : un demi-million de cas au début des années 50, 350 000 cas dans le monde en 1988 et 37 cas en 2016¹¹.

Mais l'éradication globale de la poliomyélite, de la diphtérie, du tétanos s'accompagne d'un effet secondaire inhérent à l'efficacité des vaccins : puisqu'on ne voit plus la maladie, on ne voit plus que les effets secondaires des vaccins. Cela conduit même certains à remettre en question leur utilité, leur efficacité et à imaginer leur dangerosité, perdant ainsi de vue l'essentiel de ce qu'ils ont apporté. Ainsi, l'arrêt de la vaccination en Ukraine lors de l'indépendance s'est accompagné d'une résurgence de la poliomyélite. Il en est de même de certains médicaments : avant les traitements efficaces du HIV, les patients atteints du sida mouraient presque tous et donc ne voyaient pas encore les effets secondaires des traitements dont ils se sont plaints par la suite.

Cet oubli collectif, renforcé par les craintes d'une certaine partie de la population, rend compte de la tendance naturelle à voir s'effriter l'adhésion de la population à la vaccination. À partir des années 1970 l'État, s'appuyant sur une large adhésion des citoyens à la vaccination, a considéré qu'il n'était plus nécessaire de rendre obligatoires certains vaccins et s'en est tenu à les recommander, ce qui ne signifiait nullement qu'ils n'étaient pas tout aussi importants que les vaccins obligatoires. Mais l'élimination de certaines maladies, la rougeole en est un exemple, nécessite un niveau de couverture vaccinale de 95 % chez les jeunes enfants. En France, ce niveau vaccinal n'a pas été atteint, ce qui explique l'épidémie qui a provoqué des milliers de cas entre 2008 et 2011. Le niveau insuffisant de couverture vaccinale atteint pour la vaccination rougeole-oreillons-rubéole et contre le méningocoque C, ainsi que contre la grippe et l'hépatite B, est à l'origine d'une morbidité et d'une mortalité que l'on peut considérer inacceptable alors que les vaccins correspondants ont un profil de sécurité satisfaisant.

Il faut saluer le courage politique d'Agnès Buzin, Ministre de la Santé, d'avoir rendu la vaccination obligatoire pour tout jeune enfant contre 11 maladies. En plus des 3 vaccins déjà obligatoires (diphtérie, tétanos, poliomyélite), s'ajoutent la coqueluche, l'hépatite B, la rougeole, les oreillons, la rubéole, l'hémophilus influenzae B (bactérie provoquant des pneumopathies et méningites), le méningocoque (à l'origine de méningites graves), le pneumocoque (bactérie provoquant des pneumopathies et des méningites sévères). Ainsi, le caractère obligatoire de la vaccination a prévenu la survenue de drames évitables chez ces enfants grâce au renforcement de la couverture vaccinale (encadré 2).

¹¹ World Health Assembly, *Global eradication of poliomyelitis by the year 2000*, Geneva World Health Organization, 1988.



Encadré 2 : Vaccination obligatoire et parcours vaccinal des enfants jusqu'à 2 ans

Alors pourquoi tant d'hésitation et de défiance au pays de Pasteur ?

La contestation vaccinale est apparue dès l'apparition du 1^{er} vaccin (variole-cowpox en 1763).

Dans les années 1990, apparaît une remise en question des vaccins s'appuyant sur les doutes concernant leur efficacité (grippe 50 à 60 % d'efficacité, typhoïde 60 %, mais il est vrai qu'un traitement efficace existe...). Leur utilité est questionnée et leur dangerosité est affirmée à travers l'influence de certains groupes et réseaux sociaux.

Ainsi, le vaccin contre (?) la rougeole a été accusé de favoriser l'autisme sur la base d'une publication unique dont les résultats ont été par la suite totalement rejetés en raison d'une utilisation orientée et malhonnête des données. Malgré le caractère frauduleux prouvé de cette étude et malgré la suppression de sa publication, le mal était fait. Et malgré de nombreuses publications démontrant l'absence de relation, la désinformation s'est poursuivie.

L'aluminium contenu dans certains vaccins est accusé d'induire une fibromyalgie et un syndrome de fatigue chronique sans que jamais une démonstration scientifique ou clinique ait pu valider une telle assertion.

La polémique vaccinale a été alimentée en 1998 lorsque le Ministère de la Santé interrompt une campagne de vaccination massive des collégiens contre l'Hépatite B en raison de suspicions sur de possibles liens entre le vaccin et la survenue de sclérose en plaque. Des décisions de justice ont même entretenu l'ambiguïté en dédommageant quelques cas de sclérose en plaque comme un aléa du vaccin de l'hépatite B, et cela a priori sans aucune preuve scientifique de cause à effet, d'autant que l'ensemble des registres de suivi et de nombreuses études épidémiologiques des personnes vaccinées contre l'hépatite B n'ont jamais relevé la moindre augmentation de l'incidence ou de la prévalence de la sclérose en plaques après vaccination¹².

Le vaccin préventif des infections par papillomavirus chez les adolescents (et donc prévenant les cancers du col de l'utérus) est régulièrement accusé d'induire des maladies auto-immunes sans aucune preuve. En France, la couverture vaccinale est de 30 % chez les filles et 17 % chez les garçons, alors qu'elle atteint plus de 90 % en Australie, 80 % dans les pays nordiques et 70 % dans les pays du Sud de l'Europe (Italie et Espagne). Le résultat est que les cancers du col de l'utérus sont en voie de disparaître en Australie alors qu'ils tuent des milliers de femmes jeunes chez nous.

Plus récemment l'arrivée du vaccin anti-Covid a vu une argumentation anti-vaccinale sur la base d'une pénétration de l'ADN par l'ARN induisant un changement des gènes.

Cette désinformation a largement circulé sans aucune base ni même sans qu'on en connaisse l'origine. Dans ce climat de suspicion, les Français, ce peuple très méfiant, sont champions du monde de la réticence ou de l'hésitation vaccinale. La rumeur se répand : « On ne nous dit pas tout », « On nous ment ». Émerge le soupçon entretenu que les autorités dissimulent, complotent... Les autorités auxquelles s'adressent cette méfiance, voire cette défiance, sont dans l'ordre hiérarchique les politiques, les médias, les multinationales, les élites scientifiques et les industriels du médicament. En novembre 2020, alors qu'est annoncée la disponibilité prochaine d'un vaccin anti-SARS-Cov-2, efficace à 90 % et donc porteuse d'espoir, cette annonce n'a recueilli que peu d'avis favorables à la vaccination. 40 % en France à comparer aux près de 80 % (le double) en Grande Bretagne, 72 % au Canada et plus de 60 % en Allemagne. Comme l'analyse psychosociologique produite par Jocelyn Raude en témoigne, le déterminisme d'un tel rejet est complexe. Le facteur culturel avec l'opposition Nord / Sud ou Anglo-Saxons / Latins n'est pas évidente comme en témoigne l'adhésion de l'Espagne ou de l'Italie alors que la France a 60 % de refus de vaccination dans le même temps.

Cependant, en France, apparaît une fracture claire entre une France du Nord globalement bien vaccinée et une France du Sud, en particulier du Sud-Est et des départements et territoires d'Outre-Mer qui présentent des taux de vaccination contre la Covid-19 inférieurs à la moyenne nationale¹³ [3].

Dans les départements et régions d'Outre-Mer, le scepticisme à l'égard du vaccin s'est traduit par un taux de vaccination entre 40 et 45 % en Guyane, en Martinique et en Guadeloupe en Septembre 2021, alors qu'il atteignait 93 % à l'échelle du pays¹⁴. D'ailleurs, au cours de la même période, ces régions connaissaient une très forte dégradation de leur situation sanitaire avec l'arrivée d'une 4^e vague épidémique d'une

¹² Mouchet J., Salvo F., Raschi E. *et al.*, "Hepatitis B vaccination and the putative of central demyelinating disease : a systematic review and meta-analysis", *Vaccine*, 14 ; 36(12) : p. 1548-1555.

¹³ Comité Consultatif National d'Éthique (CCNE) Avis 144 : *La vaccination des professionnels exerçant dans les secteurs sanitaires et médico-sociaux : sécurité des patients, responsabilité des professionnels et contexte social*. 11 Juillet 2023, p. 25-47.

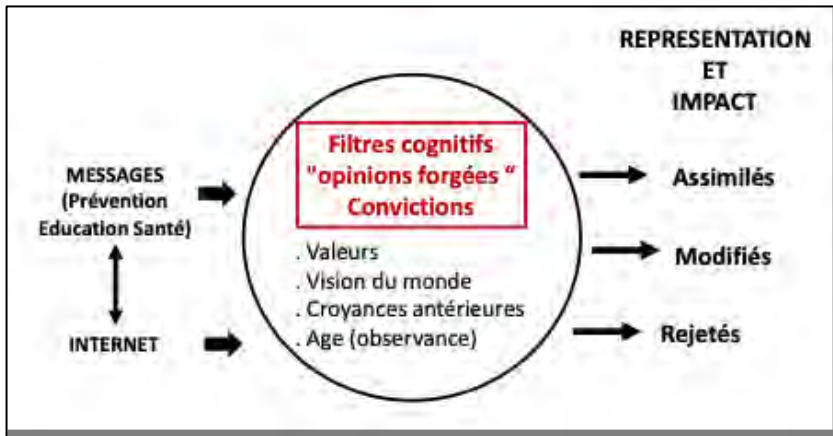
¹⁴ *Ibid.*

ampleur bien plus vaste que les précédentes. Dans le même temps, en Métropole, le contexte d'extension de la vaccination permettait de maintenir cette 4^e vague sous contrôle malgré la diffusion du variant Delta, plus contagieux¹⁵.

D'une manière générale, l'éloignement géographique avec le pouvoir central parisien, le sentiment d'appartenance à une communauté locale à forte identité culturelle, la défiance à l'égard des autorités, des institutions et de leurs recommandations ont une influence sur la défiance à l'égard de la vaccination. Les inégalités socio-économiques et d'accès à l'information de qualité contribuent à ces réticences.

Chez les professionnels du soin, il apparaît que la confiance envers les vaccins est corrélée positivement avec le nombre d'années d'études¹⁶. En 2019, les médecins étaient vaccinés à 67 % (75 % dans les EHPADs), suivis par les sages-femmes (40 %), les infirmiers (36 % et 43 % dans les EHPADs), puis les aides-soignants (21 %, 27 % dans les EHPADs)¹⁷. Bien que quantitativement faible, l'hésitation vaccinale des médecins et autres soignants a un retentissement important puisqu'il s'agit de professionnels crédités d'une forte confiance et influence auprès du grand public.

Une analyse fine des motifs de rejet dans la population française démontrait une nette influence de l'âge. C'est chez les sujets plus âgés que l'adhésion était la plus forte bien sûr, en partie liée à une perception d'un facteur de risque de mortalité plus marqué. Parmi les causes de réticence, sont évoqués le manque de confiance dans l'efficacité du vaccin, la crainte des effets secondaires déjà évoqués, la remise en question d'un risque de maladie grave, le recours aux gestes barrières considérés comme suffisants. La considération éthique,



Encadré 3 : Impact de facteurs personnels et environnementaux sur le choix sélectif et l'interprétation de l'information

qui fait apparaître la vaccination comme un modèle universel d'intérêt partagé proposant à chaque individu le moyen de se protéger tout en protégeant les personnes qu'il côtoie,

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ Mouchet J., Salvo F., Raschi E. *et al.*, "Hépatite B vaccination and the putative of central demyelinating disease : a systematic review and meta-analysis", *Vaccine*, 14 ; 36(12) : p. 1548-1555.

¹⁷ Comité Consultatif National d'Éthique (CCNE) Avis 144 : *La vaccination des professionnels exerçant dans les secteurs sanitaires et médico-sociaux : sécurité des patients, responsabilité des professionnels et contexte social*. 11 Juillet 2023, p. 25-47.

était alors mis en échec. Il faut dire que la parole scientifique a été dans le même temps malmenée par de pseudo-experts dont le langage débridé et confus a largement rajouté aux doutes scientifiques. Avec le résultat sur une opinion versatile ou avec le désir de chacun de comprendre pour participer à la décision, mais dont les convictions, représentations modifient le choix et l'interprétation des informations acceptées (encadré 3).

Nombre de personnes, au sortir de ces émissions, disaient tout simplement : « Avec tout ce que j'entends, je finis par douter ». Sans omettre le phénomène Raoult, à l'origine d'une déferlante de crédulité planétaire par la grâce d'une personnalité scientifique sans humilité, peu scrupuleuse sur les méthodes pourvu qu'elle ait l'ivresse de son objectif, et pétri de ses convictions, ne laissant aucune place au doute. Avec, en prime, un bagout au service d'une communication provoquante relayée largement par des médias complaisants, avides d'audimat. Ainsi s'est levé sous nos yeux un populisme scientifique convaincant comme toujours car porteur d'idées simples qui résoudraient tout.



Encadré 4 : La recherche à l'épreuve de la Covid-19

Finalement, cet épisode nous ramène à la formule de Nietzsche dans *Humain trop humain* : « Les convictions sont des ennemis de la vérité, plus dangereux que les mensonges ». Bien sûr les militants, animateurs zélés de cette défiance et de ces complots alimentés par des peurs et des craintes, sont des groupes très actifs sur les réseaux sociaux avec une conviction forgée, qu'il s'agisse d'idéologues, de naturalistes écologistes adeptes des extrêmes, ou de groupes relayés par des croyances. La pénétration de ces

Étienne Klein, Institut Diderot, 2022

Les **faits scientifiques** sont avérés car maintes fois mis à l'épreuve : ce que nous savons...

La **recherche** est un questionnement : nous nous demandons...

Une science parle toujours à l'**indicatif**, jamais à l'**impératif** » *Henri Poincaré*

Entre santé et liberté, aucune science jamais ne tranchera »

La vérité n'est pas démocratique : faut-il voter pour savoir combien font 1+1 ?

Mais la vérité sert la démocratie : comment ferait-on pour compter les voix sans la vérité arithmétique ?

Désir de véracité et contestation de l'idée même de vérité sont des courants contradictoires qui se nourrissent l'un de l'autre et sont donc consubstantiellement associés.

Le savoir scientifique court le risque de devenir un récit parmi d'autres relativement subjectif, temporaire, contextuel, instrumentalisé et donc factice.

Encadré 5 : Science, recherche et société

messages touchait bien sûr particulièrement les personnalités inquiètes, anxieuses, suspicieuses, révoltées ou simplement en quête de solutions miracles.

Ainsi la recherche a été mise à rude épreuve dans la traversée du COVID (encadré 4).

Les liens entre science, recherche et société sont fragiles et complexes (encadré 5).

Étienne Klein, Institut Diderot, 2022

Les **faits scientifiques** sont avérés car maintes fois mis à l'épreuve : ce que nous savons...

La **recherche** est un questionnement : nous nous demandons...

Une science parle toujours à l'**indicatif**, jamais à l'**impératif** » *Henri Poincaré*

Entre santé et liberté, aucune science jamais ne tranchera »

La vérité n'est pas démocratique : faut-il voter pour savoir combien font 1+1 ?

Mais la vérité sert la démocratie : comment ferait-on pour compter les voix sans la vérité arithmétique ?

Désir de véracité et contestation de l'idée même de vérité sont des courants contradictoires qui se nourrissent l'un de l'autre et sont donc consubstantiellement associés.

Le savoir scientifique court le risque de devenir un récit parmi d'autres relativement subjectif, temporaire, contextuel, instrumentalisé et donc factice.

Encadré 6 : La vulgarisation scientifique est-elle un échec ? ou « La crise de la patience »

On peut se consoler en constatant que le refus de vaccination n'est pas l'apanage de la France. Le continent africain est très faiblement vacciné contre le Covid. Cela résulte d'abord d'une population très jeune qui subit des problèmes de santé plus graves et bien plus préoccupants que le Covid, et qui ne connaît pas les formes graves du Covid. De plus, la population africaine a initialement considéré le Covid comme une maladie de l'homme blanc, qui plus est, de l'homme blanc âgé. D'où les fausses informations largement véhiculées en Afrique sur les réseaux sociaux que la population africaine interviendrait en tant que cobaye pour tester la validation des vaccins des Occidentaux. On peut percevoir ainsi la force de la désinformation avec une perception approchée dévoyée de la finalité des campagnes de vaccinations.

Et pourtant dans notre pays, comme rappelé plus haut, la campagne vaccinale a finalement été un succès atteignant plus de 93 % de la population adulte. Il a fallu recourir à une incitation, à une obligation partielle, et même à une obligation absolue pour les personnels de soins, pour arriver à faire vacciner l'immense majorité de nos concitoyens.

S'il est vrai que quelques médecins et soignants ont contribué à la réticence vaccinale, on doit souligner une nouvelle fois que 96 % des professionnels de santé ont été vaccinés. Mais aussi marginales que soient devenues aujourd'hui ces poches de résistance, elles nous ramènent à la réflexion de Marcel Proust qui, une fois encore, souligne l'essentiel intemporel en énonçant que « Les faits et les croyances sont deux mondes qui s'ignorent et qui ne se rencontreront jamais » (encadré 7).

C'est probablement dans la réflexion éthique des médecins et des soignants, mais aussi de l'ensemble de la population que nous pouvons progresser. Car l'éthique est, à l'opposé de la conviction individuelle, un questionnement conduit ensemble dans les champs de l'incertitude. Elle accepte la confrontation de nos angles de vue, de nos regards, et analyse la conséquence lucide de nos actes dans une collégialité respectueuse des différences, mais en tenant le plus grand compte des connaissances différenciées des croyances.



« Les faits ne pénètrent pas dans le monde où vivent nos croyances, ils n'ont pas fait naître celles-ci, ils ne les détruisent pas ; ils peuvent leur infliger les plus constants démentis sans les affaiblir, et une avalanche de malheurs ou de maladies se succédant sans interruption dans une famille ne les fera pas douter... »

Marcel Proust « Du côté de chez Swann »

Encadré 7 : Les faits et les croyances sont deux mondes qui s'ignorent et qui ne se rencontreront jamais

Les ennemis de l'éthique sont nombreux : Le populisme, qui promet sans le souci de la faisabilité ; l'idéologie qui est précisément ce que son nom indique, la logique d'une idée qui résoudra tout et qui conduit à ne plus penser : idéologie de la race à l'origine d'un désastre humain et idéologie de la classe dévoyée par Staline, avec les dégâts que l'on sait ; l'individualisme avec pour corollaire l'égoïsme du seul bonheur individuel sans se soucier que « l'homme naît débiteur de l'association humaine » ; et enfin le simplisme médiatique des réseaux. Ce simplisme réactif dont le seul souci est l'audimat, qui condamne, invective, rejette, sans aucune réflexion, sans aucun recul.

Conclusion

Dans tous les domaines de l'incertitude, nous rappelant le message d'Hannah Arendt, nous devons « penser plus encore ce que nous faisons » pour nous prémunir de nos convictions dangereuses.

Et penser à ce que nous venons de traverser doit servir de base de réflexion pour prévenir plus activement à l'avenir les insuffisances que nous avons connues même si, comme le rappelle Paul Valéry, « l'expérience est une lumière qui n'éclaire que son propre chemin ».

La pandémie de COVID-19 n'est pas terminée. Une 8^e vague reste possible. De la nature du variant qui apparaîtra dépendront son intensité, sa sévérité, et donc les mesures de protection à prendre. À ce jour, tout le monde oublie ou presque ce que nous avons traversé. Nous sommes tous tentés de considérer que la COVID-19 est une histoire terminée. Cette pandémie doit servir à mieux préparer l'avenir par le développement des recherches et des efforts de protection alliant les innovations en biologie et l'inventivité dans le domaine des sciences humaines et sociales, sans oublier l'éducation et la formation qui incluent l'initiation précoce et continue à une réflexion éthique lucide, capable de trier information et désinformation, afin d'aborder plus sereinement les liens entre notre société, la recherche et la science.

TdM



Séance du 20 mars 2023

Séminaire interne « La défiance vis-à-vis de la raison :
conséquences scientifiques au XXI^e siècle »

**Raison, réductionnisme et approche globale dans la médecine
d'aujourd'hui : défense et illustration de la *Pathologie générale***

Thierry LAVABRE-BERTRAND

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS-CLÉS

SEM2023, médecine globale, Hippocratismes, vitalisme, École médicale de Montpellier, intelligence artificielle en médecine.

RÉSUMÉ

Une conception globale et transversale de la médecine a spontanément existé au début. À partir de la Renaissance, le paradigme mécaniste devient de plus en plus opérant. Des discours scientifiques tendent de préserver la globalité, au premier chef le vitalisme de Montpellier et ses prolongements jusqu'au XX^e siècle. Des données scientifiques plus récentes maintiennent des points de vue globaux : organisation cellulaire en réseau, cellules-souches, modélisation cellulaires informatiques... Les avancées contemporaines avec la place centrale des phénomènes aléatoires permettent de traduire en termes nouveaux la classique conception ternaire ou plutôt trinitaire corps/âme/esprit, justifiant la reformulation d'une pathologie générale qui préserve la liberté de l'investigateur face notamment aux algorithmes génératifs.

Pour retrouver les autres conférences de ce séminaire : dans la page d'accueil (<https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr>), cliquer sur "Rechercher un document", et dans la fenêtre qui s'affiche, entrez le mot-clé : SEM2023

L'explosion des connaissances et la mise au point d'outils mécaniques et pharmacologiques sont parvenues à un point tel que l'on semble ne pas pouvoir échapper à une parcellisation extrême et toujours plus prononcée de la pratique. Au sein même d'une spécialité, tel sera l'expert de telle affection bientôt démembrée. L'efficacité est au rendez-vous ; il n'est que de penser au traitement actuel d'un angor discret : sans avoir à fendre la cage thoracique, par une simple ponction vasculaire, un *stent* (endoprothèse vasculaire) peut être posé en ambulatoire, le « malade » dormant chez lui le soir même ! Matériaux et outils s'affinent sans cesse et les techniques d'« intelligence artificielle » semblent devoir sous peu accroître démesurément les capacités d'analyse et d'intervention. On est là cependant devant des prouesses qui restent dans le domaine de la technique, et qui ont été formatées pour s'insérer dans le cadre d'un discours théorique

précis, quand bien même les avancées extrêmes de l'intelligence artificielle sont obtenues par des procédés que la rationalité humaine serait bien en peine de décortiquer.

Comment ne pas se remémorer l'aphorisme si profond de Maître François Rabelais : « science sans conscience n'est que ruine de l'âme » : il ne visait pas seulement un appel au souci éthique dans les conséquences de la recherche, mais une totale conscience de la nature de la science que nous créons et utilisons ainsi que de ses connexions avec l'ensemble des domaines du savoir humain. Et de fait, alors que la science positiviste du XIX^e siècle avait paru, par ses triomphes pratiques, pouvoir évacuer toute pertinence d'un discours philosophique sur la science, et de son articulation avec les différents savoirs, les avancées de la physique ont admirablement montré la pertinence de celui-ci au cœur même du progrès scientifique : les discussions de Bohr et d'Einstein en sont un exemple marquant.

Ce regard nouveau, qui n'est remise en cause que de la seule vision laplacienne de la science, rencontre en ce qui concerne la médecine une demande de plus en plus prégnante de la société. À côté d'une exigence toujours plus forte de technicité, de spécialisation et de performance, croît en parallèle la demande d'une médecine plus à l'écoute mais aussi plus globale, transversale, qui embrasse l'intégralité du patient, dans un apparent contraste. Alors que cette vision globale était l'ordinaire de la pratique médicale jusqu'à l'émergence progressive de la médecine « scientifique », sa mise en retrait par la médecine « technique » est de moins en moins bien tolérée.

Y a-t-il encore aujourd'hui, dans le respect de cette double exigence, la possibilité de concevoir un savoir médical qui en respecte les différents aspects ? C'est ce qu'il convient d'envisager ici en traitant successivement le côté historique, l'état présent et les perspectives.

1. Une brève histoire de la médecine globale

Les premiers témoignages de pratique médicale remontent loin dans la préhistoire. On y trouve des preuves de trépanation, attestant à la fois d'une technique éprouvée (puisque les berges de la lacune osseuse paraissent avoir cicatrisé, preuve d'une survie d'au moins quelques semaines) et d'une réflexion en amont : qu'est-ce qui a pu motiver un tel geste ? Cause locale ? Lien fait avec d'autres manifestations évoquant une réflexion globale sur l'homme ? On ne sait.

La médecine primitive fait une large place aux dieux. Le corps, la santé s'insèrent dans une vue globale de l'univers et de l'au-delà. Les rites magiques (hépatoscopie mais aussi oniromancie) vont s'associer à des pratiques qui nous semblent plus rationnelles : sport, régime, thermalisme. C'est notamment le fait de la médecine grecque, pratiquée autour de temples (Magnésie, Épidaure) par une caste sacerdotale, les Asclépiades, qui tirent de leur ascendance divine qu'ils confortent en retour le droit de soigner et les secrets transmis de père en fils. La laïcisation qui s'opère à l'époque d'Hippocrate vient du contact avec les discours philosophico-scientifiques de l'ère présocratique. L'union n'est plus là avec la métaphysique mais avec le discours sur le cosmos et les sciences qui le gouvernent. Les quatre éléments d'Empédocle débouchent sur les quatre humeurs hippocratiques (sang, lymphe, bile noire, bile jaune) dont l'équilibre est marque de santé et dont la proportion relative singularise tout en permettant de regrouper les caractères individuels en tempéraments toujours présents dans le discours commun (sanguin, lymphatique, atrabilaire, bilieux). On a là une vision à la fois globale, étayée sur les connaissances scientifiques de l'époque, qui permet de penser la singularité tout en regroupant de façon à pouvoir poser des principes généraux. Cette médecine s'intègre bien dans l'aphorisme attribué à Paracelse (1493-1541) : elle traite « de l'homme, des hommes et finalement d'un homme ».

La Renaissance ne change guère le point de vue. François Rabelais (1494 ?-1553) en son *Pantagruel* trace un programme d'éducation encyclopédique, car il n'est de vrai savoir que conscient de lui-même et hiérarchisé au sein des connaissances humaines, et on a vu plus haut que la citation « science sans conscience n'est que ruine de l'âme » trouve ici son vrai sens, au-delà de l'aspect strictement éthique auquel on tend à la réduire aujourd'hui.

L'universalisme de la Renaissance va pourtant déboucher sur un rétrécissement de la perspective. Léonard de Vinci peut à la fois peindre la Joconde, définir à partir de son homme de Vitruve les proportions mathématiques idéales du corps humain ou nous montrer en ses *Cahiers* une scène de coït qui paraît se réduire à un simple jeu de poulies et de cordages.

Ce réductionnisme mécaniste va s'épanouir avec l'école cartésienne, qui imprègne tout le penser biologique de l'époque classique jusqu'au *Traité de connaissance de Dieu et de soi-même* de Bossuet : l'animal n'est qu'une mécanique que l'on peut reproduire en atelier, tel le canard de Vaucanson (1709-1782). On peut bien chez Descartes maintenir l'âme dans l'Homme qui se joint au corps via la glande pinéale : il n'y a là, du point de vue scientifique, qu'un artifice que requiert la philosophie cartésienne, mais dont La Mettrie (1709-1751) va s'affranchir dans son *Homme machine*. Ainsi se met en place un programme réductionniste qui va s'emparer progressivement de la médecine au gré des résultats indiscutables que permet l'approche mécaniste du corps humain. Mais celle-ci ne peut être simultanément qu'une foi et une parcellisation du regard. L'*Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (1865) de Claude Bernard en sera une conceptualisation marquante. La « seconde révolution biologique » du XIX^e siècle est la déclinaison concrète de ce programme, tant dans la clinique se complétant d'une « anatomo-clinique » de Laënnec que dans la médecine expérimentale de Magendie ou Claude Bernard ou la biochimie naissante (avec par exemple la synthèse *in vitro* de l'urée). Ce point de vue va devenir et rester quasi-exclusif dans les développements de la médecine jusqu'à nos jours.

Face à ce réductionnisme, d'autres abords se voulant pleinement scientifiques et objectifs existent pourtant, au-delà de l'animisme de Stahl (1659-1734) qui voudrait voir dans la vie l'effet de l'âme, étant donné les insuffisances explicatives du modèle cartésien.

C'est là que prend place le grand mouvement vitaliste¹ notamment dans sa version montpelliéraine, principalement formulée par P. J. Barthez (1734-1806), moins parcellisant que Bordeu (1722-1776) puis Bichat (1771-1802). Le vitalisme veut partir du statut objectif de la vie. Celui-ci pour Barthez n'est pas atteignable en son essence mais en ses manifestations qui sont régies par des lois qu'il explicite dans ses *Nouveaux Éléments de la Science de l'Homme* (1778, 2^e édition 1806). Tout effet a scientifiquement une cause. La vie s'explique donc par un principe vital qui assure l'unité de l'organisme, et dont on peut énoncer les lois d'action (« sympathie », « synergie »...). On préfigure ainsi l'énoncé scientifique de la spécificité des phénomènes vivants indépendamment des lois physiques qui les sous-tendent, qui va se

¹ Sur le vitalisme voir notamment : J. ROGER, *Les sciences de la vie dans la pensée française du XVIII^e siècle*, Paris, A. Colin, 1963 ; F. DUCHESNEAU, *La physiologie des Lumières. Empirisme, modèles et théories*, La Haye, Martinus Nijhoff, 1982 ; T. LAVABRE-BERTRAND, *La Philosophie médicale de l'École de Montpellier au XIX^e siècle*. Thèse de l'École Pratique des Hautes Études, IV^e section, Paris, 1993 ; R. REY, *Naissance et développement du vitalisme en France de la deuxième moitié du 18^e siècle à la fin du Premier Empire*, Oxford, Voltaire Foundation, 2000 ; E. A. WILLIAMS, *A cultural history of medical vitalism in enlightenment Montpellier*, Ashgate, Farnham, 2003 ; T. LAVABRE-BERTRAND, « Le vitalisme de l'École de Montpellier », in *Repenser le vitalisme*, P. Nouvel (éd), Paris, PUF, 2011, p. 57-71 ; CHARLES WOLFE, *La philosophie de la biologie avant la biologie : une histoire du vitalisme*, Paris, Garnier, 2019.

traduire dans le terme de *Biologie* qui n'apparaîtra qu'en 1802, et la possibilité de formuler des lois, qui sont des lois logiques découlant quasi-mathématiquement du concept de principe vital, indépendamment de toute vérification expérimentale. Ces lois portent sur l'ensemble du fonctionnement du vivant, au-delà de toute interaction mécanique : celle-ci n'est pas exclue mais sublimée, essentialisée. Les idées de Barthez vont former l'axe de la pensée médicale montpelliéraine au long du XIX^e siècle, notamment du fait de la place qu'y occupe Jacques Lordat (1773-1870) qui s'en proclame l'héritier. Lordat prolonge la pensée de Barthez : ce qui compte, ce n'est pas de considérer le principe vital isolément, mais d'en faire l'un des éléments d'un triptyque esprit/force vitale/agrégat matériel. La vision médicale est donc là par essence globale et transversale, elle ne peut se limiter au seul aspect matériel, ce qui ne veut pas dire qu'elle ne puisse déboucher sur des affirmations novatrices appartenant au domaine strictement médical : c'est Lordat qui sera l'un des fondateurs de l'aphasiologie, en montrant que les troubles du langage constituent une entité spécifique, qui n'est ni démence ni paralysie².

L'École de Montpellier va se trouver à la fin du XIX^e siècle dans une situation



Fig. 1 : F.A. Jaumes (1804-1868)
Toile de la Faculté de médecine

compliquée : les plus grandes avancées n'ont pas eu lieu en son sein, alors qu'elle était, à l'âge médiéval ou classique, l'une des principales écoles occidentales. Elle a critiqué de façon brillante le réductionnisme triomphant, et notamment son caractère parcellaire, analytique empêchant au nom de la vérification expérimentale tout point de vue global. Elle a alors défendu avec acharnement le concept de Pathologie générale pour laquelle elle obtient la création d'une chaire spécifique en 1847, dont le second titulaire, F. A. Jaumes (1804-1868) sera un représentant emblématique, avec notamment la publication posthume de son *Traité de Pathologie et de Thérapeutiques générales* (1869), un modèle du genre (fig. 1). Mais qui l'écoute ? Des personnalités telles que JOSEPH GRASSET (1849-1918) vont contribuer à dépasser le dilemme de l'opposition tradition / modernité : il sera un éminent

neurologue, de réputation internationale, mais verra dans le vitalisme montpelliérain l'anticipation sur le plan logique des découvertes ultérieures.

De fait, au XIX^e siècle, Lordat n'est pas seul au sein de l'École : c'est l'ensemble de celle-ci qui privilégie, sinon un abord de stricte orthodoxie barthézienne, du moins une vision très transversale et globale de l'Homme et de la pathologie, dans la filiation de l'hippocratisme. La rencontre de la science expérimentale et notamment de la microbiologie et de l'évolutionnisme vont inspirer les œuvres originales d'Antoine Béchamp (1816-1908)³ et de Louis Vialleton (1859-1929)⁴. Bien que minoritaire au XX^e siècle, le courant n'est pas éteint, avec des personnalités telles celle de Paul Pagès (1895-

² J. L. NESPOULOUS : « Jacques Lordat (1773-1870) de Tournay (Hautes-Pyrénées) à Montpellier : la naissance de la neurophysiologie du langage », *Bull. Acad. Sc. et Lettres de Montpellier*, 2014, 44, p. 207-217.

³ A. BÉCHAMP, *Les Microzymas*, Paris, Baillière, 1883.

⁴ L. VILALLETON, *L'origine des êtres vivants. L'illusion transformiste*, Paris, Plon, 1929.

1975) ou de son élève Pierre Cazal (1917-2007) dont la thèse de 1942 sur les *Réticulopathies* est emblématique de ce courant de pensée⁵. On ne saurait non plus omettre le nom d'André Mandin (1928-2012) qui saura maintenir et éveiller l'intérêt pour un courant de pensée dont l'histoire des sciences redécouvre ces dernières années l'importance dans l'évolution des idées.

La pensée globale en médecine ne se limite bien évidemment pas à l'École de Montpellier. Pour s'en tenir aux époques moderne et contemporaine, on ne peut que lister de façon incomplète les noms de Van Helmont (1579-1644), Baglivi (1668-1707), Haller (1708-1777), Whytt (1714-1766), C. F. Wolff (1734-1794), Blumenbach (1752-1840) qui vont, selon différentes nuances, s'intéresser aux propriétés globales de l'être vivant, avec une propension commune à envisager les choses au-delà du strict jeu des parties.

Le souci d'une vision globale imprègnera aussi l'œuvre de marginaux de la médecine : citons entre autres bien évidemment Samuel Hahnemann (1755-1843) fondateur de l'homéopathie, et Paul Carton (1875-1947) dont la *médecine naturiste* fut notamment diffusée par le romancier Maxence van der Meersch (1907-1951) dans *Corps et âme*, aujourd'hui bien oublié.

Une mention spéciale doit être faite de Broussais (1772-1838) et de sa *médecine physiologique*. L'élément cardinal pour Broussais est le concept d'irritation et notamment d'irritation gastrique. La vie n'étant que réponse à la stimulation du monde extérieur, c'est l'irritation excessive ou inflammation qui marque un déséquilibre et provoque la maladie, d'où la vogue de l'usage de sangsues sous son règne (car il faut bien employer le mot, tant son prestige fut grand à l'époque).

Parmi les disciplines nouvelles qui émergent à cette époque, la *médecine numérique* va se voir promise à un grand avenir. Décrite notamment par Alexandre Louis (1787-1872) et purement empirique et descriptive au départ, son perfectionnement mathématique va déboucher sur l'usage aujourd'hui universel de la statistique en médecine. Or celle-ci peut certes s'intéresser aux variations d'un paramètre précis, elle peut aussi prendre en compte des phénomènes beaucoup plus globaux, multiparamétriques. Il est tout fait remarquable que cette méthode numérique est critiquée d'emblée par Claude Bernard au nom même de la science : « Les lois scientifiques sont seules de véritables lois parce qu'elles ne comportent pas d'exception. C'est toujours ou jamais qu'un phénomène doit se montrer dans une circonstance déterminée et non pas quatre-vingt-dix ou quatre-vingt-quinze fois sur cent »⁶.

Évoquons enfin pour terminer la figure de HANS DRIESCH (1867-1941) et de son *néovitalisme*, dernière tentative d'unir philosophie et biologie dans une vue complète, basée sur le concept très aristotélicien d'*entéléchie*, cause finale expliquant la vie. Mais la vision transversale en médecine perdurera jusqu'à nos jours en partant de la recherche contemporaine.

2. Pensée transversale et biologie contemporaine

Circonscrire ce thème est difficile, tant des vues générales ne peuvent manquer de se glisser dans maint travail par ailleurs de stricte obédience réductionniste et analytique. Quand bien même on ne s'intéresserait qu'aux auteurs « globalistes », l'étude dépasserait de loin les dimensions du présent exposé. On se limitera donc à quelques

⁵ P. CAZAL, *Les réticulopathies et le système réticulo-histiocytaire*, Paris, Vigot, 1942.

⁶ CL. BERNARD, *Principes de médecine expérimentale*, Paris, Quadrige-PUF, 1987, p. 64.

exemples, pour bien montrer que, du sein même des pratiques de la médecine du XX^e siècle, des données parfaitement traditionnelles ont pu être publiées.

L'histologie est une science morphologique permettant d'affiner, surtout si on s'aide de toute la panoplie de techniques immunologiques, histochimiques, d'étude en microscopie électronique, la distribution des différentes variétés cellulaires. On y voit fréquemment dans les tissus, notamment conjonctifs, faits de cellules séparées par une matrice extracellulaire importante, non pas une répartition cellulaire au hasard, mais des dispositions en réseau, par exemple de fibroblastes prenant alors le nom étymologiquement évocateur de *cellules réticulaires*. Cette disposition n'est pas qu'architecturale. Elle est aussi fonctionnelle. Elle peut inclure des types cellulaires proches mais divers et former de véritables systèmes, tel le *Système réticulo-histiocytaire*. Le concept n'est pas que théorique : les « syndromes d'activation macrophagique » correspondent au dérèglement massif et coordonné du système, image de transversalité multi-tissulaire.

Le pathologiste autrichien F. Feyrter (1875-1973) décrit, dans le pancréas et le tube digestif, le système des « cellules claires », véritable interface entre innervation et cellules endocrines, concept précisé et généralisé par Pearse (1916-2003) sous l'acronyme de cellules APUD en fonction de leurs propriétés histochimiques. Rien d'étonnant à ce que Paul Pagès (fig. 2), excellent germaniste, ait été un des grands commentateurs de l'œuvre de Feyrter.

La figure d'Amédée Borrel (1867-1936), injustement oubliée (sauf à avoir donné son nom au genre bactérien *Borrelia*) est une autre figure intéressante, à la croisée de

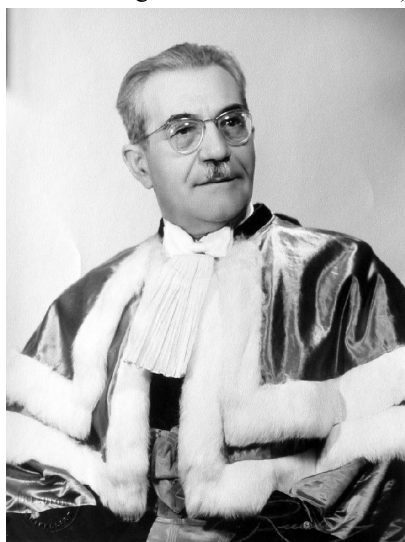


Fig. 2 - Paul Pagès (1895-1975)
Académie Sc Lettres Montpellier

l'infectiologie et de l'oncologie. Borrel, natif de Cazouls-lès-Béziers, est docteur en médecine de Montpellier, avec une thèse qui traite déjà de la cause infectieuse possible d'un cancer cutané. Devenu un 'pastorien' du premier cercle, Borrel va formuler une théorie originale de la cancérogenèse, basée sur ses connaissances infectiologiques. Le mécanisme de la cancérisation est à rechercher selon lui dans le stroma, tissu nourricier de la tumeur, plus que dans la cellule cancéreuse elle-même. C'est l'infection stromale qui dévie le métabolisme tissulaire et permet l'éclosion des cellules malignes. Sa théorie annonce toutes les théories virales du cancer, tente d'expliquer les liens empiriques connus entre tuberculose et cancer mais est aussi plus générale : c'est le processus inflammatoire lui-même qui est en cause, *via* les interactions entre réseau de cellules nourricières et épithélium sus-jacent. On a là une formulation globaliste, qui se coule dans le cadre méthodologique et conceptuel de la médecine

du XX^e siècle. Que les intuitions de Borrel ne soient pas à ce jour pleinement confirmées, que d'autres modèles théoriques aient été formulés, la piste entrevue reste féconde en hypothèses à vérifier par une méthode expérimentale rigoureuse.

Le concept d'inflammation est de plus en plus fascinant. Il est de mieux en mieux disséqué du point de vue moléculaire, avec mise en évidence de médiateurs dont le nombre s'accroît jusqu'à une vaste palette qui peut varier à l'infini, apportant au mécanisme commun des nuances multiples, et donnant par ailleurs des moyens

pharmacologiques de modulation. Mais la fécondité du concept ne s'arrête pas là : elle permet de mieux regrouper des phénomènes disparates. C'est ainsi que les lésions d'athérosclérose apparaissent de plus en plus comme des lésions inflammatoires et de ce fait prolifératives, avec possible émergence en leur sein de cellules clonales, ce qui rapproche le phénomène du domaine de l'oncologie.

La génétique et l'embryologie ne sont pas en reste. L'effet de gènes bien particuliers sont souvent pléiotropiques, le même gène pouvant viser des cibles très diverses, soit simultanément, soit au cours du développement de l'individu. C'est ainsi que les gènes homéotiques contenant des zones dites « homéobox » vont être responsables d'étapes clés du développement embryonnaire de façon très conservée de la mouche à l'homme, régulant notamment la formation de l'axe cranio-caudal. La dissection génétique aboutit donc à un ensemble d'effets en cascade.

Le domaine des cellules-souches est l'un de ceux qui a le plus évolué ces dernières années. Le concept n'est pas tout nouveau. On sait, au moins depuis les années 1960, que les cellules d'un tissu donné et notamment le tissu hématopoïétique dérivent d'une petite population de cellules morphologiquement indifférenciées et capables d'auto-renouvellement. Une hiérarchie entre cellules-souches a été faite depuis les cellules-souches embryonnaires capables de donner tous les tissus jusqu'au cellules-souches restreintes à des tissus de plus en plus précis. Une révolution a été la démonstration par Yamanaka en 2007, chez l'homme après la souris, que des cellules différenciées peuvent, par une manipulation génétique minimale portant sur 4 gènes seulement, retourner à un état de dédifférenciation proche des cellules-souches embryonnaires, les iPS, ouvrant ainsi d'immenses perspectives thérapeutiques mais aussi fondamentales : un tel phénomène n'existe-t-il pas spontanément dans les tissus sains et malades ?

La notion de cellules-souches a débouché sur un domaine lui aussi prometteur et transversal. La place des phénomènes aléatoires au sein même de l'organisme vivant est un domaine encore mal connu. Till et Mc Culloch, en même temps qu'ils démontraient l'existence des cellules-souches hématopoïétiques, suggéraient l'idée qu'elles pourraient s'activer par hasard. J. J. Kupiec (né en 1952) a généralisé l'idée. Le fonctionnement cellulaire aurait finalement peu à voir avec l'ADN. Certes celui-ci serait le support des gènes, mais ces derniers s'activeraient de façon aléatoire et ce serait le darwinisme cellulaire, laissant croître et se diviser les cellules adaptées à l'environnement local, qui assurerait finalement la vie des tissus. L'hypothèse peut être confortée par des modélisations troublantes. Si on définit par exemple deux populations cellulaires « électroniques », c'est-à-dire sur un écran des lots par exemple de points rouges et verts, qu'on leur affecte des lois purement logiques d'interaction entre cellules vertes et rouges et que l'on fasse tourner le programme informatique, on voit apparaître des structures reproduisant grossièrement l'architecture des tissus normaux voire cancéreux et pouvant produire des métastases. Ce sont les simples lois logiques qui vont décider de l'évolution du système. On est là au maximum de l'abstraction, qui est pourtant proche de la réalité du vivant.

Le mot même de vitalisme ne fait plus peur. Dans une revue générale, dans la prestigieuse revue *Cell*, intitulée *Molecular « Vitalism »*, Kirschner souligne la robustesse et la stabilité des mécanismes biologiques au sein d'un monde changeant de façon aléatoire et l'attribue à des « forces vitales » de nature parfaitement explicable d'un point de vue biochimique et qui devraient devenir objets d'étude du XXI^e siècle⁷.

⁷ « It is this robustness that suggested "vital forces", and it is this robustness that we wish ultimately to understand in terms of chemistry. We will have such an opportunity in this new century » in M. KIRSCHNER, J. GERHARDT et T. MITCHISON, *Molecular « Vitalism »*, *Cell*, 2000, 100, p. 79-88.

Ces quelques exemples (et l'on pourrait en citer bien d'autres tout aussi pertinents) montrent que la vision transversale et globale de la vie et de la pathologie n'est pas un aspect dépassé de la réflexion biologique et médicale. Ils sont au contraire une invitation à penser à nouveaux frais le vieux concept de *Pathologie générale*, non pour supplanter la science expérimentale mais au contraire pour l'enrichir de perspectives neuves à contrôler par la plus stricte expérimentation.

3. Vers une Pathologie générale renouvelée

Si la Pathologie générale a eu son heure de gloire au XIX^e siècle en tant que synthèse acceptable des acquis de la science contemporaine⁸, sa réputation a bien faibli au siècle suivant : elle apparaît alors plutôt comme un commentaire philosophique stérile de données acquises par ailleurs. Et pourtant, dans le cadre d'une science expérimentale rigoureuse, on aurait pu déjà avancer des arguments en défense : l'énoncé de lois générales en regroupant sous un petit nombre de principes des faits disparates permet une économie de la pensée et un raccourcissement du discours ; il est en outre une aide à la formulation d'hypothèses originales, qu'il conviendra ensuite de vérifier ; la complexité des phénomènes vivants dans la plupart des situations, notamment cliniques, justifie le recours à une vue globale, que rien n'interdit de confirmer par les méthodes usuelles d'évaluation ; les corrélations statistiques invitent parfois à des rapprochements étranges, qu'un point de vue global pourrait éclairer. Ces arguments de bon sens trouvent une confirmation éclatante dans ce que nous montre aujourd'hui l'intelligence artificielle générative appliquée au diagnostic et au traitement. On serait bien incapable de lire les méandres de ce qui se passe dans la « boîte noire » qui analyse une image, voire préconise un traitement. Et pourtant, alors que la raison discursive et analytique doit s'avouer inapte à élucider les étapes du « raisonnement » de la machine, le résultat est là auquel il faut, ou non, se fier. Et d'ailleurs la machine répond, à travers ses voies obscures, à des questions qui lui sont étrangères, qui sont sorties du cerveau de celui qui les a montées. Qui ne sent la nécessité d'un discours en amont, scientifique car logique, mais en quelque sorte désincarné, qui permet de reprendre barre sur la réalité ?

Ces lois logiques d'organisation et de fonctionnement du vivant ne peuvent être que hiérarchiques : la partie ne peut causer le tout, mais le tout se reflète dans la partie et peut donc être induit à partir de ce que nous observons. On comprend alors la pensée de Barthez qui est, en un sens, intemporelle. Bien que le mot vitalisme ne puisse être légitimement cité que dans un contexte scientifique précis, grossièrement celui des années 1770-1820, l'idée peut en un sens se transposer. Que propose en effet Barthez avec son *Principe vital* ? C'est nommer l'inconnu pour comprendre les lois⁹. Que propose à sa suite Lordat avec son *Anthropologie médicale* ? C'est penser l'union du « sens intime », de la « force vitale » et de l'« agrégat matériel » en recourant à une *philosophie naturelle inductive*.

Si les lois sont bien des lois logiques, elles doivent pouvoir se transposer dans des contextes scientifiques différents. Or que voyons-nous dans l'Homme du point de vue médical aujourd'hui ? Une unité d'existence au sein du monde vivant, qui est lui-même une unité au sein de l'univers matériel, qui lui appartient pleinement mais qui obéit à un

⁸ Voir notamment la synthèse que représente le *Traité élémentaire de physiopathologie clinique* de J. GRASSET (1849-1918), Masson, 3 vol., 1910-1912, qui cite abondamment les auteurs ses contemporains.

⁹ Voir T. LAVABRE-BERTRAND, « Discours sur le génie de Barthez », *Nunc Monspelienis Hippocrates*, n° 12, 2023, p. 20-24.

certain nombre de règles particulières qui se sont mises en place au fil du temps grâce au *dialogue du hasard et de la nécessité*¹⁰. Auraient-elles pu être autres ? Sans doute, mais une fois en place, elles ont anéanti toute autre solution aléatoire qui serait apparue après elles.

La nécessité est expression de lois logiques : si telle mutation peut se répandre, c'est que le contexte le permet, c'est que logiquement l'effet de la mutation est adapté au contexte. Il reste que la mutation est apparue par « hasard » et que celui-ci peut revêtir deux aspects : un aspect « quantitatif » : chaque seconde un certain nombre de tel type de cellules souches s'activent, comme, dans une population d'atomes radioactifs d'un type donné, tant d'atomes vont se désintégrer par seconde ; un aspect qualitatif, qui est un effet de bifurcation : si pour une raison aléatoire telle mutation porteuse d'une activité nouvelle se produit en un point crucial, et qu'en toute logique ladite mutation confère un avantage sélectif à la cellule, y compris germinale, qui la porte, on comprend l'impact sur l'évolution de l'espèce. On imagine tout aussi bien que l'activation aléatoire d'un neurone puisse dans un réseau neuronal donné complexe aboutir à une stimulation d'une aire cérébrale particulière.

On peut ainsi concevoir, dans le cadre de la biologie contemporaine, trois échelons distincts : un échelon matériel, un échelon logique de fonctionnement de l'organisme, qui fait l'interface entre un domaine physique et un domaine « méta-physique » et qui est nourri d'un aléatoire « quantitatif », et enfin un échelon purement métaphysique, dont la science ne peut rien dire et qui est le domaine de l'aléatoire qualitatif, de la spontanéité pure.

La tendance naturelle voudrait que la conscience puisse être la manifestation matérielle immédiate de cette spontanéité : quoi de plus simple en effet que d'imaginer un aléatoire qualitatif aboutissant à la stimulation d'une aire cérébrale, stimulation qui est un effet et non une cause de la conscience ? Des expériences récentes de neurophysiologie donnent des pistes plus nuancées¹¹ : à l'instant où le sujet a conscience d'une prise de décision, par exemple d'un mouvement, les circuits neuronaux s'étaient déjà activés depuis quelques millisecondes. D'aucuns en infèrent le caractère illusoire du libre arbitre, notre cerveau ayant déjà décidé bien avant nous. Une autre conclusion semble cependant plus scientifique : la conscience, au sens commun du terme, est affaire neurologique, mais l'enchaînement causal qui l'explique peut fort bien être un phénomène aléatoire hors de portée du déterminisme biologique..., bien que par lui-même « inconscient ».

Une conception ternaire de l'Homme est fort ancienne, et Barthez et Lordat ne se sont pas fait faute de le rappeler. Un pas supplémentaire peut être fait : passer du ternaire au trinitaire, dans une analogie théologique dont il n'est pas ici le lieu de creuser la pertinence en soi mais seulement de souligner l'intérêt dans l'analyse de la réalité biologique. De ce point de vue on pourrait dire que tout en gardant son autonomie, chacun des ordres – corps, « âme » (au sens propre du terme, « ce qui anime ») et esprit – compénètre les deux autres, et que l'observation de l'un mène à la perception de l'unité profonde de l'organisme. C'est ainsi que la morphologie, comme l'avait montré Louis Vialleton (fig. 3), est une sorte d'incarnation d'idée platonicienne, et que, pour suivre D'Arcy Thompson (1860-1948), les lois mathématiques les plus pures s'expriment au

¹⁰ J. Monod, *Le hasard et la nécessité*, Seuil, 1970.

¹¹ Voir sur ce point la belle étude d'A. SANS : « Neurosciences cognitives et libre arbitre », *Bull. Acad. Sc. et Lettres de Montpellier*, 2021, 52, p. 125-132.

cœur du monde vivant¹². De même, la personnalité se dévoile dans ce que nous percevons comme conscience...

Voilà des principes bien généraux qui paraissent loin de toute application concrète. Pourtant, ils peuvent faire porter un regard original sur la maladie. Si l'être humain est



Fig.3 : L. Vialleton (1859-1929)
Toile de la Faculté de médecine

(et là encore ici d'un point de vue purement phénoménologique), la maladie ou la sénescence ne pourraient-elles pas être envisagées comme une régression du trinitaire au ternaire : c'est alors que chacun des aspects corps/âme/esprit reprend une part d'autonomie que l'unité est rompue. Il est assez facile de concevoir que, parmi les causes des affections, on puisse en trouver de chacun des ordres : causes matérielles (blessure mais aussi rencontre d'un agent infectieux), cause volontaire, et cause intermédiaire (par exemple inflammation qui met aussi en jeu la réaction de l'organisme). Le plus souvent les causes s'enchevêtrent dans une situation concrète : celui qui décide d'un comportement à risque s'expose à un agent infectieux qui peut entraîner une réaction excessive de l'organisme. Les trois ordres de cause se combinent. Les dernières sont bien connues et pourtant mal comprises en ce qu'elles sont. On a d'innombrables exemples pathologiques dans lesquels

c'est la réaction qui dépasse son but et devient délétère : dans les hépatites virales fulminantes par exemple, la destruction du foie est beaucoup plus l'effet de la réaction immunitaire que du virus lui-même. Plus banalement, le paracétamol ingéré au cours d'une grippe ne vise qu'à casser la fièvre qui fait l'essentiel de la maladie. Dans certaines situations s'installent de véritables cercles vicieux où non seulement la réaction dépasse son but mais où c'est même la nature logique de celle-ci qui s'inverse et enclenche une spirale dévastatrice, tels les états de choc où l'on passe d'une vasoconstriction protégeant les organes vitaux à une acidose généralisée due à l'hypoxie tissulaire.

On ne saurait, dans le cadre du présent exposé, dérouler tout un traité de pathologie générale, qui conduirait à envisager tout ce qui a trait aux particularités de chacun, à son *idiosyncrasie*, ni aux regroupements que l'on pourrait en faire par l'étude du concept classique de *tempérament*, ou à la question de la nature réelle des entités morbides. Nous en sommes restés à des considérations qui peuvent paraître très générales, même si on a

¹² C'est l'objet de son célèbre ouvrage *On Growth and Form*, Cambridge University Press, 1917 (édition définitive 1942). Voir T. LAVABRE-BERTRAND, « D'Arcy Thompson, morphologie, philologie et mathématiques », *Nunc Monspeliensis Hippocrates*, n° 10, p. 43-48.

pu en donner quelques illustrations. Mais, les lois logiques de l'organisation étant par nature hiérarchiques, il fallait partir de haut pour formuler les premiers éléments. Le but était de montrer que cet abord de la pathologie n'est pas paresse intellectuelle ou vestige d'un passé révolu. Il reste compatible avec l'état présent de la science, il peut être pour elle source d'inspiration, et l'on a souligné qu'il préservait une certaine maîtrise dans un contexte où les progrès des outils informatiques risquent de faire de ceux-ci bien plus que des outils.

Il reste cependant à envisager une dernière question : celle de la validation scientifique. La Pathologie générale classique peut clarifier des concepts, suggérer des hypothèses expérimentales, elle semble difficilement en elle-même évaluable. Ce qu'elle apporte au raisonnement médical passe au crible de la validation commune. La confrontation actuelle à l'intelligence artificielle générative nous donne un autre point de vue. Alors qu'en l'état de la science nous ne comprenons pas les modalités d'élaboration de la conclusion diagnostique ou thérapeutique de la machine, on peut imaginer une étude comparée d'une population traitée selon les dires de la machine et d'une population traitée de façon conventionnelle, une fois tranchée la question éthique qui n'est pas mince. Une autre façon d'envisager la question de la fécondité des nouveaux algorithmes au moins dans un premier temps, est celle de la performance prédictive, qui est déjà objet d'étude et qui paraît majeure. C'est sans doute là qu'il faudra voir aussi le moyen d'évaluer une approche globale. Au demeurant, comme celle-ci ne vient pas en compétition d'un raisonnement analytique mais l'englobe, elle pourrait tout aussi bien s'interroger sur les conclusions obtenues par algorithme génératif. Car le fond du problème n'est pas tant l'étiquette qui sera mise sur une situation pathologique que la pertinence de la question que l'on cherche à résoudre. Quelle que soit la voie que l'on suit, la technique ne donne de réponse qu'aux questions que l'on s'est posées. C'est à formuler une question adéquate que la Pathologie générale invite.

Ainsi, on le voit, au long de l'histoire de la médecine, le point de vue global a toujours existé. Spontané chez Hippocrate et ses élèves, il a su se couler dans l'espace délimité par la science mécaniste appliquée au vivant avec l'émergence du concept de pathologie générale. Alors qu'aujourd'hui la science, sans renoncer à l'exactitude, laisse une place essentielle à un arrière-plan ouvert, à une vision voilée du monde, les exigences de la pensée scientifique rendent cette pathologie générale de plus en plus nécessaire. À elle désormais de trouver sa voie dans un contexte mouvant et prometteur.

TdM



Séance du 27 mars 2023

Séminaire interne « La défiance vis-à-vis de la raison : conséquences scientifiques
au XXI^{ème} siècle »

Raison et religion

André GOUNELLE

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS CLÉS

SEM2023, Pascal, Spinoza, Bultmann, Benoît XVI, philosophe, révélation, connaissance, science objectivation, technicité, raison moderne raison ontologique.

RÉSUMÉ

Quelles relations entre raison et religion ? Cette communication examine quatre réponses, parmi bien d'autres, données à cette question : celles de Pascal, de Spinoza, de Bultmann et de Benoît XVI. Elles sont très différentes et incompatibles entre elles, mais elles ont un point commun : dans les quatre cas, la religion vient au secours et à l'appui d'une raison qui rencontre diverses difficultés.

Pour retrouver les autres conférences de ce séminaire : dans la page d'accueil (<https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr>), cliquer sur "Rechercher un document", et dans la fenêtre qui s'affiche, entrez le mot-clé : SEM2023.

Les rapports entre raison et religion constituent un champ d'étude vaste et complexe. Je ne vais pas essayer de le parcourir dans son ensemble. Je m'en tiendrai à quatre positions singulières et j'exposerai chacune d'elles à partir d'un texte assez bref où elle s'exprime : deux datent du 17^{ème} siècle, *l'Entretien de Pascal avec M. de Sacy* et les chapitres 12 à 15 du *Tractatus theologico-politicus* de Spinoza ; les deux autres sont plus récents : un article du théologien protestant Rudolf Bultmann et la conférence de Ratisbonne du pape Benoît XVI. En présentant ces textes, j'émonderai une pensée riche, diverse et subtile pour n'en retenir que le schéma de base ou la structure élémentaire ; je me référerai le moins possible à d'autres écrits de leurs auteurs et je les lirai dans la seule perspective du statut de la raison, ce qui entraînera inévitablement un appauvrissement et une simplification, mais, par contre, aidera à mettre en lumière la logique sous-jacente qui commande et ordonne leur réflexion.

Dans la ligne des textes que j'ai retenus, raison désigne les « lumières naturelles » (expression courante à l'époque classique) rigoureusement utilisées ; ainsi la raison cartésienne implique, d'une part, l'évidence intellectuelle de la vérité et, d'autre part, une méthode bien établie et strictement suivie. Quant au terme de religion, toujours dans le même cadre, il ne se rapporte ni aux institutions religieuses avec leurs appareils ecclésiastiques et doctrinaux, ni à la religion personnelle, celle de la vie intérieure, ce

que Maine de Biran appelle le « sentiment de l'âme » ; « religion » se réfère ici à l'enseignement ou au message de la Bible. Dans mon exposé, « raison » et « religion » auront donc une acception plus restreinte, mais aussi plus précise que celle qu'on leur donne habituellement.

L'entretien de Pascal avec M. de Sacy

Il commence par l'*Entretien de Pascal avec M. de Sacy*. Il a lieu en janvier 1655. Quelques semaines auparavant, le 23 novembre 1654, Pascal a vécu une expérience spirituelle intense qu'évoque le texte dit du *Mémorial*. Il s'agit d'une conversion au sens de passage d'une piété sincère mais tiède, modérée, tempérée à une foi vive, fervente, exigeante, ce qui entraîne un bouleversement de l'existence. Pascal a fait jusque là de la philosophie (terme qui, à l'époque, englobe les sciences) et ses travaux lui ont valu une notoriété certaine. Que va-t-il faire maintenant ?

Il se rend à l'abbaye de Port Royal des Champs pour en parler avec Sacy, un des directeurs de conscience du jansénisme. Sacy est un prêtre austère, préoccupé de vie intérieure et de spiritualité. Il passe son temps à méditer la Bible et à lire saint Augustin ; le reste lui semble sans grand intérêt. Il a une piètre estime de la philosophie, ce qu'une anecdote illustre bien. Il passe un jour devant une pendule en panne dont les deux aiguilles étaient arrêtées sur le 12. Il était précisément midi. Sacy commente : comme à cette pendule, il arrive à la philosophie de dire vrai, mais c'est par hasard. Elle ne rencontre pas la vérité, la vérité la rencontre. On pourrait multiplier les citations où il exprime sa très grande défiance envers la raison : la vérité de l'existence humaine, la seule qui compte, lui échappe.

Pascal va tenter de lui faire admettre la possibilité d'un bon usage de la philosophie d'un point de vue religieux. Il part du constat, qu'un janséniste ne peut que partager, de l'échec de la raison à comprendre l'être humain. D'un côté, elle voit bien avec Epictète sa force ; de l'autre, elle perçoit justement avec Montaigne ses faiblesses. Il est à la fois merveilleux et affreux, génial et monstrueux, angélique et bestial. Ce mélange d'éléments incompatibles constitue une énigme et enferme la raison dans une impasse, un « embrouillement » écrit Pascal. Avec la doctrine de la chute, la religion va fournir la pièce manquante qui permet d'assembler un puzzle autrement impossible à ajuster. Elle apprend à voir dans l'être humain un grand blessé, qui a des beaux restes de son état antérieur, celui de sa création, alors même que sa situation actuelle, détériorée par le péché, contredit cet état. D'où les discordances, Pascal dit les « contrariétés », qui l'habitent et le déchirent.

La raison voit en partie juste. Elle discerne bien des pièces séparées, sans arriver à les joindre dans un ensemble cohérent. Elle n'atteint que des contradictoires, l'intelligibilité est hors de sa prise. Elle a bien des lumières, mais ces lumières, « imparfaites » précise Pascal, la laissent dans l'obscurité. La religion l'arrache à ses aveuglements et la rend clairvoyante. Ainsi éclairée, la raison ne prouve ni ne suscite la foi ; seule la grâce la fait naître ; le Dieu des philosophes et des savants n'est pas celui d'Abraham, d'Isaac, de Jacob et de Jésus-Christ. Néanmoins la raison conforte voire confirme l'enseignement de la religion parce qu'en se servant de son apport elle parvient à une meilleure compréhension de l'être humain. La raison a besoin du secours de la religion sans laquelle elle s'enlise ; quand elle l'a reçu elle peut avancer et résoudre l'énigme qui la bloquait. En elle-même, elle est insuffisante, voire nuisible ; la religion la rend utile ; en quelque sorte, elle la féconde. Lorsque la raison est réduite à ses seuls moyens, il faut s'en défier ; si la religion lui vient en aide, on peut lui faire confiance et l'utiliser.

Cette argumentation surprend Sacy ; il dit que Pascal a l'art de tirer des perles d'un fumier et il le compare à un habile médecin qui se sert de poisons pour fabriquer des

remèdes. S'il ne semble pas vraiment convaincu, il ne pense pas devoir condamner les vues de Pascal. Dans le cas contraire, aurions-nous eu les *Pensées* ? Nul ne le sait, mais on peut en douter.

Le *Tractatus theologico-politicus* de Spinoza

Je passe au deuxième texte que j'ai retenu, à savoir le *Tractatus theologico-politicus* de Spinoza qui paraît en 1670 sans nom d'auteur. Depuis ses premiers écrits jusqu'à aujourd'hui, un conflit d'interprétation oppose d'une part ceux qui voient en Spinoza un « homme ivre de Dieu », décelant sa présence et son action partout et tout le temps et, d'autre part, ceux qui le considèrent comme un athée dissimulé, masqué, dont les propos apparents sur Dieu en cacheraient une négation profonde. Je ne vais pas essayer de trancher ce conflit et sans doute ne le sera-t-il jamais. Il me paraît plus important de souligner le caractère foncièrement religieux de la philosophie de Spinoza ; elle a pour but d'indiquer le chemin du salut (il emploie le mot), par quoi il entend, je cite, « la béatitude et la vraie vie ». La béatitude, la vie véritable, voilà ce qu'apporte la raison et Spinoza lui fait confiance sans aucune réserve ; elle est, écrit-il, un « don magnifique », « une lumière divine ». Il y a certes des choses qu'elle ignore, mais ce qu'elle sait, elle le sait solidement et à fond. Dans le *Tractatus*, Spinoza affirme qu'en pensant et écrivant cela, il se trouve en plein accord avec les prophètes et les évangiles ; il ne fait que reprendre le message biblique. On peut donc qualifier sa philosophie de religion rationnelle ou de rationalisme religieux.

À la différence de Pascal, Spinoza estime la raison pleinement capable d'expliquer, d'éclairer et de rendre heureuse l'existence humaine. Il lui reconnaît cependant une faiblesse : elle peine à convaincre et à guider les gens. Comme Molière le fait dire à Henriette dans *Les Femmes savantes* : « Tout esprit n'est pas composé d'une étoffe qui se trouve taillée à faire un philosophe ». La voie du salut par la raison n'est pas à la portée de la « masse », c'est-à-dire de l'immense majorité des humains. Spinoza en a conscience. Très élitiste, il souligne souvent que le *vulgum*, l'homme ordinaire, a de minces facultés intellectuelles ; de plus l'aveuglent et l'égarent quantité de passions et de préjugés. Seules quelques rares personnes arrivent à pratiquer la vérité philosophique ; la multitude manque des aptitudes qui lui permettraient d'y entrer et d'y persévérer. Pour être largement entendue et suivie, il importe que cette vérité se manifeste autrement que dans son langage propre, celui de la rationalité, et qu'elle cherche des manières moins rigoureuses mais plus populaires de s'exprimer et de s'imposer. Ce que fait la Bible. Elle inculque des vérités par des récits, des contes et des visions qui ne sont pas de l'ordre de la raison. Elle adapte la révélation qu'elle véhicule à « l'esprit » [*ingenium*] de ceux à qui elle s'adresse pour qu'ils puissent la recevoir. Si le philosophe n'en a pas besoin, par contre elle est nécessaire à la foule. Sans la Bible, écrit Spinoza, « nous douterions du salut de la majorité des hommes ».

Pour Spinoza, raison et religion enseignent la même vérité éthique ou existentielle, mais y conduisent différemment, la raison directement par des démonstrations, tandis que la religion utilise le détour de figurations. Parce qu'elle révèle le sens de l'existence au travers d'images et non en le fondant sur le savoir, la religion convient beaucoup mieux à la plupart des gens alors que la raison, malgré son universalité de principe, ne peut que rester exceptionnelle. Par contre, la religion comporte un danger que ne court pas la raison, celui de se dévoyer en revendiquant une pertinence cognitive qu'elle n'a pas et de tomber dans la superstition qui fait du récit non pas le véhicule d'un message, mais le message lui-même. La religion offre donc une alternative périlleuse, risquée mais nécessaire. Chez Spinoza il y a donc une défiance non pas de la capacité de la raison à atteindre la vérité, mais de son aptitude à convaincre et à guider l'humanité.

Science et existence

Je fais un bond de plusieurs siècles avec le troisième texte, un article intitulé « Science et existence », publié en 1955 par Rudolf Bultmann, professeur à la Faculté de Théologie de Marbourg, qui est alors un des meilleurs spécialistes du Nouveau Testament. Ses travaux font autorité tant par leur rigueur historique que par leur profondeur théologique. Ils suscitent aussi des controverses en particulier autour de la question compliquée et souvent mal comprise de la démythologisation. Bultmann se situe dans une ligne de pensée résolument existentialiste ; il se réclame de Luther et de Kierkegaard. Il est proche d'Heidegger tout en ayant des options politiques diamétralement opposées ; il a manifesté publiquement et courageusement son hostilité envers le nazisme.

Dans les deux textes dont j'ai précédemment parlé, le terme qui correspond à « raison » est « philosophie » ; pour Bultmann, c'est « science ». Ce qui selon lui caractérise la raison scientifique c'est qu'elle calcule ; elle compte, mesure et pèse. Bultmann qualifie sa démarche d'objectivante, ce qui signifie d'une part qu'elle transforme et traite ce à quoi elle a affaire en pur objet et ne tient compte que de ce qui en lui est quantifiable ; d'autre part, qu'elle établit entre le sujet connaissant et l'objet connu sinon une séparation stricte, du moins une assez grande distance ; elle fait le plus possible abstraction du sujet connaissant ; la personnalité du savant, ce qu'il est et ressent, n'interfère pas en principe dans son savoir. Sa subjectivité se met en retrait. Cette objectivation se distingue de l'attitude existentielle, centrée sur la relation et la participation, où le sujet tient une place décisive. Pour s'en expliquer, Bultmann prend l'exemple d'une statue antique. La démarche objectivante la décrit, établit ses mensurations et son poids, se demande dans quelle sorte de marbre et selon quelle technique elle a été taillée, s'interroge sur son contexte historique ; bref elle établit une fiche technique. L'attitude existentielle ne chiffre ni ne déchiffre, elle se laisse toucher et émouvoir ; elle ne se concentre pas sur ce qu'est la statue en elle-même, mais sur ce qu'elle éveille en moi quand je la regarde. Elle se situe dans le registre du sens esthétique et non du savoir scientifique. La neutralité objective du savoir fait contraste avec l'engagement subjectif du sens. Il n'y a évidemment nulle incompatibilité, souvent l'archéologue est aussi un esthète, la différence n'en demeure pas moins.

La raison est de l'ordre de l'objectivation, la religion de l'existentiel. Chacune a sa légitimité et sa spécificité propres. Elles peuvent se juxtaposer, il importe cependant de ne pas les confondre ni entremêler. Le savoir objectivant ne dévoile pas le sens existentiel, à l'inverse le sens existentiel ne fournit pas un savoir objectif. Ainsi, le récit de la création dans la Genèse indique le sens que le monde a pour le croyant et n'apprend rien sur ses débuts. Les théories scientifiques sur les origines de l'univers déploient un savoir, elles ne dévoilent pas une signification existentielle. Bultmann met en garde contre la dérive religieuse qui érige le sens en savoir, par exemple avec le fondamentalisme ; vouloir soumettre la science à la religion est une aberration religieuse. Il met tout autant en garde contre la déviation scientiste qui érige le savoir en sens, ce qui est une aberration scientifique. Pour Bultmann, proche de la critique de la technique formulée par Heidegger et développée par Ellul, une tentation totalitaire habite la raison, celle d'« arraisonner » le monde en transformant tout en objet et en particulier de chosifier l'être humain en éliminant son intériorité, sa subjectivité ou son existentialité et en le réduisant à la fonctionnalité d'un pion ou d'un rouage. Il importe de lutter contre l'impérialisme déshumanisant de la raison, en la cantonnant strictement dans son champ propre, mais de lutter aussi pour que dans son domaine sa maîtrise et sa pertinence soient pleinement reconnues. Cette séparation stricte du savoir et du sens n'est pas sans analogies avec la séparation de l'État et des Églises dans le domaine politique.

La conférence de Ratisbonne

J'en arrive au quatrième texte que j'ai choisi. Le 12 septembre 2006, Benoît XVI, qui avait été élu pape l'année précédente, donne une conférence à l'Université de Ratisbonne où il avait enseigné trente ans auparavant. Cette conférence a fait beaucoup de bruit à cause d'un bref passage où il est question de l'Islam qui a suscité des remous dans le monde musulman. Il s'agit en fait d'une incidente marginale, qu'on peut juger maladroite ou judicieuse, peu importe pour notre propos ; le tumulte qu'elle a provoquée a occulté le thème principal traité par Benoît XVI, à savoir la juste relation entre raison et religion, son but étant de mettre l'accent sur la rationalité de la religion afin de justifier la place discutée de la théologie au sein de l'Université allemande.

Ce discours comporte une défense de la raison contre elle-même. Benoît XVI s'en prend à ce qu'il appelle la « raison moderne » qu'amorce la Réforme et qui se développe à la suite des Lumières du 18^{ème} siècle. Le pape n'entend nullement la disqualifier et se défend de vouloir en nier ou amoindrir la valeur ; elle a obtenu des résultats considérables et amené des progrès réels. Toutefois, il lui reproche d'avoir développé une critique qui l'entraîne sinon à s'autodétruire, du moins à se rétrécir, à se rabougrir et à abandonner sa vocation à l'universalité. Elle réduit fâcheusement son empire et son emprise par une autolimitation, « une limitation auto-décritée » précise Benoît XVI, qui prend trois formes, d'abord épistémologique, ensuite historique, enfin culturelle.

Les grandes *Critiques* de Kant illustrent la première autolimitation, l'épistémologique. Kant, en analysant le processus de la connaissance, aboutit à la conclusion que la vérité métaphysique - celle de l'être en soi - se situe hors de sa portée et lui échappe nécessairement. La raison n'a pas « accès à la totalité de la réalité », elle doit accepter d'être fragmentaire, bornée et se cantonner à son domaine propre. Elle perd l'impérialisme que lui attribuait Spinoza et son champ de compétence subit un amoindrissement considérable.

Pour l'autolimitation historique, Benoît XVI se réfère à Adolf Harnack, qui au début du 20^{ème} siècle passe pour un des plus grands historiens du christianisme antique. Harnack soutient que les Conciles des 4 et 5^{ème} siècles formulent le message évangélique en utilisant des catégories et des conceptions qui lui sont étrangères, celles de l'hellénisme tardif, et qui ne correspondent plus du tout à celles de notre culture. Les dogmes autrefois rationnels ne le sont plus aujourd'hui parce que la rationalité a changé. Ce qui implique que la raison dépend d'un contexte historique donné et qu'elle se modifie au fur et à mesure que les périodes se succèdent. Elle est temporelle, donc temporaire ; elle varie d'une époque à l'autre.

Benoît XVI ne cite aucun nom pour l'autolimitation culturelle ; il mentionne un thème, celui de l'inculturation assez à la mode dans le troisième tiers du 20^{ème} siècle. L'accent porte ici sur l'espace et non sur le temps : la raison n'est pas la même partout. Un africain, un asiatique, un sud-américain ne raisonne pas de la même manière qu'un européen ou un nord-américain. La rationalité est régionale ; elle diffère d'un lieu à l'autre. Les occidentaux en voulant imposer leur logique au monde entier se conduisent en impérialistes et ne respectent pas la diversité culturelle de l'humanité.

La raison moderne n'accorde qu'une pertinence parcellaire à la raison, et du coup l'ampute et l'ébranle. Benoît XVI plaide pour une reprise de la notion à la fois grecque et biblique de logos. Logos, un mot difficile à traduire et à comprendre, désigne à la fois la structure de l'esprit humain et la structure de la réalité. Ces deux structures s'accordent et leur « correspondance » ou « corrélation » fonde, établit, constitue la rationalité. En les dissociant, la raison perd sa souveraineté et son envergure. En retrouvant l'amplitude

du logos grec et biblique, elle s'ouvrirait de nouveau « à de vastes horizons ». Benoit XVI entend défendre la raison contre elle-même et l'invite à résister au nom de son universalité aux tentatives modernes de délégitimation métaphysique, de relativisation temporelle ou de sectorisation spatiale. Symétriquement, il appelle la religion à ne pas renoncer à la rationalité et donc à ne pas découpler, par exemple à la manière de Bultmann, l'existential de l'objectivant, à ne pas disjoindre le savoir d'avec le sens.

Conclusion

J'aurais pu choisir d'autres écrits, par exemple *La confession de foi du Vicaire Savoyard* de Rousseau ou *La religion dans les limites de la raison* de Kant, ou encore *Religion biblique et ontologie* de Tillich, ce qui aurait donné d'autres configurations. Les textes que j'ai retenus divergent ; on ne peut pas plus concilier Pascal avec Spinoza que Bultmann avec Benoit XVI. Ils ont cependant une caractéristique commune : chez chacun d'eux, par des voies différentes, voire opposées, la religion vient au secours de la raison. Pour Pascal, la raison souffre d'une déficience cognitive et la religion en lui fournissant la clé qui lui manque lui donne les moyens de s'exercer pleinement. La religion permet à la raison de surmonter un échec autrement inévitable. Selon Spinoza, en désaccord avec Pascal, aucune déficience cognitive n'affecte la raison, elle a par contre une insuffisance sociale : elle n'arrive pas à s'imposer au *vulgum* et la religion y supplée en inculquant à la foule par des images les vérités pratiques (pas les savoirs réservés à la raison). La religion permet à la raison de surmonter une impuissance concrète autrement invincible. Chez Bultmann, la raison, pleinement légitime dans la sphère des objets, ne régit pas celle de l'existence ; quand elle veut la prendre en charge, la raison devient totalitaire et inhumaine. Faire droit à l'existential permet de préserver la légitimité du rationnel. Enfin, Benoit XVI reproche à la raison moderne de limiter ses ambitions en rejetant l'universalité que lui attribue le rationalisme ; par sa bouche, la religion invite la raison à refuser de réduire son amplitude. Pour chacun de ces auteurs, il importe tout autant de reconnaître et d'honorer la pertinence de la raison que d'avoir conscience de ses faiblesses et limites. Comme l'écrit l'encyclique *Fides et ratio* de 1998, « la raison est valorisée, mais non surestimée ». Une défiance judicieuse envers elle se justifie, mais seulement si cette défiance fonctionne comme la condition de son juste exercice ; la religion bien comprise, loin de miner la raison, renforce et précise la confiance qu'elle mérite.

TdM



Séance du 27 mars 2023

Séminaire interne « La défiance vis-à-vis de la raison :
conséquences scientifiques au XXI^{ème} siècle ».
**Le bon sens est-il la chose du monde la mieux partagée ?
Une défiance significative à l'égard de la raison scientifique**

Sydney H. AUFRÈRE

Centre Paul-Albert Février, Aix-Marseille Université-CNRS
Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS CLÉS

SEM2023, René Descartes, Guez de Balzac, Galilée, Victor Cousin, Nicolas Copernic, Maurice de Nassau, Johann Jacobi von Wallhausen, Simon Stevin

RÉSUMÉ

Dans le cadre de ce séminaire, ce texte a pour but de remettre en perspective la publication du *Discours de la Méthode*, livre attendu (1637) par une génération, qui, après le procès Galilée (1620), fonde son approche du monde sur la primauté d'une méthode établie sur le recours systématique à la raison. Cette méthode naît, aux Pays-Bas, dans un contexte géopolitique de la Guerre de Trente ans contemporaine, d'une remise en cause épistémologique des acquis techniques et intellectuels et de la nécessité d'une expression claire, notamment sous le magistère de l'ingénieur Simon Stevin. Au vu de la défiance à l'égard des sciences, il convenait de rappeler ces faits pour montrer que la raison et la logique de Descartes restent les meilleurs moyens de se protéger contre la désinformation, quelle qu'en soit la nature.

Pour retrouver les autres conférences de ce séminaire : dans la page d'accueil (<https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr>), cliquer sur "Rechercher un document", et dans la fenêtre qui s'affiche, entrez le mot-clé : SEM2023.

Un peuple est libre, pourvu qu'il ne veuille plus servir.
Après avoir combattu pour la vie, il combat enfin pour la victoire : après avoir tout enduré, il peut tout faire ; et lorsqu'il n'a plus d'espérance, il n'a plus de crainte. (*Discours politique sur l'état des Provinces Unies des Pays-bas*)¹.

Ces mots de Guez de Balzac (1597-1654), ami et correspondant de Descartes², forment l'incipit du *Discours politique sur l'état des Provinces Unies des Pays-bas*, paru à Leyde en 1638. Gardons-les en mémoire.

¹ [Jean Louis DE BALZAC, ou GUEZ DE BALZAC], *Discours politique sur l'état des Provinces Unies des Pays-bas* par I.L.D.B Gentilhomme François, À Leyde, chez Ian Maire, 1638, Incipit.

² On renverra à la Journée la Journée d'étude – Descartes et Guez de Balzac (28 septembre 2022).

Cette page d'histoire de la philosophie l'est par un chercheur qui s'interroge en permanence sur la nécessité de recourir à des méthodes adaptées à des approches de plus en plus interdisciplinaires. On peut admettre que le recours à la méthode déductive dite cartésienne, à la dialectique et à un style clair permet de cerner au plus près un savoir qui n'est déclaré scientifique, au sens de Karl Popper (1902-1994), qu'à condition que l'énoncé soit réfutable³. En un mot comme en cent les chercheurs sont plutôt cartésiens.

Le titre de mon exposé réclame d'avoir en tête les premiers mots de l'auteur du *Discours de la Méthode*, publié de façon anonyme, déclaration liminaire qui engage le lecteur à partager ce qui sonne comme un présupposé :

« Le bon sens est la chose du monde la mieux partagée ».

1. Un livre attendu par une génération (1637)

Pourtant, loin de s'imposer *a priori* comme une évidence, le contenu de ces mots publiés à Leyde, en 1637 – Descartes a alors 41 ans –, incite à rappeler que le titre exact du livre est *Discours de la méthode pour bien conduire sa raison, & chercher la vérité dans les sciences. Plus la Dioptrique, les Météores et la Géométrie, qui sont des essais de cete MÉTHODE*. (À Leyde, De l'imprimerie de Ian Maire, 1637⁴.) Mais le lecteur n'est engagé à partager le sens de cette phrase principale que parce qu'elle est suivie d'une proposition causale qui lui donne toute sa saveur, en ce qu'elle indique que chacun se satisferait *a priori* de ses capacités de raisonnement. De surcroît, cette phrase est importante : elle souligne d'emblée le caractère universel du sujet et de l'objet, comme le confirme la suite du premier paragraphe du *Discours*.

Il s'ensuit que l'expression de ce contentement universel inscrit dans la première phrase – principale et subordonnée – fait que cet « écrit » in-4° de 78 pages sera à tel point considéré comme le diapason de la pensée scientifique occidentale – j'évacue le libertinage érudit – qu'il fera, dans la première moitié du XIX^e siècle, l'objet d'éditions séparées des trois essais qu'il précédait à l'origine, comme se suffisant à lui-même. À en croire le philosophe Pierre-François Moreau⁵, ce serait là un effet de la réédition – de 1824 à 1826 – des œuvres de Descartes par Victor Cousin (1792-1867)⁶, ce dernier ayant décidé, en rupture avec la tradition philosophique, d'éditer et d'étudier ses prédécesseurs⁷. Mais ce serait là oublier que la page de titre de l'ouvrage fait déjà du *Discours* un ouvrage indépendant, dans la mesure où Descartes ajoute : *Plus la*

³ Karl POPPER, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, Payot, 1985 (1^{re} éd. angl. 1962), 610 p.

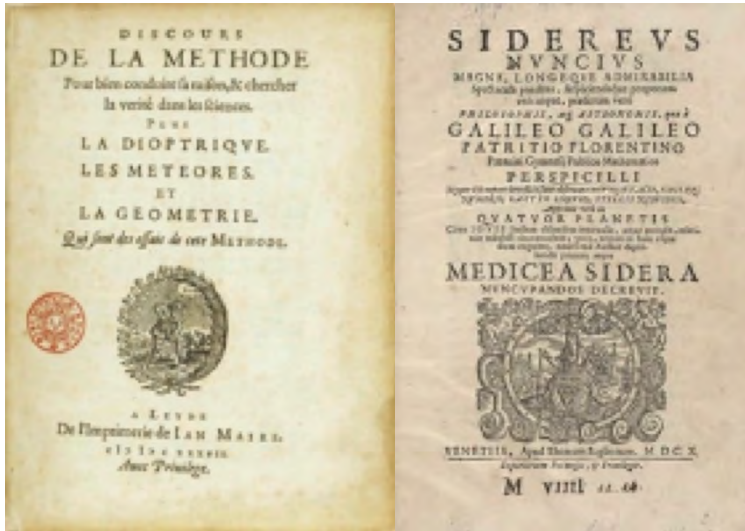
⁴ Ian Maire est éditeur à Leyde de 1603 à 1657.

⁵ MOREAU, Pierre-François MOREAU, « Victor Cousin, la philosophie et son histoire », *Le Télémaque*, 54, n° 2, 2018, p. 57-66 *art.cit.* p. 62 : « Ces éditions constituent en même temps des choix interprétatifs – c'est à l'époque de Cousin que l'on prend l'habitude d'éditer le *Discours de la méthode* sans les essais scientifiques dont il est la préface : il devient ainsi comme un traité autonome de théorie de la connaissance – ce qu'il n'était pas dans l'esprit de Descartes ; il se transforme pratiquement en une préface aux *Méditations* – autrement dit la réflexion sur l'esprit humain qui introduit à la métaphysique, comme dans le programme des classes de philosophie depuis Cousin. »

⁶ René DESCARTES, *Règles pour la direction de l'esprit*, t. tome XI, Paris, Levrault, 1826, p. 201-329. Aujourd'hui, voir René DESCARTES, *Règles utiles et claires pour la direction de l'esprit en la recherche de la vérité*, traduit et annoté par Jean-Luc Marion, avec des notes mathématiques de Pierre Costabel, La Haye, 1977.

⁷ Pierre-François MOREAU, « Victor Cousin, la philosophie et son histoire », *Le Télémaque*, 54, n° 2, 2018, p. 57-66.

Dioptrique, les Météores et la Géométrie, qui sont des essais de cete MÉTHODE, avec un « Plus » centré.



<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b86069594/f5.item>

https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Sidereus_Nuncius#/media/File:Houghton_IC6.G1333.610s_-_Sidereus_nuncius.jpg

2. Un écrit autonome. Descartes nouveau Galilée ?

On ne peut séparer un livre de sa réception et de son utilisation. Ainsi, contribuer à faire de cette introduction une œuvre en soi, conformément à l'idée de son créateur, résulte d'un décret de l'esprit destiné à y voir le *vademecum* de tout un chacun désirant conduire ses pensées⁸. Victor Cousin, qui fut directeur de l'École Normale (1835-1840), s'est affirmé comme le chantre d'un éclectisme⁹, calque de celui de Georg Hegel (1770-1831)¹⁰, en vue d'instrumentaliser l'histoire de la philosophie au profit d'une pédagogie comme instrument politique et social¹¹.

⁸ Jacques BILLARD, « Victor Cousin », dans *De l'école à la république*, 1998, p. 105-191, introduction.

⁹ Voir Jean LEFRANC, « Psychologie et histoire : Taine critique de Cousin », *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*, 177, n° 4, Oct.-déc. 1987, Taine et Renan, p. 449-461 ; D. ANTOINE-MAHUT et D. WHISTLER (éd.), *Une arme philosophique philosophique : l'éclectisme de Victor Cousin*, Paris, Les Archives contemporaines, 2019. (Ce livre réhabilite Cousin : « Une confrontation avec son spectre devient un passage obligé pour toute réflexion sur la vitalité de l'histoire de la philosophie et de son enseignement. »).

¹⁰ Les deux hommes se rencontrent en Allemagne. Voir une synthèse des idées de Auguste OTT sur l'influence de Hegel sur Cousin dans « L'éclectisme de Cousin et l'unité des contraires chez Hegel » (<http://www.textesrares.com/pages/Victor-cousin/L-eclectisme-de-Cousin-et-l-unite-des-contraires-chez-Hegel.html>). Voir aussi Sandrine PARAGEAU, « L'éclectisme ou la coïncidence des opposés », dans S. PARAGEAU, *Les ruses de l'ignorance*, Paris, Presses Sorbonne Nouvelle, 2010, p. 137-176 (<https://books.openedition.org/psn/7047?lang=fr>).

¹¹ Lycie REY, « Victor Cousin et l'instrumentalisation de l'histoire de la philosophie », *Le Télémaque*, 54, n° 2, 2018, p. 43-55 : p. 44 : « L'histoire de la philosophie cousinienne se

Il me faut préciser, avant de poursuivre, que mon intérêt porte sur les cinq premiers paragraphes de ce *Discours*, en raison de leur rôle introductif dans le texte, car ils rendent de façon concise et ironique la pensée de Descartes qui ne cherche pas à imposer une méthode à tout un chacun, mais montre, dans ce qu'il nomme une « histoire » ou une « fable »¹², comment il en est venu à en former une pour bien conduire sa propre raison. Le mot d'ailleurs de « fable » qu'il revendique, au final, montre qu'il s'inscrit dans un genre littéraire humaniste dans l'intention d'émettre une vérité générale sous une forme attrayante¹³, et ce bien avant La Fontaine (1621-1695) à la Cour de Louis XIV.

Descartes n'est d'ailleurs ni polémique ni caustique, contrairement à Galilée¹⁴, homme de cour sarcastique et considéré comme magicien, en tant que philosophe-astronome des Médicis¹⁵. Les découvertes du *Sidereus Nuncius* (1610), le célèbre « Messenger céleste », sont en quelque sorte un manifeste qui annonce la transition – à reculons, certes – d'un monde de l'obscurantisme et du dogmatisme dans l'ère de la raison scientifique. Gravitant autour de Jupiter, les lunes Io, Europe, Ganymède et Callisto, constituent dans l'esprit de Galilée, le modèle de la révolution de la Terre autour du Soleil. Ce modèle dénonce le géocentrisme d'Aristote et valide la théorie héliocentriste de Nicolas Copernic (1473-1543). Le bricolage le cède alors à l'originalité épistémologique¹⁶. D'ailleurs, il est intéressant de comparer les deux frontispices du *Discours* et du *Sidereus*, malgré les années qui les séparent. D'un côté la sobriété hollandaise, huguenote, dans le ton et la mise en page¹⁷ ; de l'autre le baroque tridandin de la composition, la toute-puissance de l'Église catholique romaine sur les arts, les sciences et les lettres, et en filigrane les trompettes de la renommée dans un titre flamboyant.

Le natif de La Haye, lecteur de Galilée¹⁸, alors qu'il s'était promis de ne rien publier de son vivant, accepte de décliner à bas bruit l'exploit narratif de Galilée, en métamorphosant la mise en scène du sublime exposé, en 28 folios, dans *Sidereus Nuncius*¹⁹. De la même façon que le Florentin se veut le Messenger des Étoiles en mettant en exergue une méthode, Descartes devient un nouveau Messenger de la Raison

caractérise par la volonté d'instituer un rapport objectif au passé, appuyé sur un regard prétendument neutre, autorisé par une perspective descriptive et une position de surplomb qui doivent permettre d'opérer des découpages absolus dans la trame historique. »

¹² *Discours*, p. 6.

¹³ Gianni MOMBELLO, « La fable des XV^e et XVI^e siècles : Un genre littéraire humaniste en train de se populariser », *Bulletin de l'Association d'étude sur l'Humanisme, la Réforme et la Renaissance*, 11, fasc. 2, 1980. *La littérature populaire aux XV^e et XVI^e siècles. Actes du deuxième colloque de Goutelas, 21-23 septembre 1979*, p. 118-125.

¹⁴ E. PANOFKY, « Galilée critique d'art », dans *Actes de la recherche en sciences sociales*, 66-67, mars 1987 ; *Histoires d'art*, p. 2-24 : p. 7 : « l'éclat et (...) la causticité qui caractérisent d'ordinaire le style de Galilée ».

¹⁵ M. BIAGIOLI, « Galilée bricoleur », p. 85-105 : p. 89 : « Son style en latin était sophistiqué et son florentin était d'une richesse remarquable. Son style littéraire rabelaisien ou ruzzantéen, peuplé de sarcasmes et de plaisanteries qui camouflaient les insultes, n'était pas le signe d'une origine populaire. ».

¹⁶ Guy DEMERSON, « Galileo Galilei, *Sidereus Nuncius*. Le Messenger céleste. Texte, traduction et notes établis par Isabelle Pantin / Galileo Galilei, *Le Messenger des étoiles. Traduit du latin et annoté par Fernand Hallyn* », *Bulletin de l'Association d'étude sur l'Humanisme, la Réforme et la Renaissance*, 37, 1993, p. 67-70 : p. 79-70.

¹⁷ Voir O. S. LANKHORST, « Le miracle hollandais : le rôle des libraires hollandais aux XVII^e et XVIII^e siècles ».

¹⁸ André CHARRAK, « Descartes lecteur de Galilée : une autocritique », *Dix-septième siècle* 242, fasc. 1, 2009, p. 9-17.

¹⁹ On renverra à l'excellent texte de Fernand HALLYN, « Galilée et le sublime », *Littérature*, 82, 1991. *Science et littérature*, p. 43-56 ;

(scientifique) et d'une méthode, mais la sienne. Mais pour revenir à Descartes et aux cinq premiers paragraphes de son *Discours*, nulle part ailleurs dans son œuvre, rédigée en latin, il n'est parvenu à une synthèse aussi dense et claire, et surtout en restant résolument moderne, c'est-à-dire sans convoquer la science des Antiques.

Exercer sa raison, son bon sens, c'est, dit Descartes, l'art de distinguer précisément le vrai d'avec le faux²⁰. Quand on y réfléchit, ces mots anonymes sont une autre, mais discrète, révolution copernicienne. Car, pour mieux y parvenir, voici qu'une méthode est aimablement conseillée qui, en filigrane, induit de faire table rase des idées reçues des Anciens, des dogmes de l'Église – il se déclare incompétent en matière de religion – et de l'obscurantisme. Cette méthode, chacun, qu'il soit une âme vertueuse ou pas, peut la suivre. Et de même, les plus lents peuvent, par ce moyen, améliorer leurs performances face à ceux qui, au lieu d'emprunter une route rectiligne, courraient en tous sens²¹. (On voit qu'il convoque *La Tortue et le Lièvre* d'Ésope.) En d'autres termes, le recours à la méthode contribuerait à réduire les différences de capacités cognitives chez les êtres humains.

Encore aujourd'hui, au moins dans le domaine des sciences humaines, on pourrait dire qu'au cours de sa vie, un chercheur applique peu ou prou les quatre règles énoncées par Descartes (1596-1650), qui fondent les qualités de sa recherche reconnues par tous : la règle d'évidence, la règle de l'analyse (division du complexe en éléments simples), la règle de l'ordre (ou de la synthèse), la règle du dénombrement (ou de l'énumération). Ces quatre règles résument d'ailleurs un ouvrage inachevé de l'auteur : les *Règles pour la direction de l'esprit* (*Regulae ad directionem ingenii*), rédigées en latin, vers 1628-1629, 21 règles dont seules 18 commentées par l'auteur, et qui ne furent traduites en français qu'en 1826 par Victor Cousin (1824-1826). En somme, le chercheur, avant la lettre, algorithmise *a minima* sa recherche, car la méthode n'est rien d'autre au fond qu'un algorithme.

3. La guerre de Trente ans (1618-1648), creuset d'une révolution de la pensée collective

La légende de la prise de conscience de Descartes, dans son poêle²², ne doit rien au hasard. Celle-ci se produit le 10 novembre 1619²³, aux environs d'Ulm – ça ne s'invente pas –, dans le contexte de la guerre de Trente ans (23 mai 1618-24 octobre 1648)²⁴, premier conflit européen. L'Europe est déchirée, sur le plan religieux puis politique, entre les Habsbourg – ceux d'Espagne et du Saint-Empire –, les princes des États allemands du Saint-Empire, dont la majorité est protestante et auxquels s'allient, pour les raisons d'opportunisme politique, la Suède puis le Royaume de France de Louis XIII. La pensée de Descartes – est-ce paradoxal ? – naît dans une atmosphère inouïe de violence, illustrée par les 18 gravures à l'eau-forte du dessinateur et graveur nancéen

²⁰ *Discours*, p. 3.

²¹ *Ibid.*, p. 4.

²² Leo SPITZER, « Le Poêle de Descartes », *Modern Language Notes*, Feb., 1941, bbol. 56, No. 2 (Feb., 1941), p. 110-113.

²³ Un texte intitulé « Contexte » sur l'émergence de Descartes est publié dans https://www.editions-ellipses.fr/PDF/9782340014909_extrait.pdf.

²⁴ On renverra à É. MEHL, *Descartes en Allemagne, 1619-1620. Le contexte allemand de l'élaboration de la science cartésienne*, coll. « Histoire et philosophie des savoirs, » 2019. La vie militaire de Descartes est mal connue : Olivier CHALINE, « La vie militaire du jeune Descartes au début de la guerre de Trente ans », dans D. ARBIB, V. GARRAUD, E. MEHL, W. SCHWEIDLER (éd.), *Mirabilis scientiae fundamenta, Das Erwachen der kartesischen Philosophie*, Eichstätter philosophische Studien, 6, 2022, p. 39-59.

Jacques Callot (1591-1635), grand témoin dans l'Alsace et la Lorraine de son temps, touchées par le ravage des armées. Suite à la défenestration de Prague (23 mai 1618), les bouleversements sont annoncés, pour certains selon une ancienne croyance, par la grande comète de 1618, avec une guerre qui, selon les estimations, fait entre quatre et sept millions de victimes. Cette guerre ne s'achève qu'avec le traité de Westphalie (24 octobre 1648).

Si le *floruit* de Descartes correspond à la durée de cette guerre, puisqu'il meurt – d'un coup de froid, précisons-le – à Stockholm le 11 février 1650, une guerre de cette ampleur, suscitée par une crise des consciences, a été accompagnée d'une évolution de la pensée politique et philosophique. De cette confrontation découle la concrétisation du modèle politique de l'absolutisme. Si ce dernier a déjà été théorisé en France par Jean Bodin (1529-1596), avec les *Six livres de la République* (1576), qui promeuvent l'État de droit, il est au cœur des consciences avec la parution, à Londres, de *Léviathan* (1651)²⁵. Cette guerre remet les pendules territoriales à l'heure, car des peuples luttent pour leur indépendance, certains en prenant le parti de choix intellectuels innovants.

4. L'émergence épistémologique aux Provinces-Unies : l'influence de Johann Jacobi von Wallhausen (1580-1627) et de Simon Stevin (1548-1620)

Avec la Réforme et la diaspora « huguenote », les centres du savoir se sont déplacés en Europe et notamment en Hollande, siège d'une révolution épistémologique, où Descartes vient, après avoir reçu l'instruction des jésuites du collège de La Flèche, s'abreuver aux sources d'une « nouvelle science » kaléidoscopique, tant celle des concepts fondamentaux que celle des faits scientifiques bruts par le truchement de l'expérience²⁶, illustrée, par exemple, grâce à Rembrandt avec la *Leçon d'anatomie du professeur Tulp* (1632), démontrant la mécanique du bras. Ce qui frappe, c'est la force de conviction de Descartes qui, en arrivant en Hollande, remet en question l'enseignement jésuite fondé sur le la *Ratio studiorum* de 1598 (établissant le primat de la grammaire, des humanités et de la philosophie), pour se confronter avec l'expérience, notamment celle des militaires et des ingénieurs.

En effet, ce monde, du fait du brassage des idées grâce à l'imprimerie, est en profonde mutation, alors que la raison semble avoir déserté les esprits du fait d'une guerre européenne. Au contraire, cette même raison occupe le devant de la scène dans l'art de la guerre avec Maurice de Nassau (1567-1626), prince d'Orange, conseillé par Johann Jacobi von Wallhausen (1580-1627), auteur de traités militaires, qui convoque à la fois la pensée militaire antique telle que compilée par Végèce (auteur romain du IV^e-V^e siècle) et les sciences modernes : la balistique, l'hydrostatique (statique des fluides), la mécanique, la physique et la nouvelle géométrie. Ces dernières sont incarnées par le Néerlandais Simon Stevin (1548-1620) dont l'influence sur le jeune Descartes est

²⁵ *Léviathan ou Matière, forme et puissance de l'État chrétien et civil*. Traduction, introduction, notes et notices par Gérard Mairet, Paris, Gallimard, 2000. Voir Lucien FAUVERNIER, « Léviathan, monstre destructeur ou puissance protectrice ? », dans Nicolas JOURNET (éd.), *Grands mythes. Origine, Histoire et Interprétation*, Paris, éditions Sciences humaines, 2017, p. 135-143.

²⁶ Harold J. COOK, « Amsterdam, entrepôt des savoirs au XVII^e siècle », *Revue d'histoire moderne & contemporaine*, 55, fasc. 2, 2008, p. 19-42 : p. 22-25, sur Descartes.

immense²⁷. Sa devise « Mystère n'est pas mystère »²⁸ est une profession de foi foncièrement rationaliste. En outre, Stevin, grand défenseur de la langue néerlandaise, et grand dialecticien²⁹, énonce ce principe essentiel : « Le savoir procède (...) avant tout d'une parfaite adéquation des mots et des choses³⁰ », idée peu répandue dans un monde où, mis à part quelques scientifiques, le style est diffus³¹. Or il n'y a donc pas d'exercice de la raison sans clarté de style. On pourrait dire que Descartes, fin escripteur, émerge dans le contexte d'une théorisation et d'une rationalisation générales accrues de l'ingénierie et de la stratégie militaire³², d'une militarisation des ingénieurs³³. Descartes, bien qu'il ait peu de contact avec la guerre, s'est entretenu avec des militaires expérimentés dont on peut penser qu'ils devaient leur survie au bon sens³⁴.

5. Un appel à un changement d'épistémè

Aujourd'hui encore, les mots des cinq paragraphes de l'introduction de Descartes n'ont pas perdu une once de leur valeur, en raison de l'ironie sous-jacente de la première phrase, puisque le simple fait d'exercer sa raison autorise le triomphe des forces de l'humain contre les obscurantismes ou les dictatures ou les deux à la fois, à ceci près que l'auteur a justement abandonné la publication de son *Traité du monde et de la lumière*, écrit en 1632-1633, qui n'a été édité qu'en 1664³⁵, où il défendait l'héliocentrisme, après

²⁷ Voir A. F. CHALMERS, « Descartes' Engagement with Hydrostatics », dans *One Hundred Years of Pressure. Hydrostatics from Stevin to Newton*, Archimedes (ARIM, vol. 51), 2017, p. 59-82.

²⁸ *Wonder is geen wonder* ; cf. Catherine SECRETAN et Pim BOER DEN (éd.), *Simon Stevin. De la vie civile, 1590*, <https://books.openedition.org/enseditions/1151?lang=fr>, § 38.

²⁹ Voir Dialectike ofte Bewysconst, Leerende van alle saecken recht ende constelyck Oirdelen ; Oock openende den wech tot de alderdiepste verborgentheden der Natueren, Beschreven int Neerduytisch door Simon Stevin van Brugghe, Tot Leyden, By Christoffel Plantijn, 1585 ; cf. Theo VERBEEK, « La Dialectike (1585) de Simon Stevin », dans SECRETAN et Pim BOER DEN (éd.), *op. cit.*, p. 181-190.

³⁰ SECRETAN et Pim BOER DEN (éd.), *op. cit.*, § 40.

³¹ Pierre HUMBERT, « Descartes et le style scientifique français », *Les Études philosophiques*, Avril/Juillet 1950, NS, 5^e Année, n° 2, Consacré à Descartes (Avril/Juillet 1950), p. 169-173. Il n'en compte que trois : Descartes, Gassendi et Mydorge. Voir spécialement p. 172 : « Au fond la conclusion est simple, et d'ailleurs évidente : qui § ??? est capable d'écrire dans un style clair, louable en tous points ? Ce sont les vrais savants, ceux qui avaient quelque chose et qui savaient le dire. ».

³² Voir « L'influence de la pensée militaire antique dans la réforme oranienne : entre appel au passé et recherche de solutions nouvelles », *La Revue d'Histoire militaire* (<https://larevuedehistoiremilitaire.fr/2022/05/25/linfluence-de-la-pensee-militaire-antique-dans-la-reforme-oranienne-entre-appel-au-passe-et-recherche-de-solutions-nouvelles/>).

³³ Voir Philippe BRAGARD, « Les ingénieurs des fortifications dans les Pays-Bas espagnols, 1530-1713. Quelques éléments de synthèse », dans Stéphane BLOND, Liliane HILAIRE-PÉREZ et Michèle VIROL (éd.), *Mobilité d'ingénieurs en Europe, XVI^e-XVIII^e siècle*, p. 73-84.

³⁴ D'ailleurs, Descartes, lecteur des *Récréations mathématiques* du mathématicien Jean Leurechon, s'intéresse à l'artillerie ; cf. H. BAUDRY, « Artilleurs et philosophes : Descartes lecteur des *Récréations mathématiques* et Daniel Davelourt lecteur des essais », *Seizième Siècle*, N°9, 2013. Polygraphies, p. 283-298 ; p. 284-287. *Récréation mathématique composée de plusieurs problèmes plaisants et facétieux en fait d'arithmétique, géométrie, mécanique, optique, et autres parties de ces belles sciences*, Pont-à-Mousson, Jean Appier Hanzelet, 1624, 1626, in-8o 8° ; Paris, Anthoine Robinot, 1626 1626 ; Lyon, Claude Rigaud et Claude Obert, 1627 1627 ; Paris, Rolet Boutonné, 1627.

³⁵ Sous le titre : *Le monde de M. Descartes ou le traité de la lumière et des autres principaux objets des sens*, À Paris, chez Michel Bobin & Nicolas Lebras, 1664.

la condamnation de Galilée (1633). Celle-ci fait naître la défiance de l'Église à l'égard des observations de la science. C'est une des raisons pour laquelle non seulement son *Discours* reste anonyme, mais que son titre précise qu'il porte sur la méthode et les sciences alors que, lorsqu'on lit les cinq premiers paragraphes, on voit qu'il s'adresse à tout un chacun, en induisant un changement d'épistémè.

Comme vous le savez, les mots ont une valeur et une sonorité particulières et, pour ma part, je me suis plu à penser que le *Discours de la Méthode* comptait parmi les plus beaux de la langue française, tant par le style, que par le choix et la précision des termes. Écrites en français et non dans le latin des savants, à la façon de Guez de Balzac, ces phrases bien balancées sont destinées à être entendues, c'est-à-dire comprises, même des femmes et des enfants. Il institue en quelque sorte, sous couvert de sciences, le primat de la raison, ce pourquoi il est aujourd'hui, non plus considéré en tant qu'épître, mais en tant qu'œuvre en soi. Je voudrais à cette occasion vous dire les mots de Descartes tels qu'ancrés dans ma mémoire et qui font, chez Descartes, l'objet d'une ponctuation qu'il faut prendre en considération pour le rendre vivant :

« Le bon sens est la chose du monde la mieux partagée : car chacun pense en être si bien pourvu, que ceux même qui sont les plus difficiles à contenter en toute autre chose, n'ont point coutume d'en désirer plus qu'ils en ont. En quoi il n'est pas vraisemblable que tous se trompent : mais plutôt cela témoigne que la puissance de bien juger et distinguer le vrai d'avec le faux, qui est proprement le bon sens, ou la raison, est naturellement égale en tous les hommes ; et ainsi que la diversité de nos opinions ne vient pas de ce que les uns sont plus raisonnables que les autres, mais seulement de ce que nous menons nos pensées par diverses voies, et ne considérons pas les mêmes choses. Car ce n'est pas assez d'avoir l'esprit bon, mais le principal est de l'appliquer bien. Les plus grandes âmes sont capables des plus grands vices aussi bien que des plus grandes vertus. Et ceux qui ne marchent que fort lentement peuvent avancer beaucoup davantage s'ils suivent toujours le droit chemin que ne font ceux qui courent et qui s'en éloignent.

« Pour moi je n'ai jamais présumé que mon esprit fût en rien plus parfait que ceux du commun : même j'ai souvent désiré d'avoir la pensée aussi prompte, ou l'imagination aussi nette et distincte, ou la mémoire aussi ample ou aussi présente, que quelques autres. Et je ne sache point de qualités que celles-ci, qui servent à la perfection de l'esprit : car pour la raison ou le sens, d'autant qu'elle est la seule chose qui nous rend hommes, et nous distingue des bêtes, je veux croire qu'elle est toute entière en un chacun ; et suivre en ceci l'opinion commune des philosophes, qui disent qu'il n'y a du plus et du moins qu'entre les *accidents*, et non point entre les *formes* ou natures des *individus* d'une même *espèce*.

« Mais je ne craindrai pas de dire que je pense avoir eu beaucoup d'heur de m'être rencontré dès ma jeunesse en certains chemins, qui m'ont conduit à des considérations et des maximes dont j'ai formé une méthode, par laquelle il me semble que j'ai moyen d'augmenter par degrés ma connaissance et de l'élever peu à peu au plus haut point, auquel la médiocrité de mon esprit et la courte durée de ma vie lui pourront permettre d'atteindre. Car j'en ai déjà recueilli de tels fruits, qu'encore qu'aux jugements que je fais de moi-même, je tâche toujours de pencher vers le côté de la défiance, plutôt que vers celui de la présomption, et que regardant d'un œil de philosophe la diversité des actions et entreprises de tous les hommes, il n'y en ait quasi aucune qui ne me semble vaine et inutile, je ne laisse de recevoir une extrême satisfaction du progrès que je pense avoir déjà fait dans la recherche de la vérité, et de concevoir de telles espérances pour l'avenir, que si, entre les occupations des hommes, purement

hommes, il y en a quelqu'une qui soit solidement bonne et importante, j'ose croire que c'est celle que j'ai choisie.

« Toutefois il se peut faire que je me trompe. Et ce n'est peut-être qu'un peu de cuivre et de verre que je prends pour de l'or et des diamants. Je sais combien nous sommes sujets à nous méprendre en ce qui nous touche ; et combien aussi les jugements de nos amis nous doivent être suspects, lorsqu'ils sont en notre faveur. Mais je serai bien aise de faire voir en ce discours quels sont les chemins que j'ai choisis, et d'y représenter ma vie comme en un tableau, afin que chacun puisse en juger, et qu'apprenant du bruit commun les opinions qu'on en aura ; ce soit un nouveau moyen de m'instruire, que j'ajouterai à ceux dont j'ai coutume de me servir.

« Ainsi, mon dessein n'est pas d'enseigner ici la méthode que chacun doit suivre pour bien conduire sa raison : mais seulement de faire voir en quelle sorte j'ai tâché de conduire la mienne. Ceux qui se mêlent de donner des préceptes, se doivent estimer plus habiles, que ceux auxquels ils les donnent, et s'ils manquent en la moindre chose, ils en sont blâmables. Mais ne proposant cet écrit, que comme une histoire, ou si vous l'aimez mieux, que comme une fable, en laquelle parmi plusieurs choses qu'on peut imiter, on en trouvera aussi peut-être plusieurs autres qu'on aura raison de ne pas suivre, j'ose croire qu'il sera utile à quelques-uns sans être nuisible à personne et que tous me sauront gré de ma franchise ».

N' imaginez pas que j'aie la prétention d'enfermer Descartes dans ces quelques pages, sinon pour, l'espace de quelques instants, proposer ce qui reste un divertissement scientifique pouvant être étendu. Ces cinq premiers paragraphes qui précèdent la relation de sa vie, méritent, par leur concentration et par leur humanité, qu'on s'y attache comme à des principes précieux, qui, insidieusement, finissent par désertir l'esprit d'un grand nombre de nos concitoyens sous l'effet d'un déluge de désinformation et de vérités factices assénées par des réseaux sociaux instrumentalisés, et instaurer une défiance à l'égard de la raison et de la logique, qui constituent un danger mortel pour nos démocraties, car ce sont les outils dialectiques de la vérité que l'on remet en cause.

En regardant dans le rétroviseur de l'Histoire, on pourrait imaginer qu'il n'y a pas si grande différence entre la prise de conscience militaire et l'émergence de l'ingénierie hollandaise, luttant contre le Saint-Empire en concentrant les forces de l'esprit bâties sur la raison scientifique – on se souvient de l'*incipit* de Guez de Balzac –, et un conflit aux portes de l'Europe où se redéfinissent sous nos yeux, sous l'effet de la technologie et de l'inventivité de toute une nation, les modes d'action d'une guerre hybride pour parvenir à une conversion intellectuelle et politique. Mais, comme nous le savons, comparaison, n'est pas raison ; et peut-être ce texte, après tout, n'est-il qu'une fable.

TdM



Séance publique du 3 avril 2023

Promenade médicale aux musées Fabre et Atger

**Pierre STÉPANOFF*,
Étienne CUÉNANT**, Thierry LAVABRE-BERTRAND**.**

*Conservateur du patrimoine, musée Faber, Montpellier

** Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Texte de la communication non remis

RÉSUMÉ

Depuis 2022 l'Académie des Sciences et des Lettres de Montpellier et le musée Fabre tiennent une séance commune. Cette année nous proposons un parcours médical repéré dans les collections du musée Fabre et du musée Atger de la Faculté de Médecine de Montpellier. Ces collections comportent plusieurs œuvres où l'empreinte de l'anatomie est évidente au point même d'avoir été prises en exemple pour les étudiants au XIX^e siècle. Au musée Fabre plusieurs scènes villageoises montrent la médecine fondue adans la vie de l'Europe du Nord au XVII^e siècle. D'autres aspects de la maladie : des médecins émaillent les collections. Pierre Stepanoff Conservateur du Musée Fabre décortiquera quelques tableaux de ce thème tandis que Thierry Lavabre-Bertrand et Étienne Cuénant replaceront les peintures commentées dans le contexte scientifique et médical de l'époque.

Séance du 24 avril 2023

Une revue littéraire dans le Montpellier des années 1920, *L'Âne d'or*

Rémy CABRILLAC

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS CLEFS

Littérature, Revues littéraires, Montpellier, Valéry Larbaud, André Gide, Paul Valéry, Max Jacob

RÉSUMÉ

La revue littéraire *L'Âne d'or* a été lancée en 1922 à Montpellier, dans un contexte national de bouleversement des genres littéraires. Elle publie des récits ou des nouvelles et surtout des critiques d'œuvres littéraires. Si la plupart des écrivains de la première moitié du XX^e siècle ont vu au moins une de leurs œuvres évoquée dans la revue, celle-ci est aussi ouverte à la littérature étrangère. Plusieurs écrivains liés à la région ont entretenu des liens privilégiés avec la revue, comme Gide ou Valéry. La revue a également publié des inédits, comme *Septimanie*, de Valéry Larbaud, ou un conte de Max Jacob. Après avoir joué un rôle important dans le Montpellier culturel de l'époque, elle disparaîtra en 1926.

Montpellier tête en l'air : l'invitation à flâner dans les rues du Clapas en levant les yeux pour découvrir détails architecturaux ou simples curiosités avait été lancée par Patrick Boulet, dans un beau livre portant ce titre et paru en 1985¹.

Le passant trop pressé qui arpente la rue de la Carbonnerie négligera sans doute de lever les yeux pour remarquer, au coin de celle-ci avec la rue de l'Aiguillerie, au numéro 35, de l'autre côté de l'hôtel de la Société royale des sciences, qui a hébergé un temps notre compagnie, une mosaïque au fond vert représentant un buste d'âne doré, souriant devant un livre aux caractères indéchiffrables ouvert devant lui.

Dans ce qui est aujourd'hui un magasin de jouets artisanaux, tout au long du XX^e siècle jusqu'à la fin des années 1970², une librairie généraliste a prospéré, avant que la concurrence de plus grandes enseignes n'entraîne sa fermeture.

¹ Éditions Sauramps. Un nouvel ouvrage du même auteur, *Montpellier toujours tête en l'air* est paru en 1995 (éd. Sauramps).

² Dans son ouvrage *Regards nouveaux sur le vieux Montpellier* (imp. Dehan, Montpellier, 1975), l'historien Jacques Fabre de Morlhon présente une photo de l'hôtel de la Société royale des sciences datant du milieu des années 1970, où figure encore la librairie. Celle-ci a précisément fermé en 1970.

C'est à cet endroit, en lien avec cette librairie, qu'est née en 1922 *L'Âne d'or*, une revue littéraire éphémère qui n'a duré que quatre ans mais a marqué la vie littéraire montpelliéraine de la première moitié du XX^e siècle.

Montpellier, ville universitaire, a toujours constitué un lieu de bouillonnement intellectuel, d'échanges et de rencontres depuis ses origines au début du Moyen Âge. Rien d'étonnant donc à ce que de tout temps y naissent et fleurissent des revues littéraires, celles-ci continuant à prospérer dans notre ville en ce début du XXI^e siècle.

Plusieurs revues se sont ainsi développées à Montpellier au début du XX^e siècle.

La revue *Pan* y a été créée au tout début du siècle, le numéro 4 par exemple, daté de juillet-août 1908, contenant *Des villes sur trois modes*, poème composé en 1906 par Alexis Saint-Léger, le futur Saint-John Perse³.

La revue *Les amitiés languedociennes*, qui regroupe notamment des articles de Jean Camp, Henri Chabrol, Mario-Paul Bringuier, revue à laquelle Jean Cocteau donnera un poème *Cri écrit*⁴, sera diffusée quelques années plus tard.

Mais l'émergence de *L'Âne d'or* s'inscrit dans le contexte culturel national de l'époque. Les immenses bouleversements sociaux et humains entraînés par la Grande guerre ont fait ressentir leurs secousses jusque dans le monde de la littérature⁵.

Les années 1920 constituent en France une intense période d'effervescence littéraire, comme pour mieux conjurer les horreurs des combats et rompre avec les mouvements intellectuels de l'ancien monde, réalisme ou symbolisme du XIX^e siècle qui n'en finissent pas de s'éterniser jusqu'en 1914.

Les années folles lancent le goût du désinvolte, du bizarre et de l'inédit, terreau sur lequel prospère le surréalisme. Le langage et même la pensée sont malmenés pour tenter de retrouver derrière les conventions une authenticité nouvelle. Si de telles évolutions bouleversent la poésie ou le théâtre, les autres genres littéraires ne restent pas à l'écart et les années de l'entre-deux guerres voient s'élaborer les bases du roman moderne.

Le milieu littéraire français, sur lequel sont rivés les yeux du monde entier, semble en pleine ébullition, favorisant l'éclosion de très nombreuses revues. La *Nouvelle Revue Française*, si elle a été fondée en 1908, cesse de paraître durant la Première Guerre mondiale et se développe surtout à partir de 1919, lorsque Gaston Gallimard en confie la direction à Jacques Rivière. La revue *Europe* est créée en 1923 et jusqu'en 1939 abordera, à travers la critique de romans, les problèmes philosophiques, politiques et esthétiques qui ont agité l'entre-deux guerres.

Dans notre ville, paraît en 1917 *La lanterne de Diogène*, organe bimensuel des étudiants de Montpellier, créée par Paul Arnaud, dont la tonalité est clairement affichée : « Nous sommes un journal d'étudiants. Nos collaborateurs sont les uns mobilisés, les autres sur le point de l'être... Nous ne parlons pas de la guerre, et c'est par pudeur... ce que nous voulons, c'est conserver les vieilles traditions écolières, traditions de rire franc et de saine gaieté »⁶.

Sous des pseudonymes, y écrivent la plupart des futurs fondateurs de *L'Âne d'or*⁷.

La lanterne de Diogène, inspirée par un esprit potache, multiplie les pastiches plus que les critiques littéraires, demeurant encore marquée par la mentalité estudiantine de

³ *Montpellier mille ans de littérature*, éd. Entailles, 1985, p. 77.

⁴ *Ibid.*

⁵ Cf. P. Arnaud, « La littérature et la société d'après-guerre », *L'Âne d'or*, mai 1924, p. 526.

⁶ <http://bibliophilelanguedocien.blogspot.com> (Article consacré à *La lanterne de Diogène*).

⁷ Maurice Chauvet, Eugène Causse, Robert Castagné.

ses fondateurs. La revue restera dans l'Histoire pour avoir publié, dans un exemplaire de décembre 1919, un dessin de Jean Moulin (signé JM), qui était alors étudiant à la Faculté de droit de Montpellier, illustration des qualités de caricaturiste et dessinateur du futur président du Conseil National de la Résistance.

C'est dans ce contexte que le 13 janvier 1922, six amis nés dans la dernière décennie du XIX^e siècle, sortant juste de leur vie étudiante et partageant le goût de la littérature, se lancent dans l'aventure de la création de *L'Âne d'or* :

Paul Arnaud, avocat, prématurément décédé en 1924 à 24 ans⁸, en hommage de qui *L'Âne d'or* publiera des *Mélanges*, rassemblant ses différentes œuvres littéraires⁹.

Mon grand-père, Henry Cabrillac, qui vient juste de devenir avocat, avant de rédiger une thèse qui lui ouvrira les portes de l'agrégation et du professorat à la Faculté de droit de Montpellier où il enseignera durant de nombreuses années, tournant sa plume vers la rédaction d'ouvrages de droit commercial, devenant membre de notre compagnie.

Maurice Chauvet, avocat, futur bâtonnier du barreau de Montpellier, également membre de notre compagnie, qui sera l'auteur de très nombreux ouvrages historiques et littéraires sur le Languedoc, habités d'un souffle lyrique traduisant un attachement viscéral à notre région, en particulier *Tendre Atlas, pays d'oc*, paru en 1952, *Aux couleurs du Languedoc* publié en 1958 ou *Le Languedoc méditerranéen*, paru en 1971. Dans *Le plaisant voyage occitan*, depuis la promenade du Peyrou, il évoque ce pays de Montpellier qui lui est si cher : « la jolie unité géographique et historique que l'on embrasse d'un seul coup d'œil des terrasses du Château-d'Eau et, mieux encore de l'une de ces collines qui paraissent enclore cet espace aéré qui, au sud, s'ouvre sur l'horizon marin »¹⁰.

- Robert Castagné, médecin, père d'André Castagné, professeur à la Faculté de droit de Montpellier, poète et dessinateur de talent, figure incontournable du Montpellier du dernier quart du XX^e siècle.
- Eugène Causse, imprimeur, qui fournira la logistique permettant la publication et la diffusion de la revue, membre de notre compagnie. Il se consacrera par la suite au journalisme, fondant *La journée vinicole* ou plus tard *Monspeliensis Hippocrates*, revue médico-historique montpelliéraine.
- André Vialles, médecin, qui mourra prématurément en 1927. Le marquis de Baroncelli, figure mythique s'il en est de la Camargue, publiera à titre posthume en 1929 son ouvrage *Imagerie de Camargue*¹¹, l'accompagnant d'un élogieux et amical poème : « André, bon chevalier de l'auguste comtesse/ Le salut des gardians je voudrais en lettres d'or/ L'écrire ici pour toi : car leur foi douce et rude/ A déposé ton souvenir sur l'autel de Saint-Georges »¹².

Les fondateurs de la revue y écrivent naturellement, rédigeant soit des fictions personnelles, soit des critiques, au début sous un pseudonyme¹³, puis sous leur véritable identité à partir du numéro double 9 et 10, de juin 1922.

⁸ Voir son éloge dans la revue, mai 1924, p. 516, par Henry Cabrillac.

⁹ Paul Arnaud, *Mélanges*, *L'Âne d'or* éd., 30 mars 1925.

¹⁰ Imprimerie Causse, Graille et Castelnau, Montpellier, 1962, p. 77. Pour une belle évocation de Maurice Chauvet et de son attachement aux paysages languedociens, cf. J. Balp, « Une terre, une écriture », *In Colloque des 21/22 nov. 2013, Les paysages dans les arts et la littérature*, Bull. Académie des sciences et lettres de Montpellier, 2015, p. 114.

¹¹ Imprimerie Ducros et Colas, 1929.

¹² *Ibid.*, p. 7.

¹³ Chrysis pour Henry Cabrillac ; Dick pour Maurice Chauvet ; Nicole pour Robert Castagné ; Ménélès pour André Vialles.

À ce noyau dur des fondateurs s'ajoutera une constellation de contributeurs, dont l'évocation permet une promenade dans l'histoire culturelle régionale, voire même l'histoire littéraire nationale. Ainsi, ont, entre autres, signé des articles dans la revue :

- Paul Duplessis de Pouzilhac, qui avait fondé en 1907 *L'écho des étudiants*, médecin, initiateur de la *Revue d'Art Septimanie* dans laquelle il accueillera beaucoup d'artistes régionaux, membre de notre compagnie.
- Pierre Grasset, également membre de notre compagnie, qui écrira plusieurs romans souvent publiés à la maison d'édition de son frère Bernard, dont certains feront l'objet de critiques dans la revue. On peut notamment citer : *Le cœur et la guerre*, *Le Don Juan bourgeois* ou *Le torrent dans la ville*.
- Achille Maffre-Baugé, poète et félibre, auteur d'essais et de romans, conférencier à la faconde méditerranéenne qui en faisait un invité de banquet particulièrement recherché.
- Georges Izard, avocat, futur fondateur de la revue *Esprit* en 1932, député radical, élu à l'Académie française en 1971.
- Jean Soulairol, poète biterrois prolifique, d'inspiration catholique.
- Louis-Jacques Tomas, historien qui a consacré à Montpellier de très nombreux ouvrages, membre de notre compagnie.

La revue, de parution mensuelle, comptera 24 numéros en 1922, 12 en 1923, 9 livraisons non numérotées en 1924, 6 non numérotées en 1925 et 2 en 1926. Publiée initialement en format 620 mm × 320 mm, elle évolue rapidement vers un format in quarto 250 mm × 165 mm, une couverture de couleur bistre orangée annonçant le sommaire (Figure 1).

L'Âne d'or a son siège social chez Eugène Causse, 12 rue Dom Vaissette puis 19 avenue de Toulouse, et les abonnements peuvent être souscrits à la librairie *L'âne d'or*, 33 rue de l'Aiguillerie. Elle est imprimée à l'origine chez Firmin Montagne, imprimerie incontournable à Montpellier depuis le XIX^e siècle, puis à l'imprimerie de l'Économiste.

La revue porte comme sous-titre « Revue littéraire mensuelle » ou « Revue critique mensuelle », ce qui traduit son objectif : publier des récits ou nouvelles et des critiques d'œuvres littéraires venant de paraître.

La revue s'inscrit ainsi dans le droit fil des revues littéraires parisiennes ou provinciales diffusées à l'époque. En effet, les numéros de la revue sont divisés en quatre rubriques, précédées par un éditorial.

La première, sans titre, rassemble des récits, des nouvelles ou des pastiches, plus rarement des poèmes.

La deuxième est consacrée à la chronique théâtrale, comptes rendus de pièces jouées pour l'essentiel à Paris.

La troisième, la « revue des livres », rassemble les critiques littéraires des dernières parutions nationales, romans surtout, mais aussi essais. Elle accorde ainsi une place importante aux controverses suscitées par des articles ou tribunes parus dans d'autres revues françaises, *L'Âne d'or* entretenant de nombreuses et amicales relations avec ses consœurs parisiennes ou provinciales. À travers cette rubrique critique, la revue participera aux grandes controverses intellectuelles de l'époque.

Enfin, la « revue des revues » signale les articles marquants parus dans différentes revues littéraires.

La présentation de la revue et sa typographie sont extrêmement soignées.

Les textes sont agrémentés de gravures de Jean Millau, qui deviendra héros de la Résistance, co-fondateur de la revue *Arts de France*, à la Libération, ou de Gabriel Couderc, peintre rattaché au groupe Frédéric-Bazille puis à l'École de peinture Sète-

Montpellier, dans le sillage de François Desnoyer. Gaston Poulain, historien d'art, auteur de livres consacrés à Frédéric Bazille ou à Paul Valéry, sera responsable de vignettes non signées dans plusieurs numéros de la revue.

Le titre choisi pour la revue, *L'Âne d'or* est emprunté au roman éponyme d'Apulée, qui porte également pour titre *Les métamorphoses*, en hommage à l'œuvre du poète Ovide.

Dans cette œuvre du II^e siècle, Apulée narre les mésaventures de Lucius, que sa maîtresse Photis a transformé en âne, pour tenter de retrouver forme humaine. Conçu comme un divertissement non dépourvu de visées didactiques, le roman d'Apulée promène le lecteur dans plusieurs histoires qui s'enchaînent, dont la plus connue est sans doute celle d'Amour et Psyché, qui allait largement contribuer à la renommée de l'œuvre.

La revue emprunte encore à l'œuvre d'Apulée une phrase placée en exergue : « Mais moi, je fus insensible à toute pitié, et d'une ruade, je l'étendis net sur le carreau »¹⁴. L'image apparaît forte et explicite, *L'Âne d'or* entend ruer contre la sottise, pour mieux défendre les débats d'idées, les échanges intellectuels solidement argumentés.

Ainsi apparaît clairement l'indépendance d'esprit qui anime ses fondateurs. Si ceux-ci s'inscrivent plutôt, par leurs origines sociales, dans une mouvance conservatrice, sensible à l'influence barrésienne, la plupart faisant partie de la bourgeoisie viticole du département, étant propriétaires terriens tout en se lançant en parallèle dans un autre métier, la revue s'ouvre largement aux différents courants littéraires de l'époque, à des auteurs aux sensibilités très variés. Comme on a pu justement l'écrire, elle constitue « une véritable revue littéraire à mi-chemin entre les audaces des avant-gardistes et le conservatisme des arrière-gardes »¹⁵.

Ouverte à toute nouveauté marquée de l'empreinte du talent, *L'Âne d'or* se refuse à encenser l'originalité pour elle-même, dès lors qu'elle en serait dépourvue¹⁶. Dans l'éternelle querelle des Anciens et des Modernes qui hante les années 1920, la Revue refuse de prendre parti¹⁷.

Le 12 octobre 1924 meurt Anatole France, prix Nobel de littérature, académicien, gloire littéraire incontestable de l'époque. Le 17 octobre sont célébrées ses funérailles devant un immense public que la mort d'un écrivain n'avait pas rassemblé depuis celles de Victor Hugo. Cet unanimisme est brutalement rompu par un tract virulent des surréalistes diffusé le 18 octobre « Un cadavre », dans lequel six auteurs, dont Joseph Delteil¹⁸, s'en prennent violemment à l'écrivain. André Breton écrit notamment : « Avec France, c'est un peu de la servilité humaine qui s'en va... Il ne faut plus que, mort, cet homme fasse de la poussière », alors qu'Aragon traite Anatole France « d'exécration hystérique de l'esprit ». Le scandale est immense, le monde littéraire est en ébullition. *L'Âne d'or* reste sagement en dehors de la querelle.

Un des fondateurs l'expose clairement, dans un article intitulé « Contre la fanatisme ou les bienfaits de la province » : « Surréalisme, néoclassicisme, unanimisme, etc., etc., nous désirons connaître et comprendre toutes ces suggestions ; mais, nous ne voulons pas non plus nous arrêter à l'une d'elles et nous y fixer. Ce serait retreindre singulièrement notre personnalité. Nous ne croyons pas, en littérature, à une vérité

¹⁴ *L'Âne d'or*, livre VI. 27.

¹⁵ <http://bibliophilcelanguedocien.blogspot.com> (Article consacré à *L'Âne d'or*).

¹⁶ Cf. H. Cabrillac, « Notes sur l'originalité », *L'Âne d'or*, avril 1924, p. 479.

¹⁷ A. Harlaire, « Les deux littératures », *L'Âne d'or*, octobre 1922, p. 135.

¹⁸ G. Gudin de Vallerin, *Joseph Delteil, "la vraie vie"*, Domens, 2022, p. 86.

révlée. Si l'on veut notre adhésion, c'est plutôt par des œuvres que par des proclamations qu'on l'obtiendra »¹⁹.

Si certaines revues constituent le prolongement direct d'un mouvement littéraire, *L'Âne d'or* se caractérise plutôt par son pluralisme critique.

Entre autres exemples de cette indépendance d'esprit littéraire et politique, lorsque le polémiste d'Action française Léon Daudet publie en 1922, *Le stupide XIX^e siècle*²⁰, fustigeant en particulier les courants littéraires qui ont marqué cette période, la Revue adopte une position nuancée : « Nous ne pouvons le suivre dans la série de tous ses portraits ou plutôt de ses caricatures »²¹.

Cette indépendance de la Revue est d'autant plus notable qu'elle se développe dans un Montpellier des années 1920 qui n'a pas encore connu l'essor démographique fulgurant de la fin du XX^e siècle, entraînant brassage de populations et ouverture à l'international. Le Montpellier des années 1920 reste bourgeois, conservateur et provincial.

Un des fondateurs de la revue, à l'occasion de l'invitation adressée à Jules Romains, militant pacifiste ayant échappé aux combats de première ligne durant la Grande Guerre, évoque plaisamment en ce sens : « cette ville intelligente, mais fermée comme un crâne de docteur ès-lettres, éclairée mais éloignée des foyers de rayonnement, Patagonie de l'art »²².

Preuve s'il en était besoin, de son ouverture, la Revue s'intéresse à la littérature mondiale. La circulation des textes au-delà des frontières linguistiques ou culturelles constitue à cette époque une des fonctions essentielles des revues littéraires et *L'Âne d'or* l'accomplit pleinement.

Par exemple, le numéro de février 1924 est entièrement consacré à « une « renaissance littéraire espagnole », entre génération de 1898 et génération de 1927, brossée dans un talentueux éditorial par Marcel Carayon, qui deviendra essayiste et romancier, traducteur de nombreuses œuvres en langue espagnole, spécialiste incontesté du monde hispanique jusqu'à son décès en 1960.

Quelques extraits, traduits par le même Marcel Carayon ou par Valéry Larbaud, nous montrent la pertinence particulièrement aiguisée du sens littéraire des rédacteurs de la revue. On y croise en effet Miguel de Unanue, Azorín, Antonio Machado, José Ortega y Gasset ou Ramón Gómez de la Serna, figures incontournables de la littérature espagnole du XX^e siècle.

La littérature de langue anglaise tient une place importante dans *L'Âne d'or*, grâce à l'influence de Jean Catel, professeur d'anglais à l'Université de Montpellier, auteur de plusieurs biographies de poètes anglais ou américains. C'est lui par exemple qui présente les œuvres de Keates²³ ou de Carl Sandburg²⁴. Le dernier numéro de la revue, celui de février-mars 1926, préparé sous sa houlette, est consacré au poète américain Walt Whitman, avec plusieurs contributions et plusieurs inédits, en particulier un autoportrait. Les œuvres de Joseph Conrad ou de Jack London sont fréquemment commentées et appréciées dans les colonnes de la Revue.

¹⁹ H. Cabrillac, « Contre le fanatisme », *L'Âne d'or*, février 1925, p. 36.

²⁰ *Le stupide XIX^e siècle*, des insanités meurtrières qui se sont abattues sur la France (1789-1919), Paris, 1922.

²¹ H. Cabrillac, « Quelques considérations sur le procès du XIX^e siècle », *L'Âne d'or*, juillet 1923, p. 39.

²² E. Causse, « Jules Romain à Montpellier », *L'Âne d'or*, avril 1923, p. 95.

²³ Cf. par ex., le poème « Ode sur une urne grecque », avril 1924, p. 489.

²⁴ « Un dimanche avec Carl Sandburg », mai 1924, p. 532.

La littérature allemande n'est pas oubliée, même si elle est moins présente, sans doute hasard des goûts des rédacteurs plutôt qu'ostracisme nationaliste de l'époque. Ainsi, Fred-Antoine Angermayer présente par exemple une étude sur *L'art dramatique en Allemagne depuis la guerre* dès les premiers numéros²⁵.

De nombreuses œuvres de la littérature italienne, russe ou hongroise, entre autres, font également l'objet de critiques dans la revue.

S'agissant de la littérature française, tous les auteurs qui ont marqué la première moitié du siècle ont vu au moins une de leurs œuvres faire l'objet d'une chronique critique, d'environ deux ou trois pages, dans un des numéros de la revue, qui a parfois suscité des courriers de remerciements de la part des auteurs.

On peut citer pêle-mêle Aragon, Marcel Arland²⁶, Maurice Barrès, Pierre Benoit, Henry Bordeaux, Francis Carco²⁷, Paul Claudel, Jean Cocteau, Pierre Drieu la Rochelle, Paul Éluard, Anatole France, André Gide, Jean Giraudoux, Jacques de Lacretelle, Valéry Larbaud, Pierre Mac Orlan, Roger Martin du Gard, François Mauriac, Henry de Montherlant, Paul Morand, Marcel Proust, Jules Supervielle, Philippe Soupault, Paul Valéry, et bien d'autres encore que la postérité a en partie oubliés.

On peut observer que si la présence du régionalisme est prégnante, la littérature occitane constitue la grande absente de la revue, reflet sans doute de son effacement entre l'éclosion du Félibrige au début du XX^e siècle et sa renaissance dans les années 1960.

On relèvera également que des figures de la littérature locales demeurent en marge de la revue. Ainsi, Jeanne Galzy, qui a publié son premier roman en 1911 et reçoit le prix Fémina en 1923 pour *Les allongés*²⁸, n'a, semble-t-il pas, été sollicitée.

Il en est de même pour Joseph Delteil, pourtant de la même génération que les fondateurs de *L'Âne d'or*, qui publie *Le fleuve amour* en 1922, et écrit dans de nombreuses revues littéraires à cette époque²⁹. Cette absence s'explique peut-être parce qu'il part pour Paris en 1920, son installation à la Tuilerie de Massane ne datant que des années 1930³⁰. Les liens de Delteil avec les occitanistes, et en particulier Maurice Chauvet, ne se développent qu'à partir de 1926³¹, lorsque *L'Âne d'or* a déjà disparu.

La revue s'ouvre également à diverses créations artistiques. Ainsi, Georges Duthuit, gendre de Matisse et historien d'art, consacrera un article au surréalisme dans le numéro de mai 1922. Un compositeur occitan, Étienne Rey-Andreu, présente des *Considérations sur la musique moderne* dans un numéro de juillet 1922. L'année

²⁵ Juin 1922, p. 31.

²⁶ Lettre de Marcel Arland à *L'Âne d'or*, non datée : « J'ai été fort touché de l'article que vous me consacrez dans *L'Âne d'or*, que je connais depuis un certain temps, ce qui permet d'apprécier pleinement votre sympathie » (archives familiales personnelles).

²⁷ Lettre de Francis Carco à *L'Âne d'or*, en date du 18 octobre 1922 : « Votre bel article sur *L'homme traqué* m'a fait le plus vif plaisir et je vous remercie bien vivement de la sympathie précieuse que vous me témoignez. C'est là la seule véritable récompense que peut donner un livre » (archives familiales personnelles).

²⁸ Cf. M. Verdelhan-Bourgade, *Jeanne Galzy, une femme de lettres hors du commun*, L'Harmattan, 2019.

²⁹ Cf. G. Gudin de Valerin, *op. cit.*, spéc. p. 21, p. 38 et s., p. 220 : « De 1923 à 1933, il publie au moins 300 articles ».

³⁰ *Ibid.*, p. 32 et s., p. 230 et s.

³¹ *Ibid.*, p. 186.

suivante, Pierre Barrière analysera *L'évolution de l'opérette française* dans le numéro du mois de mai. L'écrivain Pierre Grasset publie une contribution, « Un renouveau de la gravure sur bois », dans un numéro d'avril 1924.

Surtout, modernité notable, la revue consacre plusieurs articles au cinéma³², dont l'importance est reconnue par Maurice Chauvet dans ses colonnes dès mars 1925 : « Du point de vue strictement philosophique, le cinéma est comme moyen d'expression une invention aussi capitale que celle de l'alphabet phonétique par les Phéniciens »³³.

On retrouve dans *L'Âne d'or* l'empreinte, voire les signatures, d'auteurs qui ont marqué la littérature française de la première moitié du XX^e siècle, souvent liés à la région, jouant le rôle de découverte d'écrivains qui est traditionnellement assignée aux revues littéraires, comme l'observe d'une manière générale Maurice Nadeau : « Combien d'écrivains parmi les plus novateurs doivent d'avoir été « découverts grâce aux revues – et le plus souvent aux petites revues – qui prirent le risque de les publier »³⁴.

Les fondateurs de la revue ne cachent pas leur admiration pour Paul Valéry dont les œuvres ont plusieurs fois été commentées dans la revue. Comme l'observe Henry Cabrillac dans l'éditorial du numéro de janvier 1924, les lecteurs « savent en effet quelle est notre admiration pour le poète de *Charmes*, pour l'écrivain et le philosophe de *l'Introduction à la Méthode* de Léonard de Vinci... son art parfait a bien souvent été analysé à cette même place »³⁵.

Un éloge sous forme de quatrain lui est adressé dans le numéro de mars 1924 par Henri Gautier du Bayle, professeur agrégé de lettres au lycée de Montpellier, membre de notre compagnie, premier critique de cinéma de la ville dans *La vie montpelliéraine*, avant son départ pour la capitale où il connaîtra une carrière de poète et de critique cinématographique.

Cet éloge est suivi d'un portrait de profil de Paul Valéry, esquissé par Pierre Waton, beau-frère de Robert Castagné et dessinateur prolixe. Pourtant, curieusement, *L'Âne d'or* n'a pas eu l'occasion de publier un texte du maître sèteois. Mais celui-ci, séduit paraît-il par *Le jardin des sirènes*, un pastiche du *Cimetière marin* écrit par Paul Arnaud³⁶, est intervenu dans le cadre des conférences organisées par la revue pour parler de « Baudelaire et sa postérité », le 24 janvier 1924.

Un autre écrivain qui semble inspirer les rédacteurs de la revue est Jean Cocteau, à travers plusieurs chroniques laudatives que lui consacre Jean Catel.

Jean Cocteau promet à plusieurs reprises une contribution, comme en atteste une lettre écrite à André Harlaire en date du 3 mars 1924 : « Un deuil amical m'a entraîné dans une mort vivante, pire que la mort... *L'Âne d'or* est chez lui chez moi »³⁷, mais,

³² Cf. par ex., P. Romain, « De la construction de certains films », *L'Âne d'or*, juin 1925.

³³ M. Chauvet, « Le cinéma », *L'Âne d'or*, mars 1925, p. 76.

³⁴ M. Nadeau, cité par O. Corpet, « V^o Revues littéraires », in *Encyclopédie universalis*, 2016.

³⁵ M. Paul Valéry, p. 367.

³⁶ Si l'on en croit Henry Cabrillac dans son éditorial cité : « M. Paul Valéry a souri avec indulgence à l'irrévérence de certain pastiche qu'il a lu, non sans émotion, l'évocation de ses années de jeunesse et d'études à Montpellier ». *Le jardin des sirènes* a été publié dans le numéro d'août 1922, p. 83.

³⁷ Lettre reprise dans une lettre d'André Harlaire à Henry Cabrillac en date du 5 mai 1924 (archives familiales personnelles).

accaparé par une vie mondaine effrénée et des créations artistiques nées dans la douleur durant ces années 1920, il ne fournira aucun texte à la revue.

On peut ajouter que l'écrivain nîmois André Fraigneau, très lié à Cocteau, à qui il consacrera plusieurs ouvrages et en particulier une biographie, publiée dans le numéro d'avril 1925, une nouvelle inédite, *Spectacles*, qui marque le début d'une fertile collaboration avec la Revue et d'une carrière d'écrivain prolifique. Même s'il ne peut résister au tropisme parisien, constituant un modèle pour les Hussards au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, le Midi imprègne son œuvre, comme en témoigne son roman *L'irrésistible* paru en 1935.

André Gide, sollicité, n'a pu venir à Montpellier pour une conférence. Dans une lettre adressée à *L'Âne d'or* par Jacques Rivière, directeur de la NRF qui avait servi d'intermédiaire, celui-ci écrit le 29 décembre 1924 : « J'ai pu voir André Gide ces derniers jours et lui ai transmis votre requête, mais, à son plus grand regret, il ne croit pas pouvoir cette année non plus se rendre à Montpellier car il n'est pas dans ses projets de faire des conférences. Il vous prie d'exprimer à tous les membres de votre groupe ses remerciements pour la sympathie que vous lui marquez et qui le touche vivement »³⁸.

Mais la Revue prend directement parti dans les controverses suscitées par les œuvres d'André Gide. Lorsqu'Henri Massis publie *Jugements*, reprochant notamment aux *Nourritures terrestres* leur immoralisme, un des fondateurs de *L'Âne d'or* lui répond, défendant André Gide en dénonçant le « dogmatisme violent » et les « clameurs véhémentes » du critique, occasion d'une belle définition du métier : « Que demandons-nous, en effet, à un critique ? D'abord, certes, de juger ; mais aussi, à travers ses jugements, de nous révéler une personnalité et un tempérament d'écrivain et d'analyste. Un véritable critique doit être un créateur, au même titre qu'un poète ou un romancier »³⁹.

Max Jacob publiera une contribution dans le numéro de l'automne 1925, *Conte pour enfants*, non sans avoir fait attendre la Revue⁴⁰.

Le poète surréaliste a commencé sa carrière littéraire par la publication de deux contes pour enfants, en 1904, *Histoire du roi Kaboul I^{er} et du Marmiton Gauwain et Le géant du Soleil*. Converti au catholicisme en 1915, la foi jouera un rôle fondamental dans la vie de Max Jacob jusqu'à sa tragique fin le 5 mars 1944 à Drancy. Max Jacob considérerait que l'esprit d'enfance est celui qui permet le mieux d'accueillir la parole de la foi comme l'esprit poétique.

Ainsi s'explique ce conte pour enfants confié à *L'Âne d'or*, dans lequel Gabrielo, un jeune Napolitain, finit, après des rencontres merveilleuses, par voir le Christ et atteindre la béatitude : « Il passait ses journées à prier Dieu, à remercier Dieu et ne s'occupait de rien sinon d'être sans péché. Heureux homme », conclut le poète⁴¹. La publication de ce conte dans *L'Âne d'or* est d'autant plus importante et émouvante qu'il n'a, à notre connaissance, jamais été republié par la suite, que ce soit du vivant du poète ou après sa mort.

Valéry Larbaud a effectué de fréquents séjours dans notre région, en particulier en 1897, 1908, 1909, 1912, 1914, 1926, et nombre de ses œuvres en portent la trace.

³⁸ Lettre de Jacques Rivière à Henry Cabrillac (archives familiales personnelles).

³⁹ H. Cabrillac, « M. Massis ou le critique passionné », numéro de mars 1924, p. 461.

⁴⁰ Dans une lettre du 2 juillet 1925, Max Jacob écrit à Henry Cabrillac : « Je vous fais mes excuses. Je trouve les épreuves après un voyage de deux mois et vous les renvoie, désolé de vous avoir fait attendre, je sais quels embarras j'ai pu vous causer » (archives familiales personnelles).

⁴¹ *L'Âne d'or*, automne 1925, p. 147.

Dans *Enfantines* par exemple, il évoque le jardin devant la gare, aujourd'hui square Planchon : « Voici un très beau jardin... Il n'est pas très grand ce jardin ; mais il est beau comme ceux de l'Asie mineure... Au sortir des rues brûlantes, on entre là, on s'assied sur un banc, à l'abri du mistral ; le bleu du ciel paraît moins dur vu entre les feuillages noirs des cèdres ; on écoute le bruit de l'eau »⁴².

Amants, heureux amants lui fournit le prétexte de poétiques descriptions de Montpellier : « Entre les panaches des pins maritimes, la ville toute raide et archaïque regarde la garrigue tachetée de touffes de buis et de romarin, et plus bas les oliviers et les cyprès, et plus loin Lattes, et les lagunes, et Maguelone, et le long, mince reflet de fer-blanc au bord du ciel »⁴³.

Les publications de Valéry Larbaud font l'objet de plusieurs critiques dans *L'Âne d'or*, au sein de la « revue des livres », au ton souvent élogieux⁴⁴. Valéry Larbaud contribue à la Revue pour des traductions d'œuvres espagnoles, en particulier comme nous l'avons vu pour le numéro spécial consacré à la renaissance de la littérature espagnole contemporaine, paru en février 1924 (Figure n° 1).

Surtout, *L'Âne d'or* publie en janvier 1925 un texte inédit de Valéry Larbaud, *Septimanie*, avant qu'il soit repris dans *Jaune, bleu et blanc*⁴⁵. Comme il est précisé en exergue, le texte est dédié au peintre montpelliérain Louis-Charles Eymar, figure originale et talentueuse de la vie culturelle du Clapas de l'entre-deux guerres⁴⁶, « en témoignage d'une vieille amitié »⁴⁷, précise Valéry Larbaud.

La confiance d'un auteur confirmé, publiant au même moment *Ce vice impuni, la lecture*⁴⁸ dont le titre allait demeurer à la postérité, qui offre à la revue un inédit, consacre définitivement *L'Âne d'or* comme une revue littéraire de premier plan.

Le titre *Septimanie*, emprunté à l'ancien nom de la Gaule Narbonnaise et à sept de ses villes, que notre ancien président de région Georges Frêche voulait donner comme appellation au Languedoc-Roussillon, englobe plusieurs fragments de journaux tenus par Valéry Larbaud à diverses époques, en particulier lors de son séjour de février 1914⁴⁹, fragments semble-t-il détruits par la suite.

Cette publication d'un auteur confirmé est saluée par les responsables de la Revue, qui décident de la diffusion d'un tirage à part de luxe, auquel Valéry Larbaud est très attentif. Dans un courrier adressé à l'un des fondateurs de la revue, en date du 19 février 1925, il lui écrit en effet : « Il faut que cette plaquette soit absolument parfaite, et qu'elle représente avantageusement la typographie montpelliéraine. La moitié du tirage est déjà souscrite. Vous pouvez dire à l'imprimeur que cette plaquette, acquise par de riches bibliophiles, très connaisseurs, peut faire une profitable réclame à l'imprimerie d'où elle sera sortie »⁵⁰.

⁴² Valéry Larbaud, *Œuvres complètes*, La Pléiade, Gallimard, 1957, p. 507.

⁴³ *Ibid.*, p. 619.

⁴⁴ Cf. par ex., *Amants, heureux amants*, par A. Vialles, janv. 1924, p. 385.

⁴⁵ *Ibid.*, p. 876 et s. La note p. 1284 relative à *Septimanie* confirme cette première publication par *L'Âne d'or*. Les archives familiales conservent les épreuves de *Septimanie* corrigées par Valéry Larbaud.

⁴⁶ Cf. le beau portrait de L.-C. Eymar présenté par F. Dezeuze dans *Écrit le dimanche*, Les presses du Languedoc, 1986, p. 237 et s.

⁴⁷ Valéry Larbaud, *Œuvres complètes*, op. cit., p. 876.

⁴⁸ *Ce vice impuni, la lecture, Domaine anglais*, Gallimard, 1925.

⁴⁹ Cf. « Biographie, année 1914 », in Valéry Larbaud, *Œuvres complètes*, op. cit., p. 45.

⁵⁰ Lettre à Henry Cabrillac datée du 19 février 1925 (archives familiales personnelles).

Figure 1 : Couverture de la revue *l'Âne d'or*

Dans *Septimanie*, Valéry Larbaud évoque plusieurs villes de la région, en particulier Montpellier :

« Non aux tramways, ni aux lumières, ni à ces architectures, ni à cette foule sur l'œuf, mais à l'air de ces deux jeunes dames nous reconnaissons la capitale de la

Septimanie »⁵¹. Montpellier, qualifiée d'« une des petites capitales secrètes de la France »⁵² y est abordée affectueusement en plusieurs paragraphes, libre déambulation plutôt que rationnelle articulation, à travers le Jardin des plantes, le Musée Fabre, la Comédie, l'Esplanade, le Lez. L'auteur souligne plaisamment l'aura de la Faculté de médecine, qui contribue au rayonnement de Montpellier dans le monde : « Pas de station thermale anglaise sans une Montpellier Road ou Montpellier street, écrit ainsi avec un seul 'l'. Cela perpétue la renommée de Montpellier comme centre médical et ville d'hiver »⁵³.

Valéry Larbaud y consacre également quelques lignes à Nîmes, Lunel, Béziers, Cette, Mèze, les deux Balaruc et Palavas-les flots.

La publication de *Septimanie* constituera sans doute le chant du cygne de *L'Âne d'or*. Frappée par la maladie et la mort prématurée de certains de ses fondateurs, Paul Arnaud et André Vialles, délaissée par d'autres au profit d'une carrière professionnelle naissante, la Revue cesse définitivement de paraître au début de l'année 1926.

Ainsi se termine cette promenade dans une galerie de portraits du Montpellier littéraire de l'entre-deux guerres, occasion de ressusciter des figures aujourd'hui quelque peu oubliées, demeurées dans le Clapas pour favoriser l'épanouissement de la vie culturelle locale ou qui, ayant succombé aux sirènes parisiennes, lui ont permis de rayonner depuis la capitale⁵⁴.

On ne pouvait avoir meilleur guide pour cette déambulation que *L'Âne d'or*, « la seule revue littéraire de niveau national parue à Montpellier durant l'entre-deux-guerres »⁵⁵.

Marcel Pagnol, dans un courrier adressé à l'un des fondateurs de la revue, écrivait en ce sens : « Je vous dirai d'ailleurs que depuis longtemps nous avons remarqué la haute tenue littéraire de cette revue, où, par extraordinaire, des gens qui écrivent en bon français, parlent de choses qu'ils connaissent »⁵⁶.

TdM



⁵¹ Valéry Larbaud, *Œuvres complètes*, op. cit., p. 880.

⁵² *Ibid.*, p. 881.

⁵³ *Ibid.*, p. 882.

⁵⁴ Beaucoup de ces portraits ont été nourris du *Dictionnaire de biographie héraultaise* (dir. P. Clerc), Lib/éd. Pierre Clerc, Les nouvelles presses du Languedoc, 2006.

⁵⁵ <http://bibliophilelangudocien.blogspot.com> (Article consacré à *L'Âne d'or*).

⁵⁶ Lettre adressée à Henry Cabrillac, sur papier à en-tête de la revue *Fortunio*, non datée (archives familiales personnelles).

Séance publique du 15 mai 2023

À la découverte de Maurice Ravel

Philippe BARTHEZ

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

Jean-François HEISSER

Pianiste, Chef d'orchestre, Professeur honoraire au Conservatoire National Supérieur de Musique de Paris

TdM

MOTS CLÉS

Ravel, entourage familial et amical, échecs, guerre, côte Basque, gloire, voyages, maladie.

RÉSUMÉ

Dans la perspective d'une découverte du personnage, balade Ravélienne évoquant sa vie, illustrée par l'analyse et le jeu pianistique de ses compositions par Jean François Heisser.



Nota : les morceaux interprétés au piano par J.-F. Heisser sont repérés par une clé de sol.

Monsieur le Président
Monsieur le secrétaire perpétuel
Mes chers collègues
Chers amis
Mesdames, Messieurs

Je remercie mon ami Jean François Heisser d'avoir accepté, une nouvelle fois, de reformer ce duo Parole-Piano consacré à Maurice Ravel. Oublions ou essayons d'oublier, pendant une heure, Mozart, Beethoven, Schubert, Chopin, Schumann et Brahms pour plonger dans l'univers de la musique impressionniste des années trente.

Bien sûr, le monde entier chante ou siffle le Boléro de Ravel. Les mélomanes apprécient aussi le concerto en Sol pour piano avec son sublime mouvement lent. Mais de Ravel lui-même et du reste de son œuvre, que savons-nous vraiment ?

Sa correspondance comporte heureusement de très nombreuses lettres à sa famille, à ses amis et à la presse de l'époque, dans lesquelles il se livre partiellement et accepte même, en 1928, de participer à un entretien avec son ami, le musicologue et compositeur français Roland Manuel. « Je suis né à Ciboure, dit-il, commune des Basses-Pyrénées voisine de St-Jean-de-Luz, le 7 Mars 1875. Mon père, originaire de Versoix, sur la rive du Léman, était ingénieur civil. Ma mère appartenait à une ancienne famille basquaise. À l'âge de trois mois, je quitte Ciboure pour Paris, où j'ai toujours demeuré depuis ».

De ce condensé autobiographique retenons déjà l'importance de l'entourage familial augmenté par la naissance de son frère Édouard, en 1878, entourage que nous retrouverons tout au long de notre promenade Ravélienne.

Maurice est un petit homme de 1m,61, de constitution frêle, d'allure élégante mais quelque peu détachée. Abondante chevelure brune et belle moustache sombre complètent le portrait d'un dandy avec costume bien ajusté, cravate savamment nouée, gilet croisé et montre de gousset. Sa mise est d'une perfection aboutie.

De son propre aveu, il n'est pas sportif mais pratique assidûment la natation et surtout la marche en forêt, dans une nature où les animaux et les oiseaux, en particulier, le captivent.

À 24 ans, à Paris, il fréquente les salons et le Conservatoire national, vit chez ses parents dans une ambiance douillette, entouré par une famille unie et heureuse. Il compose de la musique et partage son amitié avec des proches. Raisonneur et quelque peu distant, sa grande faiblesse est sa sensibilité. De ce fait, sa seule protection contre les réalités de la vie se manifeste par un sens aigu de la réserve et du secret mais également par une lucidité habillée d'humour. Il rit par exemple beaucoup à la lecture d'une petite annonce ainsi rédigée : « Demoiselle, voulant se défaire d'un canapé, consentirait à perdre quelque chose dessus »...

Cet humour l'aide aussi à vaincre un tempérament qualifié de neurasthénique, terme aujourd'hui désuet mais exprimant angoisse, tristesse et pessimisme.

De son père qu'il admire, il a hérité le goût de la musique et l'importance du travail. « Oui, mon génie, dira-t-il, c'est vrai, j'en ai. Mais qu'est ce que c'est ? Eh bien, si tout le monde savait travailler comme je sais travailler, tout le monde ferait des œuvres aussi géniales que les miennes ».

De sa mère qu'il vénère, et dont il ne pourra jamais se détacher, il tient son amour pour le pays basque dont l'influence sera capitale toute sa vie. Marie Delouart, née de père inconnu en 1840 à Ciboure, appartient à une simple famille basque de pêcheurs. Mais grâce à la situation confortable du père, cette famille est à l'aise et Maurice trouve toutes les facilités pour s'initier très jeune à la musique. Cours particuliers de piano à 6 ans, entrée au Conservatoire de Paris à 16 ans où il restera 4 ans et trouvera parmi ses condisciples l'amitié indéfectible de Ricardo Vines, jeune et talentueux pianiste espagnol, créateur de presque toutes ses œuvres.

 « Habanera » extraite de « Sites auriculaires »

Curieusement, Ravel est doué pour beaucoup de choses (les mathématiques par exemple) mais extrêmement paresseux. Le goût du travail intense ne se manifeste que dans ses créations. La composition l'amuse... au point de s'y livrer beaucoup la nuit, ce qui portera atteinte à sa santé... avec l'usage invétéré du tabac : tous les documents photographiques de l'époque le représentent une cigarette à la main et le représenteront ainsi jusqu'à sa mort.

Pendant ce séjour au Conservatoire, où il ne décrochera aucun premier prix, il fait les rencontres marquantes de Chabrier et d'Éric Satie mais se dit peu influencé par Debussy, glorieux représentant de l'école impressionniste. En 1898, admis dans la classe de composition de Gabriel Fauré, et faute encore d'obtenir le moindre prix, il en reste un auditeur libre car Fauré a découvert en lui des qualités géniales qui s'épanouiront par la suite.

 Extrait de « Soirée dans Grenade » de Debussy

Beaucoup d'échecs donc, dès le début de sa carrière, avec des épisodes dépressifs chez un sujet encore tout jeune ; il tentera de les résoudre en écrivant, je le cite : « Toute œuvre qui cherche à atteindre la beauté ne se départit pas d'une certaine tristesse ». Et ces échecs vont persister ! De 1900 à 1905, ses participations aux concours pour le prix de Rome vont échouer, soit par maladresses d'écriture, soit par excès de modernisme pour un jury conservateur qui lui reproche de saper secrètement les bases de la tradition.

Une véritable « Affaire Ravel » éclate, déclenchée par la grande presse, quand Maurice n'est même pas autorisé à entrer en loge pour le concours !!!

Alors, la composition va le sauver une première fois et le remettre en selle. Déjà, réconforté par l'écriture de son Quatuor en Fa majeur dédié à son cher maître Fauré et complimenté par Debussy, il propose, en 1905, ses « Miroirs », pièces pour piano, et sa Sonatine qu'il jouera toujours, jusque dans les années précédant l'apparition de sa maladie.

Sur le plan de l'interprétation musicale, Ravel a compris, lors de son premier passage au Conservatoire, qu'il ne sera jamais un grand pianiste, un soliste bouleversant les salles de concert comme Liszt ou Clara Schumann. Son domaine privilégié est la composition dans laquelle Fauré le dit, je le cite, « finement doué mais encore pas fixé dans ses aspirations assez désordonnées... ». Pourtant Ravel ne s'assagira jamais tout à fait, considérant chacune de ses œuvres comme une aventure, une gageure technique et artistique à relever.

Dès 1902, et en compagnie de son ami Ricardo Vines, il a intégré le groupe des « Apaches », symbole d'amitié, de tolérance et de rejet des formes obsolètes de l'art. Au fil des ans, d'autres compositeurs célèbres rejoindront l'Aparachie, tel Florent Schmitt, Déodat de Séverac, André Caplet ou Manuel de Falla. Ce groupe, qui comporte aussi des écrivains et des peintres, va permettre à Ravel d'étendre sa culture et lui fournir les armes nécessaires à ce qu'il ressent : à savoir les lectures de Baudelaire, son conseiller intime, d'Edgar Poe et de Mallarmé dont il utilisera, en 1913, trois poèmes pour chant, piano, quatuor, deux flûtes et deux clarinettes.

 Pavane pour une infante défunte

Après la mort de son père, en 1908, Maurice, très éprouvé par ce premier deuil familial, compose une œuvre pour le piano, sombre et d'une virtuosité transcendante : « Gaspard de la nuit » dont les 3 parties, Ondine, le Gibet et Scarbo restent toujours la terreur de beaucoup de concertistes. Cette création dévoile son génie mais aussi ses préoccupations inquiètes face à la mort, et surtout achève 5 ou 6 années de bonheur au cours desquelles, protégé par le cocon familial, il n'a pas été confronté à l'âpreté de la vie et à ses tourments.

L'horizon va pourtant s'éclairer à l'écoute de la première audition au Châtelet de sa Rhapsodie Espagnole, et les compositions de Ma mère l'Oye, des Valses nobles et sentimentales et du Trio en la mineur, en 1914. Cette dernière page est écrite au pays basque que Maurice a rejoint avec sa mère pour profiter des atmosphères familiale et amicale auxquelles il ne cesse de penser depuis Paris.

 « Oiseaux tristes » (début) de Ravel,
« La vallée des cloches » (début) de Ravel
« Montanesa » (début) de Manuel de Falla.)

Malheureusement, 1914 est aussi le début d'une série d'années noires en raison, d'abord, de la déclaration de guerre. Ravel n'est pas mobilisable à cause de son rapport poids-taille (1,61 m pour 42 kg). Très nationaliste, il est atrocement partagé entre le fait de quitter sa maman et son envie de défendre la France. D'où angoisse et, dit-il, je le cite : « Sanglots sur les bémols ». Il sent qu'il va devenir fou... et décide de s'engager sans le dire à sa mère. Mais il lui manque toujours 2 kg pour avoir le droit de défendre son pays !!!... Ce qui l'envahit d'une sensation de « ridicule » et de tristesse. Ensuite, ces 3 années de guerre, au cours desquelles il sera finalement mobilisé comme conducteur de camions ou d'ambulances, sont aussi émaillées de soucis de santé (dysenterie, hémorroïdectomie) et enfin par la catastrophe suprême : la mort de sa mère, le 5 Janvier 1917 qui le plonge dans une profonde dépression. Certes, le décès de son

père avait déjà transformé l'enfant qu'il était encore en homme mûr, responsable de famille pour sa mère Marie et son frère Édouard. Il avait aussi entraîné une « conversion basque » encore dite euskarienne, car sa terre natale était pour lui la patrie de l'agilité, de l'audace et de la rigueur obstinée.

Mais là, tout s'écroule à nouveau. Sa vie s'arrête et il ne se relèvera jamais complètement de ce deuil maternel entraînant une période de stérilité musicale qui durera trois ans. Anéanti, prostré, Maurice a perdu « la femme de sa vie ».

Définitivement réformé en 1917, il se remet difficilement au travail pour le « Tombeau de Couperin » et répond à une commande du danseur et chorégraphe Diaghilef en créant « La Valse ». Parallèlement il refuse une promotion dans l'ordre de la Légion d'Honneur, répondant simplement à son ami Roland Manuel qui le félicite, par un télégramme ainsi rédigé : « Merci vivement. Prière démentir. Refuse ». Et déclare au journaliste, Pierre Lalo, je cite : « Si un homme a du mérite, à quoi bon le décorer ? S'il n'en a pas, on peut le décorer, car cela lui donnera un lustre ».

 « Gaspard de la nuit » début de chacune des trois pièces :
Ondine, le Gibet et Scarbo.

À partir de 1921, c'est la montée vers la gloire.

Ayant hérité d'un oncle paternel, Ravel achète une petite maison à Montfort-l'Amaury, à 50 kms de Paris où il souhaite prendre du recul avec l'agitation parisienne et se concentrer sur sa création. Pour les médias, l'original Ravel s'est isolé, il habitera son Belvédère pendant les 15 dernières années de sa vie, de 1921 à 1936, et y composera ses dernières œuvres, à savoir : le duo pour piano et violoncelle, l'orchestration des Tableaux d'une exposition de Moussorgski (il a une passion pour la musique russe), la sonate pour violon et piano, « Tzigane » et surtout « L'enfant et les Sortilèges », fantaisie lyrique en 2 actes dans l'esprit de l'opérette américaine, composée sur un texte de Colette.

Paradoxalement, ce créateur reclus, isolé, connaît une renommée de plus en plus grande dans le public et dans le monde entier. Une période frénétique commence avec un tourbillon d'activités, de tournées et d'obligations. À Amsterdam, Milan, Venise il est ovationné et, après un court passage au pays basque, repart pour Londres où il dirige « Ma mère l'Oye ». Pressé sans cesse par des commandes, des amis, des sollicitations extérieures, Ravel est entré dans la spirale du vedettariat et s'absente en 1924 pour son premier grand voyage en Espagne où il découvre avec plaisir ce pays qui imprègne toute une partie de sa musique.

De retour au Belvédère, il reprend la composition de « L'enfant et les Sortilèges ». A priori destiné aux enfants, ce petit opéra est moins une œuvre pour les enfants qu'une méditation musicale sur l'enfance, ses peurs, son aptitude à réinventer le monde, et sur sa solitude avec l'appel final à la mère, une véritable confession déguisée de ses sensibilités pour ce créateur si fragile.

 début de « Zortzico » d'Albéniz
début du « Trio » de Ravel.

Son génie est maintenant reconnu, salué et diffusé à travers le monde par le disque, en particulier dans les pays anglo-saxons. En 1927, après avoir achevé l'aménagement du Belvédère, Maurice entreprend un voyage triomphal de 4 mois aux États-Unis. Embarqué sur le France en décembre, il découvre l'arrivée sur New York, le 4 janvier 1928. Des journées harassantes l'attendent de la côte Est à la côte Ouest où il joue sa musique, la dirige et la commente à l'occasion de conférences. Étonné d'un tel accueil, il est partout honoré mais puise dans ses ressources intellectuelles et physiques pour combattre une

grande fatigue. Pourtant, il confie dans une lettre à sa marraine de guerre, je le cite, « qu'il ne s'est jamais mieux porté que durant cette folle tournée ». C'est qu'au fond, il n'a pas eu le temps de penser, de douter, ou de craindre. Moment des plus intenses de son existence, ce long séjour au Nouveau monde, loin de sa solitude, permet à Ravel de se découvrir un autre lui-même avec des yeux d'enfant émerveillé par ce qu'il voit. Il profite, enfin, d'une ultime conférence pour expliquer que, je le cite, « les traités musicaux ne proposent aucune règle permettant de juger une œuvre musicale nouvelle » et de ce fait « aucune loi ne peut juger du degré de perfection atteint par un individu dans l'élaboration de la musique ».

Débarqué au Havre, il dépose 20 000 francs à la banque (grosse somme pour l'époque) et accomplit un rêve espéré depuis 4 mois : manger du bœuf en gelée !... Puis, retour à la composition avec un ballet commandé par son amie Ida Rubinstein, ancienne étoile. Ce sera le « Boléro ». En effet, alors qu'il séjourne sur la côte basque, un matin de juillet, il tapote une mélodie au piano sur un rythme proche de la rumba. Il prévoit d'utiliser cette danse venue d'ailleurs pour une nouvelle expérimentation musicale. Il s'agit en fait de la répétition obsédante de 16 mesures reprises par les instruments de l'orchestre. Cette invention réduite à la répétition augmente jusqu'à sa propre implosion, et le « Boléro » est un château de cartes qui s'écroule à la fin, poussé par la main de l'enfant capricieux qui l'a lentement construit. Cette œuvre, fondée sur le seul crescendo de l'orchestre, domine toute son époque, et Ravel se montrera très tatillon dès qu'un chef d'orchestre s'avisera de ne pas suivre son tempo (Toscanini par exemple).

L'année 1930 voit ensuite la célébration de Maurice dans son pays natal, à Ciboure et à St Jean-de-Luz, avec fêtes et concerts en l'honneur du plus célèbre Basque vivant. À 55 ans, il est au sommet de sa gloire et en pleine possession de ses moyens musicaux pour la création de ses deux concertos pour piano, le premier en Sol majeur dédié à la pianiste Marguerite Long, et le second, pour la main gauche, commande du pianiste autrichien Wittgenstein, amputé du bras droit pendant la guerre.

Extraits du concerto en Sol et du concerto pour la main gauche

Tout s'écroule ensuite, comme la fin du boléro, avec la survenue de la maladie qui va emporter Ravel : « Les Chansons de Don Quichotte à Dulcinée » seront ses dernières compositions.

Car, depuis quelques années, les signes trahissant une fragilité grandissante, avec maux de tête fréquents et neurasthénie devenue quasi permanente, se multiplient. En 1929, il était déjà victime de trous de mémoire, d'absences l'empêchant par exemple de jouer correctement sa « Sonatine ». Bien sûr, la Grande Guerre avait aggravé ses fatigues, ses insomnies épuisantes et ses angoisses mortifères, mais, dans la nuit du 8 au 9 Octobre 1932, il est victime d'un accident de taxi à Paris. Bien que le traumatisme soit plus psychologique que physique, le choc de la collision le fragilise et il met plus de trois mois à récupérer ses forces.

À partir de l'été de 1933, rédiger une lettre devient un exercice épuisant. Il ne sait plus jouer du piano, se trompe de gamme, confond accords majeurs et mineurs. En revanche, il reste parfaitement conscient, se souvient de sa musique, identifie les fausses notes, mais entend la musique sans pouvoir la transcrire.

Au Belvédère, où il passe de longues heures silencieux, il n'a pas perdu sa force physique et se promène dans la forêt de Rambouillet. Aidé d'Ida Rubinstein et de son ami Léon Leyritz, il a encore le courage d'effectuer un voyage au Maroc où il est reçu comme un prince. D'ailleurs, il est chouchouté où qu'il aille et, ami de l'amitié, Maurice est gâté par les siens qui le prennent en charge.

Mais devant l'évolution plus rapide des troubles, il est longuement examiné par le neurologue Alajouanine. en février 1936. Les conclusions sont éloquentes. Je le cite : « L'expression verbale et écrite souffre de troubles diffus mais modérés, sans aucun affaiblissement intellectuel perceptible... L'expression musicale est encore plus amoindrie, mais non de façon uniforme ». Enfin, le pronostic est sans appel quant à l'impossibilité de composer.

Le désespoir de Ravel est immense et il confie à ses amis, je le cite : « J'ai encore tant de musique dans ma tête, je n'ai encore rien dit, j'ai encore tellement à dire... ».

Le Pr Clovis Vincent, précurseur de la neurochirurgie, est alors consulté, et propose l'opération de la dernière chance, à savoir « regonfler » un des deux hémisphères cérébraux avec dit-il, je le cite : « pas plus d'une chance sur un million d'y arriver ». Opéré le 17 décembre 1937, Ravel s'enfonce dans un coma profond, et meurt le 28. Il est inhumé civilement près de ses parents, le 30 décembre, au cimetière de Levallois, accompagné par une foule d'amis. Sur son lit de mort, il était vêtu de l'habit avec un petit nœud de gala, habillé comme il l'a toujours souhaité, selon les codes de la plus grande élégance.

La France et le monde entier viennent de perdre un de leurs plus grands compositeurs, mais le personnage Ravel n'a pas fini de nous étonner.

D'abord, c'est un musicien français et basque par le cœur, et espagnol dans sa musique. Très secret sur sa vie privée, on ne lui connaissait aucune aventure amoureuse, aucune vie sexuelle alors qu'il savait si bien s'intégrer dans une ambiance mondaine avec une froideur élégante, l'horreur de la trivialité et un raffinement discret dans la toilette. Mais malgré son côté grand personnage, son comportement laissait percer sans cesse la crédulité, la franchise et l'insouciance d'un enfant.

Complètement désintéressé de la pratique religieuse et athée, il ne composera jamais pour l'orgue, instrument trop marqué à son goût par la religion chrétienne.

Politiquement, Maurice était ce qu'il est convenu d'appeler un homme de gauche, abonné au journal de Léon Blum, « Le Populaire », et absolument opposé à toute inégalité sociale.

Sur le plan musical, il est aussi surprenant dans ses paroles. Je le cite : « L'inspiration n'est que la récompense du travail quotidien ». Très détaché de son propre jeu, la musique ne le passionnait que pour créer. Une fois faite et bien faite, elle ne l'intéressait plus, réservant son ressenti à la partie la plus profonde de son être. Ce qui lui faisait dire, en juillet 1931, dans le journal « La Petite Gironde », je le cite une dernière fois : « Ce qu'on appelle parfois mon insensibilité, c'est simplement un scrupule de ne pas faire n'importe quoi. Quant à me reprocher de n'écrire que des chefs-d'œuvre..., je peux répondre simplement que, si c'était vrai, je m'en serais sûrement aperçu et qu'il ne me serait plus resté qu'à m'arrêter et à mourir... Malgré l'exemple de Dieu, qui s'est reposé après avoir créé le monde, et qui a eu tellement tort. »



« Sonatine » de Ravel

BIBLIOGRAPHIE

JANKELEVITCH Vladimir, *Ravel*, Paris, éd. du Seuil, 1956.

LE CHEVALIER Bernard, MERCIER Bernard, VIADER Fausto, *Le cerveau de Ravel*, Paris, Odile Jacob, 2023.

LEDDA Sylvain, *Ravel*, Paris, Gallimard, «Folio biographie », 2016.

ROUSSEAU-PLOTTO Étienne, *Ravel. Portraits basques*, Atlantica, 2016.



*Séance du 22 mai 2023***La chimie et la vie****Philippe VIALLEFONT**

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM**MOTS-CLÉS**

Interactions moléculaires, hydrogène et protéines, liaisons à faible énergie, structures en cage

RÉSUMÉ

Après avoir présenté les liaisons chimiques de faible énergie, l'auteur en tire les conséquences sur de nombreux exemples de molécules biologiques, en particulier les structures lamellaires ou en cage telles que les protéines qui participent à la vie. Les phénomènes de capillarité et de viscosité s'ajoutent aux interactions faibles et leurs conséquences sont prises en compte.

1. Introduction

Certains vont trouver que j'enfonce des portes ouvertes depuis bien longtemps et que mon intervention sent la naphthaline. Ces liaisons, ces interactions pour certaines sont connues depuis plus d'un siècle, et il a été montré que l'on rencontre ce type d'interaction dans de très nombreux domaines. Ils expliquent trois des quatre états de la matière, interviennent dans les domaines de la biochimie aussi bien que de la chimie, celle des matériaux en particulier dans les polymères. Mais, en fait, ce qui justifie aujourd'hui cette intervention est que des travaux sont réalisés régulièrement sur ce sujet, le dernier porté à ma connaissance est une évolution qui date de deux ou trois ans. En fait, c'est une publication de mars 2022 qui montre une application non classique dans le domaine des protéines qui a particulièrement attiré mon attention et m'a alerté.

Évidemment, dans le cadre de cet exposé, je resterai sur le plan qualitatif, ne rentrerai pas dans ce qui peut être considéré comme des points d'approfondissement par rapport aux concepts eux-mêmes, tout en sachant que, depuis quelques années, des avancées importantes sont réalisées grâce à la mécanique quantique et aux programmes informatiques, mais il est parfois bon de se rappeler les fondements.

D'une façon générale, les interactions dont nous parlons sont dites de faible énergie car elles ne sont pas de nature covalente, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de mise en commun d'électrons entre deux atomes mais uniquement des forces beaucoup plus faibles de nature électrostatique ou électromagnétique et, selon une interprétation plus récente, une orbitale liante d'une molécule interagit avec une orbitale anti-liante d'une autre molécule ou d'une autre partie de la même molécule, interaction dite σ/σ^* . Ces interactions mettent en jeu une énergie comprise entre 1 et 10 Kcal, alors qu'une liaison classique est de plusieurs dizaines de Kcal (80 à 110 Kcal).

2. Les liaisons à faible énergie

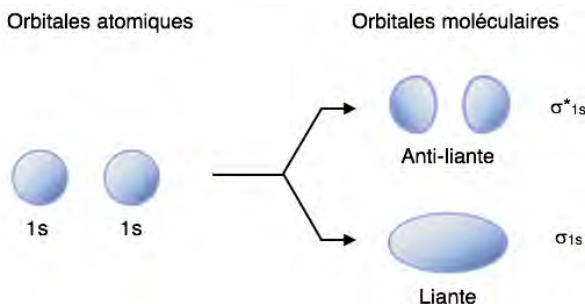


Figure 1 : liaison covalente de deux atomes d'hydrogène

Le schéma de la figure 1 représente la formation de la liaison covalente entre deux atomes d'hydrogène et la zone de probabilité de présence de l'électron, zone sphérique centrée sur le noyau appelé 1s. Lors du rapprochement des deux atomes, les deux zones de probabilité de présence vont fusionner pour donner naissance à deux nouvelles zones englobant les deux atomes sigma et sigma étoile, sigma étant d'énergie inférieure à celle des deux atomes individuels initiaux, tandis que le domaine sigma étoile est d'énergie supérieure. Selon le principe général qui veut que tout système évolue vers l'état le plus stable, les deux électrons vont occuper le domaine sigma tandis que le domaine sigma étoile demeure vide.

Ce schéma est valable pour la formation de liaisons covalentes entre différents groupes d'atomes.

Notons au passage qu'on appelle évidemment énergie de liaison l'énergie nécessaire pour couper une liaison (figure 2).

liaison	D_{X-X}	liaison	D_{X-X}
H—H	432	C—H	410
F—F	155	C—C	348
Cl—Cl	240	C=C	612
Br—Br	190	C—O	356
I—I	150	C=O	795 *
H—F	565	C=O	708 **
H—Cl	428	C—Cl	327
H—I	295	N≡N	940
H—O	460	N=O	628
H—N	388	O=O	494

Figure 2 : Énergies de liaison (en kJ.mol^{-1}) de quelques molécules

Regardons maintenant ce qui se passe quand la liaison se crée entre atomes différents : par exemple, dans la molécule d'eau, la création de la liaison entre l'oxygène et l'hydrogène est tout à fait conforme au modèle précédent avec formation d'un domaine de probabilité de présence moléculaire englobant oxygène et hydrogène. Cependant une question se pose immédiatement : la probabilité de présence des électrons est-elle identique au voisinage de l'oxygène et de l'hydrogène ? En fait, cette probabilité est plus importante au niveau de l'oxygène et, en conséquence, plus faible au niveau de l'hydrogène, il en résulte que l'oxygène présente un excès de densité de charge partielle

des électrons donc négative, charge partielle notée delta – et en conséquence l'hydrogène présente un déficit correspondant de charge négative correspondant à un déficit noté delta +. Cette capacité d'un élément d'attirer vers lui le doublet d'une liaison chimique est ce que l'on appelle l'électronégativité. Cette électronégativité est une propriété de l'élément et une échelle a pu être réalisée par différents auteurs, la plus utilisée étant l'échelle de Pauling (figure 3).

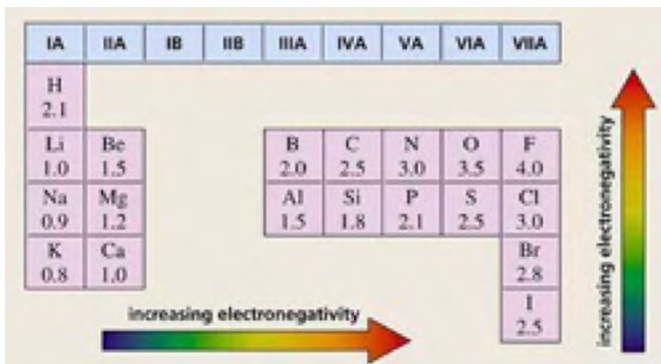


Figure 3 : Électronégativité de quelques éléments (échelle de Pauling)

Avec cet extrait, on constate d'une façon générale que, dans la classification périodique des éléments, elle croît de gauche à droite et de bas en haut, l'élément le plus électro-négatif étant le fluor avec un indice de 4 et le plus électropositif est ici le potassium avec un indice de 0,8 (et dans la classification globale le francium avec un indice de 0,7).

Il est clair que cette répartition des excès de charges négatives et positives dans une molécule crée un dipôle. La figure 4 illustre le cas de l'eau : deux dipôles sont issus des deux liaisons OH, ils se combinent pour donner le dipôle moléculaire représenté vectoriellement par la figure à droite.

Rappelons au passage que Linus Karl Pauling a reçu deux prix Nobel, l'un en chimie pour ses travaux sur la nature de la liaison chimique, l'autre au titre de Nobel de la Paix pour ses positions concernant l'énergie nucléaire.

EN (O) > EN (H)

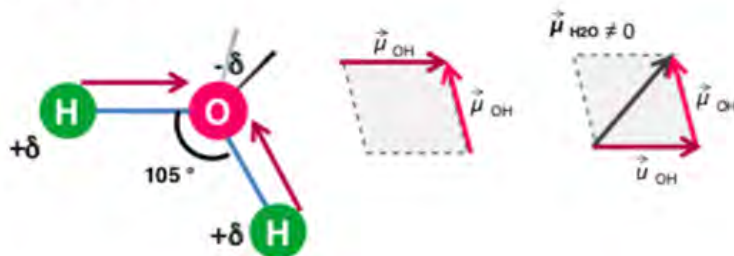


Figure 4 : Moment dipolaire de l'eau : la somme des moments dipolaires des deux liaisons O–H est le moment dipolaire de la molécule d'eau H₂O

J'ajoute à la notion d'électronégativité celle de polarisabilité qui est la capacité d'un élément ou d'une molécule à se polariser sous l'influence d'une perturbation extérieure, en particulier d'un champ électrique ou magnétique, cette modification mettant en jeu

essentiellement les électrons de valence, c'est-à-dire les plus éloignés du noyau, cette polarisabilité varie selon la taille de l'atome ou de la molécule en sens inverse de l'électronégativité.

Si nous nous rappelons que les charges positives attirent les charges négatives, nous avons en main ce qui est nécessaire pour appréhender les liaisons de faibles énergies selon la théorie classique et parfois simpliste.

La molécule d'eau H_2O comporte deux atomes d'hydrogène, liés à un atome d'oxygène. On pourrait s'attendre à ce que cette molécule, qu'on peut représenter par $\text{H}-\text{O}-\text{H}$ où les barres représentent les liaisons atomiques, soit linéaire. Or il n'en est rien, les deux liaisons $\text{O}-\text{H}$ forment entre elles un angle de 105 degrés, pourquoi ?

Les électrons d'un atome se répartissent en couches, chaque couche correspond à une énergie donnée. Les atomes se lient entre eux pour former des molécules. Ces liaisons font intervenir seulement les électrons de la couche externe de chaque atome, ce sont les électrons dits de valence. Par exemple, l'atome d'hydrogène comporte un seul électron de valence, l'azote comporte 5 électrons de valence, l'oxygène 6 électrons de valence.

Une molécule est stable lorsque les couches externes des atomes qui la composent comportent 2 électrons pour l'atome d'hydrogène, 8 électrons pour les autres atomes, ces électrons étant appariés par paires. Les atomes d'une molécule s'associent en échangeant (en se « prêtant ») leurs électrons de façon que leur couche externe soit saturée (à 2 électrons pour l'hydrogène, à 8 électrons pour les autres atomes).

Ainsi, (figure 5a et b) pour constituer une molécule d'eau H_2O , chacun des deux atomes d'hydrogène (en couleur rouge sur la figure 5a) met son électron en commun avec un électron de l'atome d'oxygène (en bleu sur la figure 5a), de façon à constituer les deux liaisons $\text{O}-\text{H}$: ainsi chacun des deux atomes d'hydrogène possède deux électrons sur sa couche externe (le sien plus celui de l'atome d'oxygène auquel il s'est apparié), et l'atome d'oxygène en possède 8 (les 6 siens plus les électrons « prêtés » par les deux atomes d'hydrogène). Les 4 électrons de la couche supérieure de l'atome d'oxygène, non appariés avec ceux de l'hydrogène, constituent deux paires qui ne participent pas à la liaison $\text{O}-\text{H}$, ce sont deux doublets non liants. Ces systèmes se réorganisent dans l'espace (et non dans le plan comme figuré ici), les paires liantes et non liantes se repoussant car constituées d'électrons de charge négative, ce qui donne un état final d'équilibre où les deux liaisons $\text{O}-\text{H}$ ne sont pas alignées, mais forment entre elles un angle de 105°.

De même (figure 5c), un atome d'azote N possédant 5 électrons sur sa couche externe se lie à 3 atomes d'hydrogène pour constituer une molécule d'ammoniac NH_3 , comportant trois liaisons $\text{N}-\text{H}$ et un doublet non liant, dont les forces électrostatiques s'équilibrent dans l'espace avec des angles de 107° entre les liaisons $\text{N}-\text{H}$. Ainsi les doublets non liants agissent sur les liaisons pour déterminer la configuration spatiale des molécules.

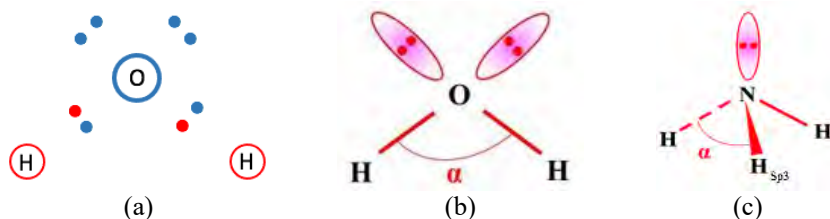


Figure 5 : doublets non liants de l'eau (a) et (b) et de l'ammoniac (c)

Rentrant dans le vif du sujet, il est clair qu'un dipôle va créer un champ électrique et avoir tendance à interagir avec un autre dipôle (figure 6), les charges opposées s'attirant.

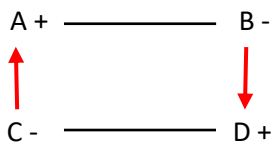


Figure 6 : interaction dipôle – dipôle

En fait sont réunies sous la rubrique forces de Wan der Waals trois forces de même nature mais d'origines un peu différentes : les interactions dipôles permanents-dipôles permanents, dipôles permanent-dipôles induits par le champ électrique de la molécule polaire voisine et dipôle instantané-dipôle induit ou instantané ; en effet, dans une molécule, la répartition des électrons n'est pas statique mais évolue constamment, entraînant à chaque instant une répartition différente des électrons créant ainsi un dipôle instantané.

De toute façon, les énergies de ces interactions sont faibles entre 0 et 3 kcal par mole comparé aux 80 à 100kcal par mole d'une liaison covalente. Ceci explique que ces interactions ne soient pas permanentes, mais soient constamment en train de se former et de se défaire sous l'effet de la température ambiante qui apporte l'énergie nécessaire.

Les interactions dipôle permanent-dipôle permanent sont appelées forces de Keesom, celle entre dipôle permanent et dipôle induit forces de Debye et forces de London entre dipôles induits. Toutes ces forces sont dépendantes de la distance qui sépare les molécules en interaction, elles varient inversement avec cette distance à la puissance 6, de telle sorte que la force de Van der Waals peut être décrite par une équation de ce type, dans laquelle interviennent les moments dipolaires et les polarisabilités des molécules ainsi que la température :

$$E = (E_{\text{Keesom}} + E_{\text{Debye}} + E_{\text{London}}) = 1/R^6$$

Les distances mises en jeu entre molécules sont évidemment très faibles, de l'ordre du nanomètre.

D'une façon générale, les forces augmentent logiquement avec la taille des molécules mises en jeu et la dispersion du nuage électronique, donc avec la taille des dipôles induits. Ainsi, pour les molécules d'halogène en principe non polaire, où seules les forces de London interviennent, le fluor et le chlore, atomes de petites dimensions, sont gazeux tandis que le brome plus volumineux est liquide et l'iode est solide. Un raisonnement de ce type peut être fait pour les gaz rares ou pour des molécules non polaires telles que les hydrocarbures saturés.

3. Exemples d'interactions faibles

Quelques exemples montrent du fait du très grand nombre d'interactions, n'oublions pas que nous travaillons à l'échelle de la mole, une intensité importante.

3.1. Le graphite

Dans le graphite qui a une structure lamellaire (figure 7), les différentes couches sont unies uniquement par les forces de Van der Waals.

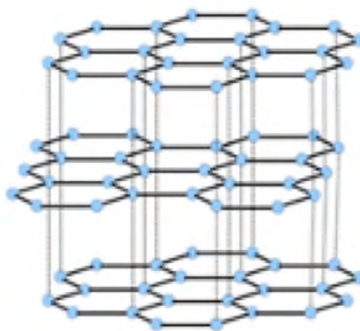


Figure 7 : Structure du graphite

3.2. Les cryptates

Je citerai également à titre d'exemple les molécules de cryptant dans lesquelles les éléments porteurs de charge négative sont des atomes possédant des doublets libres et les accepteurs porteurs de charges positives sont des ions (figure 8).

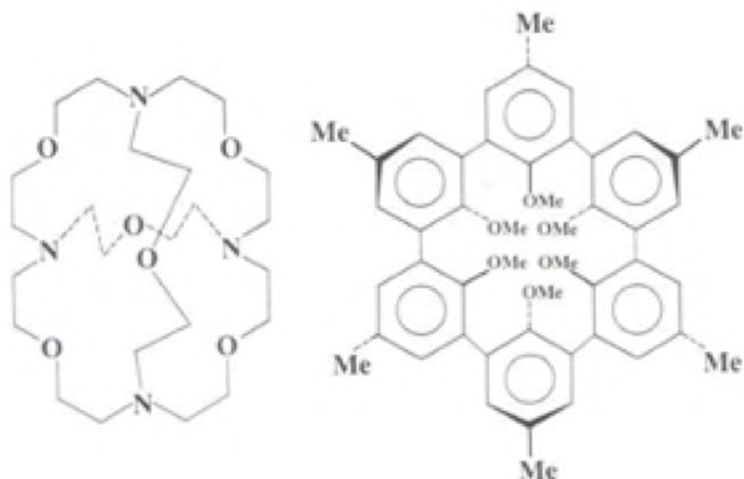


Figure 8 : Cryptates

Dans les exemples présentés, la molécule donneuse forme une cage et un ion de dimension compatible avec celle de la cage y est enfermé, ceci peut permettre de trier différents ions, ici le sodium est compatible alors que le calcium plus volumineux ne l'est pas. Dans ce cas, ce complexe est dû aux interactions entre les hétéroatomes (O et N) et l'ion chargé positivement.

3.3. L'urée

À titre d'exemple également, on peut citer des complexes urée-octane et, d'une façon générale, n-alcane, ces dernières molécules devant avoir les dimensions correctes pour pénétrer dans le canal de diamètre de 5 Å° formé par les cristaux d'urée qui dans



Figure 9 : Complexe avec l'urée

ce cas cristallisent dans un réseau de type hexagonal (figure 9) au lieu du réseau quadratique habituel pour l'urée pure ; ce résultat montre l'impact des forces de Van der Waals capable d'induire un changement de système cristallin.

3.4. Les clathrates

À côté de ce type de complexe, on peut distinguer les composés d'inclusion : un réseau cristallin appelé molécule hôte forme une cavité dans laquelle se loge une autre entité moléculaire appelée en français entité incluse. Si le composé inclus est totalement enfermé, on parlera de clathrate (figure 10). Les forces de liaison mises en jeu sont ici aussi des forces de Van der Waals.

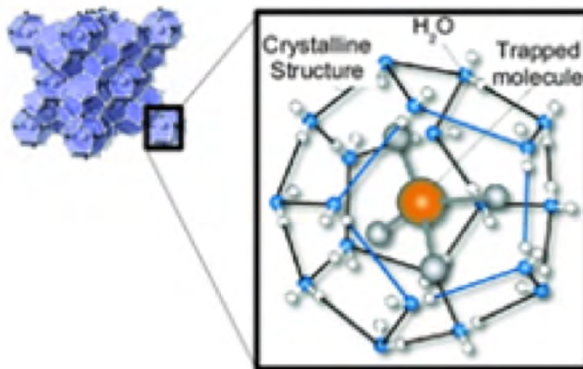


Figure 10 : Clathrate structure

3.5. Les cyclodextrines

Un exemple en biologie où ce type de composé cage est bien connu, les cyclodextrines (figure 11), composés cycliques de plusieurs unités de glucopyranoses, qui permettent en effet de solubiliser des composés insolubles ou incompatibles avec les phases aqueuses ; du fait de leur hydrophobicité, elles permettent aussi les traitements retards ou sublinguaux.

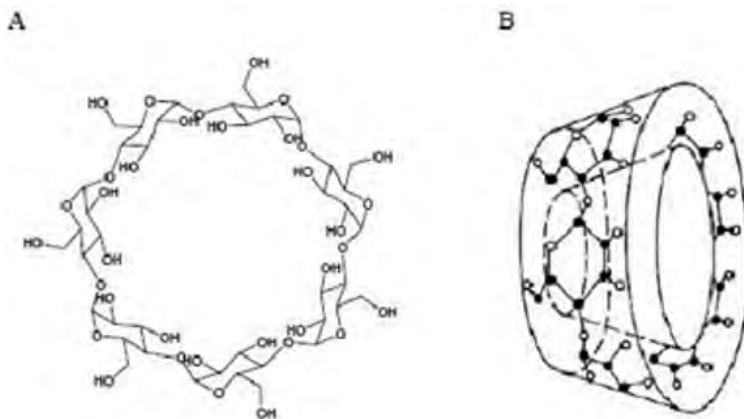


Figure 11 : Cyclodextrine

En dehors de la biologie, une application bien connue par ses résultats est également l'utilisation de cyclodextrine dans un complexe avec des parfums. Ces ensembles sont connus pour imbibber les tissus et leur permettre de conserver l'odeur des parfums du fait de leurs mises en cage : les parfums ont ainsi une tension de vapeur réduite et sont à l'abri des influences extérieures, de la lumière et du soleil en particulier. Dans les mêmes idées, on les rencontre dans l'industrie agroalimentaire en apportant des exhausteurs de goût et dans l'industrie aurifère en permettant l'isolation de l'or se substituant à la méthode mettant en jeu le cyanure. On peut citer comme autre exemple les hydrates de méthane : une fine couche d'eau glacée enfermant la molécule de méthane.

4. Cas des forces multiples et conséquences

4.1. Tension superficielle

Parlant de liaisons de faible énergie, on doit dire quelques mots d'une propriété bien connue : la tension superficielle (figure 12).

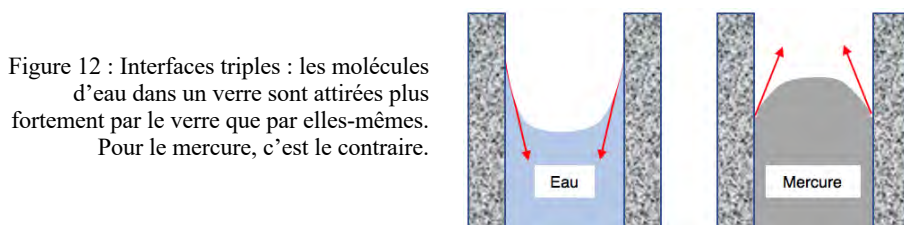


Figure 12 : Interfaces triples : les molécules d'eau dans un verre sont attirées plus fortement par le verre que par elles-mêmes. Pour le mercure, c'est le contraire.

Si vous mettez un liquide dans un tube type tube à essai ou une éprouvette, la surface du liquide n'est pas horizontale ; si vous observez la rosée du matin, elle apparaît sous forme de gouttes bien isolées les unes des autres, on peut alors se poser la question : pourquoi ? La réponse qualitative est relativement simple.

Dans l'air les molécules sont quasi-indépendantes et suffisamment éloignées les unes des autres, il n'y a pas d'interactions entre elles au moins dans les gaz parfaits, il n'en est pas de même dans la phase aqueuse. À l'intérieur même du liquide, les interactions type Van der Waals entre molécules se font dans toutes les directions avec des intensités statistiquement identiques, donc elles vont s'annihiler ; à la surface liquide-air, les interactions avec l'air sont négligeables mais elles interviennent avec les parois du récipient et, comme tout système, celui-ci évolue vers son état le plus stable à savoir selon le cas, après composition des forces en présence, vers une surface convexe ou concave. On trouve là l'une des difficultés que j'ai ressentie dans la chimie analytique utilisant les burettes, la lecture de la base du ménisque étant parfois délicate ; on comprend aussi pourquoi la rosée (figure 13) apparaît en goutte à la surface des feuilles, le système évoluant comme toujours vers l'état le plus stable c'est-à-dire vers le minimum de contact avec l'extérieur. On comprend aussi les phénomènes de capillarité du fait des interactions entre parois d'un tube fin et le liquide.



Figure 13 : Image de rosée

4.2. Cas de l'eau

Normalement, d'après ce que nous venons de dire, une goutte d'eau devrait avoir un volume sphérique mais il faut ajouter aux forces évoquées ci-dessus la force de pesanteur qui déforme cette goutte (figure 14).



Figure 14
Goutte d'eau

Une application est faite en métallurgie : avant soudure les aciers doivent être dégraissés, on vérifie la qualité de ce dégraissage en observant la forme d'une goutte d'eau déposée sur l'acier.

Il est bien connu qu'une pièce légère en aluminium peut flotter à la surface de l'eau, malgré sa densité supérieure, et que certains insectes marchent sur l'eau du fait de la surface de leurs pattes.

Un autre aspect où les forces de Vander Waals apparaissent jouer un rôle important est celui de la viscosité qui concerne les liquides aussi bien que les gaz. Il s'agit de caractériser l'écoulement uniforme et sans turbulence du fluide correspondant. Cette viscosité qui met en jeu le déplacement d'un ensemble de molécules est évidemment dépendant des forces qui s'exercent entre les parois et les associations moléculaires c'est dire que cette viscosité dépend essentiellement de la nature des parois et de la température, d'où à titre d'exemple le problème de la constance des qualités des huiles moteur ou de la dimension des pipelines en fonction des pays traversés et de leurs climats. La figure 15 présente montre nettement l'effet des parois.

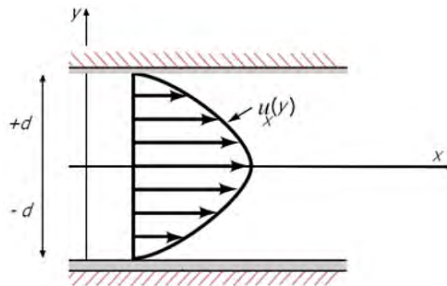


Figure 15 : Écoulement de Poiseuille

5. Cas de la liaison hydrogène et conséquences

Revenons sur ce que j'ai dit en introduction et sur la notion d'électronégativité ou de doublet libre sur un atome, dans les deux cas autour de l'atome le plus électronégatif d'une molécule ou autour du doublet libre (oxygène, azote, fluor et éléments de configuration électronique semblable ...) il y a un excès de charge négative ; selon la théorie classique et un peu simpliste, s'il y a dans les environs un atome présentant un défaut de charge négative, donc un excès de charge positive, il y aura une interaction électrostatique entre les charges positives et négatives. Cette interaction peut être intermoléculaire ou intramoléculaire. C'est en particulier le cas de l'interaction entre un hydrogène chargé $\delta +$ porté par un oxygène électronégatif et d'un autre atome électronégatif (figure 16).

L'exemple de l'eau qui se présente sous forme de réseau est plus que classique, ou encore celui de l'acide acétique qui sauf très grande dilution se présente sous forme de dimère.

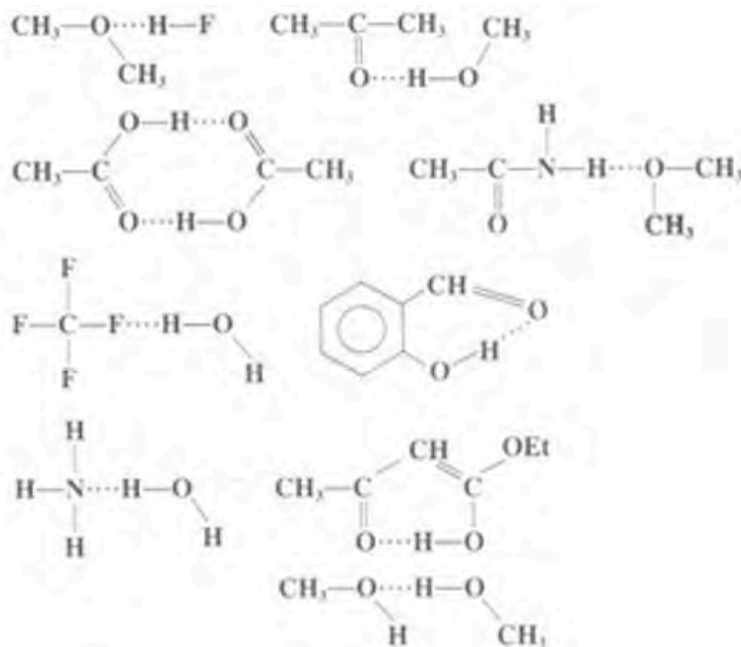


Figure 16 : Exemples de liaisons hydrogène. Ces liaisons ne sont pas de nature covalente, mais électrostatique, elles se figurent en pointillés.

Ces interactions interviennent aussi bien à l'état solide que liquide ou gazeux. Les énergies mises en jeu sont de l'ordre de 5 à 12 kcal par mole donc supérieure aux forces de Van der Waals sauf dans certains cas, par exemple la liaison F-H : F, le fluor, étant l'élément le plus électronégatif, avoisine les 50 kcal par mole ; c'est dire que, d'une façon générale, l'énergie ambiante est plus que suffisante pour couper ces liaisons, en fait ces interactions sont dynamiques, elles se créent et se défont très rapidement, leur temps de vie est de l'ordre de 10-12 seconde.

Je vous ai rappelé qu'un système évoluait spontanément vers l'état le plus stable c'est-à-dire d'énergie la plus basse. On peut se poser la même question à propos des liaisons hydrogène : entraînent-elles des modifications de structures ? La réponse est évidemment qu'une liaison hydrogène entraîne, pour cette raison d'évolution vers l'état le plus stable, un alignement des trois atomes OH---O dans le cas de l'eau, avec un écart possible d'une dizaine de degrés, tandis que les distances des atomes les uns par rapport aux autres sont inégales, l'atome d'hydrogène étant plus proche de l'atome électronégatif auquel il était lié initialement. Par exemple, les distances dans l'eau sont, pour la liaison covalente unissant l'atome d'oxygène et l'hydrogène, d'environ 1 Angström tandis que la liaison hydrogène est de plus de deux Angström.

Au total, les liaisons hydrogène ont un fort impact sur les propriétés des molécules

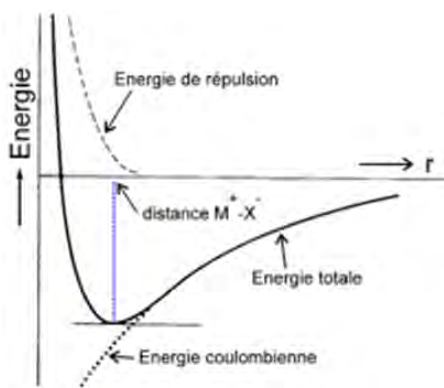


Figure 17 : Énergie de liaison

car elles modifient leur énergie, comme le montre le schéma de la figure 17 par composition des forces de répulsion et des forces coulombiennes : la distance interatomique va évoluer vers la distance r des atomes correspondant au minimum d'énergie. Elles modifient les caractéristiques des molécules, tels les points de fusion, d'ébullition : l'eau bout à 100° alors que le SH₂, qui devrait bouillir plus haut puisque plus lourd, est gazeux à température ambiante. L'impact sur les caractéristiques spectrales est également important mais parfois difficile à déterminer, car, dans un solvant donné, une trace d'eau suffit pour avoir des liaisons hydrogènes. J'ai déjà fait allusion à la perte d'idéalité dans les gaz, enfin et peut être surtout elles provoquent des changements de conformation essentiels pour l'activité biologique.

Au labo, nous avons pu montrer que, dans un solvant non aqueux, 2 pour cent d'eau étaient nécessaires pour qu'une enzyme conserve ses propriétés.

Dans les structures peptidiques, les liaisons hydrogène stabilisent les structures secondaires et tertiaires, c'est-à-dire les conformations nécessaires à leurs activités.

La conséquence des liaisons hydrogène et de ces coudes (figure 18) est bien connue dans la structure des protéines avec formation des hélices simples ou doubles ou des structures en feuillet. A titre d'exemple, la figure 19 montre la structure d'une protéine G. Je ne m'avancerai pas davantage sur les conséquences en biochimie qui ne sont pas de mon ressort et où je suis incompetent, laissant aux biochimistes le soin de le faire.

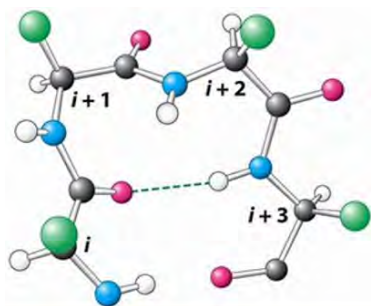


Figure 18 : Coude β créé par une liaison hydrogène

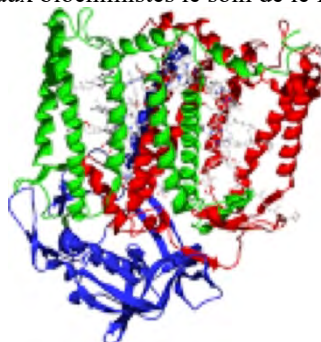


Figure 19 : Structure d'une protéine G membranaire

Jusqu'à maintenant, je vous ai parlé de liaisons hydrogène classiques où l'atome d'hydrogène est porté par un hétéroatome électronégatif, mais depuis peu il a été montré qu'il existe des liaisons non conventionnelles où l'atome d'hydrogène est porté par un atome de carbone et où l'accepteur est lui-même un atome, ce carbone tétravalent qui est lié de façon covalente à un élément électropositif tel que l'arsenic. L'image de la figure 20 en donne un exemple. Il a pu être montré que cette interaction devait correspondre à un alignement des atomes mis en jeu et que, malgré leur faiblesse énergétique individuelle, elles étaient, du fait de leur nombre, susceptibles d'intervenir dans les catalyses ou dans la structure des protéines.

Dans la figure 20 on trouve à gauche une molécule d'histidine (notée HIS380) et, en évidence, un atome d'hydrogène porté par un atome de carbone (en gris) entre deux atomes d'azote (en bleu), sur la partie de droite une molécule de cacodylate (notée CAC) présentant en son centre un atome d'arsenic portant vers la gauche un groupe méthyle, le pointillé indique l'interaction de type liaison hydrogène entre l'hydrogène de l'histidine et le groupe méthyle du cacodylate. Il faut noter que la longueur de cette liaison est du même ordre de grandeur que pour les liaisons hydrogène classiques.

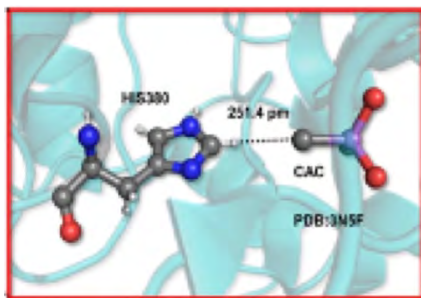


Figure 20 : Liaison hydrogène entre histidine et cacodylate

En février 2022, une équipe indienne a démontré, à partir d'études aux rayons X, l'existence de telles interactions dans plus de 900 cristaux de protéines, ce qui, selon les auteurs, peut impliquer la révision de mécanismes de réaction et de processus biologiques. De plus, d'aucuns suggèrent que ce type d'interaction est fréquent dans l'espace et a joué un rôle dans l'apparition de la vie. C'est donc une recherche à suivre.

6. Conclusion

En conclusion et pour finir de vous convaincre de l'importance de ces interactions je citerai une phrase de Jean-Marie Lehn, prix Nobel de chimie : « c'est dans le domaine biologique que le rôle de ces interactions moléculaires est le plus frappant : des unités protéiques s'assemblent pour former l'hémoglobine ; les globules blancs reconnaissent et détruisent les corps étrangers ; le virus du sida trouve sa cible pour l'investir [...]. Prenons l'exemple très parlant de l'auto-organisation de la mosaïque du tabac, pas moins de 2130 protéines simples s'assemblent pour former une tour hélicoïdale ».

Au-delà il faut aussi se souvenir que l'ensemble de ces forces peuvent intervenir simultanément avec beaucoup d'autres forces : l'exemple de la montée de sève dans les arbres avec la théorie de la cohésion-tension en est un exemple.

On peut également tirer un autre type de conclusion : le progrès dans un domaine en principe bien connu est toujours possible, ici la simple réflexion basée sur le bon sens, la généralisation d'une idée plus que deux fois centenaire, celle de l'attraction des charges électriques opposées, aidée il est vrai par les techniques, peut amener des changements qui remettent en cause des concepts acquis et ouvrir des horizons.

Pour l'instant attendons ceux ouverts par le Muscat en n'oubliant pas, comme le montre l'évolution depuis plus d'un siècle de la notion de liaison hydrogène, que, avec Plin l'Ancien, « la seule certitude c'est que rien n'est certain ».

TdM



Séance publique du 5 juin 2023

À la recherche du temps perdu ; un roman de malade

Étienne CUÉNANT

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS CLEFS

À la recherche du temps perdu, écriture, maladie, médecins, métaphores médicales, construction du roman.

RÉSUMÉ

Par son univers familial, les nombreux médecins consultés, Marcel Proust a acquis une solide expérience médicale. C'est le roman d'un homme malade écrit au lit, occupé en permanence par ses troubles respiratoires qu'il automédique sans succès. Proust s'est forgé dans cet univers une personnalité singulière. Entre un narrateur souffreteux, sa grand-mère et sa tante malades, les médecins qui les soignent, l'inversion alors considérée comme une pathologie, la maladie est sans cesse présente dans *À la recherche du temps perdu*. Les allusions à la médecine sont largement utilisées tout au long du roman par le narrateur. Si le récit n'a rien d'autobiographique et si la puissance romanesque ne vient pas de la médecine, la construction du roman par un auteur aux prises avec sa maladie qui tient l'horloge ne peut être ignorée. Maladie et création littéraire sont tramées. À la fin du roman le narrateur comme l'auteur sont pressés par ce *Temps retrouvé* à l'écriture qui les unit.

Pour donner le cadre, de cette conférence, je commence en disant que la maladie est à Marcel Proust ce que la mer est à Joseph Conrad. C'est-à-dire une part d'eux-mêmes, indissociable de l'œuvre littéraire

Marcel Proust malade

Le Marcel Proust dont je vais vous parler c'est celui qui se met à l'écriture de *À la Recherche du temps perdu*, de fin 1909, à la veille de sa mort en 1922. Pensée depuis déjà longtemps, c'est certainement la mort de sa mère, en 1905, qui en a libéré l'écriture.

On est bien loin ici du portrait de Proust par J.E. Blanche, où il apparaît fringant quoiqu'un peu mélancolique.

En effet, il faut imaginer maintenant un homme malade, couché, dans son lit, un bonnet sur la tête, un cahier adossé à ses cuisses repliées, une table de nuit couverte de médicaments sur lesquels s'entassent aussi des manuscrits. Cet homme comme il y en a peu, décrit dans cette posture, est Marcel Proust dans sa quotidienneté, sa *vie intérieure*, celle, comme il dit, *qui est la seule pleinement vécue : la littérature*, mais ce qu'il vit au quotidien c'est la maladie. Toute la Recherche est écrite couchée, position de malade.

Pour cerner un peu plus notre malade, principalement asthmatique, il faut savoir qu'il est aussi névrosé, plutôt du type névrose obsessionnelle à visée protectrice contre

tout agent extérieur, air, parfum, fleur etc., hypochondriaque, claustrophile et insomniaque, ce qui est normal pour les asthmatiques qui redoutent la nuit et les crises qu'elle pourvoit. Le legs considérable de sa mère lui permettant la matérialisation de ses caprices, s'ajoute à cela un trait de centralité.

Personne ne contestera l'asthme de Proust, diagnostiqué au sortir de l'enfance qui aurait normalement dû s'effacer, mais qui est resté. En témoigne sa correspondance dont pratiquement toutes les lettres font un compte-rendu doloriste des heures ou des nuits d'insomnies passées à la suffocation. Pour vous donner un exemple sur les quelques 200 lettres de 1905, 75 font état de sa santé désastreuse, ce qui est beaucoup si l'on considère que beaucoup ne sont que de simples billets et pas mal d'autres consacrées à l'intérêt qu'il porte à sa fortune (que lui a laissée sa mère) et les conseils qu'un correspondant fidèle lui donne (Lionel Hauser). Il en est bien conscient comme l'atteste cette lettre à Marie Nordlinger (qui l'a aidé à traduire le critique d'art anglais Ruskin). *Les mots « j'ai été si malade, je suis encore malade » ont été si souvent prononcés par moi ... que j'ai bien peur qu'ils arrivent décolorés et sans force excusatrice et absolvante à vos oreilles.*¹

Toutefois, s'il n'est pas question de mettre en doute ni le diagnostic, ni la souffrance perpétuelle ressentie, on reste étonné que jamais personne, pas même sa gouvernante de 1914 à la fin de sa vie, Céleste Albaret, n'en ait décrit la teneur car un asthme ça se voit et surtout ça s'entend. D'autre part, Proust, quand il en a envie et décidé sort, il fait venir son coiffeur, puis son chauffeur, et s'en va dans les mondanités les plus courues, les maisons de passe, où il ne doit manquer ni patchouli, ni fleurs, là aussi personne ne l'a jamais vu en crise. Aussi, plus vraisemblablement, souffre-t-il d'une broncho-pneumopathie de type obstructive et asthmatiforme.

L'univers médical de Marcel Proust

Par sa famille, son père hygiéniste célèbre, son frère chirurgien réputé, tous deux professeurs à la faculté de Médecine de Paris, Proust a largement trempé dans l'univers médical. À un moment, le narrateur dit (sans relation avec la médecine) : *Car l'art est long, la vie brève,*² ... la connaissance de ce célèbre aphorisme d'Hippocrate (*l'art est long, la vie brève, l'occasion fugitive, l'expérience trompeuse, le jugement incertain*) prouve son bain médical. Ça ne s'entend pas ailleurs. Il a eu accès à la bibliothèque médicale familiale où il a lu dans *l'Hygiène des asthmatiques* de Brissaud : *L'asthme (comme l'épilepsie) semble en vérité choisir quelques victimes pour leur faire payer l'invulnérabilité des autres. La névrose cesse d'être protectrice* » ... « *Je viens de lire dans Brissaud que chaque crise qu'on se redonne ainsi détraque je ne sais quoi dans l'organisme et hâte le moment final* »³. Enfin, il a toujours gardé un accès facile avec tous les grands noms de la médecine de son époque et comme Paris est au tournant du siècle le centre mondial de la médecine, les Brissaud, Vaquez, Charcot, Déjerine, Vaquez, Babinski et autres en sont les sommités⁴. Il connaît si bien ce milieu qu'il dit : *Je vais écrire un livre sur les médecins*⁵.

Au tournant du siècle, l'origine neurasthénique et héréditaire des maladies est à la mode et, envisageant une origine nerveuse à son asthme, Proust accepte, juste après la mort de sa mère en 1905, de rentrer dans la clinique du Dr Sollier à Boulogne pour un

¹ Correspondance Édition Ph Kolb. Lettre 15, à Marie Nordlinger, 1095

² Le temps retrouvé. Folio Gallimard Éd Pierre Louis Rey 1990, Page 214

³ Correspondance Éd Ph Kolb. Lettre 218 à Lucien Daudet 1904

⁴ F.B Michel. Le professeur Marcel Proust. Éd Gallimard 2016

⁵ Correspondance Éd Ph Kolb. Lettre 161 à Anna de Noailles 1905

séjour d'isolement de trois mois qui lui avait déjà été proposé par le célèbre neurologue, Jules Déjerine. Il ne tient pas quinze jours et en ressort persuadé que toutes les sommités ne feront pas mieux que lui. Aussi Proust va-t-il devenir son propre médecin et parfois celui des autres. *Je suis plus médecin que les médecins.*

Malheureusement, il aurait mieux fait de se croire lui-même quand il dit : « *Car la médecine est un compendium des erreurs successives et contradictoires des médecins, en appelant à soi les meilleurs d'entre eux on a grande chance d'implorer une vérité qui sera reconnue fausse quelques années plus tard. De sorte que croire en la médecine serait la suprême folie, si n'y pas croire n'en était pas une plus grande, car de cet amoncellement d'erreurs se sont dégagées à la longue quelques vérités* »⁶. Proust médecin s'automédique et joue avec les molécules comme on ajoute la tare sur une balance. Intoxication et dépendance aux barbituriques qu'il prend pour dormir tandis qu'il vit la nuit ! Veronal, Trional tous y passent. Puis, pour contre carrer leurs effets il se bourre de caféine, quand il n'a pas recours à l'adrénaline sous forme d'épinéphrine, plus particulièrement quand il sort. Et puis, il y a les fameuses fumigations quotidiennes. La poudre Legras qu'il dépose rituellement sur un papier qui brûle pour la faire fumer. C'est aussi un toxique à base de datura et de benjoin atropinique et un peu hypnotique qui entraîne des ophtalmies. (Il veut consulter bien un "occulariste" à la condition qu'il le reçoive à partir de 23h30). Il faut imaginer la chambre enfumée où il faut faire du feu dans la cheminée toute l'année pour chasser la fumée puisqu'il est hors de question d'ouvrir une fenêtre. Dominique Mabin estime sa dépense de pharmacie à 6 000 francs en 1906⁷. À titre de comparaison un domestique gagne environ 1 200 francs par an et un professeur 4 500 à 5 000.

Contrairement aux rumeurs il n'est ni morphinomane, ni cocaïnomanie comme peuvent l'être certaines de ses connaissances littéraires. En 1918, il craint, après quelques troubles phasiques liés à l'abus des barbituriques, une atteinte cérébrale et demande à Babinski qu'on le trépane ! Bien entendu, ce dernier refuse d'accéder à ce caprice.

S'il gère mal sa santé, il ne gère pas mieux ses affaires, n'écoutant rien de ce qu'on lui dit. Son ami et cousin Lionel Hauser gère ses affaires et comme Proust s'intéresse à l'argent et boursicote, il y a entre eux une correspondance abondante.

Tu te lamentes auprès de ton entourage de ce que tu es ruiné – ce en quoi tu exagères d'ailleurs – et, sans te rendre compte de ce que tu es l'unique auteur de ta ruine, tu attends de lui qu'il te plaigne... »⁸. Hauser lui dit aussi que : *ton cas au point de vue médicofinancier est assez grave*⁹.

On peut trouver tout cela parfaitement réuni dans ce qu'il dit du narrateur à propos de sa tante Léonie : *En somme, ma tante exigeait qu'on approuvât son régime, qu'on la plaignît de ses souffrances, qu'on la rassurât sur son avenir*¹⁰. Il y a d'ailleurs un fort parallélisme entre la tante Léonie et l'auteur. Ils vivent couché, malgré leur apparence de reclus, ils sont au courant de tout, et ne supportent aucune critique sur le phénotype de leur maladie n'hésitant pas à évincer les commentateurs et conseillers.

Plus les années avancent, plus Proust veut tout publier de son vivant, il s'enferme de plus en plus, ne s'alimente pratiquement plus et, c'est dans un état de cachexie, qu'une pneumonie, elle-même liée à une surinfection secondaire à une grippe que lui aurait transmise Céleste, qu'il s'éteint après avoir refusé toute forme de traitement même de la

⁶ Du côté de Guermantes I. Classique Poche. Éd B. Brun 1992. Page 335

⁷ Dominique Mabin. Le sommeil de Marcel Proust. Éd PUF 1972

⁸ Correspondance Éd Ph Kolb. Lettre 59 à Lionel Hauser 1916

⁹ Ibid. Lettre 61 à Lionel Hauser 1916

¹⁰ Du côté de chez Swann. Garnier Flammarion Éd B. Brun 2009. Page 173

part de son frère très estimé. Il n'est pas impossible que cet état délétère soit aussi la conséquence de son intoxication médicamenteuse.

Mais, marquons bien ici l'enchevêtrement entre la littérature, l'écriture et la maladie. La maladie le ronge, le couche, mais le protège. Elle lui permet de gérer son quotidien entièrement tourné vers son travail et de refuser toute contrainte de sortie, fut-ce au dernier moment s'il le décide et d'envoyer un mot que son personnage, le Baron de Charlus, à qui on le prête, résume parfaitement : *Impossible venir, mensonge suit*¹¹. On le lui fait sentir, mais il s'en fiche ; ainsi Robert de Montesquiou, modèle du Baron Charlus, qui n'arrive pas à le faire venir à ses soirées lui écrit « *Je sais que vous êtes malade ; mais pourquoi guérissez-vous quand il s'agit de l'orangeade La Rochefoucauld...* »¹².

L'amitié ne l'intéresse pas, c'est une sorte de perte de temps. « *Je ne suis moi que seul, et je ne profite des autres que dans la mesure où ils me font faire des découvertes en moi-même...* »¹³. Ou encore : *L'amitié dont tout l'effort est de nous faire sacrifier la partie seule réelle incommunicable (autrement que par le moyen de l'art) de nous-même à un moi superficiel*¹⁴.

On comprend que ce personnage auto centré soit assez capricieux. Il n'a véritablement que deux amis. Reynaldo Hahn et Mme Strauss (veuve Bizet remariée à l'avocat Émile Strauss). On peut rapprocher de cela le fait que les gens normaux, les intelligents, les intellectuels n'intéressent pas Proust.

*Je doutais beaucoup que les gens intelligents eussent besoin d'une autre hygiène que les imbéciles et j'étais tout prêt à me soumettre à celle de ces derniers*¹⁵.

Les intellectuels ? : *Des causeurs de qui aucun interrupteur ne peut obtenir le silence*¹⁶.

Les normaux ? *Aussi les natures troubles... m'attachent plus par leur incohérence que les plus beaux discours*¹⁷. Ce qui veut dire qu'il peut préférer les rencontres au bouge à celles d'un salon.

On voit donc se dessiner un personnage très singulier qui s'est bâti avec sa maladie et la littérature (*la vie pleinement vécue*) une carapace sur mesure.

Marcel Proust et l'homosexualité

La deuxième maladie dont souffre Proust est l'homosexualité. Je dis cela car, encore dans les années 1950-60, l'inversion est considérée comme une maladie au même titre que le diabète ou les rhumatismes et qu'il faut soigner¹⁸.

Selon Julien Chevalier, dans son ouvrage *Inversion sexuelle*¹⁹, celle décrite par Proust dans *À la recherche du temps perdu* correspond à ce qu'il nomme : *des inversions dites congénitales ou natives. Le sujet se rend compte très tôt de la partie féminine qui s'est immiscée en lui et de son attirance par les hommes.*

C'est une anomalie instinctive qui apparaît en dehors de toute éducation.

Elle est un stigmat psychique, un symptôme de dégénérescence. Elle dépend le plus souvent d'une neurasthénie héréditaire. Pour Charcot, elle fait partie des monomanies.

¹¹ Le Temps retrouvé. Ibid. Page 9

¹² Correspondance Ibid. Lettre 53 de Robert de Montesquiou. 1905

¹³ Ibid. Lettre 3 à Emmanuel Berl 1916

¹⁴ Le côté de Guermantes II. Garnier Flammarion. Éd E. Dezon-Jones 1987. Page 144

¹⁵ À l'ombre des jeunes filles en fleurs. Classique Poche. Éd Eugène Nicolle 199. Page 190

¹⁶ Le temps retrouvé. Ibid. Page 68

¹⁷ Sodome et Gomorrhe. Classique Poche. Éd Francine Leriche 1993. Page 524

¹⁸ Le Normal et le pathologique. G. Canguilhem. Thèse 1943. Éd PUF 1966. Incipit.

¹⁹ Éd Masson 1885. Préface de A. Lacassagne.

Proust l'apparente à la race maudite, la race des « tantes » et considère que c'est une tare nerveuse. *Très précisément je dissèque leur vice (j'emploie ce mot sans nulle intention de blâme), je montre leur maladie, je dis précisément ce qui leur fait le plus horreur, à savoir que ce rêve d'une beauté masculine est l'effet d'une tare nerveuse*²⁰.

Donc, rien d'étonnant dans ce contenu à Gaston Gallimard : *On verra dans le deuxième volume que ce vieux monsieur (Charlus) n'est pas du tout l'amant d'Odette Swann mais un pédéraste... J'aime mieux vous prévenir à l'avance de tout ce qui pourrait vous décourager*²¹.

De même, montre-t-il que les relations saphiques ou sodomites conduisent à des pratiques sado-masochistes qui signent la dégénérescence des atteints. Mais, il l'excuse un peu en disant qu'il s'agit de l'égarement dans le monde *inhumain des plaisirs*²². Et, à propos de la relation saphique et sadique entre Mlle de Vinteuil et son amie, il dit : *Ce n'est pas le mal qui lui donnait l'idée du plaisir, qui lui semblait agréable, c'est le plaisir qui lui semblait malin*²³. Ce qui veut dire que quelqu'un d'intrinsèquement mauvais n'en serait pas capable. Disons un mot de cette scène. Le héros qui parle peu, entend tout et voit beaucoup surprend en regardant par la fenêtre Mlle de Vinteuil, fille du compositeur de la célèbre sonate éponyme, qui ne vit que pour sa fille qui le lui rend bien mal, en plein ébats amoureux avec son amie que l'on ne connaît pas. Ça reste un peu flou. La scène de sadisme consiste pendant ce temps pour l'amie à cracher sur le portrait du père. Mais on apprendra bien plus tard que cette amie aguerrie en musique reconstituera, après la mort du compositeur, en collant des bouts de partitions le septuor de Vinteuil. Faut-il y voir une forme de rédemption ?

Ailleurs, le héros entend sans les voir les ébats entre Charlus et Jupien : *J'en conclus plus tard qu'il y a une chose aussi bruyante que la souffrance, c'est le plaisir surtout quand s'y ajoutent... des soucis immédiats de propreté*²⁴.

Enfin, à propos du baron Charlus se faisant fouetter dans une maison de passe (qui est la sienne) : *En somme son désir d'être enchaîné, d'être frappé, trahissait dans sa laideur, un rêve aussi poétique que chez d'autres d'aller à Venise ou d'entretenir des danseuses*²⁵.

On remarquera la très grande aisance avec laquelle Proust parle de l'homosexualité, sans chercher ni défausse ni excuse. Il semble bien plus libre qu'André Gide qui publiera son *Corydon*, écrit en 1911, publié en 24, où il se réfugie dans l'imitation apollinienne de la tradition antique grecque, tandis que Proust, plus franc, la voit et la vit dans le désir dionysiaque.

On voit donc se dessiner une personnalité très singulière, bâtie sur son mode de vie, sa maladie et la littérature (*la vie pleinement vécue*). On notera que si Proust accepte le qualificatif de névrosé, il refuse catégoriquement celui de névropathe.

Enfin, il faut dire un mot de sa troisième affection qui est une jalousie malade que l'on retrouve dans sa vie où il fait suivre ses amants, tout comme celle de ses personnages : de Swann pour Odette, du narrateur pour Albertine. Au fur et à mesure où l'on découvre chez l'autre la tromperie il y a une sorte de douleur-jouissance perverse qui pousse à en savoir plus et faire demander pour l'apaisement des souffrances l'être aimé qui en est le remède et le poison. *L'être aimé est successivement le mal et le remède*

²⁰ Correspondance Ibid. Lettre 107 à Louis de Robert. 1913

²¹ Ibid. Lettre 146. 1919

²² Du côté de chez Swann. Ibid. Page 280

²³ Idem

²⁴ Sodome et Gomorrhe. Ibid. Page 68

²⁵ Ibid. Page 295

qui suspend et aggrave le mal²⁶. À cet égard, le cinquième volume *La Prisonnière* fait figure d'anthologie un peu comme l'avarice dans *Mont-Cinère* de Julien Green.

Enfin, j'ajoute, mais c'est personnel, que Proust adulte n'a jamais – en dehors de sa mère, dont les relations étaient toutefois tumultueuses – aimé personne. Tous ces amours sont ancillaires (ses secrétaires), c'est-à-dire rémunérés au mois ou, en cas de vacance du poste, tarifés à la passe.

La marque de la maladie dans le roman

Proust nous dit que son roman n'a rien d'autobiographique et que tout a été inventé par lui pour sa construction, mais comme on ne peut pas raconter au lecteur ce que l'on n'a pas ressenti, on ne s'étonnera pas de l'univers médical et homosexuel très présent dans le roman.

Aussi trouve-t-on dans *Sodome et Gomorrhe* la révélation suivante : *À force de se croire malade, on le devient, on maigrit, on n'a plus la force de se lever, on a des entérites nerveuses. À force de penser tendrement aux hommes, on devient femme, et une robe postiche entrave vos pas*²⁷. On croit à une révélation tardive, mais si on prête attention à la lecture, ceci est déjà dans le premier feuillet comme s'il ouvrait aussi le volume du *Côté de chez Swann*, dont vous connaissez le début : « Longtemps je me suis couché de bonne heure » juste après on trouve : « Je frottais une allumette pour regarder ma montre. Bientôt minuit. C'est l'instant où le malade qui a été obligé de partir en voyage et a dû coucher dans un hôtel inconnu, réveillé par une crise, se réjouit en apercevant sous la porte une raie de jour. Quel bonheur c'est déjà le matin ! ... L'espérance d'être soulagé lui donne du courage pour souffrir²⁸ ».

Voilà : dès la première page de ce monument, la maladie marque son territoire et ne le quittera qu'à la fin comme nous le verrons. D'ailleurs, l'incipit initial était : *À l'époque de cette matinée* (cette matinée, c'est celle que l'on trouve à la toute fin du roman dans le *Temps retrouvé*, donc la construction était bien pensée avant même l'écriture) *dont je voudrais fixer le souvenir, j'étais déjà malade, j'étais obligé de passer toutes les nuits debout et n'était couché que le jour*²⁹.

On tourne la page et l'on trouve : *Quelquefois comme Eve naquit d'une côte d'Adam, une femme naissait pendant mon sommeil d'une fausse position de ma cuisse...*³⁰ C'est donc une femme qui s'immisce dans le corps d'un homme.

Certes, il n'y a rien d'autobiographique dans cette œuvre, mais on imagine mal Proust hétérosexuel capable de créer le Baron de Charlus, personnage magnifique (qui préférerait être président du syndicat des conducteurs d'omnibus que de celui du Jockey club). De même que l'Idiot ou Prince Michkine, un des plus beaux personnages de la littérature, épileptique sévère, doit beaucoup à celle de Dostoïevski.

Si l'homosexualité concourt au romanesque dans cette œuvre, la médecine non, et c'est bien logique puisque son héros est le prototype de l'antihéros mais elle donne un cadre, une architecture où chaque pièce, littérature et médecine, communique avec l'autre.

²⁶ Ibid. Page 308

²⁷ Ibid. Page 392

²⁸ Du *Côté de chez Swann*. Ibid. Page 98. (Ce qui correspond au premier feuillet du roman)

²⁹ Préface Antoine Compagnon. Du *côté de chez Swann*. Folio Classique 1988. Page 18.

³⁰ Du *Côté de Chez Swann*. Garnier Flammarion 2009. Ibid. Page 99



La construction d'*À la Recherche du temps perdu*

Mais qu'est-ce donc que *À la recherche du temps perdu*. Avant tout une œuvre d'hyperesthésie plus que d'imagination. *Fortis imaginatio generat casum* nous dit Montaigne, il faut ici remplacer imagination par *sensu*. D'ailleurs Proust nous dit que : *Un homme né sensible qui n'aurait pas d'imagination pourrait malgré cela écrire des romans admirables*³¹. Sous-entendu, ce que l'imagination seule ne pourrait pas faire.

Ce n'est pas un roman au sens où on l'entend, pas d'intrigue, ni d'élément perturbateur, les personnages tombent sans ordre et sans présentation. Pourquoi n'est-ce pas un roman traditionnel ? C'est parce que Proust sait que le roman est « en train de passer ». Il n'est pas du tout le seul, déjà Valéry a déclaré qu'il n'utiliserait plus cette forme, Baudelaire utilise le poème et le poème en prose (Apollinaire aussi), Huysmans est sorti lui aussi du roman au sens traditionnel. Ce n'est pas une forme de rejet, Proust à une très grande admiration pour Balzac et surtout Flaubert, mais le roman réaliste et naturaliste ne correspond plus à cette époque du tournant du XX^{ème} siècle. La modernité, le téléphone, l'électricité, le train qui poursuit son essor, la voiture, l'esprit entrepreneurial qui sort de France vers les colonies marquent les temps nouveaux. Et André Breton de nous dire qu'on ne peut plus écrire *la marquise sortit à cinq heures*. D'ailleurs Proust le nomme roman, espèce ou livre dont il ne peut préciser le genre.

Il est composé de 7 volumes dont les 6 premiers que l'on réunit sous le terme du *Temps perdu* convergent tous vers le 7^{ème} : *le Temps retrouvé*. Les 4 premiers (*Du côté de chez Swann*, *À l'ombre des jeunes filles en fleurs*, *Le côté de Guermantes*, *Sodome et Gomorrhe*) ont été publiés de son vivant, dont le second en 1919 obtient le Goncourt, et les 3 derniers (*La prisonnière*, *Albertine disparue*, *Le temps retrouvé*) publiés par son frère après sa mort, et il faut lui être reconnaissant d'avoir interrompu sa carrière pendant près de 5 ans pour raviver à titre posthume celle de son frère.

Si la chronologie globale va comme la vie de l'enfance à l'âge adulte, à l'intérieur du récit il n'y a pas de chronologie précise. Ce roman raconte l'histoire d'un héros souffreteux, un peu falot, transparent qui parle très peu, entend et observe beaucoup. Il a depuis sa jeunesse la vocation de l'écriture, mais il procrastine, ne trouve pas sa marque et subit tout ce *Temps perdu* dans une sorte de frivolité, d'oisiveté à regarder le monde dans lequel il vit entre sa famille, la grande bourgeoisie et l'aristocratie rivales. En fait, ce temps perdu ne l'est pas complètement car c'est aussi un temps vécu où il pourra puiser pour extraire *l'immensité du souvenir*. En effet, au *Temps retrouvé* lors de la célèbre matinée chez le Prince de Guermantes, il a la révélation qu'enfin il a trouvé sa voie pour écrire, *l'idée de son œuvre*³², si bien que lorsque le roman se termine en naît un autre sous nos yeux mais dont on ne connaît pas la teneur et qui est en fait l'aboutissement de celui qu'on vient de finir. Comment vient cette révélation ?

Proust utilise deux concepts :

- La mémoire volontaire et la mémoire involontaire.

*La mémoire volontaire, c'est celle de l'agenda, de l'intelligence, celle où on essaie de puiser lorsque l'on veut se rappeler de quelque chose mais, nous dit Proust, elle fausse beaucoup et il la compare à ce que produirait un mauvais peintre voulant nous donner une idée du printemps. C'est en quelque sorte la mémoire du réel.

*La mémoire involontaire, c'est une réminiscence soudaine au moment où vous ne vous y attendait pas. C'est comme un paquet de bulle qui remonte d'une source que vous aviez oublié. *Un plaisir, délicieux qui envahit, isolé sans la*

³¹ Le temps retrouvé. Ibid. Page 207

³² Ibid. Page 221

*notion de cause*³³... Qui met en vous une essence précieuse et vous vous rendez compte que cette essence n'est pas seulement en vous, c'est vous. C'est en quelque sorte la mémoire du sensible. C'est celle décrite dès le début du roman dans l'épisode de la madeleine.

- Deuxième concept qui est en fait lié : c'est le moi profond et ce que j'appelle le moi de surface ou social.

*Le moi de surface est celui de notre quotidienneté, c'est notre phénotype, celui par lequel nous nouons des relations, mais c'est un moi qui ne peut pas dépasser l'entre soi et ne serait pas compris d'un anonyme. C'est en quelque sorte le moi du *Temps perdu*.

* le moi profond c'est celui que vous fait découvrir la mémoire involontaire, dans lequel il faut puiser, comprendre, chercher, créer pour transmettre au monde, et donc au lecteur, la vérité que vous offre le souvenir non pour lui-même mais en ce qu'il vous a changé. C'est en quelque sorte le moi du *Temps retrouvé*.

C'est pendant cette matinée, dans l'antichambre du Prince de Guermantes que le héros ressent ces réminiscences. Des bruits de cuillères entrechoquées lui évoquent un arrêt du train de Balbec où des mécaniciens ont tapé au marteau sur une roue, la serviette empesée qu'il porte à ses lèvres lui évoquant sa serviette sur la plage de Balbec.

Mais voilà, la plus importante des réminiscence a déjà été décrite au tout début du premier volume, c'est celle célèbre de la madeleine (où il a retrouvé par la gorgée de thé mêlée des miettes de la madeleine – préparés par sa mère lorsqu'il est adulte un jour qu'il a pris froid – tous les souvenirs de son enfance à Combray qu'il avait complètement oubliés). Alors elle lui revient aussi et il dit : *Comme au moment où je goutais la madeleine, toute inquiétude sur l'avenir, tout doute intellectuel étaient dissipés. Ceux qui m'assaillaient tout à l'heure au sujet de la réalité de mes dons littéraires et même la réalité de la littérature se trouvaient levés comme par enchantement...La félicité que je venais d'éprouver était bien la même que celle que j'avais éprouvée en mangeant la madeleine et dont j'avais ajourné de chercher les causes profondes*³⁴.

*Je comprenais trop que la sensation des dalles inégales, la raideur de la serviette, le goût de la madeleine avaient réveillé en moi, n'avait aucun rapport avec ce que je cherchais souvent à me rappeler de Venise, de Balbec, de Combray à l'aide d'une mémoire uniforme*³⁵ (comprenez mémoire volontaire).

Puis, lorsqu'il pénètre dans la salle de bal, il est complètement abasourdi par le fait de voir tous ces gens qu'il a connu autrefois maintenant décatis par les ravages de la vieillesse dans ce *salon illuminé, oublieux et fleuri comme un paisible cimetière*³⁶. En même temps, il s'aperçoit que si le temps a passé pour eux il pourrait bien aussi passer pour lui³⁷ et qu'il lui faut donc se presser s'il veut écrire cette œuvre dont il vient d'avoir la révélation.

Fait important, il constate aussi la dissolution du Temps perdu. En effet, tout le système binaire sur lequel il est construit se confond. Ainsi le côté de chez Swann et celui de Guermantes ne font plus qu'un : la fille d'Odette et de Swann a épousé un Guermantes et leur fille incarne cette réunion. La patronne du clan bourgeois, Mme Verdurin, après avoir tant vomé sur l'aristocratie a fini par épouser le Prince de Guermantes après son veuvage. Odette la demi-mondaine devient la maîtresse du duc de

³³ Du côté de chez Swann. Ibid. Page 144

³⁴ Le temps retrouvé. Ibid. Page 173

³⁵ Ibid. Page 176

³⁶ Ibid. Page 255

³⁷ Ibid. Page 233



Guermantes. Sodome et Gomorrhe sont réunis etc... La révélation de l'écriture pour un monde nouveau prend tout son sens, le temps retrouvé aussi.

Mais nous lecteurs, nous ne sommes pas pendus à la révélation, et la lecture de tout ce *Temps perdu*, c'est tout ce temps gagné dans le plaisir de la lecture, à la découverte de cette société au tournant du siècle que Proust aidé par son narrateur nous décrit avec ironie et beaucoup d'humour. Sans la jubilation à la lecture du *Temps perdu* nous ne comprendrions pas le *Retrouvé*.

L'univers médical dans le roman

Venons-en à cet univers autour de la maladie dans la *Recherche* elle-même et je finirai en essayant de savoir quelles sont les connivences entre la littérature et la maladie.

Tout d'abord, le héros est souffreteux, suffoquant, fragile et d'ailleurs, avant la révélation chez le prince de Guermantes, il a fait deux séjours longs en maison de santé où, quand, comment ? On ne sait pas, (mais peut-être est-ce par commodité, pour éloigner le temps perdu du temps retrouvé sans explication).

Donc, si le narrateur est malade on va forcément trouver des médecins et ce n'est pas un plaidoyer pour la profession !

Il y a le Dr Cottard, bientôt professeur, fat, imbu de lui-même, cavalant derrière les honneurs, mais médecin vigilant. Et Proust de nous éclairer : *...on peut être illettré, faire des calembours stupides et posséder des dons particuliers qu'aucune culture générale ne remplace comme le don d'un grand stratège ou d'un grand clinicien*³⁸. C'est exactement le portrait du Dr Cottard qui vient à bout des suffocations du héros et le narrateur de nous dire : *Et nous comprîmes que cet imbécile était un grand clinicien*³⁹.

Il y a, à l'inverse, le Dr du Boulbon, élève de Charcot, érudit qui appelé au chevet de la grand-mère, après avoir discuté avec elle, lui diagnostique une origine nerveuse de ses troubles. *Supportez d'être appelée une nerveuse. Vous appartenez à cette famille magnifique qui est le sel de la terre. Tout ce que nous connaissons de grand nous vient des nerveux. Ce sont eux et pas d'autres qui ont fondé les religions et composé les chefs-d'œuvre. Jamais le monde ne saura tout ce qu'il leur doit et surtout ce qu'ils ont souffert pour le lui donner. Nous goûtons les fines musiques, les beaux tableaux, mille délicatesses, mais nous ne savons pas ce qu'elles ont coûté à ceux qui les inventèrent, d'insomnies, de pleurs, de rires spasmodiques, d'urticaires, d'asthmes, d'épilepsies, d'une angoisse de mourir qui est pire que tout cela et que vous connaissez peut-être madame, ...*⁴⁰

Malheureusement, le héros sort de « force » sa grand-mère, urémique en phase terminale, avenue Gabriel où elle fait un ictus. On comprend la suite.

La grand-mère agonise et, comme dans la chanson d'Aznavor, on lui remonte les oreillers. On a aussi convoqué le grand Pr Dieulafoy qui constate la fin en entrouvrant la porte, puis salue obséquieusement l'assistance, prend son enveloppe et s'en va sans doute faire un autre ménage. C'est très méchant.

Enfin, il y a le Dr Percepied à Combray avec sa carriole, il trimbale un jour le narrateur qui apercevant le clocher de Martinville donne le signe annonciateur de sa vocation d'écrivain en couchant sur une feuille de papier un premier petit texte ce qui le met en joie. Pas de rôle médical pour lui, mais ce premier geste d'écriture se fait en présence d'un médecin (hommage à son père ??).

³⁸ À L'ombre des jeunes filles en fleurs. Ibid. Page 43

³⁹ Ibid. Page 113

⁴⁰ Le côté de Guermantes I. Ibid. Page 347

Que faut-il en retenir ? Que Proust indique là que toute création ne peut se faire que dans la souffrance, ce qui n'est pas faux, mais heureusement pas universel. *Car le bonheur est salutaire pour le corps ; mais c'est le chagrin qui développe les forces de l'esprit*⁴¹. Et plus loin : *Ce sont nos passions qui esquissent les livres, le repos d'intervalle qui les écrit*⁴². Mais, dans cet intervalle, il y a aussi pour Proust et son héros de la sérénité.

L'utilisation des comparaisons médicales dans le roman

Puisque Proust reste très à l'aise avec l'univers médical, il semble naturel de trouver des comparaisons avec la médecine lors des situations décrites tout au long du récit. Proust en utilise énormément, j'en ai relevé au moins 250 et j'ai dû en laisser passer. Pourquoi ? Proust a beau être très érudit, il préfère la vérité des choses éprouvées à celle empruntées des citations ; en témoigne cette charge : *Mais nous en avons trop vu, de ces intellectuels adorant l'Art avec un grand A et qui, quand il ne leur suffit plus de s'alcooliser avec Zola, se font des piqûres de Verlaine. Devenus éthéromanes par dévotion Baudelerienne, ils ne seraient plus capables de l'effort viril que la patrie peut un jour ou l'autre leur demander, emmurés qu'ils sont par la grande névrose littéraire dans l'atmosphère chaude, énervante, lourde de relents malsains, d'un symbolisme de fumerie d'opium*⁴³.

Ensuite, cela donne un peu de parenthèses de rationalité parmi des situations et des personnages excentriques (il y a plus de 500 personnages dans la Recherche), enfin cela aère un peu le texte, souvent sur le ton de l'ironie. Il est difficile de les sortir de leur contexte et bien sûr je ne veux pas sombrer dans le catalogue, mais je vous en cite quelques-unes péle-mêle rencontrées au cours du récit.

Évoquant des religieuses dans un couvent : *elles avaient généralement un air allègre, positif, indifférent et brusque de chirurgien pressé*⁴⁴.

La duchesse parlant de Swann qui quitte hâtivement un dîner : *Vraiment, si Swann avait trente ans de plus et une maladie de vessie, on l'excuserait de filer ainsi. Mais tout de même il se moque du monde*⁴⁵ !

L'amour de Swann pour Odette : le narrateur : *comme on dit en chirurgie, son amour n'était plus opérable*⁴⁶.

Toujours à propos de Swann : la princesse : *Je trouve ridicule au fond qu'un homme de son intelligence souffre pour une personne de ce genre et qui n'est même pas intéressante car on la dit idiote... c'est à peu près comme s'étonner qu'on daigne souffrir du choléra par le fait d'un être aussi petit que le bacille virgule*⁴⁷.

Avec la « sensibilité » prétendue des grands nerveux grandit leur égoïsme ; ils ne peuvent plus supporter de la part des autres l'exhibition des malaises auxquels ils prêtent chez eux-mêmes de plus en plus d'attention⁴⁸.

Quelqu'un qui a l'habitude de sourire dans une glace à sa belle figure et a son beau torse, si on lui montre sa radiographie, aura devant ce chapelet osseux, indiqué comme étant

⁴¹ Le temps retrouvé. Ibid. Page 212

⁴² Ibid. Page 214

⁴³ Sodome et Gomorrhe. Ibid. Page 442

⁴⁴ Du côté de chez Swann. Ibid. Page 187

⁴⁵ Ibid. Page 400

⁴⁶ Ibid. Page 443

⁴⁷ Ibid. Page 482

⁴⁸ Le côté de Guermantes I. Ibid. Page 30



une image de lui-même, le même soupçon d'une erreur que le visiteur d'une exposition qui devant le portrait d'une jeune femme lit dans le catalogue : *Dromadaire couché*⁴⁹.

... cette sorte de connaissance instinctive et presque divinatoire qu'a de la mer le matelot, du chasseur le gibier, et de la maladie sinon le médecin, du moins souvent le malade (GII 104).

La maladie est le plus écouté des médecins : à la bonté, au savoir on ne fait que promettre ; on obéit à la souffrance⁵⁰.

La nature ne me semble guère capable de donner que des maladies assez courtes. Mais la médecine s'est annexé l'art de les prolonger.

... les maladies naturelles guérissent, mais jamais celles créées par la médecine, car elle ignore le secret de la guérison⁵¹.

Certes le regret d'une maîtresse, la jalousie survivante, sont des maladies physiques au même titre que la tuberculose ou la leucémie. ... Au bout du même temps où le malade sera mort (de la maladie organique), il est bien rare qu'un veuf, un père inconsolable ne soit pas guéri. Je l'étais⁵².

... le malade par exemple ne tisse-t-il pas avec des manies, des privations et des remèdes, une existence beaucoup plus pénible que ne la ferait la maladie souvent légère contre laquelle il croit ainsi lutter ?⁵³

Je ne connais pas d'autre roman qui accorde tant d'importance à ces sortes d'aphorismes, il s'agit là encore d'une marque de fabrique, de celle de Proust malade et médecin.

Parfois, l'évocation médicale est plus sérieuse, plus littéraire comme ce petit passage de grande prouesse : Le héros lors d'une marche le long de la Vivonne, modeste ruisseau, s'écarte de la promenade et décrit la course impossible d'un nénuphar attaché par son pédoncule et qui se ballote d'un bord à l'autre comme la répétition d'une même manœuvre ... faisant penser à certains neurasthéniques ... pris dans l'engrenage de leurs malaises et de leurs manies, les efforts dans lesquels ils se débattent inutilement pour en sortir...

Tel était ce nénuphar, pareil aussi à quelqu'un de ces malheureux dont le tourment singulier, qui se répète indéfiniment durant l'éternité, excitait la curiosité de Dante, et dont il se serait fait raconter plus longuement les particularités et la cause par le supplicié lui-même, si Virgile, s'éloignant à grands pas, ne l'avait pas forcé à le rattraper au plus vite, comme moi mes parents⁵⁴.

On passe de la vie courante - une promenade familiale à l'observation du nénuphar - la nature, à la neurasthénie - la médecine à (l'Enfer) de Dante - la littérature, pour retomber dans la vie courante d'où l'on s'est échappé pour ce bref instant.

L'apparition de Dante (qui visite l'Enfer accompagné de Virgile) est assez inattendue. Mais c'est en fait la compassion, celle de l'écrivain pour ces suppliciés que sont aussi les grands nerveux, et Virgile qui le force à revenir vers lui pour ne pas se laisser enfermer dans le mal des suppliciés, ici les nerveux, car il faut revenir à la vie comme le héros rejoint ses parents. Haute voltige proustienne !

⁴⁹ Ibid. Page 312

⁵⁰ Sodome et Gomorrhe. Ibid. Page 215

⁵¹ Ibid. Page 261.

⁵² Albertine disparue. Classique Poche. Ed Luc Fraisse 2009. Page 344

⁵³ Le temps retrouvé. Ibid. Page 143

⁵⁴ Du côté de chez Swann. Ibid. Page 284

Maladie et écriture.

Je voudrais finir en essayant de vous montrer ce que la littérature, l'écriture et la maladie s'épaulent l'une l'autre comme deux alpinistes qui grimpent dos contre dos une faille pour en sortir et la vaincre.

Nous avons vu chez l'auteur cette ambivalence de la maladie qui le ronge comme elle le protège. C'est exactement la même chose chez le héros. La maladie le ronge mais le protège aussi comme c'est énoncé ici lors de la révélation du héros à entreprendre son œuvre.

J'analyse deux passages qui se suivent de peu :

1° *Mais au lieu de travailler, j'avais vécu dans la paresse, dans la dissipation des plaisirs, dans la maladie, les soins, les manies, et j'entreprenais mon ouvrage à la veille de mourir, sans rien savoir de mon métier.*⁵⁵ Le suivant donne la clé :

2° *Je me disais non seulement « est-il encore temps ? » mais « suis-je encore en état ? ». La maladie qui, en me faisant comme un rude directeur de conscience mourir au monde (comprenez renoncer au monde), m'avait rendu service « car si le grain de froment ne meurt après qu'on l'a semé, il restera seul, mais s'il meurt, il portera beaucoup de fruits »*⁵⁶

Que signifie ici cet emprunt à St Jean, à mon avis clé : la déclaration du passage du monde ancien, celui du Temps perdu, au nouveau du Temps retrouvé, il faut donc que meurt le Temps perdu pour que naisse enfin le temps retrouvé. Et ce que l'on constate aussi c'est dans ce Temps perdu, celui de la paresse, du moi de surface est aussi associée la maladie. De sorte que dans ce monde nouveau que nous ne connaissons pas puisqu'il va commencer de germer, celui du moi profond, la paresse comme la maladie auront disparu. C'est donc Proust malade (il le sait mieux que personne) qui sauve son héros. Et dans cette nouvelle intemporalité du récit, le narrateur n'aura plus à se soucier ni du Temps perdu, ni du Temps retrouvé mais simplement du Temps pour lui-même.

En général, à la fin d'une longue épopée, l'auteur éteint la vie de son héros, tandis qu'ici il le sauve, sauvé de sa maladie, par un malade ! Et il fait mieux, il lui donne l'enchantement : *Que celui qui pourrait écrire un tel livre serait heureux*⁵⁷.

Proust lui, sait très bien où il en est de sa maladie et pourtant la veille de sa mort à en croire Céleste qui entre dans la chambre tard dans la nuit pour l'aider dans son travail, Proust lui a dit : « Céleste si je passe cette nuit, je prouverais que je suis plus fort que les médecins »⁵⁸. Ce que l'on peut interpréter comme l'écriture sera plus forte que la maladie. Il meurt le lendemain mais nous laisse un roman de malade.

L'auteur remercie François Bernard Michel pour son encouragement à ce travail et Luc Fraisse pour ses éclaircissements dans l'analyse du roman.

TdM



⁵⁵ Le temps retrouvé. Ibid. Page 347

⁵⁶ Ibid. Page 349

⁵⁷ Ibid. Page 337

⁵⁸ Céleste Albaret. Monsieur Proust. Ed R. Laffont 2022. Page 421

Séance du 12 juin 2023

Les écrivains et les œuvres littéraires sur la guerre de 14–18. Histoire ? Littérature ?

Jean-Marie ROUVIER

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS CLÉS

Guerre de 14-18 ; Histoire et Littérature ; Romans Prix Goncourt ; Jean-Norton Cru ; Dorgelès, Barbusse, Céline, Giono, Cendrars, Delteil, Ernst Jünger.

RÉSUMÉ

La période de la guerre 1914-18 fut l'occasion de noircir des centaines de milliers de pages sous toutes les formes : romans, journaux, carnets, poésies, lettres... Un soldat engagé sur le front, professeur de lettres au Canada, Jean-Norton Cru, a mis à profit sa présence sur le front pour réunir tout ce qu'il pouvait trouver comme écrits de soldats quelle qu'en soit la parution. Il poursuit ce travail colossal des années encore au retour de la guerre et fit paraître, en 1923, sous le titre *Témoins*, sous-titré *Essai d'analyse et de critique des souvenirs de combattants édités en français de 1915 à 1928*, passant au crible plus de trois cents ouvrages, un compte-rendu exhaustif et critique souvent sévère par référence à l'exigence de la vérité historique du témoignage contenu dans ces textes. Il les classa avec grand soin par nature. Ce fut le départ de ma réflexion. Mais je me suis attaché à étudier exclusivement la littérature romanesque, en soulignant les œuvres majeures ou significatives écrites sur plusieurs angles : sur la guerre, autour de la guerre et à partir de la guerre. En raison du temps imparti pour la conférence je n'ai pu faire l'analyse exhaustive des romans que j'aurais souhaité présenter. J'ai dû faire des choix et passer sous silence des œuvres maîtresses. Le but était une invitation à lire ou relire ces œuvres littéraires dont certaines ont été couronnées par des prix prestigieux. Toutes méritent lecture, respect et, pour certaines, admiration. Elles donnent à la littérature leurs lettres de noblesse et à l'Histoire sa justification pour les lecteurs.

1. Présentation générale

Lorsqu'il s'est agi, il a quelques mois de cela, de donner un titre à la conférence que je m'étais proposé de vous présenter, j'ai compris que j'allais me heurter à quelques difficultés, en réalité, insoupçonnées : sélectionner des œuvres marquantes, originales ou singulières (romans, récits), et en faire devant vous une analyse succincte, soit sur, soit autour, soit à partir de la guerre, et j'ai très vite réalisé l'ampleur du chantier.

Alors qu'il était encore au milieu de nous, je me suis ouvert bien simplement de ma démarche auprès du professeur Pierre Barral, notre éminent collègue, référence absolue pour cette période de l'Histoire. Après avoir salué, peut-être avec une pointe d'ironie, la hardiesse de mon entreprise, il m'a simplement demandé si je connaissais le travail de Jean Norton Cru. Je lui ai répondu avec franchise et grande humilité que

j'ignorais tout de cet auteur et de son œuvre maîtresse. Le chantier était désormais clairement posé devant moi.

Qui était-il, cet homme si incontournable ? J'ai appris à le fréquenter. Jean-Norton Cru, natif de l'Ariège, était professeur de Lettres dans une université à Montréal. Il a été appelé sur le front en août 1914 avec des centaines de milliers de soldats anonymes. Il a fait toute la guerre, en essayant de survivre, mais avec en tête une idée quasi obsessionnelle, prendre le temps de lire, beaucoup, abondamment, méticuleusement tout ce qui était écrit, publié sous quelque forme que ce fût, même à compte d'auteur ou à titre privé, avec une exigence unique et absolue que ces écrits aient trait à la guerre, à partir des faits de guerre qui se déroulaient sous les yeux des auteurs dont ils étaient les témoins. De retour du front, il a poursuivi son travail de recherches, avec obstination, patience et méthode. Il a amplifié son analyse critique et publié dix ans après la fin de la guerre, en 1929, un ouvrage synthétique de près de 900 pages portant le titre *Témoins*, sous-titré *Essai d'analyse et de critique des souvenirs de combattants écrits en français de 1915 à 1928*, passant au crible plus de trois cents ouvrages. Ayant ce gros livre monumental entre les mains, je me suis astreint à lire, dans un premier temps, la longue préface, pour m'imprégner de sa méthodologie et connaître précisément le classement que l'auteur a opéré parmi tous ces ouvrages. J'ai ensuite volontairement reposé cette Somme pour me consacrer aux œuvres que j'avais sélectionnées : une vingtaine d'ouvrages.

Préalablement à cette présentation, je crois honorable de rendre hommage aux écrivains et hommes de lettres qui ont payé un lourd tribut à la guerre. L'Association des écrivains combattants, fondée en 1919, a comptabilisé 560 auteurs dont les noms furent inscrits sur des plaques apposées au Panthéon en 1927. Il y a, parmi eux, de nombreux écrivains modestes ou inconnus, mais également quelques noms illustres de la littérature. Citons Alain-Fournier, auteur du *Grand Meaulnes*, tué dans les premières semaines de la guerre, le 22 septembre 1914. Il avait 27 ans. Parmi les grands écrivains morts dans les premiers jours des combats, il faut évoquer bien sûr la mémoire de Charles Péguy, mort le 5 septembre 1914, âgé de 41 ans. Je ne peux oublier une autre personnalité du monde littéraire, Ernest Psichari, petit-fils par sa mère d'Ernest Renan et fils de Jean Psichari. Il publie en 1913, *L'appel des armes*. Ernest Psichari confirme sa rupture avec son milieu intellectuel et familial d'origine. Il naît et grandit entouré des idées nouvelles de l'époque. Dans ce roman très inspiré de sa propre vie, il raconte l'histoire d'un jeune homme, Maurice Vincent, fils d'un instituteur antimilitariste qui décide de rejoindre l'armée et, avec elle, le cortège des idées traditionnelles qu'elle véhicule : honneur, sacrifice, service de la patrie, préparation à la guerre. Vincent, c'est Psichari lui-même. Il connaîtra les longs séjours dans le désert où il se convertira au Christ. Mobilisé en 1914, il tombe en héros le 22 août de la même année, à l'âge de 31 ans. Ce fut la journée la plus sinistre de la guerre.

Quelques grands noms de la littérature ont participé à la guerre, sinon directement sur le front, au moins dans les services aux soldats :

- Georges Bernanos, réformé en 1911 – il a 23 ans –, s'est engagé volontaire, au 6^e Dragon, de février 1915 à l'Armistice. Il écrit son journal de guerre 1939-1940 qui paraît sous le titre *Les enfants humiliés*, édité après sa mort en 1949. Cet ouvrage a été écrit par Bernanos dans l'amertume et la colère des souvenirs de cette guerre qu'il a vécue « À l'avant », selon son expression, méprisant « l'Arrière ». Il révèle la puissance de l'écriture de l'auteur, brûlante et irradiante. Il a écrit, je cite : « J'écris comme je souffre »... Plus loin à la fin de ses carnets : « L'espérance, voilà le mot que je voulais écrire ».

- Une autre figure éminente de la pensée et de l'écriture, a été marquée par la grande guerre, Pierre Teilhard de Chardin, prêtre, brancardier et infirmier sur le front. Il écrit en 1917 un livre fondateur, *La nostalgie du front*, repris sous le titre *Écrits de guerre*, ouvrage majeur de sa pensée. Dans ce texte, Teilhard de Chardin cherche à analyser « ce

sentiment de plénitude et de surhumain » qu'il éprouve au Front, en dépit de l'horreur. Il ne s'agit pas pour autant d'une apologie de la guerre.

J'ai dû faire de nombreux choix au cours de cette présentation pour rester dans le sujet et demeurer dans le temps imparti. Ainsi, j'ai exclu les œuvres poétiques, laissant dans l'oubli le grand poète Guillaume Apollinaire qui a eu une conduite héroïque sur le front et laissé une œuvre poétique d'une belle sensibilité (*Les poèmes à Lou, Calligrammes* notamment).

Je peux maintenant entrer dans le vif de mon propos en suivant le plan ci-après, en deux parties déséquilibrées nécessairement :

- Présentation des œuvres retenues, plus longue.
- Essai de réflexion : Vérité ou fiction ? Histoire ou Littérature ? En forme de conclusion.

2. Présentation des œuvres littéraires retenues

Dans son ouvrage de référence établi sur la période 1915-1928, Norton-Cru avait retenu une quarantaine de romans. La production littéraire s'est poursuivie sans relâche, une centaine d'œuvres sont venues grossir les rayons de bibliothèque. J'ai fait mon choix selon un ordre chronologique de parution. J'ai essayé chaque fois de comprendre ce que voulait exprimer l'auteur, à quel public il s'adressait et comment son œuvre a été accueillie.

Au demeurant, j'avais conscience qu'un pan entier sur le contenu des œuvres faisait défaut. Il a suffi d'un geste simple, presque anodin, mais providentiel d'un de nos collègues pour que la présentation trouve une toute autre densité. À l'issue d'une séance de notre Académie, notre collègue Gérard Dédeyan me confia un ouvrage écrit par son père, Charles Dédeyan, paru en 1971, sous le titre magnifique : *Une guerre dans le mal des hommes*.

L'auteur, Professeur à la Sorbonne, retenant le témoignage de cinq parmi les plus grands romanciers connus, Barbusse, Dorgelès, Remarque, Duhamel et Hemingway, a voulu montrer comment les sentiments éprouvés par les combattants de la première Grande Guerre sont à l'origine de la sensibilité contemporaine : le sens de la souffrance, de la solitude, les vicissitudes de l'amour, le problème du bien et du mal dans la perspective de l'absurde, des réflexions métaphysiques sur les thèmes de Dieu et de la mort, ainsi que l'espoir et l'espérance avec le retour des combattants sont ici analysés d'une manière aussi objective que possible. J'avais là, sous les yeux, les thématiques qui recourent et nourrissent l'ensemble de la littérature qui va être évoquée. Il convient de les garder en mémoire comme toile de fonds des œuvres proposées à votre curiosité attentive.

Je commence la présentation par les six livres qui ont chacun été couronnés du Prix Goncourt. Pour la petite histoire ou la grande histoire littéraire – si vous préférez –, il faut se souvenir que le grand Marcel Proust, promis à cette distinction dès 1913, a dû s'effacer six fois avant d'être à son tour couronné en 1919. En effet, le 10 décembre 1919, c'est une victoire qu'on célèbre au 102 bd Hausmann à Paris dans l'appartement du Maître. Léon Daudet, dans tous ses états, vient annoncer à son protégé qu'il venait d'emporter le Goncourt avec ses *Jeunes filles en fleurs* contre son adversaire, Dorgelès, pour les *Croix de Bois*. Ces écrivains que je vais évoquer maintenant sont tous des combattants. Ils ont écrit « sur » la guerre. C'est à ce titre que leurs œuvres ont été couronnées par le Prix Goncourt.

Adrien Bertrand : *l'Appel du sol* écrit en 1914, publié en 1916, honoré du Prix Goncourt au titre de l'année 1914 qui n'avait pas alors été attribué.

L'auteur avait 20 ans le jour de la mobilisation, comme maréchal des logis. Blessé gravement le 20 août, il fut hospitalisé et commença la rédaction d'un roman à partir du journal écrit par son frère.

René Benjamin : *Gaspard, publié en 1915, couronné par le Prix Goncourt la même année 1915. Il était le seul roman en compétition.*

L'auteur avait écrit trois livres avant celui-ci qui le fit connaître. Son propos n'était pas seulement « le témoignage des combats et des souffrances, mais d'écrire un roman ».

Henri Barbusse : *Le Feu, Prix Goncourt 1916.*

Portant le sous-titre *Journal d'une escouade*, voici l'un des récits les plus emblématiques écrits sur la guerre. L'auteur utilise la langue des poilus et fait vivre ses personnages à l'intérieur des tranchées avec un seul mot en tête : « Il faut tenir ». Il rend un hommage respectueux au courage et à la loyauté des soldats.

Henry Malherbe : *La Flamme au poing, Prix Goncourt 1917.*

Il écrit ce roman à partir de notes écrites, détruites volontairement, et des rapports d'actions d'amis combattants. Il s'expliqua sur ces gestes : « C'est assez pour moi d'avoir voyagé dans cet abîme ». Henry Malherbe fut président de l'Association des écrivains combattants, fondée en juillet 1919.

Georges Duhamel : *La vie des martyrs, paru en 1917, Célébration, paru en 1918. Prix Goncourt en 1918.*

L'auteur, surtout connu pour sa chronique des *Pasquier*, grande fresque humaniste, était docteur en médecine. En août 14, il se déclara volontaire, et s'engagea comme chirurgien. Dans ces deux romans où se mêlent la fiction, la réalité et la littérature, sous forme de contes pudiques et compassionnels, il témoigne sur la guerre, avec humanisme et philosophie. Ce livre a connu un grand succès d'édition. Il est retenu par tous les critiques littéraires comme l'un des meilleurs écrits sur la guerre 14-18.

Roland Dorgelès : *Les Croix de bois, prix Femina 1919.*

Ce roman décrit les horreurs de la guerre dans la cruelle vérité d'un témoignage vécu. La mort est toujours présente. Les croix de bois jalonnent le parcours meurtrier de ces soldats perdus.

Ce livre, parmi les plus connus de la littérature sur la guerre, échappa de deux voix au Prix Goncourt. À cet instant, on pourrait s'interroger sur les raisons qui ont présidé aux choix consécutifs de ces ouvrages pour l'attribution de ce prix. Peut-on dire que le Goncourt a été détourné de son objectif purement littéraire pour une autre mission de caractère plus politique, imposée par les circonstances de la guerre ? C'est un autre débat. Avec l'élection de Marcel Proust, en 1919, les événements reprirent leur cours normal.

Au milieu des œuvres innombrables qui ont noirci des pages de récits brûlants et réalistes dans les tranchées, quelques fois teintés d'humour, un livre paraît qui mérite l'attention et le respect.

Pierre Loti : *Soldats bleus, journal intime 14-18, paru en 1918, réédité à la Table ronde en 2014.*

Faire surgir de l'oubli cet écrit de Pierre Loti, au titre énigmatique, peut surprendre, mais cela m'a paru comme une exigence morale et intellectuelle. Académicien, homme de lettres célèbre au moment de la déclaration de la guerre, Pierre Loti est né Viaud. La vieille reine [Pomaré](#) de Tahiti lui donne le surnom de *Loti*, du nom d'une fleur tropicale. Il avait une réputation établie d'écrivain orientaliste, cédant volontiers aux excentricités. Son fils, Samuel, fut normalement enrôlé et partit sur le front. Le père, manifestant sa solidarité et son attachement à son fils, demanda à s'engager malgré son âge avancé (65 ans). Il fut retenu et désigné agent de liaison auprès du Général Gallieni. Il écrivait tous les jours à son fils. Au retour, dans un style poétique, un peu ampoulé parfois, il décrit ce qu'il avait vu en idéalisant le courage des combattants. Écoutons ce court extrait : « Il y a même encore la tranchée des squelettes, une tranchée qui, pendant des mois, fut



tellement arrosée d'obus de part et d'autre que l'on ne put songer à venir y relever les morts ; jusqu'à des jours plus calmes, on les a laissés dans leur glorieuse tombe provisoire où le soleil de l'été les a presque momifiés ».

Pendant les quelques années qui suivirent la déclaration d'Armistice, plus aucun combattant, soldat sur le front, ne souhaita s'exprimer. Le choix des deux écrivains qui suivent peut surprendre. Le deux ont participé à la guerre et leur roman et leur héros sont profondément marqués par le ressenti de la guerre.

Jean Cocteau : *Thomas l'imposteur*, paru en 1923.

Ce roman nous raconte l'histoire d'un jeune homme, Guillaume Thomas, orphelin, élevé par sa mère avec une grande liberté, pour lequel le mensonge était un jeu. Avec la guerre, il joua le personnage du soldat. Il s'inventa une vie de héros. Il se construisit dans un réel tragique, une image de séducteur conquérant. Imposture, mensonge, aventure, mystère, poésie tout nous ramène à l'univers de Cocteau mêlant le réel et l'onirique dans une langue poétique personnelle. Ce livre écrit en 5 semaines avait fait l'objet d'une maturation de 5 ans. Le lien avec la guerre peut paraître ténu, mais Cocteau, sans être un soldat assidu, a accompagné sur le terrain les soldats souffrants et blessés.

Colette : *La fin de Chéri*, paru en 1926.

Après une séparation fracassante avec Willy, de sinistre mémoire, Colette rencontra, en 1912, Henri de Jouvenel co-rédacteur en chef du journal *Le Matin*. Elle l'épousa. Elle manifesta le désir d'aller sur le front, notamment à Verdun pour couvrir les combats. Son talent fut tel qu'elle fut sollicitée par les plus grands journaux, notamment le *Figaro*. Il s'agit d'un véritable album de guerre, des croquis de combats. Elle écrivait : « Je ne raisonne pas sur la guerre. Ce n'est pas le rôle d'une femme de raisonner sur la guerre ».

Lorsqu'elle revint à Paris, elle reprit et acheva la série des romans de son héros *Chéri*. Imprégnée, désarmée des traumatismes qu'elle a connus, laissant des traces, elle les transposa dans son personnage, auparavant léger et fantasque jusqu'à l'issue fatale. Ainsi se termine le roman : « Il se hâta... et il ne connut plus rien de la vie, au-delà d'un effort de l'index sur une petite saillie d'acier fileté ». Vous l'avez compris, il tenait dans sa main le pistolet.

C'est un monde qui s'écroulait. La guerre et le temps ont emporté beaucoup de choses. Désormais, les écrivains, fussent-ils combattants sur le front, ont pris de la distance par rapport au conflit, aux combats et aux sentiments qu'ils ont éprouvés. Ils s'appuient sur leur expérience pour écrire une œuvre universelle romancée, originale et saisissante dans une langue personnelle, parfois totalement inventée.

Joseph Delteil : *Les Poilus*, paru en 1926.

Ce serait une faute impardonnable de ne pas citer dans ce Panthéon littéraire Joseph Delteil. Son roman "*les Poilus*" est difficilement classable : roman historique, poétique, épique, toujours marqué d'une pointe d'ironie et d'une généreuse humanité. Catégorique quand il s'agit de crier "*À bas la guerre*", ce qui lui valut l'étiquette de pacifiste, il est également épique et pleinement patriotique, lorsqu'il s'agit de rendre hommage à la France terrienne, à ses soldats qui "*serviront de chair à canon*" et qui affichent comme un étendard à tout jamais marqué de leur sang le nom de *Poilus*. Tout cela respire la langue de Delteil qui est une longue célébration. Elle crie l'amour, le respect, la colère. La phrase est courte, haletante, des descriptions précises et minutieuses, des portraits ciselés au scalpel.

Un court extrait « *Les Tranchées. Là règne un homme qu'on appelle le Paysan. Les Tranchées, c'est affaire de remueurs de terre, c'est affaire de paysans. C'est*

l'installation de la guerre à la campagne, dans un décor de travaux et de saisons. Les Tranchées, c'est le retour à la terre. »

Jean Giono : *Le grand Troupeau*, paru en 1931.

Giono avait 19 ans le jour de la mobilisation. Jeune fantassin, il participa au combat sur le front pendant plus de trois ans : Verdun en juin 1916, Fort de Vaux en août de la même année, au chemin des Dames en avril-mai 1917, et sur le mont Kemel, dans les Flandres en mai 1918 où il fut gazé et eut les paupières brûlées. C'est cette expérience terrible qui a traumatisé Giono. Elle a conforté ses opinions pacifistes, forgé son esprit antimilitariste. Elle l'a conduit à une réflexion profonde sur la guerre et à la nécessité de l'évoquer dans un livre à portée symbolique et universelle. Il décrit une grande fresque où s'oppose en miroir, dans une métaphore puissante, l'image de l'immense troupeau de bétail qui rentre prématurément de l'estive à la fin de l'été en Provence ou ailleurs, et l'image des bergers appelés au front, celle des masses de soldats, comme un troupeau de bétail humain qui sera broyé pendant les combats. Chez ces hommes, pas d'héroïsme, ni de soumission, mais une grande fraternité. Dans ce récit, la guerre est évoquée, sans dramaturgie de bruit, de feu ou de l'horreur des blessures. Giono fait passer le lecteur du troupeau provençal au champ de bataille, sans références de lieux, de dates. Ce flou voulu par l'auteur situe le récit hors du temps et lui donne une force supplémentaire. Les hommes seuls importent. La langue puissante d'imagination, maniant avec subtilité l'ellipse, le lyrisme et le mystère conduit le lecteur à une réflexion personnelle sur le mal à dénoncer et le pacifisme entre les hommes à rechercher constamment. C'était la pensée profonde qui a conduit toute l'œuvre et la vie de Giono.

Giono ne parle pas de la guerre mais de la vie plus forte que la mort : *« Si Dieu m'écoute, il te sera donné d'aimer lentement, lentement dans tous tes amours, comme un qui tient les bras de la charrue et qui va un peu plus profond chaque jour. Tu ne pleureras jamais la larme d'eau par les yeux, mais, comme la vigne, par l'endroit que le sort aura taillé et ça te fera de la vie sous les pieds, de la mousse sur la poitrine et de la santé tout autour. »*

Louis-Ferdinand Céline : *Voyage au bout de la nuit*, paru en 1932, obtient le Prix Renaudot la même année, manquant le prix Goncourt de deux voix

Le 15 octobre 1932, paraît chez Denoël, le premier roman de Louis-Ferdinand Destouches, docteur en médecine, dit Louis-Ferdinand Céline. Ce livre, dès sa parution, eut un retentissement considérable avec ses détracteurs et ses thuriféraires. Ce fut un succès de librairie. Il est écrit à la première personne avec les mots, le vocabulaire et la langue totalement inventée du personnage narrateur, Ferdinand Bardamu qui est l'auteur lui-même. Il vécut au front la Grande guerre. Céline, sous-officier, participa aux combats et fut grièvement blessé. Il reçut la médaille militaire et déclaré inapte dès 1915. L'auteur, narrateur vécut les horreurs de la guerre au milieu de ce petit peuple de "parigots" qu'il connaissait bien pour l'avoir soigné dans les quartiers pauvres de Paris. Il laissait transpirer la violence des souffrances, des horreurs subies par ces soldats dans les tranchées, sur le front jusqu'à l'extrême du dégoût. Lui-même fut traumatisé. Pour exprimer ce qu'il ressentait, il inventa une langue totalement originale, oralisée, à partir de l'argot parisien sur des structures d'une langue académique. Après avoir déconstruit la syntaxe, il recomposa la phrase au prix d'un travail long et méticuleux. Ce style dégage une impression de naturel et de spontané de la langue de ce petit peuple qu'il côtoyait. Il traduisait ainsi avec force, sincérité, lucidité, mais nihilisme et désespérance les sentiments qu'il voulait exprimer. Ce livre peut paraître étouffant dans sa noirceur. Sa lecture est une expérience littéraire qui marque durablement le lecteur qui va « au bout

de sa nuit de lecture ». Il s'agit du roman inaugural de la modernité qui marqua définitivement l'écriture et l'auteur.

Écoutons cette phrase : « *C'est l'âge aussi qui vient peut-être, le traître, et nous menace du pire. On n'a plus beaucoup de musique en soi pour faire danser la vie, voilà. Toute la jeunesse est allée mourir déjà au bout du monde dans le silence de vérité. Et où aller dehors, je vous le demande, dès qu'on a plus en soi la somme suffisante de délire ? La vérité, c'est une agonie qui n'en finit pas. La vérité de ce monde c'est la mort. Il faut choisir, mourir ou mentir. Je n'ai jamais pu me tuer moi* ».

Mais nous en resterons là, oubliant à dessein tout ce qui suivit de la personnalité outrancière et nocive de l'écrivain, du personnage, de ses prises de position publique et de ses écrits parfois nauséux.

Blaise Cendrars : *La Main coupée*, paru en 1946.

Dans la même veine littéraire que les deux livres précédemment analysés, parut après la deuxième guerre mondiale un livre singulier, d'une puissante sincérité, écrit par un homme d'une forte personnalité sous un titre provocateur et révélateur, *La main coupée*. Rappelons le contexte. Blaise Cendrars eut une enfance douloureuse et cabossée. Il s'engagea comme volontaire dans la Légion étrangère. À la déclaration de la guerre, il fut versé dans un régiment sur la Somme. Il détesta la guerre. « La guerre est une saloperie », écrit-il. Mais il participa activement et loyalement aux combats, partageant la vie des soldats dans les tranchées. Au front, il écrivit peu, consacrant son quotidien à la besogne guerrière. Il fut sévèrement blessé en septembre 1915 à l'épaule droite. Amputé, il perdit sa main droite, celle de l'écrivain. Ce traumatisme profond allait marquer sa vie et son destin. Il dut apprendre à écrire de la main gauche. Réformé, il poursuivit la guerre. Il subit une nouvelle amputation. Il reprit son activité littéraire après sa démobilisation, et mena une vie d'aventurier. Il attendit 30 ans— il avait 61 ans —, pour écrire ce récit autobiographique puissant : *La main coupée*. Il décrit sous la forme de portraits saisissants de camarades de combats, figures singulières captivantes de vérité. Il s'agit de chroniques de la vie quotidienne, chacune portant le nom de l'un d'entre eux, comme autant d'ex-votos, pour leur rendre hommage et commémorer leur souvenir.

Je réalise à cet instant combien l'obligation de faire des choix d'exclusion d'ouvrages m'a contraint de passer sous silence des œuvres de très grande qualité littéraire et d'auteurs éminemment célèbres. Je peux au moins citer ici ces œuvres : Maurice Genevoix, peut-être le plus célèbre de tous : *Sous Verdun*, paru en 1916. Quatre volumes suivront dont *Les Éparges*, paru en 1923, puis *Ceux de 14-18*, paru en 1936 ; Léopold Chauveau : *Derrière la Bataille*, paru en 1917 ; André Pézard : *Nous autres à Vauquois*, paru en 1918 ; Joseph Kessel : *L'Équipage*, paru en 1924 ; Pierre Drieu la Rochelle : *La comédie de Charleroi*, paru en 1929 ; Gabriel Chevalier : *La peur*, paru en 1930 ; Maxence Van der Meersch : *Invasion 14*, paru en 1935. J'aurais pu m'attarder sur un livre singulier, le premier roman d'André Chamson, auteur cévenol, chartiste, portant le titre *Roux le Bandit*. La parution de ce livre est due à une rencontre fortuite de l'auteur avec Georges Duhamel, très connu dans le monde littéraire. Il s'intéressa à cet ouvrage singulier et magnifique qui traite de l'histoire d'un garçon des hauts plateaux cévenols, terre protestante, qui refusa de répondre à l'appel de mobilisation générale au titre de sa foi profonde, s'appuyant sur ce verset de la Bible : « Tu ne tueras point » ! L'auteur devenu célèbre fut élu à l'Académie française.

Après ces sommets de la littérature, le silence se fit entendre pesamment pendant près de cinquante ans, avant que des auteurs ne reprennent la plume, certains avec talent. S'agissant d'œuvres contemporaines, parfois honorées d'un prix, elles ont été souvent reprises par le cinéma qui apporte à l'œuvre une dimension dramatique nouvelle. Je

voudrais vous proposer de clore cette présentation par ce très beau roman, écrit par Jean Echenoz, paru aux Éditions de minuit, en 2014, sous le titre qui claque à nos oreilles *14*. En quelques pages superbement écrites, il fait la synthèse entre toutes ces œuvres présentées précédemment dans leur diversité et leur singularité.

Sans être classés œuvres littéraires, les journaux de guerre, écrits au jour le jour, pour relater les faits quotidiens, les impressions personnelles, les ressentis des uns ou des autres peuvent par la qualité de l'écriture, être assimilés à des œuvres littéraires. Dans son ouvrage de référence, maintes fois cité, Jean Norton-Cru en a retenu une bonne soixantaine de titres, en soulignant pour chacun les mérites et les limites du témoignage et pour certains, plus rares, la qualité de l'écriture. J'ai retenu deux œuvres significatives.

Louis Pergaud : *Carnets de Guerre. Extraits publiés en 1938, version intégrale en 1994.*

Louis Pergaud avait 32 ans lors de la mobilisation générale du 2 août 1914. Il a déjà publié au Mercure de France *De Goupil à Margot* (prix Goncourt en 1910), *La Guerre des boutons* (1912). Ce texte est touchant à plus d'un titre. En premier lieu, parce qu'il a été découvert par la femme de l'auteur, Delphine, en ouvrant la cantine de son mari, mort sur le front dans la nuit du 7 au 8 avril 1915, lors de l'attaque de la côte 233 de Marchéville, sur la Meuse. Il venait d'être nommé sous-lieutenant dans le mois précédent. Précisons que Delphine, jusqu'en 1918, espéra la résurrection de son mari, refusant de croire à sa mort. Elle continua à lui envoyer des lettres poignantes. Dans ces carnets, l'auteur raconte avec des mots simples, les réalités de la vie quotidienne, les corvées, les revues, la solidarité de la peur, la nourriture, dans des phrases courtes, heurtées, comme hachées par le bruit des obus et scandées par les mouvements des soldats et les manœuvres. Il livre ses impressions, ses joies, ses doutes, ses peines, décrivant sa vie de troupier. La guerre décrite par Louis Pergaud est celle qui se déroule « au raz du sol ».

Il écrit ainsi : « Je griffonne ceci sous la volée des obus et je ne lève même pas le nez pour voir où ils éclateront, il est vrai qu'au sifflement particulier de chacun on devine tout de suite s'il sera pour soi ou pour les camarades d'avant ou pour ceux d'arrière ».

Paul Lantier : *Avec une batterie de 75, réédité en 2003.*

Son auteur, artilleur, âgé de 23 ans, est mort sur le front au nord de Nancy. La lecture aujourd'hui de cet ouvrage unique, remplit le lecteur d'émotion. Pas un mot de trop. Des mots d'une grande profondeur, reflétant les sentiments personnels. Pas de recherche de dramatisation. Une certaine distance qui pourrait exprimer de la tendresse, et de l'humanité. Toutes ces notes prises au quotidien ou presque, le carnet sur les genoux, dans des conditions difficiles, parfois périlleuses, reflètent les détails du travail quotidien de l'artilleur, les réactions des camarades et les sentiments de l'écrivain avec toujours une qualité exceptionnelle d'écriture et une justesse d'analyse impressionnante et émouvante. Son carnet s'achève sur ces mots griffonnés à la hâte : « une batterie allemande tire. Représailles sur Fossieux... Vingt coups par pièces... ». L'obus tiré est passé par le trou de l'abri. Il est venu tuer sans rémission notre artilleur.

J'aurais pu rajouter Louis Berthas, auteur des *Carnets de Guerre de Louis Berthas tonnelier 1914-18*, paru en 1977.

Je ne peux clore cette présentation sans porter un regard, sur deux œuvres majeures écrites l'une en anglais, l'autre en allemand.

En Angleterre, je voudrais évoquer le drame de **Rudyard Kipling**, cet auteur tellement connu de *Kim*, du *Livre de la Jungle*. Il obtint le prix Nobel de littérature en 1907. Il s'était engagé très tôt au service l'Empire Victorien. Il le chantait régulièrement dans ses livres. Mais cette fois, il décida de mobiliser l'ardeur de la jeunesse pour

anéantir l'ennemi désigné, « "le boche" ». En 1910, il écrit un témoignage bouleversant, sous le titre « *Tu seras un homme mon fils* », dont vous connaissez tous le texte et le contexte. Il incita puissamment son fils myope, réformé et fragile, à préparer une école d'officier et à s'engager. Celui-ci avait 18 ans, lorsqu'il s'enrôla dans les armées Irish Guards britanniques. Le père et le fils échangèrent des lettres et des colis presque chaque jour. Rudyard Kipling devint journaliste et parcourut le front de la Champagne à l'Alsace se rapprochant davantage de son fils, noircissant le trait de la haine des boches et glorifiant les soldats français. Il fit paraître un petit livre *La France en guerre* Malheureusement et tragiquement, ce fils chéri disparut dans une offensive à Loos-les-Gravelle le 25 septembre 1915.

Kipling fut terrassé de douleur et de culpabilité. Il écrivit plus tard au nom de ce fils pour la patrie : « Si quelqu'un veut savoir pourquoi nous sommes morts, dites-leur, parce que nos pères ont menti ». Il sillonna le champ de bataille pour retrouver son corps, mais en vain. Celui-ci fut découvert lors de travaux près de Loos en 1992.

Chez les écrivains de langue allemande, je voudrais m'arrêter sur l'un des auteurs les plus remarquables, Ernst Jünger

Ernst Jünger : *Orange d'acier*, paru en 1920 en allemand à compte d'auteur à 2000 exemplaires. Parution en français en 1930.

Ernst Jünger avait 19 ans lorsqu'il se déclara engagé volontaire. Il devint rapidement officier. Brûlant d'enthousiasme, il fut victime de nombreuses blessures (14 au total) et reçut la croix de fer. Jünger voulait à l'origine intituler son livre *Le Rouge et le Gris* en référence à Stendhal et a finalement opté pour une image empruntée aux sagas islandaises. C'est un ouvrage puissant. Idéaliste et cultivé, il décrit tout au long de son récit avec une certaine froideur, parfois un certain flegme, à l'épreuve de feu, du déluge de balles, des orages d'obus et de corps broyés. Parfois, il manifeste plus d'allant lorsqu'il s'agit de décrire l'émotion du combat, l'ardeur qui s'empare de lui au moment de l'assaut. Ce livre a été unanimement reconnu comme un vrai chef-d'œuvre. Francophile, l'auteur a vécu très vieux. Il a traversé toutes les périodes de l'histoire complexe de son pays. Il s'était lié d'amitié avec des écrivains français, tel Julien Gracq, des hommes politiques, tel François Mitterrand qui le recevait à l'Élysée. Il est mort à plus de cent ans. Il s'était converti au catholicisme deux ans auparavant.

J'aurais dû rajouter (ne pas supprimer le d') Éric-Maria Remarque *"À l'Ouest rien de nouveau"*, paru en 1928, unanimement reconnu comme un chef-d'œuvre.

Il existera toujours des écrivains historiens, romanciers qui écriront des textes ayant trait à la guerre de 14-18, sans en avoir été les témoins. Que ferons-nous lecteurs ? Je vous propose d'ouvrir notre chapitre et conclure le propos.

3. Le journal et le roman : la vérité ou la fiction. Histoire ? Littérature ?

J'avais introduit mon propos en faisant référence, sur les conseils appuyés de Pierre Barral, à la lecture de la somme de 900 pages écrite par Jean Norton Cru, J'avais ainsi posé la question, s'agissant des œuvres présentées : Histoire ? Littérature ? C'est dans ces termes-là que l'auteur posait l'analyse critique juste et sévère, parfois radicale de tous les livres recensés et lus, près de 300. Il n'avait eu de cesse d'annoter, de trier, de classer, avec pour objectif clair : dénoncer tout écrit comportant des faussetés, des invraisemblances, des outrances littéraires, relevant de l'affabulation et pire, d'imaginer, d'inventer la guerre, sans l'avoir vécue.

Ce parti-pris se voulait éminemment scientifique, jetant au pilori certaines œuvres. « Tout le reste serait littérature ! ». Il semblait nier, voire suspecter, la part d'émotion,

attachée à la fiction, reflet du style original de l'écrivain, propre à sa création littéraire. Au-delà de ces jugements définitifs, quel jugement personnel le lecteur aujourd'hui peut-il porter sur ces textes, dont certains, de très haute qualité littéraire, ont été qualifiés de chefs-d'œuvre et honorés par des prix éminents. La liberté du lecteur n'oblige pas à se référer à Jean Norton Cru, malgré son immense travail. Au demeurant, on peut imaginer qu'il avait dû être formé, peut-être formaté à l'école des historiens de la fin du XIX^e siècle, Lavisso ou Lanson, eux-mêmes inspirés par l'esprit des Lumières qui allait prononcer le divorce entre l'Histoire et la Littérature, considérant que l'écrivain écrit, alors que l'historien fait l'histoire. Les sciences de l'histoire n'acceptaient pas les hommes de plume, dont on pensait qu'ils pouvaient faire preuve de dilettantisme. Seul l'historien était gardien de la Vérité. Je m'arrête là, conscient d'être sur des chemins réservés et peut-être interdits.

Mais revenons à notre époque et au regard libre que le lecteur peut porter sur des textes littéraires. De surcroît, face à une œuvre littéraire sur la guerre, doit-il rechercher d'abord la vérité ? De quelle vérité s'agit-il ? La vérité existe-t-elle ? Est-ce le but à poursuivre en lisant un de ces textes, par ailleurs, tellement chargé d'émotion, amplifiée par le talent littéraire de l'auteur.

Mais au fond, n'est-ce pas un faux débat ? N'y a-t-il pas autant de lectures que de lecteurs, de vérité que d'émotions et d'émotions que de différence de style ? Devant les positions radicales de Norton Cru que certains auteurs ont critiqué (Frédéric Rousseau, Le Seuil 2003 *Le Réel a priori systématique*), quelques écrivains parmi les plus connus et les plus sévèrement critiqués avaient réagi. On pense à Roland Dorgelès. Mais d'autres critiques ont nourri le débat sur la place quasi religieuse accordée aux témoins. Certains ont fait observer que les réactions à chaud, à vif, dans les tranchées, immédiatement dans l'atmosphère du combat, lourde du bruit des obus, de la frayeur et de la peur pouvaient ne pas refléter avec rigueur et lucidité les impressions profondes ressenties par les soldats. Il pouvait y avoir également une exagération dans le vocabulaire et dans la traduction de ces émotions due à une sorte d'autosuggestion. On peut s'interroger sur la sincérité et l'exactitude des témoignages dans les circonstances si particulières du front. Tenir la plume et écrire son journal sur ses genoux n'assure pas l'objectivité du témoignage. La qualité littéraire apporte le plus de la sensibilité de l'écrivain et la touche de justesse qui fait du récit une œuvre littéraire et au-delà, possiblement une œuvre d'art. « "Le roman de guerre est-il un genre faux ?" », comme l'a écrit prétendument Jean Norton-Cru.

On se situe à la frontière de l'exercice littéraire qui peut tromper sur la transmission de l'expérience de guerre, mais sans forcément défigurer la vérité. La nuance est fondamentale. Le public est-il le meilleur juge sur la qualité, la véracité, l'authenticité de ce qu'il apprécie dans les témoignages des faits décrits ? C'est ici qu'intervient le rôle de l'historien dont le savoir s'appuie sur une analyse critique sérieuse et une méthodologie éprouvée par l'étude et le travail. Son rôle est essentiel pour la connaissance, mais alors se pose, pour l'intérêt du lecteur, la valeur littéraire du document produit, le lien entre l'Histoire et la Littérature auquel l'historien n'échappe plus. Yvan Jablonka dans son ouvrage de références : *L'Histoire est une littérature contemporaine. Manifeste pour les sciences sociales* (qu'il a parfaitement intégré dans le cadre rigoureux de la recherche) ose affirmer, je cite : « Rien n'empêche le chercheur d'écrire et donc de faire œuvre littéraire. Il convient de concilier la rigueur des sciences sociales et la création littéraire ».

Peut-on concilier Histoire et Littérature ? Pourquoi et comment ? Yvan Jablonka, professeur d'histoire contemporaine à Paris-XIII, s'interroge positivement sur ce qu'est la littérature. La littérature, explique-t-il, est « un texte qui s'exprime par sa forme esthétique, sa recherche d'un effet qui suscite l'émotion, l'intérêt et les sentiments,



par le choix volontaire des mots et la construction de la phrase ». Ce que Barthes appelait « "le plaisir du texte" » et l'on peut ajouter pour le bonheur du lecteur. Dans la littérature, il y a « "littéral" », synonyme de sobriété, d'économie de vocabulaire. L'émotion peut naître aussi bien de la concision, de la sobriété que de l'hyperbole. Les exemples foisonnent dans les textes présentés. Jablonka écrit encore : « Le grand défi de l'historien c'est de contenir la colère de la vérité ». Il ajoute : « On peut définir l'histoire comme un hymne endeuillé à la vie et son écriture comme un romantisme en sourdine, un lyrisme dépouillé », fin de citation.

Je serais tenté de conclure sur ces mots. Mais j'y ajouterai cette dernière réflexion. Finissons-en avec ce jugement péremptoire d'une Histoire méthodique qui sonnerait le glas de la Littérature. Respirons un air plus pur avec quelques grands penseurs du siècle écoulé, de Paul Veyne à Paul Ricœur. Je cite Paul Ricœur : « L'intelligence du passé a besoin d'intrigues, de mises en scène, de description, de portraits et de figures de style ».

On peut rajouter cette réflexion qu'Antoine Prost, historien, professeur honoraire à la Sorbonne, auteur, avec Gerd Krumeich, d'un livre paru en 1925, sous le titre *Verdun 1916*, développe dans ses *Douze leçons d'histoire* en lui laissant le mot de la fin :

« Un grand livre d'histoire est toujours un plaisir de langue et de style ».

TdM



Séance publique solennelle du 26 juin 2023

Maitriser ou subir le progrès technologique ? L'Humanité au temps des choix.

François GUINOT

Président du Groupe Interacadémique pour le Développement
Président Honoraire de l'Académie des Technologies
Ancien PDG de Rhône-Poulenc Chimie

TdM

Merci, cher Président Lebleu.

Je salue avec déférence les personnalités présentes,

Monsieur le Secrétaire perpétuel, Chères Consoeurs, Chers Confrères, Mesdames et Messieurs, ce n'est pas sans émotion que je prends la parole devant vous, dans cette ville de Montpellier à laquelle m'attachent tant de souvenirs et d'amitiés.

J'exprime ma gratitude à l'Académie des sciences et lettres de Montpellier pour l'honneur qu'elle me fait en me permettant de m'exprimer lors de sa séance publique solennelle.

Je salue son dynamisme, intact après plus de trois siècles d'existence. J'y vois un encouragement à continuer à penser l'avenir avec elle et avec vous.

Maitriser ou subir le progrès technologique ?

La révolution néolithique est née du refus de subir la puissance de la Nature. Ce refus a révélé la liberté de l'Homme et sa singularité.

La révolution technologique lui confère une puissance qui pèse sur l'avenir de son espèce et sur les conditions de la vie sur terre. Le refus de la subir sera un combat plus difficile, car ce sera un combat contre lui-même.

« Les aveugles voient, les sourds entendent, les paralytiques marchent, les morts ressuscitent... ». Cette phrase semble venir de la Côte Ouest des États-Unis, où chaque jour sont annoncés les progrès technologiques les plus mirobolants.

Toutefois la « résurrection des morts » laisse planer un doute. Il s'agit en vérité d'une parole du Christ dans l'évangile selon Saint Matthieu (11 : 5). Mais la côte Ouest dépasse la promesse du Fils de Dieu. Elle n'attend plus rien d'une inutile résurrection des morts, puisqu'elle nous promet la mort de la mort.

« Si nous nous y prenons bien, nous pouvons résoudre tous les problèmes du monde » déclare le Président de Google.

La puissance de l'homme n'a jamais atteint un tel niveau.

Tout est possible. Il sera demain vainqueur de sa mort, disent les uns.

Tout est possible, même le pire, alertent les autres, il sera bientôt responsable de la désertification de la planète.

Que penser, qui croire ?

Chaque jour nous apporte de prodigieuses avancées. Chaque jour aussi, avec des risques nouveaux, l'annonce de catastrophes imminentes.

Notre société est écartelée entre la puissance et la peur.

Comment en sommes-nous arrivés là ?

Pendant des millions d'années, des êtres parmi les plus vulnérables ont dû se défendre contre la puissance de la nature, et surmonter leurs peurs devant ses colères. Ils ont inventé des techniques pour contenir ou utiliser les puissances naturelles. Ils ont vénéré celles-ci comme des dieux, dont ils redoutaient le courroux ou souhaitaient s'attirer les bienfaits. Ils sacrifiaient à la fécondité de Gaïa, en espérant éviter les colères de Typhon, son fils.

Durant la nuit des temps, leur pensée conceptuelle s'est enrichie avec l'invention de techniques de plus en plus élaborées. Cet enrichissement très progressif a conduit au doublement du volume de leurs cerveaux et à leur hominisation.

Ainsi, l'homme est le seul être qui soit à la fois l'inventeur et l'œuvre de lui-même. Régis Debray dit joliment : « L'hominisation résulte de la symbiose entre le cortex et le silex ».

L'homme, mieux assuré, ne supporte plus d'être passif dans un décor naturel qui l'écrase. Il se revendique acteur, susceptible de modifier le décor. La Révolution néolithique se joue dans cette volonté. Pour faciliter sa relation avec eux, il invente des dieux à sa ressemblance, anthropomorphes.

Des sociétés se créent, les techniques s'enrichissent. Des civilisations naissent de foyers indépendants, en harmonie avec leurs conditions naturelles. Ici avec le blé, en Asie avec le riz, avec le maïs en Amérique.

Ici, nous savons ce que nous devons aux Grecs, promoteurs de la science et de la démocratie ; aux Romains, à leur Droit et la perfection de leurs techniques ; aux Juifs et à leur Dieu unique, Créateur de l'univers, qui s'est révélé à eux et leur a proposé une Alliance.

Belle promotion dans la dignité : les hommes tiraient leurs dieux vers le bas, vers eux ; leur Dieu tire les hommes d'Israël vers le haut, vers Lui.

Puis, avec le christianisme, Il étend son amour à toute l'humanité dans une nouvelle Alliance. Dans cet universalisme, tous ont la même dignité, et la liberté d'adhérer ou non.

Pendant des siècles, la Chrétienté se structure sur ces fondements. Quelle que soit sa position sociale, l'homme trouvera la plénitude de son humanité en Dieu.

Les historiens s'accordent à penser que cette tension vers un Dieu Créateur, situé en dehors de sa Création, dont il a réglé les lois qui la régissent, a provoqué une détermination sans égale à rechercher à en comprendre les mécanismes.

La synthèse thomiste entre la raison et la foi le manifeste. Les Universités sont une création exclusive de la Chrétienté. Ses surprenantes cathédrales prouvent sa capacité à assumer des risques techniques monumentaux.

La stricte séparation des savoirs et de la technique, de l'université et des métiers, persiste, inchangée depuis les Grecs. Pourtant, le regard de Dieu les associe.

Regardez les voussures du portail royal de la cathédrale de Chartres.

Le porche de droite est dédié aux travaux de l'esprit, avec les statues de Cicéron, Aristote, Priscien, Ptolémée, Pythagore, Euclide, Boèce. La présence de païens en ce lieu consacré signifie la continuité entre la culture antique et l'ère chrétienne, la synthèse entre la raison et la foi.

Le porche de gauche, de même taille, glorifie les travaux manuels.

Le Christ en majesté dans le porche central transcende dans une égale dignité les travaux de l'esprit et de la main.

Puis la philosophie des *Lumières* remet en cause cet équilibre multiséculaire. Les savoirs progresseront au point de dissiper les ténèbres de l'ignorance, dénoncée comme l'alibi de la foi, confondue à dessein avec la superstition ou la croyance.

Elle devient la seconde matrice de la civilisation européenne, en concurrence avec la première. L'homme, libéré de Dieu, trouvera en lui-même la plénitude de son humanité.

Tous les hommes sont également dotés de raison, tous éligibles à « la liberté par le savoir », chère à Condorcet.

La transcendance horizontale des Lumières donne une *valeur* à la vie de l'homme : chacune participe à une humanité, ultimement illuminée par son intelligence globale du monde.

La transcendance verticale du christianisme donne un *sens* à la vie du chrétien en entraînant l'humanité entière vers la fusion ultime avec l'intelligence divine.

Notre civilisation se distingue par le sens et la valeur reconnus à chaque vie humaine.

Alors que l'association entre la raison et la foi est rompue, la réduction de la fracture bimillénaire entre science et technique ouvre l'ère nouvelle des technologies.

Le mot de « technologies », utilisé à profusion dans le langage courant, a perdu en clarté.

Dans la définition que j'en ai proposée, une technologie est « une combinaison de connaissances scientifiques, de techniques et de savoir-faire, afin de conduire de façon maîtrisée à un produit ou à un effet, en vue d'usages préconçus ».

Cette combinaison intime des sciences, des techniques et des savoir-faire après des millénaires d'ignorance mutuelle, est révolutionnaire. Elle apparaît exclusivement en Europe, à la fin du XIXe siècle.

Elle apportera un formidable surcroît de puissance à l'humanité. L'ère technologique se répandra dans le monde comme l'avait fait l'ère néolithique.

Son avènement vaut d'être rappelé.

Les techniques et savoir-faire européens avaient produit des avancées majeures : l'extraction massive du charbon, la machine à vapeur, les chemins de fer, l'électricité. La science les expliquait, mais après coup.

La machine à vapeur à double effet du mécanicien James Watt est industrialisée en 1780, et c'est en 1824 seulement que Nicolas Carnot l'utilise pour établir les bases de la thermodynamique.

En 1870, l'autodidacte Zénobe Gramme invente la dynamo, qui convertit l'énergie mécanique en énergie électrique. Il ignore tout des lois qui en régissent le fonctionnement. Lorsqu'il est invité à la conférence où la théorie en est enfin expliquée, il... s'endort.

Dans les années 1890, des famines monstrueuses sont annoncées. L'Europe sera privée d'engrais azotés par suite de l'épuisement du guano, ces déjections et décompositions d'oiseaux marins, sur des centaines de kilomètres de falaises, au Chili. À quoi s'ajoutera la réduction des importations de céréales en provenance de Russie et des États-Unis, dont la démographie accroîtra la consommation intérieure.

Des prêcheurs d'apocalypse exploitent cette peur, extrapolent les données d'épuisement du guano, et celles de la démographie. Ils prophétisent un grand désastre. Ils sont précis. L'année terrible sera...1940 !

Sir William Crookes, l'inventeur des tubes de Crookes à l'origine des rayons X, refuse la fatalité. Il en appelle aux chimistes. Le désastre serait conjuré si la chimie était capable de fournir de l'ammoniac de synthèse, et des engrais azotés, à partir de la ressource inépuisable de l'azote atmosphérique.

En Allemagne, en France, partout, les chimistes se mobilisent, conscients de l'enjeu, lucides sur les difficultés de la synthèse de l'ammoniac, soumise à l'influence antagoniste de températures et de pressions élevées.

L'effort est inouï, combinant des compétences éloignées, en chimie des hautes pressions, en maîtrise des équilibres chimiques, en catalyse, en résistance des matériaux, en compresseurs gigantesques, et en financement. L'interpénétration des cultures universitaire, industrielle, financière, propre à l'Allemagne crée l'écosystème original, qui sera la matrice de l'invention technologique.

Les technologies naissent en Allemagne dans une interaction permanente entre Fritz Haber de l'université de Karlsruhe, Carl Bosch et Aldwin Mittasch avec leurs équipes de BASF, et leurs financiers.

En 1914, l'ammoniac produite est sur le point de libérer l'Allemagne de ses importations du Chili. Haber qui « *a fait du pain avec de l'air* » est célébré comme « *bienfaiteur de l'humanité* ».

Aujourd'hui, le procédé Haber-Bosch, tous deux Prix Nobel de chimie, assure la production annuelle de quelques *180 millions de tonnes* d'ammoniac.

Cependant, Fritz Haber, « *bienfaiteur de l'humanité* » en 1914, est recherché comme « *criminel de guerre* » en 1919. La chimie, en 1914, promet tous les bienfaits. Deux ans plus tard, avec Haber, instigateur et organisateur de la guerre des gaz, elle est pourvoyeuse d'une mort répugnante.

Avec l'ère technologique, la puissance a engendré la peur.

La leçon est claire. Le progrès technologique, indispensable au progrès matériel, ne détermine pas, à lui seul, le Progrès humain. Les savoirs conditionnent l'accès à la liberté, elle ne s'épuise pas en eux.

La « *liberté par les savoirs* » comprend des dimensions qui leur échappent. Pascal, savant exceptionnel, plaçait « *l'ordre du cœur* » au-dessus de celui de « *la connaissance* ».

Avec l'ère technologique, l'euphorie de l'efficacité s'empare de l'humanité.

Le 3 décembre 1967, l'émotion soulevée par la première greffe cardiaque est planétaire. Pour la première fois dans l'histoire, le cœur d'un être humain bat dans la poitrine d'un autre.

Le 21 juillet 1969, six cent millions d'êtres humains suivent les premiers pas de Neil Armstrong sur la lune. L'homme s'est libéré de l'attraction terrestre.

Le progrès ouvre des perspectives naguère impensables : puissance de l'homme sur lui-même, domination de l'homme sur la puissance de la Terre.

Mais en 1962, après une trentaine d'années de progrès continus depuis l'apparition des premiers anti-infectieux, la marche assurée vers la médecine efficace est brutalement interrompue par l'affaire de la Thalidomide.

Cet anti-nauséeux est prescrit aux femmes enceintes. Il faudra du temps pour lui imputer la responsabilité de la naissance de milliers d'enfants atteints de phocomélie, avec des bras et des jambes sévèrement atrophiés ou inexistantes. Il en faudra plus encore pour comprendre le mécanisme à l'origine de cet horrible désastre.

Après l'euphorie de l'efficacité, s'installe la peur de l'incapacité à la maîtriser.

Il en résultera un profond bouleversement dans les conditions du développement d'un médicament.

La recherche évalue son efficacité. Déterminer sa tolérance est autrement difficile. Elle touche à la *complexité du vivant*, aux réactions du corps entier. L'affaire de la Thalidomide sanctionne la *profonde ignorance de cette complexité*.

À la même période, la découverte du « *trou d'ozone* » alerte sur des perturbations dangereuses et inattendues de notre environnement. On découvre que des produits, remarquables d'efficacité et de sécurité dans la réfrigération, créent un problème majeur en pénétrant par effraction dans des écosystèmes ignorés.

L'idée même que la technologie de nos réfrigérateurs puisse provoquer des dégâts dans la stratosphère paraît loufoque.

Le concept d'environnement et la nécessité de renforcer la science écologique s'imposent. Le premier ministère français de l'environnement est créé en janvier 1971. L'humanité entière communique au sommet mondial de Rio dans « *la peur de voir le ciel lui tomber sur la tête* ».

Thalidomide et trou d'ozone changent notre appréciation du progrès. Nous blessions des humains, nous dévastions des écosystèmes, avec la bonne conscience de l'ignorance. Désormais nous savons qu'il nous reste beaucoup à apprendre sur leur fragilité et leur complexité.

La suprématie du construit sur le donné, de la culture sur la nature, définissait le progrès. L'harmonie entre construit et donné s'impose comme sa *nouvelle définition*.

À quoi s'ajoute *une rupture fondamentale*.

L'homme était le *sujet* du progrès.

Depuis la fin du siècle dernier, *avec les biotechnologies*, il en est devenu à la fois le *sujet* et l'*objet*. La nature était l'*objet* de sa puissance technologique. L'homme intervenait sur les organismes vivants en modifiant leur environnement. Il en modifie maintenant les mécanismes intimes. *Il se modifie lui-même*.

Pour la première fois, « *L'homme devient l'objet direct aussi bien que le sujet de la technologie* », nous dit Hans Jonas dans ses « *Essais philosophiques* ». Il ajoute : « *La rupture est d'importance métaphysique* ».

Les deux domaines de la plus grande actualité montrent assez que l'humanité reste écartelée entre la puissance et la peur.

Sa puissance repousse les limites dans *la maîtrise de la vie humaine*, jusqu'à l'hubris de la post humanité.

La peur de la destruction *des conditions de la vie sur la planète* la pousse à des régressions.

La question de la maîtrise de la vie humaine, de la conception à la mort, fascinait déjà Francis Bacon dans « *La nouvelle Atlantide* ». En 1624, il écrit que l'on saura **réparer** l'homme, « *guérir des maladies réputées incurables, prolonger la vie, retarder le vieillissement* » ; on saura *l'augmenter*, « *rendre à quelques degrés la jeunesse, augmenter la force et l'activité, transformer la nature et les traits, augmenter et élever le cérébral* » ; on saura *le modifier*, « *métamorphoser un corps en un autre, transplanter une espèce dans une autre, fabriquer des espèces nouvelles* ».

Un rêve de quatre siècles devient réalité.

Des technologies extérieures au corps humain, RMN, scanners, IRM, permettent des diagnostics rapides et solides. Des diagnostics plus précoces conduisent à retarder ou enrayer l'évolution de maladies, neurodégénératives ou autres, dans l'attente de traitements satisfaisants.

Des technologies suspendent des évolutions pathologiques mortifères en attendant de les surmonter : assistance respiratoire, rénale, cardiaque, circulation sanguine extra corporelle, dialyseurs.

Elles interviennent en appui à des technologies d'augmentation du corps humain. Chaque année dans le monde, les greffes d'organes donnent une vie nouvelle à 6 000 greffés du cœur, 1 000 du foie, 66 000 du rein.

En France, les greffes de cornée rendent la vue à 4 000 malvoyants, et la culture de cornée sur des membranes amniotiques recule les limites imposées par la pénurie de greffons.

Nous pourrions fabriquer de la matière vivante. Une « **bio-encre** » injectée dans une imprimante 3D vient de façonner une petite oreille humaine, avec os, cartilages et muscles, en Caroline du Nord.

Le corps humain s'adapte à la multiplication des prothèses internes en biomatériaux mécaniques ou électroniques, à l'exemple des têtes fémorales en céramique, métal ou polymères, ou des stimulateurs cardiaques ou des extenseurs vasculaires, ou demain, du cœur et du pancréas artificiels.

Des implants cochléaires dans l'oreille interne rétablissent un certain niveau d'audition pour des surdités profondes.

Des implants rétiniens restaurent partiellement la vision grâce à des nano électrodes substituées aux photorécepteurs.

Des tétraplégiques confient à un robot leurs désirs d'actions. Le patient pense l'action. Cette pensée génère une activité électrique, enregistrée par des nano électrodes implantées dans son cerveau. Des algorithmes traitent ces signaux neuronaux et les transforment en instructions pour les automatismes.

La filiale Neuralink d'Elon Musk a inventé un robot chirurgical capable d'implanter dans le cortex des centaines d'électrodes fines comme des cheveux. Elle promet des merveilles pour compenser des lésions de la moelle épinière, des conséquences d'AVC, des pertes d'audition ou dans le traitement de la maladie de Parkinson...

La FDA américaine autorise les implants intracérébraux dans le traitement de dépressions graves.

Des actes chirurgicaux sont simulés sur des organes numériques d'un parfait réalisme, devenus des instruments d'entraînement pour les chirurgiens. Un « *jumeau numérique* » guide le praticien dans ses gestes.

L'essor longtemps attendu des thérapies géniques est en cours. Deux formes majoritaires d'hémophilie ont trouvé leur traitement, et des études précliniques positives font espérer de soigner la *Progeria*, cette maladie atroce du vieillissement accéléré.

La PMA, procréation médicalement assistée, permet à un couple souffrant d'infertilité d'avoir un enfant. 25 000 bébés naissent chaque année en France par la technologie de la fécondation in vitro. Elle sélectionne des embryons dénués d'anomalies génétiques ou chromosomiques. Elle reste limitée par un taux de réussite de 25% et une pénurie de dons d'ovocytes et de spermatozoïdes.

Nul doute que *ces avancées technologiques restent dans la finalité de la médecine*, qui consiste à prévenir ou contrecarrer les dégradations d'un patient. La nécessité de l'*augmenter* parfois pour mieux le *réparer*, ne transforme pas pour autant la médecine en avant-garde des transhumanismes.

Car la finalité des transhumanismes est tout autre. Ils entendent fournir à tout être humain, indépendamment des pathologies, les moyens d'outrepasser les lois biologiques qui le régissent. Ils jouent la transgression des déterminismes naturels avec l'ambition affichée d'assurer « *le perfectionnement indéfini de l'espèce humaine* ». L'homme *sujet* s'autorise à modifier à sa guise l'homme *objet*.

La *PMA pour toutes* sortes de la finalité de la médecine. Le diagnostic préimplantatoire implique la sélection des embryons. Elle ouvre la voie aux « *bébés à la carte* ». Le couple de lesbiennes souhaitant un enfant concurrence la PMA médicale pour l'obtention de spermatozoïdes.

La *GPA pour tous*, gestation pour autrui, permet à un couple d'homosexuels de « louer » l'utérus d'une « *mère porteuse* » pour obtenir un enfant.

La *GPA pour toutes* introduit la notion de « *maternité partagée* » entre lesbiennes avec la méthode ROPA, réception d'ovule de la partenaire.

L'utérus artificiel, l'ectogénèse, est annoncé pour la deuxième partie du siècle.

La procréation sans sexe est arrivée.

Le « *bébé médicament* » arrive. Ce bébé « *fabriqué sur mesure* » pour traiter un frère ou une sœur atteint d'une maladie grave provient de la sélection d'un embryon sain et génétiquement compatible avec son aîné, réimplanté chez la mère.

Les transhumanistes vont plus loin. Ils travaillent à l'**hybridation homme-machine**. Les moteurs de recherche interprètent déjà nos requêtes. Connaissant ce que

nous sommes, ils nous inciteront à nous intéresser à quelque chose dont nous ignorons l'existence ou à laquelle nous n'avons jamais pensé.

Dans moins de dix ans des cerveaux, directement connectés par des implants aux ressources d'internet via le « cloud », parviendraient à la « pensée hybride ». Dans ces hybrides homme-machine, la séparation entre l'intelligence humaine et l'intelligence artificielle perdra sa pertinence.

Après la reproduction libérée du sexe, l'esprit libéré de la chair !

Ce survol, très incomplet, confirme que « tout devient possible » dans la maîtrise de la vie humaine.

Les menaces sur les conditions de la vie sur terre sont l'autre préoccupation majeure actuelle, au point qu'une éco anxiété envahit les esprits et touche particulièrement les jeunes générations occidentales.

Dans les années soixante, au pic de l'euphorie de l'efficacité, certains voyaient déjà dans *l'humanité une force contre nature*, qu'il fallait réduire.

L'américain Paul Ehrlich, dans un livre tiré à plusieurs millions d'exemplaires en 1968, la considère comme un « cancer qui prolifère ». Il déclare que « la bataille pour la nourrir est perdue ». « Dans les années soixante-dix, des centaines de millions de personnes mourront de faim, quelque programme d'urgence qu'on puisse lancer aujourd'hui ». Les désastres s'accumuleront, dévastations écologiques irréversibles, pollutions incontrôlables, manque d'eau, migrations massives de la faim et de la soif.

Rien n'est au conditionnel, tout au futur. Les remèdes sont violents. « L'aide alimentaire sera réservée aux pays qui feront des efforts pour contrôler les naissances. L'Inde, l'Égypte et Haïti sont d'ores et déjà considérées comme perdues ».

En 1972, le Club de Rome, adossé au MIT, annonce « qu'en l'absence de changement, l'effondrement du système économique mondial aura lieu au plus tard en 2030 ». Les plus gros ordinateurs du moment, comme ceux du GIEC aujourd'hui, étudient les trois scénarios les plus probables. Ils conduisent tous à la même issue, fatale.

Le programme de René Dumont, candidat à l'élection présidentielle de 1974, propose un « socialisme de survie » autoritaire, la réduction du transport aérien, le retour à la marine à voile et à la bicyclette, et surtout le maintien du nombre des naissances en-dessous de celui des décès.

En 1974, le Président Nixon est alerté sur les risques du refroidissement climatique, scénario à peine atténué en 1978 dans un rapport au président Carter, mais qui aggrave les prévisions du Club de Rome, avec effondrement probable dès l'an 2000.

La fin du monde était imminente, inéluctable. Elle n'a pas eu lieu.

Le monde ne va pas bien, mais il va mieux.

Il ne va pas bien : 850 millions de malnutris, 1,4 milliard sans accès à l'eau potable, 2,5 milliards dépourvus de système sanitaire, 1 milliard sans accès aux soins, 1,2 milliard en dessous du seuil de pauvreté, le fléau de l'analphabétisme plombe tout développement.

Mais il va mieux. Les famines, réduites, sont le plus souvent provoquées par des situations de conflit. Les conditions sanitaires et d'accès à l'eau, trop souvent encore déplorables, se sont améliorées. La mortalité infantile et juvénile a reculé.

Ces améliorations, dues aux progrès technologiques, ont extrait des milliards d'êtres humains de leurs conditions de vie infrahumaines, dans un contexte de démographie galopante. Ce n'est pas rien.

Pourtant, cinquante ans de démentis n'ébranlent pas les convictions de l'idéologie écologiste. Les catastrophes qui n'ont pas eu lieu hier sont assurément pour demain. Qui prouvera le contraire ?

Cinquante ans après, Paul Ehrlich maintient ses thèses, et apporte une touche humaniste au problème crucial de la démographie : « *l'idée qu'une femme puisse avoir autant d'enfants qu'elle veut est pour moi la même chose que de dire que tout le monde est autorisé à jeter autant d'ordures qu'il le souhaite dans le jardin de son voisin* ». L'image est délicate.

Yves Cochet, ancien ministre de l'environnement du gouvernement Jospin, reste convaincu que « *l'effondrement de la société mondialisée est possible dès 2020, probable en 2025, certain vers 2030* ». Cet « effondriste » prévoit pour 2050 le début de la renaissance d'une humanité, ramenée par décroissance forcée à des dimensions très réduites et un impact faible sur le climat.

La disparition de quatre milliards d'êtres humains serait une catastrophe salutaire. Ce gourou de la décroissance, retiré dans sa thébaïde bretonne, communique dans ses divagations avec la verte Greta.

Le polytechnicien Jean Marc Jancovici, membre du Haut Conseil pour le climat auprès du Premier ministre en 2018, est un homme de conviction. « *Il conviendrait de cesser de tout mettre en œuvre pour faire survivre les personnes malades* », de décider d'un âge limite pour les receveurs d'organes, de limiter à quatre vols aériens la possibilité pour les jeunes de découvrir le monde, « *et d'envoyer les vieux par le train prendre leurs vacances en Corrèze* ».

Il n'exclut pas un système de type chinois, car il faudra agir par la contrainte pour faire respecter les décisions indispensables. Le temps presse « *et la vitesse de la réforme du système n'est pas compatible avec le maintien d'une liberté individuelle et du niveau de vie d'aujourd'hui* ».

Nous voici prévenus. Les choix du totalitarisme écologiste ont le mérite de la clarté.

Ainsi, le temps serait venu de la cohabitation entre Frankenstein et Philippulus.

L'humanité produirait des créatures supérieures, artificialisées, dénaturées, au gré des savoirs et du bon vouloir de leurs concepteurs, émules de Frankenstein.

En même temps, l'humanité devrait au plus vite sacrifier à Pachamama, déesse-terre, pour « *sauver la planète* ». La fin du monde est proche, par notre faute. Des Philippulus nous l'annoncent tous les jours à la télé et dans nos journaux. Repentez-vous, rompez avec le progrès technologique.

On nage en pleine incohérence. Comment accepter la dénaturation de privilégiés, hissés à grands frais au niveau éminent de la post-humanité, et en même temps, le rabaissement à un niveau misérable de la grande masse des humains devant la Nature sacralisée ?

Toutes les manipulations possibles de la biologie humaine seront engagées, affirme « la modernité ». Aucune digue, aucune ligne Maginot, morale, religieuse, civilisationnelle, n'empêcheront de faire ce que l'on sait faire. Penser le contraire vous précipite dans les ténèbres de la ringardise. Les « élites » vivent dans la hantise d'être en retard d'une transgression, et n'hésitent pas à mentir pour en favoriser les étapes.

Lors de la discussion parlementaire sur le PACS, Élisabeth Guigou, Garde des sceaux, déclare « *avec la plus grande fermeté...* que la PMA n'a pas pour but de permettre des procréations de convenance, sur la base d'un hypothétique droit à l'enfant...qu'un couple hétéro ou homosexuel n'a pas le droit d'avoir un enfant en dehors de la procréation naturelle qui implique nécessairement un homme et une femme... ». Elle avouera avoir menti. Avec la plus grande fermeté...

En 2017, le Comité Consultatif National d'Éthique, CCNE, déclare : « *il ne faut pas s'engager dans un processus qui organiserait l'absence du père*, car on ignore

encore comment les sujets concernés vont se construire dans ces nouvelles situations ». Le Comité en fait *un point de butée*.

Trois ans plus tard, la butée a disparu. Une fois de plus, le Comité s'est comporté comme *le jardin d'acclimatation de la prochaine transgression*. Il est à craindre qu'il en fasse sa vocation. L'aide active à mourir ne tardera guère.

La marchandisation du corps des femmes dans la GPA est un non-problème. Pierre Bergé ne faisait « *aucune différence entre le prolétaire louant ses bras et la femme louant son ventre* ». Phrase ignoble.

Alors que la GPA est « *encore* » interdite en France, le marché des ventres féminins tient impunément salon à Paris, porte Champerret. Des cliniques canadiennes, ukrainiennes, espagnoles vantent leurs mérites respectifs. Ceux qui en ont les moyens trouveront à l'étranger des services de qualité pour « *gérer les mères porteuses* ».

La GPA, légale en Russie, aurait « produit » 2.000 bébés en 2019, dont bon nombre pour « l'exportation ». Les restrictions de voyage lors de la pandémie de Covid ont empêché leurs « *parents d'intention* » de venir les chercher. Des centaines ont été « stockés » dans des conditions opaques. Ne pas en parler.

Des milliers d'enfants sont « libérés » par ceux qui attisent leur « sensibilité » à la dysphorie du genre. Entre les traitements hormonaux de longue durée et les chirurgies d'une transition complète, ils assurent la fortune des cliniques spécialisées. Les préjugés psychologiques ultérieurs feront sans aucun doute celle des psychiatres et des avocats.

Le jour venu, ceux qui en auront les moyens pourront, après un diagnostic préimplantatoire, choisir le beau bébé du sexe de leur choix, blond, grand, aux yeux bleus, et pourquoi pas avec un QI supérieur garanti.

La naissance traditionnelle, avec ses risques, était une astuce de l'Évolution pour garantir la diversité de l'espèce. Quelles seront les conséquences de choix trop souvent répétés sous la pression sociale ?

Des « *bébés à la carte* » seront conçus, dont la personnalité répondra à des caractéristiques choisies par d'autres. Le « *bébé médicament* » sera conçu comme *un moyen*. Qui s'inquiète des perturbations probables de leur personnalité ?

Le droit à l'enfant est bien là, les droits de l'enfant sont ignorés.

La doxa progressiste pousse à la mise en œuvre de toutes les technologies pour servir la pulsion des hommes à remanier leur propre nature. La vieille promesse du Serpent, « *Vous serez comme des dieux* », exerce toute sa fascination.

À l'inverse, le « *repentez-vous, la fin du monde est proche* » des Philippulus, sonne la régression du progrès technologique.

Les biotechnologies permettront la GPA pour toutes, mais la France a abandonné toute recherche de variétés végétales par transgénèse, sous la pression écolo-médiatique.

Des bébés à la carte, oui, des OGM, non.

Ni climato-sceptiques, ni crédules sans discernement, la raison veut que nous soyons climato-réalistes.

Le climat connaît des changements. Les activités humaines, *sans en être la cause unique*, jouent assurément un rôle. Il a besoin d'être mieux compris.

Il reste énormément de travail pour parvenir à *une compréhension approfondie* de l'extraordinaire complexité des mécanismes du climat. Notre connaissance insuffisante des multiples facteurs et rétroactions qui interviennent, fragilise la qualité des modélisations, sur lesquelles sont pourtant prises des décisions majeures.

Il en va de même pour la compréhension du rôle des activités humaines.

Aussi, « *aux lanceuses de sort* » qui entretiennent la peur pour imposer les solutions abracadabrantesques de leur idéologie inepte, préférons les chercheurs et ingénieurs, qui ouvriront *une ère nouvelle*.

L'homme s'est construit en réaction contre la nature. L'humanité poursuivra son aventure en entrant avec elle dans une association mutuellement bénéfique.

L'émergence d'une ère nouvelle, l'ère symbiotique, devrait devenir l'ambition formidable de ce siècle.

La préservation des conditions exceptionnelles offertes à la vie, la restauration de celles qui ont été abimées par nos excès, ou qui se sont naturellement dégradées, sont à notre portée.

L'orgueil de prétendre « *sauver la planète* », alors que l'humanité s'affole devant un brin d'ARN du type Sars-Covid 2, est d'une monumentale stupidité, et ne peut conduire qu'à des régressions.

La transition vers la symbiose résultera d'une convergence, fortement organisée et *solidement étayée par les savoirs*, entre les choix des citoyens, les intérêts des entreprises et des régulations incitatives concertées.

Il est impensable d'imaginer l'Europe, qui a engendré l'ère technologique, rester à l'écart de l'ère nouvelle.

La première condition consistera en un effort de RD sensiblement accru. La seconde sera d'investir des moyens considérables dans les industries de l'ère nouvelle, exigeant des abandons ou des conversions d'appareils industriels. Exigeant un *vrai sursaut*.

Les besoins de chercheurs et de spécialistes dans les nouveaux métiers exigeront des évolutions profondes des systèmes d'enseignement et de formation. Les besoins de financement seront énormes.

Des reconquêtes seront nécessaires : laisserons-nous les GAFAM, qui ont fait main basse sur le numérique, s'emparer de l'IA générative ? L'Europe tente de les réglementer, c'est bien. Mais le seul moyen de bénéficier de sa prometteuse valeur ajoutée serait de faire émerger un acteur européen.

J'indique ici quelques éléments propres à la France.

Notre effort national de RD s'élève à 2,2% du PIB, dont 1,2 supportés par les entreprises. L'Allemagne est à 3,1, Israël à 4,1, la Corée à 4,3. Passer de 2,2% à 3% seulement représente un effort supplémentaire de 20 milliards. Soit une croissance de 35% du budget national de RD de 55 milliards. L'effort est colossal.

Maintenir un haut niveau d'innovation technologique est à ce prix. Il conditionne notre capacité à pouvoir dialoguer d'égal à égal avec les plus grands dans des domaines clés ; à pouvoir développer de nouvelles industries sans être dépendants ; à détenir l'influence requise pour participer à l'élaboration des normes internationales, au lieu de les subir.

Un sursaut considérable est indispensable pour que la part de l'industrie dans notre PIB passe des misérables pourcentages, où nous l'avons laissée s'effondrer, à un niveau notablement supérieur.

Nous devons nous accrocher bec et ongles aux activités dans lesquelles nos fortes positions passées garantiront notre adaptation à la nouvelle donne. Le nucléaire et l'aéronautique ne sont que deux exemples parmi d'autres.

Le rang de la France dans le nucléaire est en jeu, au moment où elle décide, *enfin*, de rattraper vingt ans d'incurie et de soumission politicienne minable aux écologistes. Tous les grands pays en font une énergie d'avenir, avec des technologies nouvelles dans des réacteurs innovants.

Le GIFEN, groupement français des industries nucléaires, annonçait en avril des besoins de 100 000 emplois nouveaux en dix ans.

Nous devons lutter contre le poison des idéologies.

Le mal se répand de fonds d'investissements, dotés de milliers de milliards de dollars, qui s'arrogent le droit de dicter aux entreprises leurs choix d'investissement « pro climat », sans parler de leur politique dans la parité homme-femme ou dans la diversité. Celles qui ne se conforment pas à leurs impératifs risquent une asphyxie de financement.

Le comble est de voir l'Union européenne adopter un comportement similaire.

La France bataille durement contre l'Allemagne et ses affidés de Bruxelles, décidés à refuser au nucléaire le label européen de la « *taxonomie verte* ». Les fonds européens iraient aux énergies renouvelables, pas au nucléaire.

Après d'âpres négociations, celui-ci pourrait être classé parmi les « *énergies vertes de transition* », éligibles à des financements bien moindres, équivalents à ceux du gaz, 70 fois plus émetteur de CO₂ !

L'aviation d'affaires, où la France excelle, est en avance dans l'objectif du « *zéro net émission* ». Elle se voit exclue de la taxonomie verte européenne !

Pour les donneurs de leçons, je rappelle qu'en Allemagne, la part du charbon dans l'électricité est de 30%, elle est de 0,6% en France !

Des lobbies diffusent le poison des idéologies dans les entreprises.

Ils incitent les clients à orienter leurs achats selon des critères écologistes douteux, sans cesse ressassés.

Ils culpabilisent les travailleurs de certaines filières, qui peinent à recruter du personnel de qualité. L'affaiblissement de la filière nucléaire française dans les dernières décennies en a été victime.

Je l'ai connu dans la chimie.

Et les odieuses attaques contre les agriculteurs et éleveurs pèsent sur l'adaptation de la filière agro-alimentaire.

L'industrie automobile européenne était l'une des premières au monde. Ses efforts de recherche ont produit des améliorations remarquables, dans les consommations de carburants, les rejets de CO₂, d'oxyde d'azote ou de particules fines.

Peu importe, le moteur thermique européen est condamné à mort en 2035.

En France, ce sont 100 000 emplois directs qui disparaîtront. Le passage aux véhicules électriques en générera *peut-être* 30 000. Mais ils ne seront ni dans les mêmes spécialités ni aux mêmes endroits, ni dans notre « souveraineté ».

La dimension sociale de la transition n'est pas le souci majeur des écologistes. L'atteinte au droit à la mobilité des moins fortunés non plus.

L'argent qu'il faudra distribuer pour atténuer un choc social, d'autant plus violent que le calendrier de 2035 est **une ânerie**, ne sera pas disponible pour les investissements massifs requis par la transition.

Ses dimensions économique et sociale sont indissociables et conditionnent sa réussite.

Stellantis, ex PSA, devra investir 12 milliards dans trois usines de batteries, en France, aux États-Unis, en Allemagne. Le retour sur investissement n'est pas pour demain.

Pour produire la fonte, passer du coke à l'hydrogène mettra à la casse hauts fourneaux et cokeries, pour des investissements élevés à la rentabilité très faible, car le prix de vente de l'acier changera peu ou pas.

Or, la transition écologique exige le maintien d'une bonne rentabilité des entreprises pour supporter leurs efforts de RD et la conversion des outils industriels, déjà soulignés.

À vouloir jouer les premiers prix de vertu à grand renfort de normes vertes avant-gardistes, l'Europe et la France la mettront en danger.

L'écologie punitive nous envoie dans le mur des régressions.

S'engager dans l'ère symbiotique représente un dessein historique. Au prix d'une mobilisation historique !

Enfin, vis-à-vis des technologies qui bouleversent la nature humaine, nous avons le choix, soit de subir l'évolution imposée par « la modernité », soit de définir des limites.

Des limites, au nom de quoi ?

Au nom de notre civilisation ! Civilisation singulière, elle veut que le fort protège le faible, que l'individu ne soit pas sacrifié à l'espèce. Elle garantit les droits individuels dès lors qu'ils s'inscrivent dans le Droit garant du Bien commun. Elle a su pousser les savoirs au plus haut niveau. *Ce n'est pas si médiocre !*

En dépit des dénigrements pathologiques du *wokisme*, ce cancer de la raison qui voudrait la détruire de l'intérieur, et de la *fluidité du genre*, ce nouveau lyssenkisme, négation totalitaire de son fondement scientifique, *je crois fermement* que, mère des technologies, elle saura se mobiliser pour apporter des contributions scientifiques et technologiques majeures à l'ère nouvelle. Elle saura sauvegarder sa voix singulière.

Ne suivons pas ceux qui prônent une décroissance imposée et violemment inégalitaire, ni cette élite auto-proclamée prête à toutes les manipulations pour fabriquer une petite humanité supérieure, réduite à elle-même.

Le temps est venu de faire le choix d'une croissance qui renouvellera le contenu du progrès technologique et soutiendra le Progrès de milliards d'êtres humains, dans l'harmonie recherchée avec la Nature.

Elle est réalisable. Elle serait une chance pour notre civilisation désabusée. Elle lui apporterait le souffle et l'élan qu'elle a laissés s'affadir.

Au moment de conclure, je pense aux centaines de millions de jeunes cerveaux restés en jachère, en Afrique en particulier. Leur développement conférerait à l'humanité une croissance inouïe de son capital d'intelligence naturelle. On se garde bien de le comparer, en investissements et en productivité, à celui de l'intelligence artificielle.

Notre civilisation européenne renouerait avec sa vocation de Progrès humain universel, en sachant y contribuer.

Je vous remercie pour votre aimable attention.

TdM



Séance publique du 2 octobre 2023

Quelle vérité en médecine : celle de l'époque, celle du médecin ou celle du malade ?

Jacques TOUCHON

Neurologue, Professeur Émérite de l'Université de Montpellier
Doyen Honoraire de la Faculté de Médecine de Montpellier
Membre de l'Académie des Sciences et des Lettres de Montpellier

TdM

MOTS CLEFS

Biais d'autorité, réfutabilité, Médecine basée sur des preuves, sérendipité, vérités périmées, vapeurs, crise de foie, saignée, électrochocs, souffrance du malade, spasmophilie, fibromyalgie.

RÉSUMÉ

Les vérités, dans la médecine actuelle, doivent être réfutables et basées sur des preuves. Elles sont éphémères et dépendent de la culture médicale de l'époque. Pendant des siècles elles ont été uniquement le fruit de l'observation et de l'expérience mais trop souvent victimes du biais d'autorité. Certaines vérités sont totalement périmées telles que « la crise de foie » par exemple, d'autres résistent au temps avec un champ d'application extrêmement réduit comme « la saignée ». Enfin il en est qui peuvent persister en changeant de dénomination et d'explication car elles correspondent à une souffrance réelle du patient ; on peut ainsi évoquer selon l'époque : les vapeurs, la spasmophilie, la fibromyalgie...

Je vais oser quelques réflexions sur ce difficile problème avec, comme seule certitude, celle de l'incomplétude de mon propos et de sa fragilité. Un demi-siècle de pratique médicale fut assez long pour que je ne puisse concevoir la vérité dans ce domaine que comme précaire. Clément Rosset, qui depuis longtemps imprime sa marque sur ma pensée, disait : « Qu'une vérité que l'on ne peut bousculer n'est pas bien solide ». Ne pourrait-on pas dire que c'est justement cette fragilité qui est le garant de son caractère scientifique. Pour Karl Popper, ce garant est justement la réfutabilité. Dans le champ scientifique, il n'y a de vérité que provisoire car dès son énonciation on doit la considérer comme réfutable, si justement l'on veut persister à la considérer comme scientifique.

En médecine, « é tecné makré », l'art est difficile comme nous l'enseigne Hippocrate. En effet toute vérité médicale s'applique dans le contexte bien particulier de la relation entre un malade et un médecin, le fameux colloque singulier. La pratique médicale doit s'appuyer sur un thésaurus de connaissances, prérequis indispensable, et sur l'expérience qui en module l'utilisation. Pour paraphraser la formule camusienne : un médecin cela s'oblige. Cela s'oblige car il doit constamment réactualiser ses

connaissances et considérer qu'elles ne peuvent s'appliquer qu'en les adaptant à l'originalité irréductible de chacun de ses patients.

La décision médicale s'origine dans une sorte de métissage entre rationalisme basé sur des déductions et empirisme se nourrissant d'observations. Dans ses jeunes années, la pensée du médecin est essentiellement analytique lorsqu'il est confronté au mystère du patient et, dans ce cas-là, le trop de certitudes risque d'être délétère. Après bien des années de pratique, devant le même mystère le médecin peut avoir une pensée d'abord de type analogique que le manque d'humilité peut rendre dangereuse. La confirmation de l'impression première devrait alors faire appel à de l'analytique. Le vieux neurologue, que je suis, a parfois tendance à faire des « diagnostics de porte » pour certaines pathologies dont le phénotype est caractéristique. À titre d'exemple, le diagnostic de maladie de Parkinson peut me venir à l'esprit à l'instant même où le patient franchit la porte de mon cabinet : le visage figé, la lenteur des mouvements, la perte du ballant d'un des bras, l'hésitation avant d'entrer... Je perçois tous ces signaux de façon à peine consciente et l'idée du diagnostic s'impose. Je dois en revanche, dans un deuxième temps, confirmer l'impression première et éliminer tout ce qui n'est pas une maladie de Parkinson. Ainsi ma modalité de pensée est d'abord analogique, nourrie par l'observation, mais elle doit par la suite devenir analytique basée sur des déductions à partir d'un thésaurus de connaissances. En me limitant à la phase analogique de mon acte diagnostique, je risque d'imposer au patient une « vérité fausse » potentiellement dangereuse pour lui. L'observation est, depuis l'origine de la pratique médicale, indispensable à l'élaboration d'une vérité dans ce champ, mais elle n'est pas suffisante. La sérendipité à l'origine de bien des découvertes médicales illustre bien la nécessité de l'observation comme son insuffisance. La sérendipité est en effet cette aptitude à faire une observation inattendue et en saisir son utilité médicale. Le premier temps est d'observation, le deuxième de déduction. Mais ce dernier n'est possible que pour un esprit préparé, c'est-à-dire à la fois curieux et cultivé. La découverte des sulfamides hypoglycémisants utilisés dans le traitement du diabète en est un bon exemple. Deux médecins montpelliérains furent impliqués dans cette découverte : les professeurs Marcel Janbon et Auguste Loubatières. En 1942, Marcel Janbon remarqua que certains de ses malades traités par sulfamides pour une fièvre typhoïde présentaient des hypoglycémies sévères. Il contacta alors son collègue Loubatières dont il connaissait les travaux sur le diabète expérimental. Ce dernier émit l'hypothèse géniale que le sulfamide utilisé comme anti-infectieux pouvait aussi avoir un effet stimulant sur la sécrétion d'insuline et provoquer ainsi une hypoglycémie. Ainsi est née l'idée d'utiliser les sulfamides pour faire baisser la glycémie des patients diabétiques. Sans la reconnaissance par le Pr Janbon des signes évoquant l'hypoglycémie chez ses malades supportant mal le traitement anti-infectieux et sans la connaissance précise du diabète expérimental par le Pr Loubatières, l'observation de ces deux médecins n'aurait pas conduit à la découverte des sulfamides comme traitement du diabète.

Pendant très longtemps, les vérités médicales se sont appuyées essentiellement sur l'observation avec tous les excès que peut entraîner le biais d'autorité de certains médecins pétris de certitudes. À titre d'exemple, l'ouvrage du Dr Gagnon, médecin montpelliérain, édité en 1697 sur effectivement « La recherche de la vérité en médecine », n'apporte aucune preuve mais des assertions précédées par des « il est évident que », « il n'y a aucun doute » et autres « il est certain que ».

On pourrait considérer que Claude Bernard, éminent médecin parisien du ^{xix}^e siècle, fondateur de la médecine expérimentale, est un des pionniers de la médecine scientifique. Sa conviction était que les vérités médicales devaient se construire de la même façon que celles se développant dans le champ des sciences physiques ou chimiques. Pour lui, l'observation d'un phénomène n'est pas suffisante, il faut qu'il soit

reproductible et que l'hypothèse quant aux mécanismes sous-jacents puisse être démontrée par des expériences répétées dans diverses conditions. Bien avant Karl Popper, il soutenait en fait que la qualité essentielle d'une vérité était sa réfutabilité. Médecin, il restait pragmatique car pour lui une théorie n'était ni juste ni fausse mais seulement fertile ou stérile. L'héritage de Claude Bernard structure toujours notre conception de la vérité en médecine. Le concept d'«Evidence Based Medicine», développé par les Anglo-Saxons et repris en France sous les termes de « Médecine Basée sur les Preuves », en découle. Une telle orientation de l'exercice médical le rationalise et réduit le risque, sans le supprimer totalement, du charlatanisme en limitant les effets délétères du biais d'autorité. Le biais d'autorité est la surévaluation de l'opinion d'une personne, que l'on va suivre parfois aveuglément, parce qu'elle est considérée comme ayant une autorité sur un sujet donné. La célèbre expérience de Stanley Milgram réalisée en 1961 illustre remarquablement les effets délétères de ce biais cognitif.

Le but de l'étude présenté aux participants était de démontrer l'efficacité de la punition sur les capacités d'apprentissage. L'objectif réel était de mesurer le degré d'obéissance à une injonction émanant d'une figure d'autorité et quelles qu'en soient les conséquences. Trois personnages étaient impliqués : le professeur-chercheur, l'étudiant et un acteur jouant le rôle du sujet d'expérience. L'étudiant, encouragé par le professeur, devait en cas d'erreur du sujet d'expérience lui envoyer une décharge électrique de plus en plus importante en proportion de la gravité de l'erreur. Les décharges étaient fictives mais étaient rendues plausibles à l'étudiant qui l'ignorait, par le jeu de l'acteur-sujet. Plus des deux tiers des étudiants infligèrent la décharge maximale alors que l'acteur mimait une douleur extrême. L'impact de cette publication, confirmée par la suite à plusieurs reprises, fut majeur pour souligner le risque en médecine du biais d'autorité.

Malgré les avantages de cette « Médecine Basée sur des Preuves », plusieurs effets pervers peuvent être soulignés. Lorsque les « Preuves » sont publiées dans des revues scientifiques, après évaluation par des pairs, des recommandations sont édictées. Mais cette démarche prend du temps, pendant lequel de nouvelles connaissances peuvent apparaître, rendant parfois ces recommandations pour partie obsolètes. Les vérités en médecine ne peuvent être qu'éphémères, non fixées dans le dogme qui parfois se cache derrière le terme de « recommandations ». Par ailleurs celles-ci ne proposent qu'une vérité statistique issue de l'analyse d'un grand nombre de sujets et peuvent apparaître inadaptées à la singularité irréductible d'un patient donné. Enfin n'y a-t-il pas un risque d'assèchement du champ de découverte par sérendipité ? Prenons donc au mot les dictats de nos tutelles : une recommandation n'est qu'une recommandation...

Il semblerait que cette lente marche vers une médecine scientifique respectée par tous ait commencé au siècle des Lumières pour n'être remise en cause que dans les années soixante-dix. À cette époque, autour de Michel Foucault, se développe un courant intellectuel que les Américains ont appelé la « French Theory » mettant en cause, en soulignant les relations entre pouvoir et savoir, la plupart des institutions sociales en particulier psychiatriques et plus généralement médicales. Pour Michel Foucault, derrière tout savoir se cache une stratégie de pouvoir et Ivan Illich, quand il publie en 1975 son célèbre ouvrage « Nemesis Médicale », s'inscrit dans cette ligne de pensée. Les premières lignes soulignent de façon brutale la mise en cause de l'institution médicale : « L'entreprise médicale menace la santé. [...] Le monopole professionnel sur le savoir scientifique empêche son partage. Une structure sociale et politique trouve son alibi dans le pouvoir de combler ses victimes par des thérapies qu'elles ont appris à désirer. Le consommateur de soins devient impuissant à se guérir ou à guérir ses proches ». Ce courant reste très actif comme en témoignent les positions plus récentes de Bruno Latour pour qui la vérité est une croyance dictée par les sachants pour imposer

le pouvoir. Ainsi le statut de la vérité médicale pour ce courant de pensée fait problème car, en fait, il n'y aurait pas de différence entre « être vrai » et « être tenu pour vrai ». La période récente de pandémie Covid a clairement démontré quels pouvaient être les effets pervers d'une telle position. Il semblait alors que toutes les opinions se valaient et que l'on ne pouvait pas proposer une vérité objectivement basée sur des faits scientifiques. Des infectiologues autoproclamés ont alors envahi les médias pour proclamer leur vérité toute imprégnée de relents complotistes. Cette errance cognitive avait déjà été envisagée avec beaucoup d'humour par Coluche quand il disait : « Tout vaut tout et inversement disait Nietzsche ou Michel Platini, je ne sais plus ». Pendant cette période troublée, les effets délétères du biais d'autorité ont été manifestes. L'exemple le plus frappant a été celui des positions, critiquables sur le plan médical mais assénées avec suffisance par un grand spécialiste universitaire des maladies infectieuses. Celui-ci s'est peu à peu éloigné du champ scientifique pour s'inscrire dans celui de la croyance au point de répondre à un journaliste qui l'interviewait : « J'ai raison parce que l'on me croit ». Concernant cette pandémie Covid, une « vérité médicale » classique, basée sur des preuves, est progressivement retenue face à quelques îlots de croyance complotiste.

La vie d'une vérité médicale est toujours agitée, du scandale de sa naissance à son obsolescence programmée. Schopenhauer avait signalé qu'une vérité scientifique passait par trois étapes : « D'abord elle est ridiculisée, ensuite elle est violemment combattue et enfin elle est acceptée comme une évidence ». L'aventure scientifique de Louis Pasteur en est l'exemple célèbre. Plus récemment celle de Stanley Ben Prusiner illustre bien cette séquence. Ce neurologue américain, après le décès d'un de ses patients atteint d'une maladie de Creutzfeldt-Jakob, se lança dans des travaux de recherche pour essayer d'élucider le mystère étiologique de cette terrible maladie neuro-dégénérative. Cette pathologie se traduit par une démence d'évolution rapidement mortelle, équivalent chez l'homme de la fameuse « maladie de la vache folle ». Il formula comme hypothèse que l'agent infectieux causal n'était ni un virus, ni une bactérie ni un parasite mais une protéine. Cette protéine infectieuse, la protéine Prion, devient pathologique et contagieuse en raison d'une conformation anormale. En proposant cela, il a d'abord été ridiculisé, puis âprement combattu mais peu à peu l'existence de ce quatrième type d'agent infectieux a été acceptée. Finalement il a obtenu le prix Nobel en 1997 pour sa découverte de la protéine Prion et de son rôle dans certaines affections neuro-dégénératives.

Parfois, dans le parcours agité des vérités en médecine, on n'observe pas les différentes étapes évoquées par Schopenhauer car d'emblée l'innovation proposée n'est pas combattue mais simplement ignorée. En effet le docteur Marc Dax, médecin à Sommière dans le Gard, fut le premier à situer dans l'hémisphère dominant le centre du langage. Il présenta en 1836, au Congrès Méridional de Montpellier, un mémoire intitulé : « Les lésions de l'hémisphère gauche de l'encéphale coïncide avec l'oubli des signes de la pensée ». Par la suite son fils, Gustave Dax, publia l'ensemble des travaux de son père en particulier dans la « Gazette hebdomadaire de Médecine de Chirurgie » en 1865. La même année, le célèbre Professeur Paul Broca, Parisien, Sénateur et membre de l'Académie de Médecine, publia son fameux article sur le centre de la parole dans le cerveau. Il ne fit aucune référence aux travaux de Max Dax qui avait précédé les siens de 25 ans. On peut y voir là un des effets pervers du biais d'autorité où la parole d'un universitaire, célèbre Parisien, efface celle d'un simple médecin de province. La troisième circonvolution de la frontale ascendante du lobe frontal de l'hémisphère dominant dont la lésion entraîne une forme d'aphasie porte le nom de zone de Broca alors qu'elle aurait pu s'appeler zone de Dax-Broca. Mais le parcours d'une vérité en médecine offre parfois des surprises et l'on pourrait dire dans ce cas une sorte de revanche. Le Professeur Hugues Duffau, neurochirurgien montpelliérain mondialement connu pour ses travaux sur la neurochirurgie éveillée des tumeurs cérébrales, a publié en

2016 *L'erreur de Broca. Exploration d'un cerveau éveillé*. Dans cet ouvrage, il précise qu'il a procédé à l'exérèse de nombreuses zones de Broca sans entraîner d'aphasie. Il explique cela en précisant que l'organisation du langage ne dépend pas d'un centre mais d'un réseau de structures et que ce réseau peut être profondément modifié par la plasticité neuronale, cette merveilleuse propriété de notre cerveau. Mais, bien avant la remise en cause par Hugues Duffau du dogme concernant la zone de Broca, un neurologue allemand, Carl Wernicke, avait en 1874 décrit dans la partie postéro-supérieure du lobe temporal de l'hémisphère dominant une autre zone dont la lésion entraînait aussi une aphasie. Schématiquement l'on pourrait dire que l'aphasie décrite par Paul Broca se traduit par une perte de l'expression des mots, celle décrite par Carl Wernicke se manifeste par un trouble de la compréhension des mots. Ces quelques données historiques sur le dévoilement progressif d'une « vérité » en médecine en souligne deux caractéristiques essentielles : l'éphémérité et l'incomplétude. En effet, une vérité en médecine ne peut être que partielle et provisoire. La métaphore du célèbre jardin Zen Ryōan-Ji de Kyoto est souvent utilisée pour témoigner de ces caractéristiques. Sur un tapis de fin gravier ratissé de façon précise sont disposés 15 rochers. Quel que soit le point d'observation, le regard ne peut en saisir que 14 et la composition de ces 14 se modifie si le point d'observation change. Ainsi une découverte médicale portera toujours la marque de l'incomplétude et sera remise en cause par la simple modification des conditions d'observation.

D'autres biais cognitifs peuvent altérer la genèse et le maintien de vérités médicales : l'existence de mouvements théoriques appliqués à l'ensemble du champ médical, sans démonstration préalable, définit ce que l'on pourrait qualifier de « biais d'impérialisme ». Ainsi, dans les années soixante-dix, les concepts psychanalytiques ont été appliqués de façon abusive et sans démonstration scientifique sérieuse à des pans entiers de la pathologie. L'exemple le plus frappant est celui de l'autisme. Penser l'étiologie de la psychose chez l'enfant en dehors d'une psychogenèse absolue était considéré comme une faute grave. D'ailleurs une des « Bibles » auxquelles l'on se devait de faire référence était *La forteresse vide* de Bruno Bettelheim. Lui qui dirigeait l'École Orthogénique (sic) de Chicago put écrire : « Je soutiens que le facteur qui précipite l'enfant dans l'autisme infantile est le désir de ses parents qu'il n'existe pas ». La mère surtout était devenue la coupable idéale, qualifiée de « mortifère » ou de « frigidaire ». Ces mères désarmées, désemparées et désespérées, qui tenaient maladroitement dans leurs bras leur enfant si curieux, étaient sous le regard accusateur des soignants. Il a fallu attendre 2007 pour que le Comité Consultatif National d'Éthique se prononce clairement dans son avis 102 et juge « la diffusion de cette théorie comme responsable d'une souffrance inutile des parents d'enfants autistes ».

Jean-Claude Ameisen écrivait alors : « Les théories psychanalytiques de l'autisme – les théories psychodynamiques, dont le concept de 'forteresse vide' – proposées durant les années 1950 pour décrire et expliquer le monde intérieur des enfants souffrant d'autisme, ont conduit à une mise en cause du comportement des parents, et en particulier des mères, décrites comme des 'mères frigidaire', 'mères mortifères' dans le développement du handicap. Considérer la mère comme coupable du handicap de son enfant, couper les liens de l'enfant avec sa mère, attendre que l'enfant exprime un désir de contact avec le thérapeute, alors qu'il a une peur panique de ce qui l'entoure, font mesurer la violence qu'a pu avoir une telle attitude, les souffrances qu'elle a pu causer, et l'impasse à laquelle cette théorie a pu conduire en matière d'accompagnement, de traitement et d'insertion sociale ».

Pour quelles raisons certains thérapeutes maintiennent-ils encore vivace la théorie d'une psychogenèse absolue de la psychose ? Charles Melman affirme ainsi qu'« il n'y

a pas de causes génétiques à l'autisme » lors d'une interview donnée au *Télégramme* en février 2014, et que « le bébé autiste a souffert d'une chose très simple. Sa maman, qui peut être fort aimante au demeurant, n'a pas pu transmettre le sentiment du cadeau qu'il était pour elle et qui dès lors lui donnait sa place dans le discours qu'elle lui adressait, voire qu'elle lui chantait. Car la prosodie du discours maternel joue un rôle dans le développement de l'autisme. Si cette naissance se fait par exemple sous le signe d'un deuil (du père par exemple), elle ne pourra pas transmettre le bonheur de l'événement ».

Actuellement il semble déraisonnable de soutenir une psychogenèse absolue en matière de psychose mais aussi plus largement dans tout le champ psychiatrique.

Un tel « biais d'impérialisme » peut s'observer avec d'autres systèmes théoriques appliqués à la pathologie psychiatrique. Ainsi après l'« impérialisme psychanalytique », on a connu celui de la génétique où toute pathologie du comportement se devait d'avoir une explication dans une altération du génome. Actuellement se profile le risque des neurosciences comme seule voie d'accès à la compréhension des troubles psychocomportementaux.

La fragilité des vérités médicales apparaît à l'évidence si on les considère d'un point de vue historique. Ainsi on pourrait en dessiner trois modalités à l'épreuve du temps : vérités périmées, vérités « rétrécies » et vérités « en hibernation ».

Certaines de ces vérités « périmées » sont bien connues des générations nées dans les années 50 : « faire sa digestion avant d'aller se baigner » et la célèbre « crise de foie » en sont des exemples qui évoquent bien des souvenirs dans cette classe d'âge. Rappelons-nous : le plein été, la chaleur écrasante, le sable qui brûle les pieds, le crissement des cigales et la mer là, à quelques mètres, interdite. Les adultes s'organisent pour la sieste. Mais le bain est repoussé vers des heures moins chaudes car il faut « faire sa digestion » par peur de la fameuse hydrocution. Rares maintenant sont ceux qui respectent encore l'interdit démodé et les enfants se jettent dans les vagues, juste après le dessert.

Quant à la crise de foie, création d'Armand Trousseau au XIX^e siècle, elle a épargné les Anglais et n'a touché que les Français des décennies 20 à 60. Inconfort digestif, douleurs abdominales, nausées, céphalées, vertiges... et la mise à la diète comme traitement. Beaucoup d'enfants ont commencé ainsi une carrière de migraineux. Abandonnée par les médecins, elle continue d'exister dans le savoir commun. La littérature en témoigne avec, par exemple, les crises de Folcoche dans *Vipère au poing* d'Hervé Bazin. Mais aussi, plus près de nous, dans le roman graphique *Le Bouclier Arverne* de Goscinny et Uderzo où le chef Abraracourcix, grand amateur de banquets arrosés, est mis à la diète et à l'eau de Vichy par sa terrible épouse en raison d'une crise de foie.

Il est d'autres vérités plus inquiétantes, heureusement abandonnées, qui maintenant apparaissent dans toute leur violence dangereuse. Bien souvent la psychiatrie jusqu'au siècle dernier a soutenu des « vérités thérapeutiques » bien effrayantes. Rendre responsables les mères d'autistes de la pathologie de leur enfant en est un redoutable exemple. Proposer ce qui a été appelé « cure de sommeil » pour traiter les dépressions en est un autre ; il ne s'agissait pas de cure car l'efficacité n'a jamais été clairement démontrée et certainement pas de sommeil mais de sub-coma médicamenteux. Que penser de certains traitements dits « de choc » ? Ils étaient proposés comme traitement de la psychose : choc thermique, choc au Cardiazol, choc insulinique, choc électrique... Ces chocs, en modifiant le fonctionnement cérébral, étaient censés avoir des effets thérapeutiques. Le choc thermique était obtenu par injection du parasite de la Malaria pour déclencher de fortes fièvres ; le choc au Cardiazol, substance convulsivante, entraînait une crise d'épilepsie ; le choc à l'insuline, ou cure de Sakel, entraînait un coma hypoglycémique. Ces cures proposées par le Dr Manfred Sakel ont été largement

utilisées pendant la première moitié du XX^e siècle sans que leur efficacité n'ait été prouvée et malgré des effets secondaires graves.

Le choc électrique, communément appelé « électrochoc » ou sismothérapie permet d'introduire la notion de « vérité rétrécie ». Ces « vérités rétrécies » n'ont pas disparu, mais leur champ d'application s'est profondément réduit. Ainsi, après une utilisation abusive non fondée « sur des preuves », dont témoigne le film « Vol au-dessus d'un nid de coucou » de Milos Forman, la sismothérapie a gardé son intérêt dans certaines dépressions très sévères où le risque suicidaire est majeur.

Mais l'exemple le plus célèbre de ce type de vérité concerne la fameuse saignée. Déjà citée dans le papyrus de Ebers au XV^e siècle avant notre ère, elle fut surtout préconisée par Hippocrate puis par Galien en lien avec la théorie des humeurs. Cette théorie domina la médecine pendant des siècles : la plupart des maladies étaient supposées être la conséquence de la rétention ou de la répartition déséquilibrée des humeurs, à savoir le sang, la bile jaune, la bile noire et le phlegme. La saignée visait à éliminer le sang et les substances toxiques que le patient était supposé avoir en excès. Elle fut la panacée des médecins qui l'utilisèrent avec un excès incroyable dès la Renaissance pour atteindre au XVII^e siècle une sorte de record indécent. Le concept d'un traitement préventif par saignée a même été proposé sous la dénomination de « saignée de précaution ». Proposée par tant de médecins, réclamée par les patients et leur entourage, la bonne, la sainte, la divine saignée, pour reprendre les termes d'un vers de Joachim du Bellay, n'a guéri que peu de gens et en tua quelques-uns. Louis XIII aurait subi en un an 47 saignées et son fils, Louis XIV, en aurait eu 2 000 durant sa vie... Marie-Thérèse d'Autriche en serait morte ainsi que Georges Washington à qui on aurait retiré 4 litres de sang en 3 jours pour un syndrome grippal. La critique qu'en a faite Molières dans le *Malade imaginaire* annonça le déclin de cette vérité médicale. Il se moqua avec tellement de talent des docteurs Diafoirus, père et fils, grands « saigneurs » de malades, que personne n'osa vraiment le critiquer. Par l'intermédiaire de Toinette, la servante, il souligna l'aspect mercantile de cette pratique quand il lui fait déclarer que monsieur Purgon, le médecin d'Argan, a dû tuer bien des gens pour s'être fait si riche. Peu à peu les critiques pour s'opposer à cette « vérité médicale » émanèrent du corps médical lui-même. Par exemple, en 1759, Pierre Boyer de Prebandler de la Faculté de Médecine de Montpellier publia *Les abus de la saignée démontrés par des raisons prises de la nature et de la pratique des plus célèbres médecins de tous les tems*. À la fin du même siècle, un autre élève de cette Faculté, le fameux aliéniste parisien Philippe Pinel, dans son approche tout à fait innovante de la maladie mentale, a supprimé les traitements jugés indignes et inefficaces tels que saignées, purges, vomissements provoqués et ventouses. Mais c'est surtout au XIX^e siècle que le sort de la saignée comme thérapeutique à tout faire s'est joué. En effet, ce fut un des premiers traitements à être évalué dans une démarche anticipant la « Médecine Basée sur des Preuves ». Le Dr Pierre Louis, pionnier de la médecine factuelle, démontra, en comparant plusieurs groupes de patients, que la saignée était inefficace dans le traitement de la pneumonie. Il s'opposa victorieusement au célèbre Pr Broussais qui, lui, pratiquait la saignée à l'aide de sangsues de façon abusive. D'ailleurs on disait de lui qu'il avait fait couler beaucoup plus de sang que Napoléon.

La théorie des humeurs a gardé un certain degré de pertinence et a permis à la saignée de résister à l'effacement total. En effet, elle peut toujours être utilisée pour éliminer un excès de globules rouges normaux comme dans la maladie de Vaquez, ou anormaux comme dans la Drépanocytose et surtout elle garde tout son intérêt dans l'hémochromatose. L'hémochromatose est une maladie héréditaire caractérisée par une absorption trop importante du fer que l'on retrouve dans les globules rouges et qui tend à s'accumuler dans les organes entraînant leur dysfonctionnement. La saignée,

actuellement désignée par le terme beaucoup plus élégant de phlébotomie, permet de réduire cette surcharge en fer.

À côté des vérités « périmées » ou « rétrécies » il en est que l'on pourrait qualifier de vérités « en hibernation ». Elles étaient très en vogue à une époque donnée, pour peu à peu s'effacer sans toutefois complètement disparaître ou alors ressurgir sous une autre forme. Cette résistance à l'usure du temps et aux bouleversements scientifiques pourrait trouver dans son origine même son explication. C'est dans la souffrance du patient que prend naissance cette vérité et non dans l'énonciation du médecin. Cette souffrance traverse les époques, les modes scientifiques et les essais de maîtrise objectivante médicale.

L'histoire des affections vaporeuses en est le paradigme. Depuis Hippocrate les vapeurs sont désignées comme à l'origine d'une symptomatologie fréquente et polymorphe : céphalées, dépression, excitation, asthénie, palpitations, bouffées de chaleur, suffocation, troubles digestifs, insomnie, cauchemars, douleurs et spasmes divers, convulsions... L'organe incriminé comme origine fut pendant des siècles l'utérus même si parfois la rate fut parfois désignée. Les pérégrinations de l'utérus et ses productions vaporeuses devaient être contrôlées et repoussées par des procédés qui prêteraient à sourire s'ils n'avaient pas soulevé passions et conflits chez de très nombreux médecins. En 1760, Pierre Pomme, médecin montpelliérain, publia un *Essai sur les affections vaporeuses des deux sexes* dans lequel il remettait en cause la conception et la thérapeutique traditionnelle des vapeurs. Dès le titre de l'ouvrage, il considérait qu'il ne s'agit pas d'une pathologie exclusivement féminine et que les causes n'avaient rien d'utérines mais étaient liées à « un dessèchement ou un racornissement des nerfs ». Cet ouvrage eut un succès retentissant et fut republié à plusieurs reprises devenant un « traité » plutôt qu'un « essai ». Mais installé à Paris, en terre ennemie tant la rivalité entre les deux écoles de médecine était forte, il fut combattu et vilipendé au point de devoir se replier sur Arles. Voltaire prit la défense de Pierre Pomme qu'il considérait comme « le prototype du médecin scientifique qui remplace les anciens exorcistes ». Progressivement, le terme de « vapeurs » tomba en désuétude au profit d'autres dénominations telles qu'« hystérie » ou « hypochondrie » comme en témoigne l'ouvrage publié en 1816 par Jean-Baptiste Loyer-Villermay, *Traité des maladies nerveuses en vapeurs et particulièrement de l'hystérie et de l'hypochondrie*. Les travaux de Jean-Martin Charcot dans la deuxième moitié du 19^e et ceux de Sigmund Freud au début du 20^e ont donné au concept d'hystérie toute son importance malgré une approche radicalement différente. Il est tout à fait dommageable que l'hystérie ait disparu des classifications nosographiques actuelles. Déjà en 1913 Paul Juquelier et Jean Vinchon, dans un article des *Annales Médico-Psychologiques* intitulé : « Les vapeurs, les vaporeux et le docteur Pierre Pomme » écrivaient : « Nous sommes aujourd'hui les témoins du démembrement, au profit de groupements nouveaux, de territoires nosologiques que nos prédécesseurs avaient délimités et réunis sous les noms d'hypochondrie et d'hystérie ». Ils notaient par ailleurs que les états pathologiques demeurent, bien que les interprétations médicales et les dénominations puissent changer. Ils donnaient comme exemple celui des vapeurs : « Il est intéressant de retrouver dans les descriptions qui nous sont parvenues concernant l'état des vaporeux toute une symptomatologie qui nous est familière »

Cette symptomatologie familière que l'on peut repérer, sous des dénominations différentes selon l'époque, nécessite que le médecin soit à l'écoute de la vérité du patient. La souffrance est là, derrière sa plainte : elle structure et justifie la vérité du souffrant. En effet, on peut retrouver une symptomatologie familière chez les vaporeux du 18^e, les spasmophiles des années soixante dix comme actuellement chez les fibromyalgiques. Les vapeurs ont complètement disparu du langage médical, la spasmophilie ne persiste

que dans le langage populaire, la fibromyalgie est toujours un champ d'opposition entre vérité du patient et vérité de certains médecins. En effet, même si, pour l'Académie de médecine, en 2007, il n'y a pas suffisamment d'arguments pour en faire une maladie, l'on pourrait dire qu'elle existe pourtant chez le patient. Au trop fréquent « vous n'avez rien, c'est dans la tête » il est préférable de donner un nom à la souffrance du patient, à sa vérité.

En guise de conclusion, on pourrait retenir ces quelques lignes de Marcel Proust dans *Guermites I* : « La médecine est un compendium des erreurs successives et contradictoires des médecins. En appelant à soi les meilleurs d'entre eux, on a grande chance d'implorer une vérité qui sera reconnue fausse quelques années plus tard. De sorte que croire en la médecine serait une suprême folie, si ne pas y croire n'en était pas une plus grande, car de cet amoncellement d'erreurs se sont dégagées à la longue quelques vérités ».

TdM

*Séance du 9 octobre 2023***Marcel Foucault, sa vie et son œuvre****Jean MEYNADIER (*) et Matthieu BÉRA (**)**

(*) Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

(**) Professeur de sociologie à l'université de Bordeaux

TdM**MOTS CLÉS**

Durkheim, Espinas, Fechner, Freud, Weber, Hamelin, Intelligence, Mesure, Philosophie, Psychophysique, Rêves.

RÉSUMÉ

L'œuvre de Foucault, étudiant de philosophie à Bordeaux entre 1885 et 1889, est psychologique. Il eut comme professeurs Espinas, Hamelin et Durkheim. Il est un pionnier de la psychologie expérimentale française, il a fondé le premier laboratoire de psychologie expérimentale à l'université de Montpellier où il a été nommé en 1907. Son œuvre commence avec sa thèse de Psychophysique (1901) et sa thèse latine sur le rêve, transformée en ouvrage quelques années après (Alcan, 1906). Elle se poursuit avec de nombreux ouvrages dont cet article se propose de parler, sans toutefois entrer dans leurs détails. Seront vus successivement trois thèmes de l'œuvre de Foucault : celui de la mesure en général (et en psychophysique), celui de la mesure de l'intelligence en particulier, et celui de la conscience (avec le rêve).

Première partie**La vie de Marcel Foucault (par Jean Meynadier)**

Marcel Foucault (1865 - 1947) était mon grand-père maternel.

Il était né le 4 août 1865 dans une ferme - La Mésangère. Cette ferme, située sur la commune de Saint Victor-de-Buthon dans l'Eure-et-Loir, avait été construite par son grand-père qui était roulier, ce qui consistait, pour lui, à transporter des laines brutes achetées dans son pays, vers les filatures du nord. Le père de Marcel a ensuite exploité les terres de la ferme.

Marcel Foucault était donc fils d'agriculteur. Il alla d'abord à l'école communale où son instituteur repéra ses qualités et conseilla à ses parents de lui faire poursuivre ses études. Mon grand-père fut ainsi envoyé au collège de Nogent-le-Rotrou. Il y fut pensionnaire.

Malgré la distance (25 km environ) il revenait passer le dimanche chez lui, faisant le trajet à pied à l'aller comme au retour, souvent seul, mais parfois accompagné d'un camarade. Mon grand-père m'avait dit qu'un jour, il avait été mis au défi par un de ses camarades de boire un litre de vin (ou de cidre ?) entre Nogent-le-Rotrou et Saint-Victor-de-Buthon. Mon grand-père était assez fier d'avoir gagné ce stupide pari car son camarade n'avait pu le faire.

La fin de sa scolarité secondaire se termina très naturellement par le baccalauréat. Seuls existaient à l'époque les sections « Philosophie » et « Mathématiques élémentaires ». Il se présenta aux deux la même année, l'une en juillet, l'autre en octobre. Il fut reçu aux deux avec mention Bien à l'une, Très Bien à l'autre.

Il s'orienta vers la Philosophie et décida de préparer l'ENS Philosophie. Il partit pour cela à Paris, à Louis-Le-Grand, mais il échoua au concours d'entrée à l'ENS, étant certainement dans les premiers collés. Il alla voir ses notes : elles étaient raturées. Il en déduisit qu'il avait été collé pour laisser sa place à un étudiant socialement plus privilégié. En ce temps-là l'habitude était de ne pas redoubler : collé, on s'en allait !

Son rang de classement lui donnait droit à une bourse de Licence. Il l'a prise et prépara sa Licence à Bordeaux pour être élève de Durkheim. Ensuite, il fut Professeur licencié dans divers établissements notamment au lycée de Mâcon (ma mère était née à Flassé-les-Mâcon, commune qui a maintenant disparu, sans doute absorbée par la ville de Mâcon). Pour faciliter son succès à l'Agrégation où il avait été collé deux fois, Durkheim lui conseilla de se marier. Or il allait très fréquemment déjeuner chez nos cousins Lesueur qui avaient trois filles. Marcel épousa l'aînée, Cécile, qui est donc devenue ma grand-mère.

Lorsqu'il était à Mâcon, l'Affaire Dreyfus éclata. Marcel Foucault fut l'un des trois premiers Dreyfusards de la ville avec un négociant en vin, Monsieur Lajoinie, et un Pasteur, le bien nommé Monsieur Saint-Paul. Marcel Foucault s'engagea très fortement dans la cause d'Alfred Dreyfus, allant même, lui, simple jeune Agrégé, jusqu'à se rendre à Lyon pour rencontrer à ce sujet le Recteur de l'Académie et, prenant certainement des risques importants, lui dire son opposition aux affirmations qu'il aurait proférées.

Par la suite, il soutint sa thèse à Paris, plus exactement ses thèses, car à cette époque il en fallait deux, l'une résumant les connaissances du moment sur un sujet déterminé (pour lui ce fut la « Psychophysique »), et l'autre sur un sujet original (pour lui ce fut le « Rêve ») qu'il étudia avec les moyens de l'époque où n'existait pas encore les possibilités actuelles d'investigation : il réveillait ainsi les siens et leur demandait à quoi ils rêvaient. Et grâce à cela, on peut savoir notamment à quoi rêvait une nuit ma mère, lorsqu'elle avait 8 ans ! Ayant soutenu sa thèse en Sorbonne (avec mention Très Honorable), il put postuler pour entrer dans l'enseignement supérieur et c'est ainsi qu'il vint à Montpellier à la Faculté des Lettres, d'abord comme Maître de conférences, ensuite comme Professeur, prenant la suite de son ami Thamin qui partait à Paris, à la Sorbonne.

Professeur à Montpellier, il fit, non de la sociologie comme son Maître Durkheim, mais de la psychologie que, fidèle à son orientation scientifique initiale, il orienta vers la psychologie expérimentale, créant notamment un laboratoire d'étude du langage que j'ai pu visiter vers 1947.

Il prit sa retraite en 1935 et mourut le 7 octobre 1947. Son épouse – ma grand-mère – l'avait précédé dans la tombe en juillet 1939, donc peu avant la déclaration de la deuxième guerre mondiale. Ils furent enterrés dans la même tombe du cimetière de Saint-Victor-de-Buthon. Après le décès de ma grand-mère, il



Figure 1-Marcel Foucault en habit de Professeur, vers 1930. Collection Meynadier/Demangeon

cessa ses activités intellectuelles, se contentant de cultiver son jardin et de s'occuper de ses petits-enfants. Il fut aussi, dans cette période, élu Maire de St-Victor... avant d'être révoqué en 1941 par le gouvernement de Vichy : l'Affaire Dreyfus n'était pas oubliée !

Deuxième partie

L'œuvre psychologique de Marcel Foucault (par Matthieu Béra)

L'œuvre de Marcel Foucault (1865-1947) est assez peu connue¹. Pourtant, depuis quelques années, il semble qu'elle remonte à la surface : ses travaux sur les rêves, sur la mesure de l'intelligence, sur la mesure en général, ont été exhumés et reconnus comme précurseurs. Les recherches de Serge Nicolas², professeur d'histoire de psychologie à la Sorbonne, font beaucoup pour la mémoire de Marcel Foucault et pour reconstituer les prémisses de cette discipline à une époque où tout débutait – en particulier à Montpellier – en psychologie expérimentale. Marcel Foucault a publié de nombreux ouvrages qui font partie du patrimoine de cette discipline naissante. Sa thèse (*La Psychophysique*, Alcan, 1901, imprimerie Storck) présentait et critiquait les travaux des précurseurs Weber et Fechner sur la question de la mesure en psychophysique. Sa thèse latine proposait quelques réflexions théoriques et expérimentales sur le rêve (*De somnibus*, Storck, 1901), investiguant sur le travail de l'esprit en veille et à l'éveil. Juste avant d'obtenir un poste à l'université de Montpellier, il avait repris et approfondi ce travail qui lui tenait à cœur dans *Le Rêve. Études et observations* (Alcan, 1906). Il a ensuite développé ses travaux de psychophysique en réalisant des expériences dans son petit laboratoire de Montpellier sur *L'illusion paradoxale et le seuil de Weber* (Montpellier, Coulet et fils, 1910). Après la Grande Guerre, il s'est orienté vers la mesure de l'intelligence : *Observations et expériences de psychologie scolaire suivant le programme des Écoles Normales du 18 août 1920* (PUF, 1923, 161 pages) et *La Mesure de l'intelligence chez les écoliers* (Delagrave, 1933, 138 pages). Enfin, même si nous n'en parlerons pas ici, on doit mentionner ses travaux didactiques et généraux : son *Cours de psychologie* en deux volumes : tome 1, *Introduction philosophique à la psychologie* (1926, Alcan) et tome 2, *Les Sensations élémentaires* (1928, Alcan)³. Au total, comme on le voit, il a laissé une œuvre importante, à laquelle il faudrait ajouter de nombreux articles parus dans quelques revues à forte notoriété de l'époque : la *Revue philosophique* de Théodule Ribot, *L'Année biologique*, *L'Année psychologique*, etc., ainsi que des comptes rendus d'ouvrages de langue allemande, souvent très techniques.

Sans reprendre un à un ses livres volumineux, on voudrait présenter ici quelques thèmes de recherche de Marcel Foucault, ceux qui nous ont paru les plus saillants, sachant que nous nous situons au point de vue de l'histoire de la sociologie, qui est notre

¹ Voir Reuchlin, 1957, ou Parot et Richelle, 1992. L'ouvrage de Paul Foulquié (1943) ne propose que deux occurrences à son nom : un extrait de sa thèse de 1901 dans lequel il reprend une critique de la psychophysique de Fechner par Bergson (*Les Données immédiates de la conscience*). Bergson expliquait qu'on ne peut pas mesurer les états psychiques ; une autre (p. 414) sur le rêve, en renvoyant non pas à son livre de 1906, mais à son article de la *Revue Philosophique* de 1904 (et encore : d'après un compte rendu paru dans le *Journal de psychologie* de 1905) expliquant que le rêve n'apparaît jamais directement ; il est toujours médié par la logique et la reconstruction d'un récit.

² Serge Nicolas a beaucoup œuvré, on l'a dit, et continue de le faire, pour que les travaux de Foucault soient mieux connus. Il a créé un site sur Foucault.

³ Tome 3 annoncé : *Images et associations*, dont le manuscrit est resté dans la famille. Nous n'avons pas pu le consulter à ce jour.

discipline. On en discutera au moins trois : la méthode objective en psychologie, approchée par la question générale de la mesure (mesure des sensations, des perceptions, questions de méthodes, d'histoire) ; ses travaux de psychologie appliquée portant sur la mesure de l'intelligence des enfants ; enfin, l'analyse des rêves et la caractérisation du passage entre les états de veille et de sommeil. Derrière ce dernier aspect, Foucault s'attaque à la question du moi. Au fond, cet enseignant-chercheur a toujours été occupé par deux aspects : la théorie et l'expérimentation, la science « pure » et la science appliquée. Je n'entrerai dans le détail d'aucun de ses ouvrages en particulier. J'y renvoie les lecteurs intéressés⁴.

1. La question de la mesure en général en psychologie expérimentale

Le contexte institutionnel et disciplinaire

Foucault décida tôt de se lancer dans une thèse historique et méthodologique en psychophysique. Depuis les études pionnières de Fechner et Weber au milieu du XIX^e siècle, on cherchait à mesurer un ensemble de phénomènes psychologiques (ou psychophysiques) en reliant des sensations physiques à leurs perceptions psychiques. Les contemporains allemands de Foucault étaient parfois des étudiants de Fechner et Weber. On pense au plus célèbre d'entre eux, Wundt⁵, auteur d'une *Psychophysologie*. C'est lui qui a fondé le premier laboratoire de psychologie expérimentale à Leipzig en 1879. Durkheim a été le visiter lors de son voyage d'étude au second semestre 1886, alors qu'il rédigeait sa propre thèse soutenue en 1893.

En France, la psychologie expérimentale tirait son origine des travaux de Taine (*De l'Intelligence*, 1870) et du programme ouvert par Théodule Ribot (1839-1916), fondateur de la *Revue Philosophique* en 1876 et auteur d'ouvrages incontournables à l'époque : *La Psychologie anglaise contemporaine* (1870), *La psychologie allemande contemporaine* (1879), sa thèse sur l'hérédité en psychologie (1873), sa traduction (avec Espinas) des *Principes de Psychologie* de Spencer. Certains des étudiants de Ribot sont devenus aussi célèbres que lui, voire plus : on pense à Pierre Janet (1859-1947), Albert Binet (1857-1911), Georges Dumas (1866-1946), tous agrégés de philosophie et Docteurs ès Lettres – certains ayant même poursuivi leur cursus en médecine, comme Janet. Ribot occupa et inaugura les chaires de psychologie expérimentale à la Sorbonne (1886) et au Collège de France. La *Revue de Psychologie normale et pathologique* fut créée en 1904 par Dumas et Janet, trois ans après que Foucault eut soutenu sa thèse. En 1890, au moment où il la lançait, les premiers laboratoires de psychologie expérimentale émergeaient un peu partout dans le monde, visant à établir des relations entre la physiologie et la psychologie, la médecine et la philosophie, « entre les phénomènes spirituels et corporels » (voir Binet, *La Psychologie expérimentale*, 1894). Selon Fechner, son fondateur, la psychophysique est « la science des rapports de l'âme et du corps » (1860, *Elemente der psychophysik*). Principalement théorique et générale, cette discipline émergente trouvait des applications en criminologie. On pense aux travaux du célèbre criminologue, le docteur Cesare Lombroso, ou à ceux du Docteur Lacassagne (l'École

⁴ Certains sont en ligne sur le site de la BNF Gallica.

⁵ Durkheim bénéficia d'une bourse d'étude et de voyage, comme cela se faisait souvent alors. Il fut envoyé en Allemagne et visita Wundt en 1886, à la demande du Directeur de l'enseignement supérieur Louis Liard, sans doute aussi sous l'impulsion de Théodule Ribot, directeur de la *Revue philosophique* depuis 1876. Durkheim en rendit compte dans un article remarqué paru en 1887 (« Les sciences sociales en Allemagne ») dans la *Revue Philosophique*.

de Lyon), qui tentaient d'établir des relations entre les criminels et certains de leurs caractères physiologiques – ce qu'on appelle la « théorie atavistique » du criminel, selon laquelle celui-ci est resté fixé au stade sauvage des origines de l'humanité. Lombroso a consacré des longues expériences en laboratoire à mesurer la prétendue insensibilité physique des criminels⁶, ce qu'on a traduit en français par leur « disvulnérabilité » (voir Durkheim, *Leçons de sociologie criminelle*, Flammarion, 2022). Cette insensibilité à la douleur physique, soi-disant corrélée à leur insensibilité morale, était mesurée à l'aide de l'appareil Dubois-Reynaud.

La thèse de psychophysique de Foucault

La conception et la rédaction de sa thèse occupa Foucault pendant une dizaine d'années, de 1891 – une fois son Agrégation en poche – à 1901. Il ne la réalisa pas dans les meilleures conditions : enseignant de philosophie dans les lycées de province éloignées de grandes bibliothèques, il ne fit aucun voyage d'études en Allemagne, ni ne put accéder aux laboratoires de la Sorbonne. En raison de ces contraintes matérielles et sociales, il se lança dans une thèse à caractères théorique, historique et méthodologique. Il entreprit une revue de la littérature allemande sur l'épineuse question de la mesure, au cœur de la psychophysique. Dans les échanges épistolaires qu'il a entretenus avec ses trois anciens professeurs de philosophie de Bordeaux, auxquels il décida de dédier sa thèse (figure 2), on en apprend beaucoup sur les difficultés qu'il rencontra et les décisions théoriques qu'il dut prendre pour réaliser ce travail.

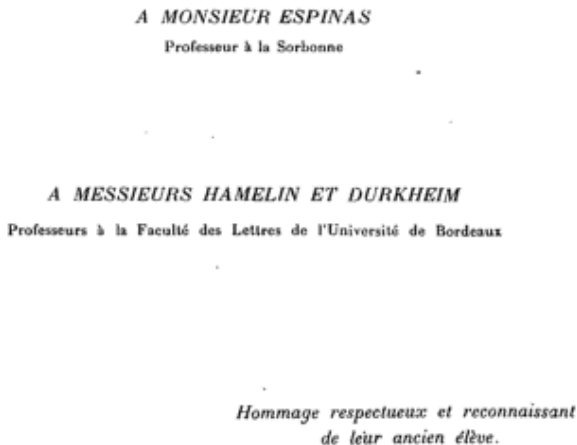
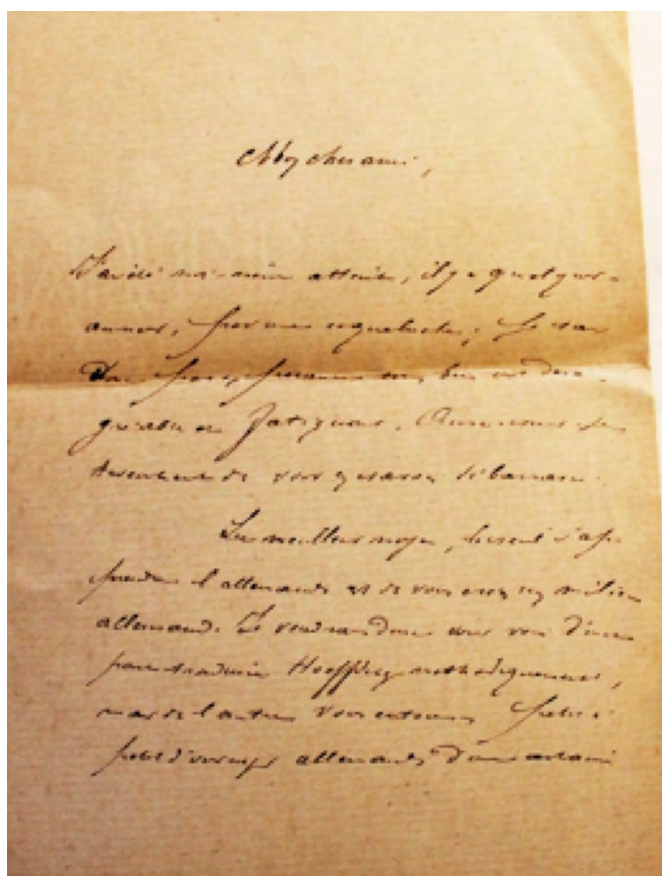


Figure 2 - Dédicace de la thèse de Foucault à ses trois maîtres de Bordeaux, 1901

Espinass'inquiéta très vite du fait que Foucault n'ait pas de laboratoire où pouvoir expérimenter, alors qu'il se lançait dans une thèse de psychologie expérimentale. Il tenta d'intercéder auprès de ses collègues de la Sorbonne pour que son ancien étudiant puisse prendre part à leurs travaux, en vain. De son côté, Durkheim lui expliquait qu'en dehors de la langue allemande, il ne pourrait rien envisager. Il lui donna des conseils pour se

⁶ Durkheim rend compte de ces travaux dans ses *Leçons de sociologie criminelle*, cours dispensé à Bordeaux en 1893. Voir Durkheim, *Leçons de sociologie criminelle*, Flammarion, 2022, édition scientifique M. Béra.

Figure 3 :
Extrait de la lettre du
29 mai 1893 de
Durkheim à Foucault
qui l'encourage à
travailler son allemand.
(Collection
Meynadier/Demangeon)



mettre à l'allemand (voir l'extrait de la lettre ci-dessous, figure 3)⁷, il le mit en relation avec son éditeur Félix Alcan pour traduire un ouvrage du psychologue danois Høffding, mais le projet n'a pas abouti. Il lui conseilla d'entreprendre une réflexion philosophique sur la question de la mesure en le renvoyant à un ouvrage de l'un de ses camarades normalien devenu physicien. Il l'aïda à se procurer des ouvrages dans les bibliothèques de Bordeaux. Hamelin, de son côté, le conseilla et l'orienta pour sa thèse latine sur la *Mécanique* d'Aristote. Mais Foucault se lança finalement sur un autre sujet, la question

⁷ Voici un extrait du texte de la lettre de Durkheim : « Mon cher ami, [...] Le meilleur moyen, le seul d'apprendre l'allemand, est de vous créer un milieu allemand. Je voudrais donc vous voir d'un côté pour traduire Høffding méthodiquement, mais de l'autre vous entourer petit à petit d'ouvrages allemands d'une certaine diversité. Il faudrait même affronter un roman allemand, ou, si possible, un journal. Vous pourriez peut-être vous entretenir pour cela avec votre collègue d'allemand, c'est ce que j'ai fait étant professeur au lycée de Troyes. Prévoyez un petit dictionnaire, toujours à votre portée et prenez l'habitude de chercher la traduction des mots qui vous viennent à l'esprit que vous ne savez pas. C'est dans ces conditions que vous ferez de sérieux progrès. Tandis que, si vous vous en tenez à faire successivement des versions de Høffding, puis des recensions de Fechner, vos connaissances resteront à fleur de peau et resteront de peu d'étendue. Organisez donc votre travail, votre vie intérieure autour de cette idée. [...] Ce qui rendra la chose plus facile serait de vous rendre assez maître de l'allemand pour offrir des recensions à Ribot et donner quelques preuves de travail suivi. On sera mieux en situation ensuite pour demander quelque chose ».

du rêve, qui lui semblait plus réalisable étant donné les accès difficiles aux manuscrits d'Aristote. Dans une lettre amusante, Hamelin raconte à son ancien étudiant, à sa demande, l'un de ses rêves.

En définitive, après des années de travail, Foucault parvient à rendre son manuscrit à Paul Janet en 1900, son rapporteur, par l'intermédiaire de Durkheim qui avait été élève normalien de la même promotion 1879 que lui. Le rapport de Janet était très favorable et la soutenance se passa au mieux, dans la salle des thèses de la Sorbonne.

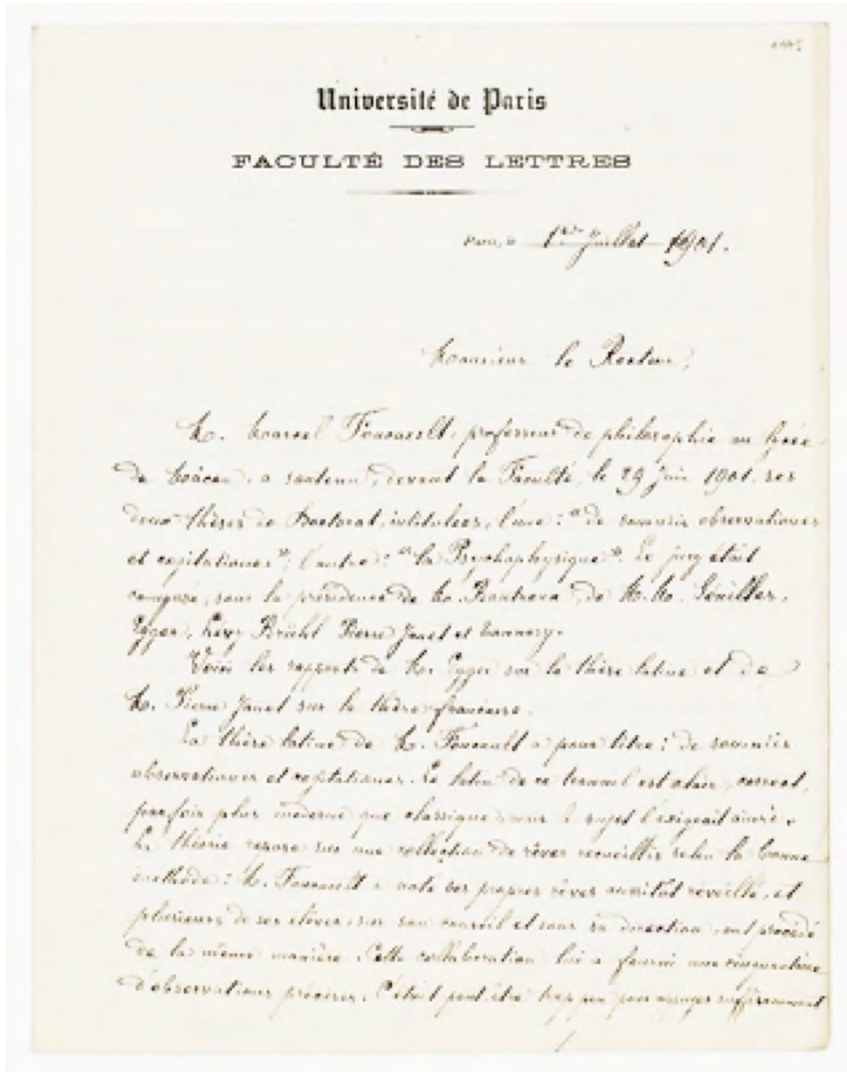


Figure 4 - Extrait du rapport de la soutenance de thèse de Foucault, 1901

Sans entrer dans le détail de cet ouvrage important, nous allons essayer d'en montrer l'intérêt principal.

La première partie est consacrée à « Fechner et ses prédécesseurs ». La figure de Fechner (1801-1887) est au cœur du travail historique de Foucault, puisqu'il fut le

fondateur de la psychologie expérimentale et de la psychophysique⁸. C'est lui qui le premier tenta de mesurer les sensations, la sensibilité masqués par différents stimulus physiologiques. Dans le premier chapitre intitulé « Les principes de la mesure des sensations chez Fechner », Foucault revient sur le principe de la mesure des sensations du savant allemand, qui eut l'idée de produire des excitations pour provoquer des sensations et mesurer leur intensité. Fechner travailla à la production d'une loi mathématique reliant l'intensité de l'excitation à celle de la sensation. La loi est connue sous le nom de la « loi Weber-Fechner » ; elle établit que la sensation est le logarithme de l'excitation. Dans le quatrième chapitre consacré aux différentes expériences de Fechner, Foucault passe en revue les mesures de sensations de la lumière, du son, du poids, de la température. Dans le chapitre suivant, il s'attarde sur la fameuse « loi du seuil » de Fechner, qui identifie le moment où l'excitation commence à être perceptible par l'individu. Toute la problématique de Fechner et de son ancien professeur le physiologiste Ernst Weber (1795-1878) consistait à définir l'expression mathématique des relations entre activités psychologiques et physiologiques, entre les sensations physiques et leur perception psychique.

Dans la seconde partie de la thèse de Foucault intitulée « Évolution et critique de la psychophysique », Foucault discute les travaux des fondateurs en passant au crible toute la littérature parue en allemand depuis les années 1860. Selon Foucault, deux problèmes principaux émergent : un manque de précision sur les idées de sensation et une difficulté autour de la notion d'intensité en psychologie. Se rangeant derrière le célèbre Wilhelm Wundt (1832-1920), auteur d'un traité de psychophysique en 1874, Foucault distingue la sensation (éléments représentatifs) de la perception (éléments présents). L'absence de distinction entre les sensations et la perception dans l'œuvre de Fechner est « une confusion fâcheuse » (Foucault, p. 144). Dans ses critiques, il s'appuie également sur le philosophe danois Harald Höffding (1843-1931), auteur de *Psychology in Unrissen* (1882)⁹ que Durkheim l'avait encouragé à lire et à traduire pour Alcan¹⁰, et selon lequel « le fait psychologique n'est pas la sensation, mais la perception ». Dans le chapitre suivant, Foucault aborde la critique théorique de la psychophysique de Fechner : « La sensation ne peut être mesurée car elle est une quantité ni homogène, ni continue, ni même psychologique » (p. 146). Comme on le voit, la critique se fait radicale. Il reprend également Delboeuf (*Étude de psychophysique*, 1873) selon lequel il n'existe pas de « sensation nulle ». Les passages sont ensuite très ardues, mathématiques. Il reprend Tannery (professeur de physique au Collège de France) qui écrivait que la sensation ne peut être exprimée par un nombre, ou celle de Renouvier, pour qui tous les phénomènes psychiques sont discrets et discontinus ; ou encore celle du célèbre Bergson (1889, *Les Données immédiates de la conscience*) qui a toujours refusé la mesure en psychologie. Selon Foucault, le problème principal est le suivant : Fechner identifiait la force des sensations avec le degré de conscience. Dans le chapitre 4, Foucault explique que la psychophysique s'est divisée en deux tendances : soit elle penche du côté de la physiologie, soit elle penche du côté de la psychologie (p. 230). Joseph Delboeuf (1831-1896), par exemple, s'est engagé du côté de la psychologie avec sa théorie de la sensibilité. À l'inverse, Hugo Münsterberg (1863-1913) a ramené la sensation à ce qu'elle provoque sur l'organisme. Le chapitre 5 est sans doute celui où Foucault se montre le plus personnel ; il s'appuie cette fois sur Descartes, étudié pendant ses études de philosophie. Il s'en remet aux notions de clarté et de distinction – les fameuses « idées claires et distinctes » de Descartes –, qu'il va transposer à la psychophysique. Selon

⁸ Gustav Fechner a publié les *Elemente der Psychophysik* en 1860 à Leipzig.

⁹ Traduction : « Esquisse d'une psychologie ».

¹⁰ L'ouvrage sera traduit finalement en 1909 par Poitevin chez Alcan.

Foucault, clarté et distinction ont des caractères quantitatifs susceptibles d'être mesurés. Le chapitre suivant propose la mesure de la clarté, définie comme « la qualité d'une représentation qui nous permet de reconnaître son objet ». La clarté est une grandeur qui peut diminuer ou augmenter, elle est donc mesurable. Il propose une méthode pour la mesurer en utilisant la loi de Gauss pour s'approcher de la réalité par approximations successives (chapitre 8). Il explique que la physique doit éliminer les erreurs d'observation, tandis que la psychophysique doit prendre ces erreurs comme objets d'investigation (p. 332). Il expose enfin sa méthode pour repérer les erreurs et les expliquer. Ce point va particulièrement l'intéresser, comme on va le voir, puisqu'il va en faire le sujet de ses premières expériences personnelles.

Les premières expériences de mesure : des expériences sur les expériences

Dès après sa soutenance de thèse en juin 1901, Foucault a présenté sa candidature pour obtenir un poste dans le supérieur. Les efforts constants de ses anciens maîtres Durkheim et Hamelin ont fini par aboutir au bout de quatre ans. Ils n'ont pas ménagé leur peine pour rappeler aux membres du conseil consultatif du supérieur que Foucault *devait* accéder à un poste universitaire. C'est finalement en 1905 qu'il fut nommé à l'université de Montpellier, d'abord à titre provisoire, puis à titre définitif. Dès son installation, il s'est arrangé pour monter un petit laboratoire de psychologie expérimentale¹¹. En 1906, il a fait acquérir des instruments de mesure pour mener à bien des expériences sur les questions qu'il avait abordées au plan théorique dans sa thèse.



Figure 5 -Foucault dans son laboratoire, autour de 1909. Collection Meynadier

Après trois années d'expérimentations systématiques (1907-1909), il a publié un ouvrage intitulé *L'illusion paradoxale de Weber* (collection « Travaux et mémoires de Montpellier », 1910). De quoi s'agit-il ? Son point de départ est l'expérience d'Ernst Weber, réalisée en 1829, la plus ancienne mesure connue de la psychophysologie expérimentale. Elle portait sur les parties de l'organe du toucher. Il s'agissait de calculer

¹¹ Notons que le premier laboratoire a été créé en 1896 à Rennes par Benjamin Bourdon (1860-1943), Agrégé de philosophie, auteur d'une thèse sur l'expression des émotions. Il avait effectué un voyage en Allemagne en 1886 et avait été étudiant de Wundt, dont il s'est inspiré.

le degré de faculté de discerner deux corps qui nous touchent simultanément à deux endroits distincts. Le « seuil de Weber » est la distance à partir de laquelle on discerne ces deux corps. Le problème est le suivant : quand le sujet s'attend à percevoir deux points, cela provoque des erreurs : il perçoit, et parfois croit percevoir. On invente alors des méthodes aléatoires pour tromper l'attente et mesurer les erreurs de perception. Comme il le proposait à la fin de sa thèse, Foucault prit pour objet les erreurs de perceptions, ce qu'on pourrait appeler les artefacts de l'expérimentation. Ce travail avait déjà été mené autour de 1870 par Karl Von Vierordt (1818-1884) qui avait appelé ce phénomène « l'illusion paradoxale »¹², quand on perçoit deux contacts alors qu'il n'y en a qu'un. Foucault a étudié à son tour ce phénomène. Dans le premier chapitre de son ouvrage, il rend compte de cette fameuse illusion paradoxale. Dans le second, il mesure le « seuil », c'est-à-dire la distance à partir de laquelle on discerne les deux points de contacts différents. Depuis les expérimentations de Fechner en 1887, on constate que l'attente produit l'illusion paradoxale. Foucault l'a vérifié et il a mesuré les seuils de l'illusion avec les esthésiomètres d'Ebbinghaus. Il a montré qu'on peut faire apparaître et disparaître cette illusion. Il se demande également si cette illusion a des causes physiologiques ou psychologiques. Dans le troisième et dernier chapitre, il explique que la mesure n'est pas une fin en soi, mais un moyen de perfectionner l'observation. Selon Foucault, il existe une relation forte entre physique et psychique, ce qui l'a toujours intéressé. Il a enfin l'idée de comparer les résultats de ses expériences sur des aveugles et des voyants. Il trouve le même seuil de Weber. (Photo ci-dessous, figure 6)



Figure 6 - Expérience de Foucault avec un sujet non voyant. Collection Meynadier/Demangeon

Il se demande alors ce qu'on mesure vraiment et fait l'hypothèse qu'on capte sans doute la fatigue du sujet (p. 181), la baisse de son attention. Ribot (1839-1916), dans sa

¹² *Der Zeitsinn nach Versuchen* (« L'étude expérimentale du sens du temps »), 1868, met en évidence les différences de perceptions du temps et de la durée. On voit qu'on est dans une mesure des perceptions psychiques, liées au ressenti, davantage que des sensations physiologiques, liées au sens.

Psychologie de l'attention (1889), avait lui aussi travaillé jadis sur la mesure de cette capacité psychologique à maintenir son attention en éveil.

2. De la mesure en général à la mesure de l'intelligence des enfants en particulier

Peu avant la première guerre mondiale, certains psychologues ont cherché à mesurer l'intelligence des enfants pour repérer ceux qui étaient « en retard », voire « arriérés », dans le but de les mieux orienter professionnellement et de les rendre socialement utiles. C'est la méthode de Binet-Simon, restée célèbre sous l'appellation du test du « QI » (quotient intellectuel), toujours appliqué. Elle a été soigneusement étudiée et présentée par Foucault, qui a essayé de l'améliorer en l'adaptant aux jeunes de plus de 10 ans. Dans son ouvrage didactique de 1923 (*Observations et expériences de psychologie scolaire suivant le programme des Écoles Normales du 18 août 1920*, PUF), il expose les attendus du programme de 1920 et pointe tout ce que les instituteurs, inspecteurs et directeurs d'école doivent savoir mesurer chez les enfants dont ils auront la responsabilité. Au plan physiologique, c'est assez simple et relève de l'hygiène sociale : taille, poids, capacités respiratoires, vue, ouïe, odorat, toucher... Beaucoup de handicaps ou de déficiences sont ainsi repérées par l'institution scolaire, permettant parfois d'intervenir à temps pour redresser un problème qui deviendrait grave si rien n'était fait. Cela permet aussi de repérer des handicaps qui expliquent des exercices mal faits ou des attitudes étranges. Les enfants pourront être orientés et suivis autrement. La panoplie des mesures « psychologiques » est également impressionnante et l'on sent, sous la plume de Foucault, qu'il a plaisir à avoir trouvé un débouché pratique pour mettre ses connaissances au service d'une cause utile. Il montre comment tester la mémoire, l'imagination, l'attention, la fatigue intellectuelle des enfants ; il propose des méthodes pour analyser les rêves d'avenir, les assertions, les jugements et les raisonnements (test Binet-Simon), mais aussi le langage (vocabulaire, syntaxe, etc.), le tempérament et le caractère. Tous ces éléments donnent à la psychologie expérimentale un débouché pratique au sein de l'institution scolaire.

Cependant, Foucault n'en est pas resté à ce stade général et institutionnel. Dans *La Mesure de l'intelligence chez les écoliers* (Delagrave, 1933)¹³, il expose des résultats expérimentaux personnels. Dans le premier chapitre « But de la recherche », il présente la méthode de Binet et Simon qui mesure « l'âge intellectuel » des enfants jusqu'à 10 ans. Il s'agissait alors de savoir si les enfants étaient « en retard » ou « en avance », partant du principe (sur lequel repose le système scolaire), qu'il existe un rythme « normal » de développement de tous les enfants, à partir duquel sont structurés les programmes. Foucault propose de mettre au point une méthode adaptée aux enfants plus âgés, de 10 à 15 ans, en vue de leur orientation professionnelle. Il présente les épreuves qu'il a inventées. Dans le chapitre 7, il contrôle sa méthode et montre que les résultats sont parfaitement corrélés avec la méthode Binet ($r = 0,86$). Dans le chapitre suivant, il expose ses recherches sur l'intelligence intuitive, qu'il distingue de l'intelligence logique. L'intuition est « l'esprit de finesse » des jugements moraux, littéraires, esthétiques, qu'on peut mesurer par les textes littéraires à trous. Il montre qu'il existe une corrélation positive entre les deux types d'intelligence, mais aussi que l'intuition

¹³ L'ouvrage est dédié au Docteur Armand Imbert qui lui a fait comprendre les implications pratiques et utiles de la psychologie expérimentale et notamment « la portée considérable toute récente de la méthode Binet-Simon », qu'il a entrepris de continuer.

augmente chez les élèves du secondaire par rapport aux élèves du primaire. Le dixième chapitre propose tous les contrôles possibles de ses résultats avec les appréciations des maîtres ($r = 0,8$) et les résultats scolaires ($r = 0,7$). Il termine l'ouvrage en se posant « une question grave » : pourquoi certains enfants intelligents font-ils des mauvaises études ? Est-ce le fruit de la paresse ? De mauvaises fréquentations ? Est-ce lié, comme souvent, à des problèmes physiologiques (ouïe et vue déficientes) ? Derrière cette mesure de la paresse, selon Foucault, on mesure une aptitude morale essentielle : la volonté. A-t-on affaire à un enfant qui a de la bonne ou de la mauvaise volonté ? Comme on le présuppose, cette conclusion assez classique n'est pas sans rapport avec ses anciennes lectures de Ribot (*Les Maladies de la volonté*). Dans la conclusion de ce qui devint son dernier ouvrage, Foucault expose les intérêts théoriques des mesures de l'intelligence (*La décomposition de la notion*), mais aussi les intérêts pratiques. Il explique que ces nouveaux tests servent à « repérer les arriérés pour les rendre utiles », à « repérer ceux qui pourront avoir un travail intellectuel ». On voit que se mettait en place, autour des années 1920/1930, il y a un siècle, l'orientation professionnelle basée sur les « tests d'intelligence ».

3. La psychologie des rêves

On ne sait pas par quel chemin Foucault a été amené à s'intéresser aux rêves – sans doute les a-t-il croisés au hasard de ses innombrables lectures psychologiques¹⁴. Ses recherches expérimentales sur les rêves ont commencé autour de 1895. Il s'est mis à les retranscrire systématiquement et à interroger ses familiers à propos de leur activité onirique. Son ouvrage sur les rêves, publié en 1906 chez Alcan, est une version remaniée de sa thèse latine *De somnis observationes et cogitationes* [*Observations et pensées dans les rêves*, 1901]. Dans le chapitre 1 (« Questions préliminaires »), il explique qu'observer le rêve, c'est observer la mémoire. Il se demande « quelles sont les lois suivant lesquelles le rêve se déforme pour devenir un souvenir » (page 6). Il se propose de partir du souvenir du rêve pour retrouver, par une analyse régressive, le rêve lui-même – ou du moins, pour s'en approcher le plus possible. Il s'intéresse aussi bien à la vie de l'esprit pendant le sommeil qu'à la vie de l'esprit qui se réveille et se souvient, pour les comparer. Si les observations personnelles constituent les bases qui permettent de formuler les hypothèses, « on ne peut cependant s'en contenter » (pp. 23 et 24). Dès le premier chapitre, il propose plusieurs classifications des rêves : selon leur degré de complexité ; selon leur matériaux (images ou sensations ; si le rêve se manifeste sous la forme d'images, c'est un rêve « imaginaire » ; s'il se manifeste par des sensations, il est « perceptif ») ; selon leur degré d'organisation. Ce point va plus particulièrement l'intéresser puisqu'il cherche à caractériser la manière dont le réveil de la conscience organise les images et les sensations, inorganisés pendant le sommeil. Dans le second chapitre intitulé « L'évolution du rêve après le sommeil », il essaie d'analyser ce travail

¹⁴ La bibliographie de son ouvrage de 1906 est très abondante. Dans l'ordre chronologique, les auteurs référencés sont Kolhschulter (1863), Resbergen (1883), Marillier (1887), Egger (*Critique philosophique*, 1888) – membre de son jury et rapporteur de sa thèse latine sur le rêve –, Spitta (1892), Weygand (1893), Goblot (1896), Tannery (1898) – également dans son jury, professeur de physique au Collège de France –, Michelson (*Psychoarbeiten*, 1899), Freud (*L'interprétation des rêves*, 1900), Neyroz (1902), etc. On peut imaginer qu'il a rencontré la question du rêve et de l'inconscient en lisant Hoeffding, que lui avait prescrit Durkheim dans leur correspondance autour de 1893.

de transformation du rêve en « souvenir »¹⁵. Relève-t-il de la logique ? Avec l'apparition du doute, selon Foucault, se manifeste la raison, et par là même le réveil de l'esprit. Dans le chapitre 3, « L'état de conscience pendant le sommeil », il explique qu'il existe une vie psychique émotionnelle pendant le sommeil (p. 91-92, 133). Ce qui distingue « la pensée du sommeil » de « la pensée de la veille », c'est cette attribution au moi. Au plan psychique, le sommeil est « un état de distraction profonde, d'inattention totale » (p. 136). À l'état de veille, et pendant le réveil qui est un processus intermédiaire, le moi reprend progressivement possession de lui-même – c'est cet aspect qui captive le plus l'attention théorique et empirique de Foucault, nous semble-t-il. Dans le chapitre 4 intitulé « La construction du rêve après le sommeil », il étudie la manière dont au réveil « le moi retrouve son unité » (p. 141). L'esprit qui se réveille se manifeste par des opérations de construction qui permettent de sortir du « monde incohérent des rêves ». Le temps, l'espace, se remettent en ordre par le travail du souvenir, qui est donc un travail de ré-ordonnement. Le moi reprend possession de lui en réintroduisant la succession des ordres logiques et chronologiques, voire topologiques. Le chapitre 5 porte sur « Les sentiments dans le rêve ». C'est le passage où il est au plus près des théories de Freud qu'il a lu attentivement. « Freud a écrit sur le rêve un livre d'un grand intérêt » signale Foucault qui est loin d'imaginer la postérité du psychiatre autrichien alors peu connu, et sur le point d'inventer la psychanalyse (p. 172). Il se demande, comme lui, quelles sont les forces qui agissent et déterminent le rêve. Parmi elles – Freud en fait le cœur de sa théorie –, on trouve le désir. Selon Freud, l'imagination s'arrange avec le désir qu'il est souvent interdit de manifester littéralement. Ces désirs sont blâmables par la morale. On désire en rêve ce qu'on ne peut avoir, et on désire souvent ce qui est interdit. Selon Freud, les rêves repoussés pour des raisons blâmables prennent leur revanche dans le rêve. « Pendant le sommeil, nos facultés morales supérieures sont suspendues, comme nos facultés intellectuelles », explique Foucault qui le suit sur ce point. Cependant, ajoute-t-il, les désirs ne sont pas les seules forces qui produisent le rêve, de même qu'ils ne sont pas toujours blâmables. Rêver d'un bon repas n'est pas condamnable en soi. Foucault propose un autre motif de production des rêves : la crainte. « Le rêve réalise ce que nous craignons, autant que ce que nous souhaitons ». On peut craindre de gêner, de ne pas se réveiller pour un rendez-vous, d'échouer (à un examen), d'être dévoré... (p. 196). Il ne croit pas « que la théorie de Freud suivant laquelle tout rêve est la réalisation d'un souhait [inavouable] puisse rendre compte des craintes » (p. 197). La peur agit aussi comme une force psychique organisatrice : elle suggère des moyens d'action, stimule et conduit à inventer, à innover, à imaginer. Car, dit-il, « s'il n'y a qu'une façon d'être bien en équilibre au point de vue intellectuel et moral, il y a cent façons de se tromper ou de mal agir » (p. 204)¹⁶.

Sans entrer dans le contenu des trois derniers chapitres dans lesquels il distingue le travail de l'esprit en veille dans les rêves d'images (chapitre 6), de sensations (chapitre 7)

¹⁵ Dans le célèbre chapitre sur « Le travail du rêve », Freud prenait les choses dans l'autre sens en se demandant comment l'esprit au sommeil transforme le matériau du rêve pour en masquer la motivation, souvent inavouable. Foucault va revenir plus loin sur la théorie de Freud, qu'il juge « intéressante » : « Le mérite de Freud est d'avoir montré la force des sentiments [dans les mécanismes qui provoquent le rêve] » (page 26).

¹⁶ La correspondance avec ses trois maîtres bordelais manifeste le caractère inquiet de Foucault. Ses maîtres s'efforçaient de le rassurer et de lui donner confiance. On pense en particulier à une réplique de Hamelin qui lui écrivit un jour – deux ans avant de se noyer lui-même en portant secours à sa nièce : « Ne vous désolerez pas, cependant, car il y a l'imprévu et c'est même de l'imprévu que nous profitons tous le plus souvent » (6 avril 1905).

et d'émotions (chapitre 8), nous pouvons livrer sa thèse conclusive : pendant le sommeil, le travail de l'esprit est celui d'un « arrangement automatique », tandis qu'il relève d'une « construction logique » pendant le réveil. Selon Foucault, l'esprit travaille toujours : pendant le sommeil, de manière autonome, sans être nécessairement stimulé par l'extérieur. Il travaille sous une autre forme que pendant l'éveil.

Postscriptum : ma rencontre avec Marcel Foucault et Jean Meynadier

J'ai commencé à travailler sur les étudiants bordelais de Durkheim vers 2010, en préparant un colloque international sur Durkheim pour la commémoration du centenaire de la parution de son dernier ouvrage, *Les Formes élémentaires de la vie religieuse* (2012/1912)¹⁷. Il en a résulté une exposition au Musée d'Aquitaine sur Durkheim (2012)¹⁸ et mon habilitation à diriger les recherches (2017)¹⁹. J'ai assez vite repéré le nom d'un certain « Foucault » dans les vieux registres de consultations d'ouvrages conservés à la Bibliothèque Municipale de Bordeaux, ainsi que dans les registres de demandes d'acquisition d'ouvrages de la Bibliothèque Universitaire²⁰.

En 2015, par l'intermédiaire de Jean-Paul Laurens, historien de la sociologie et professeur à l'université de Montpellier, j'ai été informé d'un article qu'il avait signé avec Jean Baldy, professeur à la retraite en sciences de l'éducation dans la même université. C'est par l'intermédiaire de ce dernier que j'ai pu contacter Jean Meynadier, petit-fils de Marcel Foucault, médecin à Montpellier et membre de l'Académie de Sciences et Lettres. Ce fut le début d'une très belle amitié, à la fois humaine et scientifique. Jean Meynadier a mobilisé sa famille pour retrouver des archives de son grand-père. Une valise entière fut exhumée dans une maison de famille, au-dessus d'une armoire, en attente d'être saisie par le destin. Marcel Foucault avait profité de sa retraite, entre 1935 et 1947, pour classer son abondante correspondance, familiale et professionnelle. Je suis allé photographier quelques lots à Montpellier en 2016. Depuis, je présente régulièrement Marcel Foucault dans des communications à des colloques, des séminaires, des journées d'études ou des congrès d'historiens de la sociologie. En 2016, j'ai présenté au Congrès de l'Association Française de Sociologie le lot d'échanges épistolaires entre Foucault et Durkheim (60 lettres de ce dernier). L'intérêt de cette correspondance, qui s'étale sur 25 années (1889 à 1913), sera mis en valeur dans une édition scientifique programmée chez Garnier pour 2026. En 2019, j'ai publié un premier article sur Marcel Foucault dans *L'Année sociologique*, pour un numéro consacré à l'histoire de *L'Année sociologique*, la revue fondée par Durkheim en 1898. Celui-ci sollicite son ancien étudiant à quelques reprises pour rédiger des comptes rendus. En

¹⁷ Les actes du colloque ont paru chez Garnier en 2019 sous le titre *Les Formes élémentaires de la vie religieuse cent ans après. Durkheim et la religion*. (446 pages, 14 contributions).

¹⁸ Béra M., *Durkheim à Bordeaux*, 2014, éd. Confluences, Bordeaux.

¹⁹ Soutenue en novembre 2017 à l'ENS Cachan. Dans le jury : Frédéric Lebaron (Professeur de sociologie), Jean-Christophe Marcel (Professeur de sociologie), Philippe Steiner (professeur de sociologie), François de Singly (professeur émérite de sociologie), Bernard Lachaise (professeur émérite d'histoire contemporaine à Bordeaux) et Florence Weber (professeur de sociologie). Volume 1 : *Sociologie des premiers étudiants de Durkheim à Bordeaux, 1887-1902*. Volume 2 : *De la sociologie de la critique d'art à l'histoire de la sociologie. Quelque part entre le lector et l'auteur. Parcours de recherche (1997-2017)*.

²⁰ Sur ces archives précieuses, voir *Durkheim à Bordeaux*, 2014 et mes différents articles (en ligne) parus dans les *Durkheimian Studies* en 2013, 2014, 2016. En revanche, le dossier d'étudiant de Foucault n'est plus aux Archives départementales de la Gironde.

2022, une communication au colloque sur les Thèses ès Lettres fut l'occasion de présenter les lots des correspondances de Foucault avec ses trois maîtres bordelais, Hamelin, Espinas et Durkheim, pour le suivre sur le chemin de sa thèse et de sa carrière entre 1889 et 1914.

Merci à Jean pour tout ce qu'il m'a permis de faire depuis notre rencontre en 2015. Je suis bien conscient que cette rencontre est exceptionnelle dans une vie de chercheur, mais aussi dans la vie tout court. Jean a su conserver la mémoire de son grand-père, et cela l'honore. Marcel Foucault était un homme de volonté, à l'esprit de famille remarquable, qualités qu'il a transmises à ses descendants.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages de Foucault

La Psychophysique, Alcan, 1901.

De somnibus..., Storck, 1901.

Le Rêve. Études et observations, Alcan, 1906.

L'illusion paradoxale et le seuil de Weber, Montpellier, Coulet et fils, 1910.

Observations et expériences de psychologie scolaire suivant le programme des Écoles Normales du 18 août 1920, PUF, 1923.

Cours de psychologie, tome 1 : *Introduction philosophique à la psychologie*, 1926, Alcan ; Tome 2 : *Les Sensations élémentaires*, 1928, Alcan.

La Mesure de l'intelligence chez les écoliers, Delagrave, 1933.

Articles de Foucault (ordre chronologique)

« Mesure de la clarté de quelques représentations sensorielles », *Revue philosophique*, 1896, année 21, n°7, p. 613-634.

« Le pessimisme », *Bulletin de l'union pour l'action morale*, 1^{er} nov. 1904 et 1^{er} décembre 1904, pp. 14-25 et 58-67.

« L'évolution de rêve pendant le réveil », *Revue philosophique*, novembre 1904.

« Sur l'exercice dans le travail mental », *L'Année Psychologique*, 1914, XX, p. 97-125.

« Assertions d'enfants », *Journal de psychologie normale et pathologique*, 1923 [extrait du livre à paraître *Psychologie scolaire*]

Bibliographie secondaire sur Foucault

Carroy Jacqueline, *Nuits savantes. Une histoire des rêves (1800-1945)*, *En temps et lieu*, Paris, éditions de l'ÉHÉSS, 2012, 460 p.

Nicolas Serge, *Histoire de la psychologie*, Dunod, 2021.

–, *Douze leçons illustrées d'histoire de la psychologie*, Dunod, 2022.

TdM



*Séance du 16 octobre 2023***Le malaise hospitalier****Max PONSEILLÉ**

Académie des Sciences et des Lettres de Montpellier

TdM**MOTS-CLÉS**

Hôpital post Covid, malaise hospitalier, hôpital public, clinique privée, tarification à l'activité, numerus clausus, planification hospitalière.

RÉSUMÉ

La pandémie a lourdement impacté le système hospitalier. La presse, les syndicats, les politiques et les acteurs ont dénoncé des dysfonctionnements dans la prise en charge hospitalière. Ces mécontentements qui préexistaient ont été exacerbés par la défection de nombreux soignants épuisés par la crise sanitaire.

Un malaise équivalent existe dans les pays de l'Union Européenne. Malgré ce ressenti négatif, les sondages auprès des patients montrent un taux de confiance élevé dans l'hôpital.

Les causes sont la complexité de l'organisation hospitalière, une planification rigoureuse, un numerus clausus impactant la démographie hospitalière.

La mise en place des 35 heures, le niveau des salaires hospitaliers, la tarification à l'activité et la contrainte économique ont fait prospérer ces mécontentements.

Une réflexion s'impose mais en France toute réforme est difficile à mettre en œuvre.

Nota : un index des acronymes utilisés se trouve en fin d'article.

Mesdames, Messieurs, chères consœurs, chers confrères, je vais aborder un sujet relatif à la santé, le fonctionnement hospitalier, qui je crois vous intéresse tous. Personne n'est insensible à sa santé et à la façon dont elle est prise en charge. À partir d'un certain âge cette sensibilité devient de plus en plus importante, ce qui aujourd'hui nous concerne directement.

Le titre de l'entretien que j'ai proposé, le malaise hospitalier, correspond au ressenti des professionnels de l'hôpital, privés et publics, aux avis exprimés par les politiques, les corps intermédiaires dont les organisations syndicales, la presse et bien sûr les réseaux sociaux.

Il s'agit d'un sujet éminemment politique. Il n'est pas dans nos habitudes, lors de nos réunions, d'aborder des sujets pouvant donner lieu à controverse dans ce domaine, mais on ne peut analyser ces problèmes de santé et le fonctionnement hospitalier sans avoir une conception claire du rôle de l'État dans l'organisation de la prise en charge hospitalière et de son financement.

Cette approche politique est fondamentale, elle inclut, comme je l'ai dit, notre conception de la place de l'État mais aussi notre analyse de l'action du gouvernement en place dans le bon ou le mauvais fonctionnement du système.

Au niveau de la réflexion sur la place de l'État, il existe en France et même en Europe un consensus général qui nous permet d'avoir une approche non partisane, mais ce n'est pas le cas dans l'analyse de l'action du gouvernement.

Mon propos sera exclusivement de décrire ce malaise que vous connaissez, j'en suis sûr, par les différents médias que vous consultez, mais aussi d'essayer d'en individualiser les principales causes et de présenter des leviers qui pourraient agir pour assurer la pérennité, la qualité et la réactivité du système hospitalier, ce qui ne va pas de soi.

Ce malaise existe. J'en suis le témoin comme les professionnels de santé présents dans cette assemblée, et peut-être certains d'entre vous en tant qu'usagers. Il a été surtout diffusé par la presse qui s'en fait l'écho avec une habituelle insistance et complaisance pour donner une tournure dramatique à des difficultés réelles, sérieuses mais à analyser dans leur contexte.

Un relai important dans les médias

Quelques exemples

- Dans *Le Nouvel Observateur* juin 2022 : « l'hôpital est face à un risque de cataclysme sanitaire. Fermeture des urgences. Pénurie de lits, de personnel, crise des vocations. Tous les voyants sont au rouge ».
- Dans *L'Express* novembre 21 : « l'hôpital craque, car les soutiers le fuient ». Dans le même article, le directeur de l'APHP, Martin Hirsch : « je n'ai jamais connu de rentrée aussi difficile ».
- Dans *Mediapart* : « on bascule sur de la médecine de guerre. Côté adulte, les urgentistes ont décidé de compter les morts sur les brancards ».
- Dans *Le Monde* de janvier 2023, chronique d'un universitaire : « non, Monsieur Macron, l'hôpital n'est pas tenu, il est même en voie d'effondrement et à la suite des réformes proposées par le président : il ne faudrait pas que nos technocrates bâtissent une nouvelle usine à gaz, comme c'est malheureusement à craindre ».
- Toujours dans *Le Monde* : « la logique de l'hôpital entreprise et de la tarification à l'activité font partie des problèmes, elles ont dégradé les conditions de travail en faisant fuir les soignants ».
- Dans *Le Figaro*, pour n'oublier personne, long article sur le blues des médecins libéraux dont le désengagement retentit sur le fonctionnement hospitalier, notamment aux urgences.

Je pourrais multiplier ces exemples avec bien d'autres articles de la presse nationale, mais aussi de multiples articles consacrés au même sujet dans la presse régionale.

Les mécontentements sont réels, fondés sur des constatations quotidiennes de la part de médecins, de soignants et parfois d'usagers. Concernant ces derniers il s'agit le plus souvent de délai d'attente en termes de semaine ou de mois pour des consultations ou en termes d'heures dans les services d'urgence.

Je ne rajoute pas à ces mécontentements les revendications multiples des syndicats de salariés qui portent essentiellement sur les salaires et les postes vacants.

Quant aux partis politiques d'opposition, leurs critiques sont souvent encore plus violentes, même de la part de ceux qui ont été au pouvoir au cours des dix ou quinze années précédentes et qui devraient normalement assumer une coresponsabilité.

L'incidence de la pandémie

Avant la pandémie, le mécontentement hospitalier existait déjà, plus ou moins latent, parfois aussi exprimé avec violence, les contraintes propres à l'exercice de soigner dans des structures complexes ont toujours donné lieu à des revendications fortes de la part d'à peu près tous les acteurs.

Bien entendu la pandémie n'a rien arrangé, mais nous avons pu constater que l'engagement des professionnels ainsi que l'organisation des structures hospitalières ont permis de répondre dans des conditions à peu près satisfaisantes alors que la relative impréparation à cette imprévisible déferlante n'était pas illogique.

Le mécontentement est revenu en force lorsque le Covid a commencé à sortir des hôpitaux grâce à la vaccination ; il a été amplifié par le départ non prévisible de nombreux soignants qui, éreintés, bouleversés par l'épisode, ont fui le secteur médical. Pour exemple, les hôpitaux parisiens se sont retrouvés en peu de temps avec 10% de postes non pourvus. Si la fuite des professionnels soignants est aujourd'hui particulièrement importante depuis plusieurs années, la durée de vie professionnelle d'une IDE hospitalière n'excède pas dix ans pour la moitié de l'effectif, à ce terme elle s'oriente vers le libéral, les EHPADS, l'intérim ou des activités non soignantes, notamment vers un emploi administratif, souvent en milieu hospitalier.

De même l'impact de la maternité oriente souvent vers une activité à temps partiel.

Les causes multiples de ce malaise et du mécontentement des professionnels à l'origine des prises de position, des revendications et des articles trouvés dans la presse, sont plus ou moins connus de tous. Rapidement, nous y reviendrons, il s'agit de la perception d'un management en recherche d'efficacité, d'économie ainsi que de productivité entraînant au quotidien un flux tendu associé à un manque de personnel et un manque de moyens. Tout cela induit une souffrance au travail. Résultat d'un surcroît d'activité et du sentiment d'une mauvaise prise en charge des patients. Cette gestion obéirait à une logique uniquement comptable dont l'outil serait la tarification à l'activité, à l'origine d'une majorité des maux de l'hôpital.

À cela s'ajoute des salaires insuffisants, inférieurs à la moyenne des pays de l'Union Européenne, ainsi qu'une lourdeur administrative typiquement française.

La crise des urgences, avec un afflux de patients en constante augmentation depuis une quinzaine d'années, désorganise les services ainsi que toutes les structures d'aval mettant en évidence un manque de lits, particulièrement dramatique dans les services de soins aigus pendant le Covid, et au niveau de la pédiatrie pendant l'épidémie de bronchiolite. Tout cela, accompagné d'un déficit financier structurel et ancien de la majorité des hôpitaux, ainsi que de l'assurance-maladie, limite de façon drastique les capacités budgétaires pour répondre aux besoins d'investissement et aux demandes des soignants.

Un malaise hospitalier présent dans tous les pays européens

Devant la complexité de l'organisation des soins et notamment des structures hospitalières, avant et après la crise de Covid, donner un avis sur le délabrement ou le relatif bon fonctionnement du système hospitalier français ne peut se faire qu'en comparaison avec les systèmes hospitaliers de pays ayant sensiblement le même niveau économique que nous et les mêmes ambitions pour la prise en charge de leurs citoyens.

On doit exclure de cette comparaison le système américain. Les États-Unis ont un mode de fonctionnement de leur système de santé éloigné des autres pays de l'OCDE. Leurs dépenses de santé sont nettement supérieures tout en étant associées à une grande inégalité d'accès aux soins en fonction de conditions sociales et parfois géographiques. Le système hospitalier américain ne peut être pour nous une ambition ou un élément de comparaison.

Au niveau européen, à peu près tous les pays ont des engagements identiques sur l'accessibilité, l'universalité et la volonté de qualité. Ils sont tous aussi confrontés aux mêmes difficultés que la France.

Au Royaume-Uni, les files d'attente pour toute intervention préexistaient à la crise du Covid, elles n'ont fait que s'amplifier depuis. Le NHS évalue à 7 millions les patients en attente d'intervention chirurgicale alors qu'ils étaient 4,5 millions en 2019. Le manque d'établissements de suite contribue à l'encombrement des hôpitaux et à l'importance des délais d'attente. Le nombre de lits par milliers d'habitants est l'un des plus bas d'Europe et actuellement de très nombreux postes d'infirmière sont vacants dans les hôpitaux publics. Pour la première fois dans l'histoire du NHS, les infirmières se sont mises en grève en décembre 2022. 20 à 25 % des médecins hospitaliers sont d'origine étrangère.

En Espagne, où la santé est totalement décentralisée et où chaque communauté autonome gère son système, le malaise, les démissions en cascade et les mauvaises conditions de prise en charge sont équivalentes sur l'ensemble du territoire et en permanence dénoncées par la presse.

L'Allemagne est le pays européen qui consacre le plus de financement en pourcentage de sa richesse nationale pour ses dépenses de santé, juste devant la France. Comme son PIB fait partie des plus élevés, la contribution est donc très importante. Dans ce pays, la compétence en santé est décentralisée dans les Landers et le privé joue un rôle important. Pourtant de nombreux petits hôpitaux ont fermé régulièrement au cours des trois dernières années, réduisant de façon importante l'accessibilité géographique. Plusieurs dizaines de milliers de postes sont non pourvus après des années de faible recrutement et à la suite de démissions récentes. Le vieillissement de la population s'accompagne du plus important vieillissement des médecins en Europe.

On retrouve un phénomène à peu près identique en Italie, avec une large décentralisation des politiques sanitaires et des modes de fonctionnement propres à chaque région. Les hôpitaux ferment par manque de fonds et de soignants. Les délais d'attente deviennent interminables et le mécontentement des infirmières et de tout le corps soignant se traduit aussi par des grèves.

Je pourrais bien sûr continuer cette litanie des difficultés hospitalières des pays européens qui préexistaient à un niveau moins intense à la pandémie mais qui se sont amplifiées par la suite avec un ressenti à peu près identique de la part de tous les soignants dans tous les pays d'Europe.

Pour compléter ces comparaisons internationales, il est intéressant d'apprécier la part que la France consacre à l'hôpital. Je bornerai ma comparaison à l'Allemagne, puisque ces deux pays sont ceux qui consacrent le plus à leurs dépenses de santé. La part des dépenses de santé en Allemagne est de 11,5 % du PIB et en France de 11,4 %. La moyenne européenne est de 9,8 % (10% de différence de PNB). Sur ces pourcentages à peu près identiques, la France consacre 10 points de plus que l'Allemagne à sa dépense hospitalière. En comparaison, à population égale, la France consacre 15 milliards de plus que l'Allemagne à ses hôpitaux. Concernant la médecine de ville, les proportions sont inversées, l'Allemagne consacre à peu près 10 % de plus à ce poste que la France. Nous verrons par la suite qu'une partie des difficultés de l'hôpital français peut être imputée à une dégradation de la médecine de ville. Pour compléter ces quelques chiffres, le poids de la dépense administrative à l'hôpital est de 4,6 % en Allemagne et de 5,6 % en France. La France consacre 2 % de ses dépenses de santé à la prévention, l'Allemagne 3 %, soit 50 % de plus. La prévention est un poste majeur de santé publique, délaissée dans notre pays au profit exclusif du soin. Concernant le nombre de lits qui correspond à une revendication constante de la part des soignants, il s'établit à 2,9 lits pour 1 000 habitants en France, au-dessous de la moyenne européenne qui est de 3,3 et nettement au-dessous de l'Allemagne qui est de 5 lits pour 1 000.

Le nombre de lits en médecine et en chirurgie est un indicateur discutable car l'efficacité d'un système permet d'avoir un nombre de lits moins important. Les progrès

des technologies médicales et anesthésiques, des procédures de récupération rapide après chirurgie permettent un développement important de la chirurgie ambulatoire ainsi qu'une nette diminution de la durée de séjour. La durée moyenne de séjour en France est l'une des plus courtes de l'Union Européenne, nettement inférieure à celle de l'Allemagne et du Royaume-Uni, avec un recours à l'ambulatoire important considéré comme un facteur d'efficience et comme une preuve de bonne organisation au niveau de l'OCDE.

Concernant le reste à charge, c'est-à-dire la part des ménages dans le financement hospitalier, il est négligeable, inférieur à 1 %, équivalent à celui de l'Allemagne et de l'Angleterre, moins que la majorité des autres pays européens.

On peut au moins conclure de ce tour d'horizon rapide international que les difficultés sont largement partagées par tous les pays développés confrontés à des problèmes équivalents et que dans cet environnement la place de notre pays est plutôt au-dessus de la moyenne Européenne. On peut aussi s'interroger de voir en France des preuves d'efficience hospitalière réelle concernant la prise en charge chirurgicale, un financement hospitalier supérieur à la moyenne, et en même temps des difficultés équivalentes aux autres pays européens.

Un ressenti différent par les patients

Pour revenir au niveau national, la presse parle d'un système au bord de l'effondrement, d'une qualité de soins qui se dégrade, d'une fuite des professionnels et d'un désintérêt pour le métier de soignants.

Si les soignants se plaignent de leurs conditions de travail, alertent les pouvoirs publics sur l'état ressenti comme lamentable de l'hôpital, il paraît intéressant de connaître l'opinion des patients et de façon plus globale des Français. Annuellement une enquête nommée e-satis interroge les patients à la sortie de leur hospitalisation pour apprécier leur opinion sur leur prise en charge. Le taux de réponse est de l'ordre de 28 %, c'est un taux faible mais qui n'est pas sans valeur, l'indice de satisfaction moyen est de 74 %. Les trois quarts des patients sont satisfaits de leur prise en charge, tous secteurs hospitaliers confondus, que ce soit dans les secteurs de soins aigus, en médecine, en chirurgie et en obstétrique ou en soins de suite.

À l'analyse des réponses, on voit que l'indice sur l'hôtellerie, chambre et repas, ainsi que sur l'organisation est de l'ordre de 65 % de satisfaction. Par contre, l'indice sur la prise en charge médicale et paramédicale est supérieur à 80 % de satisfaction. Ces chiffres permettent d'évaluer les conditions dans lesquelles l'hôpital, privé et public, remplit son rôle aujourd'hui dans notre société. Si, de façon plus globale, dans de larges enquêtes d'opinion on interroge les Français sur leur sentiment sur l'hôpital, sur la confiance qu'ils accordent au secteur hospitalier, ils sont 80 % à être satisfaits, c'est le pourcentage le plus élevé des pays européens.

Les causes structurelles de ce malaise

J'ai brièvement évoqué en début de propos les motifs de mécontentement, le ressenti négatif des professionnels, les revendications syndicales, la position des politiques, les critiques de la presse et des réseaux sociaux. Au risque de me recouper, je vais essayer de trouver les causes les plus profondes de ces dysfonctionnements à l'origine de ce ressenti.

Tout d'abord, l'hôpital est un lieu complexe, très complexe, qui nécessite une organisation solide et sophistiquée prenant en compte des contraintes et défis techniques,

logistiques, architecturaux, informatiques sollicitant à des postes divers, soignants et non soignants, des hommes et des femmes de compétences et métiers divers. Cette organisation, qui doit être stricte et flexible en même temps car aucune prise en charge ne se ressemble, expose au quotidien ses acteurs au contact de la souffrance, de l'angoisse des patients et du désarroi, de l'incompréhension de leur famille et aussi au contact de l'échec. Un hôpital ne peut pas toujours fonctionner de façon parfaite, incriticable.

Au cours des 20 dernières années, le rôle de l'hôpital a changé, les besoins en santé de la population se sont accrus avec le vieillissement, la multiplication des maladies chroniques et en même temps un haut niveau de technicité nécessitant une hyper-spécialisation de nombreux professionnels. On peut définir de façon schématique, dans la prise en charge des patients, des modalités qui sont souvent contradictoires, d'un côté, pour tout ce qui est curable, être précis, rapide, technique, efficace, et pour tout ce qui ne l'est pas, c'est-à-dire les maladies graves à évolution rapide ou les maladies chroniques, avoir du temps, une réelle disponibilité, mettre en place un parcours plus attentif et une organisation pluridisciplinaire associant la médecine libérale. Tout cela avec des cas-frontières nombreux dans le même service et pour les mêmes professionnels. Bien souvent, les hôpitaux n'ont pas su ou n'ont pas pu créer les organisations robustes et en même temps souples et fluides nécessaires pour accueillir et faire rapidement sortir les patients vers des lieux adaptés ou le domicile. Ces difficultés inhérentes à toute structure hospitalière deviennent majeures lorsqu'il manque du personnel, lorsque les locaux sont anciens, mal agencés, lorsque les lourdeurs administratives se multiplient.

L'histoire de l'hôpital, disons sur les 50 dernières années, éclaire aussi les difficultés actuelles

Depuis toujours, la France a un niveau de dépenses de santé élevé, supérieur à la moyenne européenne pour une qualité de résultat parfois discutable. Au début des années 70, s'est développée l'idée simple que le meilleur moyen de baisser le coût de la santé était de diminuer l'offre, que la multiplicité de cette offre, nombre de médecins, nombre de lits, nombre de matériels lourds, nombre de structures hospitalières étaient à l'origine du coût élevé de la santé.

C'est sur ce constat qu'une planification hospitalière rigoureuse s'est mise en place avec un *numerus clausus* réduit pour limiter le nombre de médecins, avec d'ailleurs l'accord de leurs instances représentatives, ordre et syndicat. La rigueur de la planification hospitalière a entraîné une baisse du nombre de lits, une fermeture de services, notamment chirurgicaux lorsque la taille critique n'était pas atteinte et une fermeture d'établissements de petites tailles, notamment privés. Ces décisions ont naturellement accompagné l'évolution de la prise en charge et la diminution de la durée de séjour dont nous avons déjà parlé. Par contre, cette même planification a lourdement retardé en France l'installation de matériel lourd notamment d'imagerie scanner, IRM, médecine nucléaire, entraînant un encombrement des hôpitaux et des retards de diagnostic.

Le numerus clausus a eu un effet beaucoup plus délétère en impactant la démographie médicale. Personne ne se doutait au moment de ces décisions de l'importance à venir de la féminisation du corps médical, du besoin de médecins dans d'autres secteurs de la santé que le soin, de la volonté des jeunes générations de travailler moins et de s'installer là où ils en avaient envie, c'est-à-dire plutôt dans des métropoles ou dans le sud de la France. La chute de la démographie médicale a eu bien sûr une incidence directe sur le recrutement médical de l'hôpital mais aussi une incidence tout

aussi néfaste sur la médecine libérale. L'hôpital s'inscrit dans une chaîne médicale qui commence au premier recours, à la médecine libérale : médecine générale et certaines spécialités d'accès direct.

La diminution du nombre de médecins de ville, l'apparition de déserts médicaux en milieu rural mais aussi en milieu urbain, le refus d'astreinte et de prise en charge des urgences par les médecins libéraux en ville entraînent un encombrement des services d'urgences hospitaliers dont la progression est constante depuis 20 ans, et qui retentit sur le fonctionnement de tous les établissements. De même, le manque de structure d'aval, moins dans notre région qui est mieux dotée que la moyenne nationale, contribue à surcharger les hôpitaux avec des patients qui ne sont pas ou qui ne sont plus de son ressort. Nous savons que la densité médicale va stagner pendant plusieurs années. Avec la disparition du *numerus clausus* les promotions sont passées de 3 500 en début des années 90 à plus de 10 000 aujourd'hui mais ne permettront une croissance du nombre de médecins seulement qu'à partir de la fin des années 2020 pour un équilibre théorique en 2050. Et il n'est pas sûr que les besoins médicaux à ce moment-là correspondent à l'anticipation des pouvoirs publics. De plus, le nombre de généralistes diminue et le nombre de spécialistes continue de croître. Cette politique de diminution de l'offre en médecins, structures et matériel, a eu un effet négatif sur le fonctionnement hospitalier, mais elle n'est pas la seule.

La mise en place des 35 heures, il y a presque 25 ans, a eu aussi un effet dévastateur sur tout le secteur hospitalier dont il a aujourd'hui toujours le plus grand mal à se relever. Si cette décision purement politique pouvait s'entendre ou s'accepter dans de nombreuses entreprises d'autres secteurs d'activité, à condition que des aménagements d'horaire, des gains de productivité ou des hausses de tarif compensent la diminution du temps de travail, cela ne pouvait concerner l'hôpital où le temps de présence des soignants n'est pas une variable d'ajustement, où les tarifs sont réglementés et où la recherche de productivité se doit d'être très limitée. À l'origine, cette réduction de temps de travail ne concernait pas l'hôpital, mais la revendication de la fonction publique hospitalière sur ce point d'égalité, qui n'était pas sans fondement, a entraîné sa mise en place et nous en subissons aujourd'hui toujours les effets (différence soignants, administratifs).

En France, le niveau des salaires hospitaliers est relativement bas, au-dessous de la moyenne européenne. Les décisions dans ce domaine sont difficiles, alors que, comme nous l'avons vu, l'hôpital a un coût important pour les finances publiques, ce qui entraîne une faible marge de manœuvre. À la suite de la pandémie, le Ségur de la santé a arrêté une augmentation notable de 6 % des salaires qui n'a pas paru suffisante à la communauté hospitalière. Le niveau de salaire est un des points importants du mécontentement du personnel soignant, il contribue à la désaffection pour les métiers de soins, dans le domaine public et privé.

Tout récemment, attentif aux revendications sur la pénibilité et surtout sur le travail de nuit, l'État l'a revalorisé de 25 % et a augmenté de 50 % le tarif des gardes : urgences, services de soins aigus, soit une enveloppe estimée à 1 milliard d'euros. Dans le même temps, la demande de la Fédération hospitalière de France est de relever l'enveloppe hospitalière publique de 5 % soit près de 5 milliards d'euros. La décision sur le travail de nuit risque de ne pas paraître suffisante. Le déficit de l'hôpital public est d'un milliard d'euros pour 2022 soit le double de la période avant Covid. La hausse de coût de l'énergie et de l'inflation alourdit les dépenses, alors que l'activité reste inférieure à l'avant Covid, pour différentes raisons dont la fermeture de lits par manque de personnel.

Quelques réflexions sur l'avenir

Toute réflexion sur l'avenir de l'hôpital doit prendre en compte un certain nombre de fondamentaux qui doivent être conservés, mais doivent aussi évoluer

La place de l'État est un point essentiel, en France, pays centralisé par excellence. Le choix a été fait de déconcentrer l'autorité de l'État, à la différence des pays qui nous entourent et qui ont fait le choix de la décentralisation liée à leur structure fédérale (Royaume-Uni, Allemagne, Italie, Espagne).

Cette déconcentration a été mise en place en 1995 avec l'instauration des Agences Régionales de l'Hospitalisation : ARH, transformées en 2010 en Agence Régionale de la Santé : ARS. Alors que les ARH étaient des structures légères, centrées sur la stratégie et le financement des hôpitaux, les ARS sont devenues de véritables sous-ministères de la santé, avec une lourdeur administrative qui retentit sur le fonctionnement des structures hospitalières, notamment publiques. Cette tutelle doit être allégée permettant plus d'autonomie au niveau des hôpitaux, mais pour autant, elle ne doit pas être supprimée.

Une régulation économique contraignante sur les dépenses hospitalières doit aussi subsister.

Dans un État particulièrement dépensier sur les services publics, la santé, qui n'a absolument pas la capacité de s'auto-réguler, nécessite de claires contraintes économiques. Les dépenses de santé sont toujours inflationnistes s'il n'existe pas des freins médicaux et économiques. La recherche systématique de la pertinence des actes au niveau individuel, mais surtout par des réglementations ou recommandations, doit se développer. C'est un point essentiel pour maîtriser les coûts mais aussi de santé publique.

Chaque année, le Parlement vote l'Objectif National des Dépenses d'Assurance-Maladie, l'ONDAM, dont le montant pour 2023 est de 244,1 milliards d'euros et la part hospitalière 100,7 milliards d'euros. Le déficit prévu pour 2023 est de 8,3 milliards d'euros, il sera vraisemblablement supérieur au terme de l'année.

Il est légitime que les fédérations hospitalières s'insurgent régulièrement devant la faible évolution de cette enveloppe, qui a quand même progressé de façon importante pendant le Covid, mais la marge d'évolution est étroite. Elle doit aussi s'apprécier avec d'autres besoins nationaux actuellement peu pris en compte.

La gouvernance hospitalière reste un vrai sujet, politiquement délicat, mais qui mériterait d'être repensé. En France, les postes de directeur d'hôpital sont réservés à l'École des Hautes Études de Santé Publique située à Rennes et qui est, après l'ENA et l'École de la Magistrature, la troisième grande école de la fonction publique. Toujours en France, les hôpitaux militaires et les centres anticancéreux sont dirigés dans des conditions satisfaisantes par les médecins.

L'hôpital est plus une entreprise qu'une administration, même si c'est une source constante de discussion, et la diversité de recrutement de ses dirigeants associant une filière médicale d'accès à ses fonctions serait un facteur important d'émulation dans le management et pourrait sûrement permettre plus facilement un allègement du poids de l'administration dans le coût de l'hôpital.

Point important dans la réflexion hospitalière : la tarification.

La tarification hospitalière est structurante, mais le mode de financement induit des comportements qui peuvent être vertueux ou facilement pervers. Il permet aussi un pilotage de l'offre hospitalière et des modalités de prise en charge. Jusqu'en 2005, l'hôpital public était financé par une dotation globale annuelle pour prendre en charge l'ensemble de ses activités. Ce système n'encourageait certes pas une course à l'activité,

au contraire, il était réellement inadapté à la recherche d'efficacité qui paraissait indispensable avec l'augmentation des besoins.

En 2005, a été mis en place dans les hôpitaux privés et publics un mode de tarification, inspiré d'un modèle américain, qui s'est répandu dans pratiquement tous les hôpitaux du monde occidental et au-delà. Cette tarification consiste à valoriser tout séjour hospitalier en fonction de la pathologie, des actes réalisés pendant le séjour, mais aussi de l'âge et des pathologies associées. Les données sont classées par un algorithme pour aboutir à des groupes homogènes de séjour. Cette tarification à l'activité, la T2A, est basée sur la valorisation de ces séjours par comptabilité analytique, ce qui, bien sûr, a donné lieu à contestation car les établissements n'ont pas tous, pour une même prise en charge, un niveau de dépenses équivalent. Si la classification des actes est la même pour tous les secteurs hospitaliers dans notre pays, la valorisation est différente pour le public et le privé.

Le mérite de cette tarification est que l'Assurance-Maladie ne paye que pour ce qui est réalisé, ce qui n'était pas le cas avec la dotation globale ; par contre, ce système pousse à la consommation, à la productivité, peut-être au-delà de ce qui est souhaitable. De plus, si ce modèle a du sens pour des actes chirurgicaux ou des hospitalisations médicales standard, il n'en a pas pour la prise en charge des maladies chroniques qui nécessitent une part importante de l'activité hospitalière.

Une critique équivalente peut être faite sur la tarification à l'acte en médecine libérale.

Dans son dernier discours sur la réforme hospitalière, le Président de la République a pris l'engagement de supprimer la T2A. C'est un engagement difficile, risqué, et peut-être même aventureux, tant qu'un système satisfaisant, reconnaissant une part à l'activité plus ou moins importante suivant la nature de la prise en charge des patients, et une part au financement de la structure n'a pas été mis en place. La voie intermédiaire sera sûrement une tarification mixte avec une part fixe et une part variable, suivant la nature des pathologies et des actes. Ce chantier important, déterminant pour la prise en charge des séjours longs et complexes, est à peine ébauché.

En forme de conclusion

Je ne vais pas conclure, car, pour conclure, il faut avoir fait le tour d'un sujet, et j'ai parfaitement conscience que je n'ai évoqué le large sujet du bon et du mauvais fonctionnement des hôpitaux que de façon partielle, peut-être partielle. Dresser des perspectives d'avenir nous amènerait à repenser complètement le fonctionnement de l'hôpital public si on craint que, quelles que soient les réformes appliquées, rien ne doive changer si on ne change pas la gouvernance.

L'État est un piètre gestionnaire confronté en permanence aux aspirations partisans des politiques et à la lourdeur de son administration. Cette dualité fait partie de notre vie démocratique mais l'hôpital doit être au-delà des enjeux démocratiques. La privatisation dans un cadre non capitalistique, de type associatif, des hôpitaux est une voie intéressante, il faut bien sûr définir les moyens de contrôle ou l'État aura sa place... mais c'est une bien grande ambition qui aura du mal à prospérer dans notre pays.

On peut aussi réfléchir aux solutions apportées par un cyber hôpital avec une plus importante mobilisation des systèmes informatiques dans la gestion des données, du parcours de patients, de la télémedecine, une intervention de robot dans toutes les chaînes logistiques et au bloc opératoire et bien sûr l'IA dans les soins mais aussi en support de toute activité et de toute organisation. Mais c'est bien sûr un sujet qui mériterait un long et spécifique développement.

Je voudrais toutefois dans le désordre, évoquer quelques points pour compléter mon propos et pour nourrir notre réflexion.

Comme vous l'avez compris, le Covid a révélé les faiblesses et la fragilité du système hospitalier français, qui préexistaient à la pandémie mais avec lesquelles nous vivions, en partie, par habitude.

Je pense – cet avis n'est pas unanimement partagé – que la France consomme suffisamment de fonds pour son système de santé et qu'il existe un important gaspillage. J'ai cité le pourcentage de postes administratifs dans les hôpitaux, mais on pourrait aussi citer la conception architecturale de nombreux nouveaux hôpitaux, qui est un facteur de surcoût et de dépassement de budget dans la réalisation et dans le fonctionnement, ou encore la redondance de certains actes...

Il existe aussi une absence de culture économique de la part des médecins qui bénéficient de locaux techniques, salles d'opération, de matériel et de consommables utilisés trop souvent sans compter. Cette appréciation vaut aussi pour la médecine libérale hospitalière ou non.

Je m'interroge aussi sur les capacités, pour les pays à notre niveau de développement et notamment pour le nôtre qui privilégie à la culture du consensus la culture de la contestation, à arriver à avoir des services publics, tels que la justice, l'éducation, l'Université et bien sûr la santé fonctionnant de façon satisfaisante pour les usagers, les salariés, les politiques et les médias.

De tous ces services, la santé est incontestablement celui qui est le plus privilégié financièrement, c'est peut-être aussi celui où les usagers sont le moins mécontents.

Et puis dernière remarque, puisqu'actuellement les difficultés hospitalières sont surtout centrées autour des ressources humaines, des soignants, médicaux et paramédicaux, je crois que les nouvelles générations n'ont pas le même goût, ou du moins la même appétence pour le travail que leurs aînés. La recherche d'une meilleure qualité de vie, mot que nous utilisons peu, ne les pousse pas particulièrement vers des métiers de grande disponibilité, d'astreinte et de garde.

Au risque de passer pour un vieux... un vieux monsieur, je termine donc en critiquant et en me défaussant sur les jeunes générations auxquelles nous laissons une lourde dette publique et sociale sans parler des problèmes environnementaux.

INDEX DES ACRONYMES UTILISÉS

APHP : Assistance Publique Hôpitaux de Paris

ARH : Agence Régionale Hospitalisation

ARS : Agence Régionale de Santé

EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

ENA : École National d'Administration

IA : Intelligence Artificielle

IDE : Infirmier Diplômé d'État

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

NHS : National Health Service (service de santé Britannique)

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économique

ONDAM : Objectif National des Dépenses d'Assurance Maladie

PIB : Produit Intérieur Brut

T2A (TAA) : Tarification à l'Activité

TdM



*Séance du 23 octobre 2023***Deux sources d'énergie d'actualité : hydrogène et batteries****Jean SARRAZIN**

Directeur honoraire de l'école nationale supérieure de chimie de Montpellier

TdM**MOTS CLÉS**

Consommation d'énergie, émissions de dioxyde de carbone, électrochimie, électrolyse de l'eau, hydrogène, accumulateur, batteries lithium-ion, véhicules électriques.

RÉSUMÉ

L'Organisation de Nations Unies et l'Union Européenne ont décidé une réduction des émissions de gaz à effet de serre avec une stratégie d'accroissement de l'utilisation d'énergie électrique. Hydrogène et batteries sont parties prenantes de ce processus. Après la présentation de données sur la consommation d'énergie, la production et la consommation d'électricité, l'article expose quelques concepts d'électrochimie. Les différents procédés d'électrolyse de l'eau pour la production d'hydrogène sont décrits, ainsi que les méthodes de stockage et de transport. Le fonctionnement des accumulateurs lithium-ion est présenté, ainsi que l'évolution des recherches qui ont conduit à leur découverte. Enfin, le transport routier fait l'objet d'une ébauche de comparaison entre l'utilisation de batteries et de celle de la pile à combustible à hydrogène.

L'actualité : réchauffement climatique et gaz à effet de serre

La lutte contre le réchauffement climatique passe par une diminution des émissions de gaz à effet de serre, en particulier de celles de dioxyde de carbone. Or, le passage progressif depuis le début de l'ère industrielle à des intrants de moins en moins carbonés (charbon, puis pétrole puis gaz naturel) n'a pas suffi à compenser l'augmentation de l'activité dans de nombreux secteurs consommateurs d'énergie et les énergies fossiles représentaient encore, en 2022, 82% de la consommation mondiale d'énergie primaire. Cette dernière a été multipliée par 3,5 de 1965 à 2015, et l'extrapolation de cette évolution laisse prévoir une augmentation d'un facteur 1,5 d'ici le milieu de XXI^e siècle.

Le processus politique entamé par les « Conférences des Nations Unies sur le climat et le développement » (notamment à Rio 1992 avec l'éclosion du concept de développement durable issu du « rapport Brundtland »¹ de mars 1987 et à Johannesburg 2002) s'est poursuivi dans le cadre de la « Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques » avec les réunions annuelles des parties signataires (COP). « L'accord de Paris »², issu de la COP 21 en 2015, a fixé un objectif de limitation à 1,5°C de l'augmentation de la température par rapport à l'ère préindustrielle. Plus récemment, en 2021, avec la « loi européenne sur le climat »³ l'Union Européenne (UE) et ses États membres se sont engagés à réduire, d'ici à 2030, d'au moins 55% par rapport à leurs niveaux de 1990, leurs émissions nettes de gaz à effet de serre (FIT 55).

Ces exigences conduisent à accroître l'utilisation d'énergie électrique, à développer des procédés de meilleure efficacité énergétique et des technologies de stockage de

l'énergie (notamment électrique), à exploiter des énergies renouvelablesⁱ (solaire, éolienne, marine, hydraulique, géothermique, voire biomasse...) et à mettre au point des réseaux intelligents.

Hydrogène⁴ et batteries sont parties prenantes de ce processus. Ce sont des sources d'énergie pour l'utilisateur final. Elles sont généralement qualifiées de sources secondaires, les sources primaires étant le charbon, les hydrocarbures fossiles, le soleil, le vent... Elles présentent l'avantage et l'utilité de pouvoir stocker de l'énergie, sous forme chimique pour l'un et électrochimique pour l'autre, et de la mettre à la disposition de l'utilisateur à sa demande, en remédiant au caractère intermittent de la production primaire éolienne ou photovoltaïque notamment.

Données sur la consommation d'énergie et les émissions de dioxyde de carbone^{5,6,7}

Consommation d'énergie primaire

La consommation mondiale d'énergie primaire a cru assez régulièrementⁱⁱ au cours du temps. Elle est passée de 155 exajoules en 1965 à 528 exajoules en 2012 puis à 604 exajoules en 2022. L'examen de la décennie 2012-2022 montre qu'alors que la consommation mondiale a cru de 16%, celles de l'Europe, de l'Union Européenne, de l'Allemagne ou de la France ont au contraire diminué, respectivement de 8,5%, 7,9%, 9,2% et 19,2%.

Par ailleurs, la répartition entre les sources de cette énergie primaire en 2022 est donnée dans le tableau 1. Trois différences notables entre les situations française et allemande apparaissent à la lecture de ce tableau : la part d'énergie fossile carbonée s'élève à 77% en Allemagne et à 53% en France ; l'énergie nucléaire est importante en France et pratiquement absente en Allemagne ; l'Allemagne est en avance en matière d'énergie renouvelable.

%	pétrole	gaz	charbon	nucléaire	hydro	renouvelable
Monde	32	23	27	4	7	20
UE	38	21	12	9	5	15
Allemagne	35	23	19	2	1	20
France	35	16	2	32	5	10

Tableau 1 : répartition des sources d'énergie primaire en 2022.

Émissions de dioxyde de carbone

Les émissions de dioxyde de carbone (tableau 2) sont évidemment corrélées à la consommation d'énergies primaires carbonées. De 1990 à 2022, les émissions mondiales ont augmenté de 64%, principalement sous l'effet du développement économique de l'Asie-Pacifique et tout particulièrement de celui de la Chine, alors que les émissions de l'UE ont décru de 27%.

ⁱ Énergie dont le renouvellement naturel est au moins aussi rapide que sa consommation (inépuisable à l'échelle humaine).
ⁱⁱ Un point singulier est observé pour les données énergétiques en 2020, correspondant à la crise du covid.

Millions de tonnes	Monde	Asie-Pacifique	Chine	UE	Allemagne	France
1990	23 881	5828	2521	3908	1028	380
2022	39 315	20 050	11876	2822	652	277
Variation	+ 64 %	+ 244 %	+ 371 %	- 27 %	- 39 %	- 27 %

Tableau 2 : évolution des émissions de dioxyde de carbone de 1990 à 2022.

Usages finaux de l'énergie dans l'Union Européenne

La consommation d'énergie finale peut être répartie entre quatre grands secteurs d'activité : l'industrie, le transport, le résidentiel (les ménages) et l'activité de commerce et de service (tableau 3). Si les données relatives à l'UE, à l'Allemagne et à la France sur la répartition entre ces secteurs d'activité montrent une similitude, on note cependant une moindre consommation dans l'industrie en France.

%	industrie	transport	ménages	Comm. & serv.
UE	27	30	14	29
Allemagne	28	27	15	30
France	20	32	16	32

Tableau 3 : répartition des usages finaux de l'énergie en 2021

Le chauffage et l'eau chaude interviennent respectivement pour 64% et 15% dans la consommation des ménages.

Production et consommation de l'électricité

La production d'électricité dans le monde, passant de 9 886 TWh en 1985 à 29 165 TWh en 2022 a pratiquement été multipliée par 3 entre ces deux dates. Comme le montre le tableau 4, 61% de l'électricité mondiale est produite à partir de ressources fossiles avec une part importante de charbon. La production allemande se caractérise par des parts importantes de sources renouvelables (41%) et de charbon (32%). En France, l'essentiel de la production est nucléaire (63%) et les sources renouvelables interviennent pour 14%.

%	Product. TWh	charbon	gaz nat.	hydro	nucléaire	Renouvelable	pétrole	autre
Monde	29 165	35	23	15	9	14	3	1
Allemagne	577	31	14	3	6	41	1	4
France	468	1	1R0	10	63	14	0	2

Tableau 4 : production d'électricité et répartition par source en 2022

La répartition de la consommation d'électricité entre les secteurs d'activité cités ci-dessus met en évidence la faible proportion que représente cette forme d'énergie dans les transports (tableau 5) : environ 2%. En outre, l'essentiel de cette électricité correspond au transport ferroviaire (environ 90%). L'énergie électrique utilisée dans le transport routier est de l'ordre de 0,2% de l'énergie du secteur des transports.

	UE	Allemagne	France
Énergie transports (GWh)	3 364 711	654 834	525 832
Électricité transports (GWh)	58 948	11 605	10 081
Ratio (%)	1,75	1,77	1,91

Tableau 5 : consommation d'énergie finale dans les transports en 2019.

Un peu d'électrochimie⁸

Thermodynamique

La différence de potentiel aux bornes d'une cellule galvanique, dispositif constitué de deux métaux M_1 et M_2 plongés dans des solutions S_1 d'ions M_1^{z1+} et S_2 d'ions M_2^{z2+} trouve son origine dans l'existence de différences de potentiel ϕ (non mesurables) aux interfaces des différentes phases (Figure 1). Ceci est dû à l'existence d'équilibres entre ces phases pour les espèces chargées, sous l'influence de l'environnement chimique et du potentiel électrique.

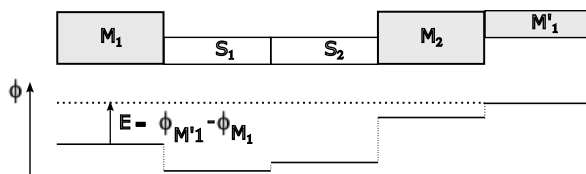


Figure 1 : localisation spatiale des différences de potentiel aux bornes d'une cellule galvanique

Les demi-cellules galvaniques ont été caractérisées par rapport à une même demi-cellule : l'électrode à hydrogène. La détermination des forces électromotrices correspondantes permet de définir le potentiel d'électrode relatif. Celui-ci est caractéristique d'un couple d'espèces d'un même élément chimique capables d'échanger des électrons. Le concept a été étendu à des couples qui ne peuvent pas être mis en œuvre dans des demi-piles. Les couples rédox sont caractérisés par un potentiel d'oxydoréduction. Le tableau 6 en donne quelques exemples de valeurs de potentiel lorsque toutes les espèces qui interviennent dans la demi-équation électronique sont dans les conditions standard. Plus E° est élevé plus le pouvoir oxydant de l'oxydant du couple est fort, plus E° est faible plus le pouvoir réducteur du réducteur du couple est fort.

Couple Ox/R	E° (V)	Couple Ox/R	E° (V)
$\text{NiO}_2(\text{s}) / \text{Ni}^{2+}$	2,0	$\text{Ni}^{2+} / \text{Ni}$	- 0,25
Au^+ / Au	1,69	$\text{Cd}^{2+} / \text{Cd}$	- 0,40
$\text{O}_2 / \text{H}_2\text{O}$	1,23	$\text{Zn}^{2+} / \text{Zn}$	- 0,80
$\text{Cu}^{2+} / \text{Cu}$	0,34	Li^+ / Li	- 3,04
H^+ / H_2	0	Na^+ / Na	- 3,09

Tableau 6 : potentiel standard de quelques couples rédox

Aspect cinétique des réactions électrochimiques

Lorsque l'on impose à une électrode un potentiel différent de son potentiel d'équilibre le système évolue : un courant traverse l'électrode. Si le potentiel imposé est supérieur au potentiel d'équilibre, il se produit une oxydation (Figure 2). Inversement, si le potentiel imposé est inférieur au potentiel d'équilibre il se produit une réduction. La vitesse de cette réaction électrochimique est mesurée par l'intensité du courant et la courbe qui représente l'intensité en fonction du potentiel est caractéristique du système. Pour obtenir une intensité donnée, il faut imposer une surtension, notée η . Elle correspond à l'énergie qu'il faut

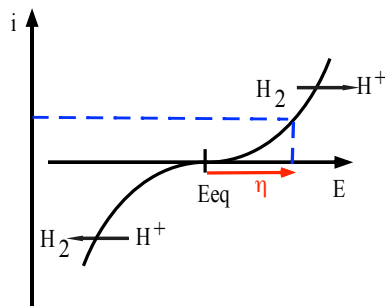


Figure 2 : courbe intensité / potentiel d'une électrode à hydrogène



fournir pour activer la réaction à une vitesse donnée. La surtension est dite anodique si la réaction est une oxydation (et l'intensité est alors conventionnellement comptée positive) et cathodique s'il s'agit d'une réduction (intensité conventionnellement négative).

Fonctionnement d'une cellule galvanique

Soit une cellule galvanique constituée de 2 électrodes et d'un électrolyte impliquant deux couples redox Ox_1/R_1 et Ox_2/R_2 . Chaque électrode a sa caractéristique courant tension et la différence de potentiel mesurée est égale à la différence des potentiels d'équilibre (Figure 3a). Si à l'aide d'un générateur on impose une différence de potentiel U supérieure à la différence des potentiels d'équilibre, la cellule est traversée par un

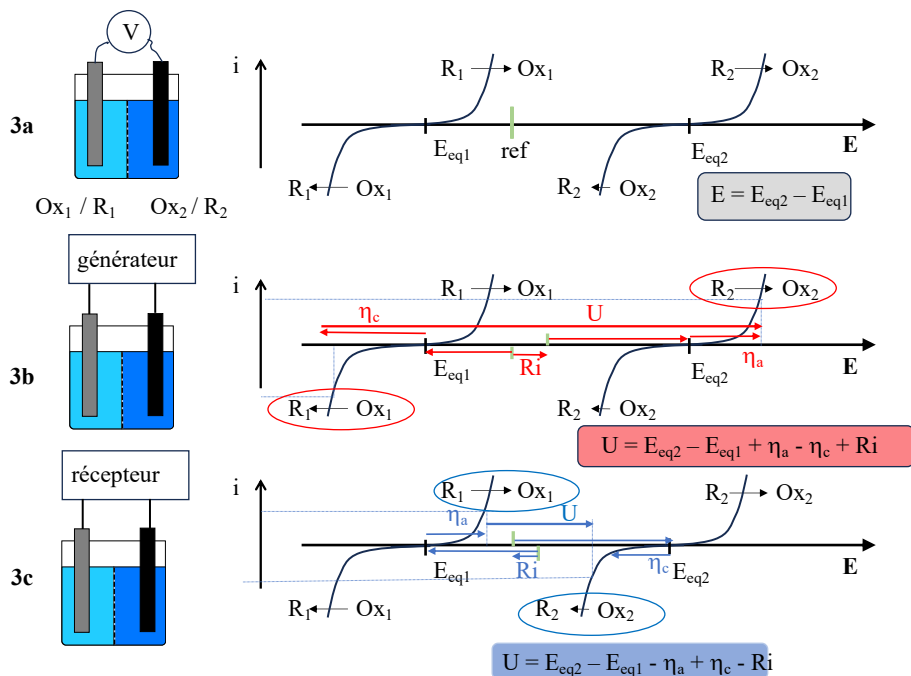


Figure 3 : fonctionnements d'une cellule galvanique

courant électrique (Figure 3b). Cette configuration correspond à la charge d'un accumulateur et à une électrolyse. U contient un terme thermodynamique, des termes cinétiques et un terme ohmique lié ici à la résistance de l'électrolyte. Si à l'inverse un récepteur est branché aux bornes de la cellule la différence de potentiel observé U correspond à une oxydation à la borne négative 1 et une réduction à la borne positive 2 (Figure 3c). Cette configuration correspond au cas de la décharge d'un accumulateur et au fonctionnement d'une pile à combustible. U comporte un terme thermodynamique, des termes cinétiques et un terme ohmique.

Dans toutes les applications, il convient de minimiser la résistance électrique de la cellule, et par ailleurs d'utiliser des systèmes présentant de faibles surtensions $\square$. La nature du matériau d'électrode a une importance fondamentale sur la cinétique de la réaction électrochimique à sa surface. Par exemple dans l'électrolyse de l'eau à pH= 0 (Figure 4) pour la réduction de H^+ en H_2 sur électrode de platine la surtension $\square_c$ de

dégagement d'hydrogène est très faible. Elle est d'environ - 0,4 volts sur fer, - 0,8 volts sur zinc et - 1,2 volts sur mercure. À l'anode on n'observe pas de dégagement d'oxygène notable tant que le potentiel d'électrode n'atteint pas une valeur de l'ordre de 1,7 volts et la recherche de matériaux d'électrode à plus faible surtension anodique est toujours d'actualité.

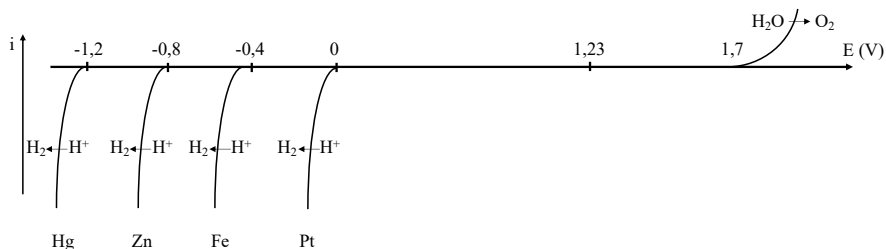


Figure 4 : influence de la nature de l'électrode sur la cinétique électrochimique.

Le rendement énergétique d'un cycle charge / décharge d'un accumulateur est fonction du rapport de la tension obtenue à la décharge à celle utilisée à la charge ; il est donc sensible à la cinétique des réactions aux interfaces et à la résistance électrique du système. La puissance accessible étant proportionnelle à U , elle est d'autant plus grande que la différence de potentiel d'équilibre est plus grande.

L'hydrogène

L'élément hydrogène H porte le numéro 1 dans la classification périodique des éléments et l'atome d'hydrogène est le plus petit des atomes. Il est présent dans la nature en quantité abondante dans l'eau, les hydrocarbures fossiles, la biomasse... On observe également la présence d'hydrogène H_2 à l'état naturel ; sa recherche fait l'objet de travaux pour son exploitation éventuelle⁹. La méthode actuelle de production industrielle de l'hydrogène H_2 est le vaporéformage du méthane et le procédé émet du dioxyde de carbone. L'électrolyse de l'eau est une technique qui permet l'obtention d'hydrogène décarboné avec la transition écologique et énergétique.

L'hydrogène est un gaz incolore, inodore... Cependant, la littérature évoque, dans un raccourci sémantique, différentes couleurs de l'hydrogène¹⁰. Cette palette de couleur vise à qualifier le mode de fabrication et porte une attention particulière aux conséquences environnementales de cette préparation. Quatre couleurs sont attribuées à l'hydrogène produit par électrolyse selon l'origine de l'électricité mise en œuvre : vert pour les énergies renouvelables, rose pour le nucléaire, jaune pour le mix énergétique et violet pour la combinaison électricité / chaleur issues du nucléaire.

Technologies d'électrolyse de l'eau¹¹

L'eau peut être électrolysée à l'état liquide ou sous forme de vapeur, l'électrolyse s'effectuant à haute température dans ce dernier cas. Les cellules d'électrolyse comportent toujours deux électrodes, conductrices électroniques, l'une produisant de l'oxygène et l'autre de l'hydrogène, et un électrolyte conducteur ionique. Elles peuvent être classées en fonction de la nature de l'électrolyte.

Dans « l'électrolyse alcaline », une solution de potasse est électrolysée à des températures de 60 à 90 °C, la cathode est en nickel, l'anode est composée d'oxydes de nickel, fer ou cobalt, la mobilité ionique dans l'électrolyte est assurée par les ions

hydroxyde OH^- . Son rendement est de de l'ordre de 60 à 70%. Cette technologie est éprouvée (TRLⁱⁱⁱ 9) et commercialisée depuis des années.

Dans « l'électrolyse à membrane cationique »¹², l'électrolyte est un film polymère dont la macromolécule comporte des groupements négatifs tels des sulfonates $-\text{SO}_3^-$. La neutralité électrique du matériau est assurée par des protons H^+ qui, contrairement aux anions fixés sur la chaîne polymère, sont mobiles et assurent la conductivité ionique. La cathode est en nickel, l'anode est composée d'oxydes de titane de zirconium et d'iridium. Opérant de 60 à 90 °C, cette technologie présente des rendements de 60 à 80% et commence à être commercialisée (TRL 8-9).

Dans « l'électrolyse à membrane anionique », des groupes cationiques tels qu'un ammonium quaternaire $-\text{NR}_3^+$ sont greffés sur le polymère de l'électrolyte et la conductivité est assurée par les ions hydroxyde OH^- . Moins avancée que celle à membrane cationique (TRL 3-4) cette technologie sort actuellement du laboratoire. Son promoteur en France annonce des rendements de l'ordre de 85% qu'il espère porter à 90% en quelques années.

Les électrolyses à haute température¹³ (400°C à 800°C) font appel à des électrolytes solides, oxydes dans lesquels la conduction ionique peut être assurée par les protons (électrolyse à oxyde solide protonique) ou les ions oxyde O^{2-} (électrolyse à oxyde solide anionique). Les deux promettent des rendements supérieurs à ceux obtenus à basse température ; la première est moins avancée (TRL 3-4, stade laboratoire) ; la seconde en est au stade de la démonstration (TRL 5-6).

Cette dernière peut être illustrée par le projet conduit par la société GENVIA, créée en 2021 et qui a installé à Béziers un atelier pilote pour développer une technologie issue du CEA après une quinzaine d'années de travaux et objet d'une quarantaine de brevets. Après une phase de démonstration, GENVIA vise la construction d'une « gigafactory » à Béziers avec l'objectif annoncé d'atteindre 1 GW de production d'hydrogène par ses électrolyseurs (avec les systèmes associés) en 2030. Le système est annoncé réversible, pouvant fonctionner en électrolyseur pour produire de l'hydrogène et en pile à combustible pour produire de l'électricité. Le rendement d'un cycle est inférieur à celui des batteries Li-ion (50%), mais pourrait trouver une place dans le stockage massif et de longue durée. Par ailleurs, co-électrolyser de la vapeur d'eau et du CO_2 produit du syngas, mélange de H_2 et de CO pouvant être transformé en différentes molécules de synthèse (CH_4 , méthanol...). GENVIA se veut un outil pour la décarbonation d'industrie et s'intéresse à deux marchés. D'une part la fourniture d'hydrogène à des secteurs d'activité consommateurs d'énergie et opérant à haute température (industrie métallurgique, cimentiers, chimie...) et d'autre part à la valorisation du CO_2 industriel par transformation en carburant de synthèse.

Stockage et transport de l'hydrogène¹⁴

Le stockage et le transport de l'hydrogène peuvent être effectués sous plusieurs formes, en fonction de son utilisation future. Il peut être réalisé par des moyens physiques (compression, liquéfaction) ou par combinaison avec une autre substance.

La compression à température ordinaire est privilégiée pour l'utilisation dans le secteur des transports (véhicules à pile à combustible à hydrogène). L'alimentation des stations de distribution se fait par camion transportant des bouteilles d'hydrogène (en acier pour une pression de 200 bars, en composite au-delà). Deux normes ont été définies

ⁱⁱⁱ Technology Readiness Level : mesure de 0 à 9 du niveau de maturité d'une technologie

pour les véhicules à pile à combustible : 350 bars et 700 bars. Cela nécessite de disposer de technologies (compresseurs, vannes...) permettant de travailler à de telles pressions (le remplissage en temps raisonnable de réservoirs à 700 bars implique en effet des pressions supérieures — jusqu'à 1 000 bars). Les réservoirs sont en composite, doivent résister à ces pressions et être imperméables à ce gaz dont la molécule est petite et qui diffuse aisément dans la plupart des matériaux.

L'hydrogène gazeux peut être transporté par pipeline, en particulier pour les applications qui nécessitent un apport en continu. Cela met en œuvre des canalisations en acier et des pressions de 25 à 60 bars. Il en existe aujourd'hui environ 1 500 km en Europe (4 500 km dans le monde).

L'hydrogène a une température de liquéfaction de 20,3 K (-253,8 °C). En pratique¹⁵, l'énergie consommée pour la liquéfaction est au minimum de 30% du pouvoir énergétique de l'hydrogène. Le transport peut se faire par camion en citerne cryogénique et un camion de 40 t peut transporter jusqu'à 3,5 t d'hydrogène. C'est dans le domaine de l'aérospatial que l'hydrogène liquide est le plus utilisé.

L'hydrogène peut être stocké à l'état d'hydrure interstitiel (certains métaux ou alliages métalliques tel LaNi₅ pouvant absorber des atomes d'hydrogène) ou d'hydrures complexes tel NaAlH₄. Il peut également être adsorbé sur des charbons actifs ou des composés métallo-organiques. Il peut également être transformé par réaction chimique. Par réaction avec l'azote (procédé Haber-Bosch), il fournit de l'ammoniac NH₃, couramment utilisé comme fertilisant, et qui peut aussi être un vecteur d'énergie à utiliser comme combustible en particulier dans une pile à combustible. L'hydrogénation d'un hydrocarbure aromatique tel le toluène conduit à du méthyl-cyclohexane. Ce dernier peut être ensuite déshydrogéné avec régénération de l'hydrogène et du toluène. Cela offre des conditions de transport moins drastiques que celles du transport de l'hydrogène gazeux ou liquide. Dans tous les cas, la proportion d'hydrogène stockée par ces méthodes est faible (de l'ordre de 2 à 6%).

La pile à combustible à hydrogène¹⁶

Son principe a été découvert en 1839 mais son utilisation n'a commencé que dans les années 1960, dans le domaine spatial. Elle produit de l'électricité (et de la chaleur !) à partir d'hydrogène et d'oxygène gazeux, avec des électrodes qui utilisent du platine. Même s'il existe des applications stationnaires pour le stockage d'énergie, l'essentiel du développement vise la mobilité (*vide infra*). L'électrolyte le plus employé est une membrane échangeuse de protons (PEMFC — proton exchange membrane fuel cell), notamment la membrane Nafion mise au point très tôt par la compagnie Dupont de Nemours.

Les batteries d'accumulateurs¹⁷

Les performances d'un accumulateur sont conditionnées par les principales caractéristiques techniques suivantes :

- la tension aux bornes (liée à la différence des potentiels d'oxydoréduction des couples mis en jeu à chacune des électrodes).
- la capacité de stockage de l'énergie, quantité d'énergie (J ou Wh), ou quantité d'électricité utilisable (Ah).
- la puissance qu'elle peut délivrer, importante pour les utilisations impliquant un courant intense.

- la densité d'énergie stockée par unité de masse ou par unité de volume.
- la durée de vie, souvent exprimée en nombre de cycles charge/décharge qu'il peut subir.
- la perte de charge spontanée (auto-décharge).

De la plus ancienne aux plus récentes, les batteries courantes sont les batteries au plomb (plomb acide), les batteries alcalines (nickel-cadmium et nickel métal-hydrure) et les batteries lithium-ion. Les premières offrent des rendements 70% à 80% et une durée de vie de quelques centaines de cycles. Les batteries lithium-ion permettent de stocker davantage d'énergie par unité de masse ou de volume de batterie, leurs rendements sont supérieurs à 90% et elles peuvent subir quelques milliers de cycles.

Les accumulateurs traditionnels

L'accumulateur au plomb a été découvert par Wilhelm Josef Sinsteden en 1854, et une version commercialisable a été mise au point par Gaston Planté en 1860. La tension aux bornes est de 2V et les couples impliqués sont PbSO_4/Pb et $\text{PbO}_2/\text{PbSO}_4$.

L'accumulateur Ni-Cd, découvert en 1899 par Waldmar Junger, présente une tension aux bornes de 1,2V et utilise les couples $\text{Ni}(\text{OOH})/\text{Ni}(\text{OH})_2$ et $\text{Cd}(\text{OH})_2/\text{Cd}$. Son utilisation est aujourd'hui réservée à des usages professionnels, avec des obligations de recyclage^{iv}.

L'accumulateur nickel métal - hydrure est plus récent¹⁸, issu des travaux de l'Institut Battelle de Genève en 1967. Son fonctionnement repose sur la capacité qu'ont certains métaux ou alliages métalliques à insérer en leur sein des atomes d'hydrogène. L'alliage LaNi_5 est capable d'absorber jusqu'à 6 atomes d'hydrogène par ensemble LaNi_5 . Ces accumulateurs (1,2V) ont équipé de nombreux véhicules hybrides ; à cet effet, des modules sont constitués d'une vingtaine de cellules, et une vingtaine de ces modules sont connectés en série pour fournir une tension de l'ordre de 400V.

Les accumulateurs lithium-ion

La tension aux bornes des accumulateurs Li-ion est de 3,6 à 3,7 V.

L'électrode positive peut être constituée d'un oxyde qui présente une structure lamellaire, avec des couches formées par le réseau des ions oxydes et d'un ion métallique M^{3+} entre lesquelles se trouvent les ions Li^+ . Dans cette structure solide, les électrons sont suffisamment délocalisés pour que le matériau présente une conduction électronique et les ions lithium situés entre les deux structures peuvent se déplacer.

Principe du fonctionnement de la batterie LiCoO_2 .¹⁹

La figure 4 schématise l'état de l'accumulateur lithium cobalt oxyde au cours d'un cycle charge / décharge.

L'accumulateur déchargé est constitué d'une électrode de lithium, d'un électrolyte contenant un sel de lithium et de l'électrode positive comportant des ions Li^+ insérés dans la structure lamellaire. Lors de la charge, à la borne positive, lorsqu'un électron part dans le circuit extérieur, un ion Li^+ est éjecté pour assurer l'électroneutralité du matériau ; un ion Co^{III} est oxydé en Co^{IV} . Lorsqu'il ne reste que $(1-x) \text{Li}^+$, x ion Co^{III} ont été oxydés en Co^{IV} , ce qui compense les x charges positives qu'apportaient les ions Li^+

^{iv} En raison de la toxicité du cadmium, la directive 2006/66/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 septembre 2006 interdit la mise sur le marché des piles et accumulateurs portables comportant « plus de 0, 002 % de cadmium en poids ». Cette directive excluait cependant de l'interdiction certaines utilisations, la fiabilité et la longue durée de vie des batteries Ni-Cd étant des atouts pour des emplois pour la sécurité (tramways, voitures électriques, transport maritime et fluvial, hélicoptères et avions).

déplacées. À l'électrode négative, un ion Li^+ est réduit en lithium qui se dépose à la surface du métal. L'accumulateur est chargé lorsque l'oxyde a été vidé de ses ions Li^+ . À la décharge, on observe l'inverse de ce qui se produit à la charge, une partie de l'électrode négative se dissout et l'électrode positive se remplit d'ions lithium. À l'électrode négative le couple redox mis en jeu est Li^+/Li . À l'électrode positive, il s'agit du couple $\text{Co}^{\text{IV}}/\text{Co}^{\text{III}}$ dans le solide.

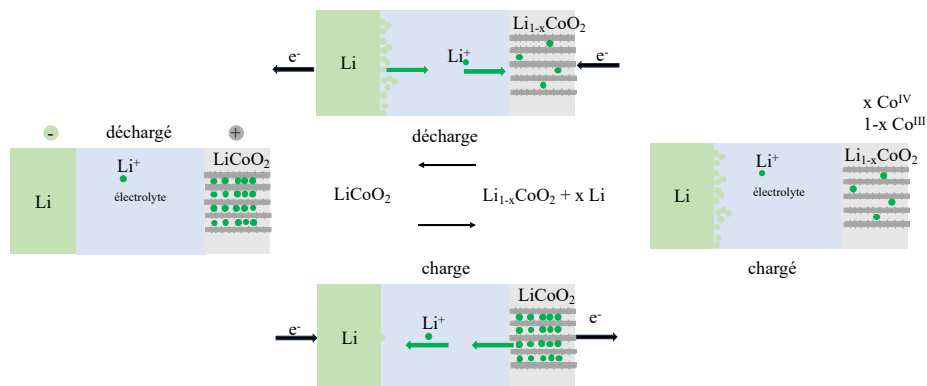


Figure 4 : représentation schématique du fonctionnement d'un accumulateur LiCoO_2 .

Une difficulté peut apparaître avec le lithium métallique : la formation de dendrites^v lors de la charge. Pour y remédier, le métal est remplacé par du « hard carbon », un graphite particulier capable d'insérer des atomes de lithium sans se déliter. À l'électrode négative (Figure 5), lors de la charge, du lithium Li s'insère dans le carbone. On peut insérer jusqu'à 1 atome de lithium pour 6 atomes de carbone. À la décharge, le carbone se vide du lithium qu'il contient et Li^+ s'intercale dans l'oxyde en abaissant de degré d'oxydation du cobalt de 4 à 3.

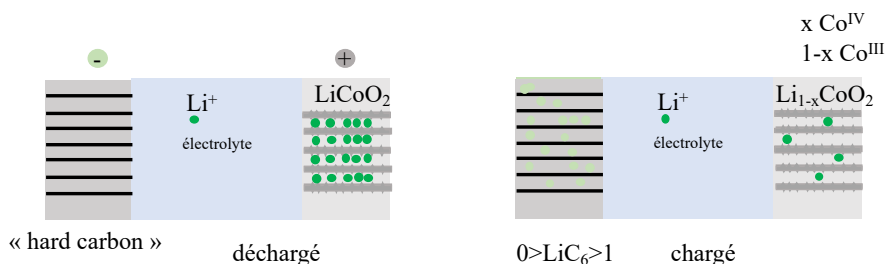


Figure 5 : représentation schématique des états d'un accumulateur LCO

Il existe d'autres accumulateurs Li-ion. Pour les accumulateurs commerciaux qui intéressent la mobilité automobile, citons LCO (lithium cobalt oxyde), NMC pour lequel Ni , Mn et Co sont présents simultanément dans l'oxyde, qui sont des oxydes lamellaires. D'autres structures sont utilisées, comme des polyanions, qui ne sont pas lamellaires mais présentent des tunnels pour la mobilité des ions lithium dans le solide. Tel est le cas de la batterie dite LFP (lithium fer phosphate).

^v Excroissances arborescentes de métal pouvant conduire à la désagrégation de l'électrode ou au court-circuit

Les batteries d'accumulateurs ont une durée de vie limitée et l'importance de leur recyclage croît avec le développement de leur utilisation. L'UE a émis récemment un nouveau règlement²⁰ qui renforce les règles de durabilité applicables aux batteries et aux déchets de batteries et régit l'ensemble du cycle de vie des batteries – de la production à la réutilisation et au recyclage.

De la chimie métallurgique aux batteries lithium – ion²¹

Le développement des batteries Li-ion est intimement corrélé à celui de la connaissance des matériaux et à l'essor de la chimie du solide. En particulier, les études sur la non-stœchiométrie des solides remettent en cause la description classique des matériaux selon des formules avec des rapports simples entre leurs constituants (exemple Fe_{1-x}O ; $x = 0,05$).

Dans les découvertes qui ont conduit à la constitution de l'électrode positive des accumulateurs Li-ion, deux congrès marquent des évolutions dans les orientations de la recherche sur ces matériaux^{22,19}

– le colloque organisé à Bordeaux en 1964 sur « les composés oxygénés des éléments de transition », avec la participation de chercheurs de différentes spécialités (chimistes minéralistes, chimistes du solide, thermodynamiciens, physiciens...). John Goodenough y a présenté une communication sur la transition structurale et électronique de VO_2 (transition métal / non-métal). Il en ressortait notamment que la structure en bandes des physiciens et la liaison chimique étaient deux approches complémentaires sur la structure atomique et électronique d'un matériau. Cela a été à l'origine de nombreuses études sur la relation structure – propriétés (notamment de conductivité) de tels matériaux solides. Avec un intense développement de la cristallographie, l'étude de matériaux lamellaires, tels certains oxydes ou sulfures (chalcogénures), a montré leur capacité à insérer des espèces chimiques dans les espaces libres qui sont présents dans leur structure, l'existence d'échanges électroniques entre des éléments de la structure et l'ion inséré, et la présence de réactions d'oxydoréduction dans le matériau.

- le congrès « fast ion transport in solids » en 1972 au cours duquel fut suggérée (par Brian C.H. Steele) l'insertion électrochimique du lithium dans TiS_2 marquait le passage de la chimie à l'électrochimie dans le chemin qui conduirait aux batteries Li-ion. Stanley Whittingham (Exxon) fut le premier à publier cette insertion électrochimique en 1976 (et le stockage d'énergie électrique que cela permettait)²³.

Peu après, en 1980, John Goodenough montre la faisabilité de la désintercalation du lithium de LiCoO_2 dans une batterie²⁴. Cette découverte ouvre la voie à la conception de batteries, cela nécessitant une réversibilité intercalation désintercalation (charge / décharge).

L'électrolyte²⁵ est aussi une partie fondamentale d'un accumulateur. Michel Armand montre en 1978 que des polyoxydes d'éthylène (POE) sont stables en présence de lithium et peuvent dissoudre des sels de lithium. Sur la base de ces travaux, les batteries développées par Bolloré (lithium-métal polymère — LMP) ont conduit à la mise sur le marché des voitures de location Bluecar fabriquées par Bolloré.

Cependant, avec une électrode négative de lithium métallique, par suite de la formation de dendrites lors de la recharge, le nombre de cycles était limité. L'intercalation chimique de lithium dans le graphite était connue dès les années 60 (le graphite permet l'intercalation d'un maximum d'un ion Li^+ pour 6 atomes de carbone). L'intercalation électrochimique a été tentée pour remédier à cet inconvénient, sans succès pour cause de délitement du matériau. Au Japon, Akira Yoshino, chercheur chez

Asahi Kasei, a trouvé un carbone satisfaisant et le procédé a évidemment été breveté²⁶. La revente des brevets à Sony a conduit à la commercialisation de ce type de batterie dès 1991 dans les appareils portables de la marque (baladeurs...).

Le prix Nobel de chimie a été attribué en 2019 à John Goodenough, Stanley Whittingham et Akira Yoshino pour le développement des batteries lithium-ion.

La démonstration de la faisabilité de ce type d'accumulateur a provoqué un engouement en recherche fondamentale et de nombreuses études de cristallographie pour comprendre quelles modifications de structure entraînait l'insertion ionique, quelle taille d'ion une structure était-elle capable d'accepter... L'insertion électrochimique a ainsi permis la préparation de nouveaux matériaux.

Vers d'autres batteries...

L'approvisionnement en sodium étant plus aisé que celui en lithium, des travaux sont menés sur des batteries sodium-ion^{27,28}. En France, une batterie à base de $\text{NaV}(\text{PO}_4)_2\text{F}$ développée par la société TIAMAT, issue des travaux du réseau RS2E²⁹ et du CEA et fabriquée en France, est arrivée récemment au stade de la commercialisation. Une autre orientation vise des batteries « tout solide »³⁰.

Véhicules électriques et transport routier : batterie ou pile à combustible à hydrogène ?³¹

La figure 6 représente un véhicule électrique à batterie (BEV battery electric vehicle) et un véhicule à pile à combustible (PAC) (FCEV - fuel cell electric vehicle).

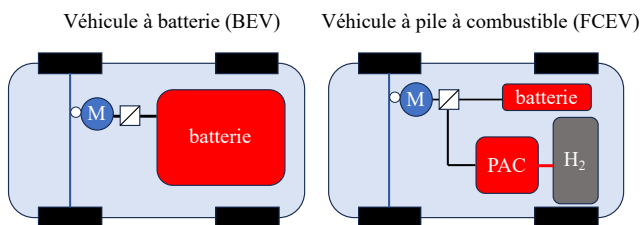


Figure 6 : quelques éléments de deux types de véhicules électriques

Le véhicule à batterie est silencieux, il a un bon rendement énergétique, il récupère l'énergie au freinage et n'émet aucun gaz. Ses limitations sont la modestie de la quantité d'énergie embarquée et le temps de recharge.

Le véhicule à pile à combustible fonctionne avec de l'hydrogène comprimé à 350 ou 700 bars et comporte une batterie de 5 à 10 fois plus petite. Il emporte environ 5 kg d'hydrogène pour 100 kg de réservoir. Ces derniers sont très encombrants et l'autonomie est encore limitée par rapport au carburant diesel. Le ravitaillement peut se faire en quelques minutes, mais cette technologie nécessite des infrastructures sous des pressions élevées (jusqu'à 1 000 bars).

Dans le cas d'un véhicule à batterie, l'utilisation de l'électricité est souvent qualifiée de semi-directe, les étapes entre la source d'énergie électrique (transport, distribution, chargeur, moteur...) étant assez peu nombreuses ; le rendement énergétique correspondant est de l'ordre de 70% (0,61 à 0,76 selon l'étude bibliographique effectuée par l'auteur cité en référence). Dans le cas d'un véhicule à pile à combustible, outre le transport et la distribution, la chaîne comporte deux conversions : dans l'étape d'électrolyse, dont le rendement est de l'ordre de 70%, et dans la pile à combustible dont le rendement est de l'ordre de 60%. Il en résulte un rendement global de l'ordre de 30%

(0,23 à 0,40 selon l'étude citée ci-dessus). La consommation d'électricité d'un véhicule FCEV est de 2 à 3 fois celle d'un véhicule BEV.

Par voie de conséquence, il semble judicieux d'utiliser préférentiellement les systèmes à batterie et de réserver l'utilisation des piles à combustible à des situations dans lesquelles ces dernières ne conviennent pas (gros consommateurs d'énergie, usage intensif incompatible avec la durée de recharge...).

Quelques ordres de grandeur permettent d'orienter les choix. Par exemple, un poids lourd long routier parcourant quotidiennement 650 km et requérant à cet effet une énergie utile de 0,9 à 1,2 MWh, pourra être équipé d'une PAC alimentée par 55 kg d'hydrogène contenus dans 700 kg de réservoir ou de 3 à 5 tonnes de batteries. Plus consommateur d'énergie, un pousseur fluvial consomme de 5 à 20 MWh pour parcourir 100 km, nécessitant soit plus de 50 tonnes de batteries soit 12 tonnes de réservoir avec 600 kg d'hydrogène, cette dernière solution libérant de la charge utile.

Conclusion

Bien que connus dans leurs principes depuis des décennies, les procédés électrochimiques impliquant des accumulateurs ou l'hydrogène ont fait l'objet ces dernières années d'un développement intense. Leur amélioration fait aujourd'hui l'objet d'une course de vitesse pour une meilleure efficacité dans le cadre de la transition écologique et énergétique décidée par les autorités politiques.

RÉFÉRENCES

- ¹ <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>.
- ² <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/109r01.pdf>.
- ³ Journal Officiel de l'Union Européenne, L 243, 9.7.2021, p 1-17.
- ⁴ J. RIFKIN, « L'économie hydrogène : après la fin du pétrole, la nouvelle révolution économique », *La Découverte*, 2002, 334p.
- ⁵ bp Statistical Review of World Energy, 2022 71st edition.
- ⁶ 2023 Statistical Review of World Energy, 2023 72nd edition.
- ⁷ https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/explore/all/envir?lang=fr&subtheme=nrg.nrg_quant&display=list&sort=category.
- ⁸ J. SARRAZIN et M. VERDAGUER, *L'oxydoréduction, concepts et expériences*, Ellipses, 1991, 320p.
- ⁹ Voir :
 - A. PRINZHOFFER, C.S. Tahara CISSÉ et A.B. DIALLO, « Discovery of a large accumulation of natural hydrogen in Bourakebougou (Mali) », *International Journal of Hydrogen Energy*, Volume 43, Issue 42, 18 October 2018, Pages 19315-19326
 - I. MORETTI, « H₂ : energy vector or source? », *L'Act. Chim.*, 2019, 442, p. 15-16.
 - V. ZGONNIK, « L'hydrogène naturel, une nouvelle source d'énergie renouvelable », *L'Act. Chim.*, 2021, 466, p. 35-37.
 - H. TOULHOAT, « IFPEN et l'hydrogène naturel », *L'Act. Chim.*, 2023, 483, p. 11-12.
 - Lu WANG, Zhijun JIN, Xiao CHEN, Yutong SU and Xiaowei HUANG, « The Origin and Occurrence of Natural Hydrogen », *Energie.s* 2023, 16, 2400. <https://doi.org/10.3390/en16052400>
 - J. PIRONON et P. de DONATO, « Découverte d'un potentiel gisement d'hydrogène colossal en Lorraine », *L'Act. Chim.*, 2023, 488, p. 4-6.
- ¹⁰ B. VALEUR, « Le sens caché des fausses couleurs de l'hydrogène », *L'Act. Chim.*, 2023, 483, p. 8-10.

- ¹¹ Ana P.R.A. FERREIRA, Raísa C.P. OLIVEIRA, Maria Margarida MATEUS and Diogo M.F. SANTOS, «BA Review of the Use of Electrolytic Cells for Energy and Environmental Applications», *Energies*, 2023, 16(4), 1593 (<https://doi.org/10.3390/en16041593>).
- ¹² S. GERME, F. FOUDA-ONANA et S. ROSINI, « Les systèmes d'électrolyse de l'eau à membrane échangeuse de protons », *L'Act. Chim.*, 2021, 466, p. 20-27.
- ¹³ J. MOUGIN, « Production d'hydrogène par électrolyse de la vapeur d'eau à haute température », *L'Act. Chim.*, 2021, 466, p. 12-19.
- ¹⁴ <https://h2v.net/wp-content/uploads/2022/01/Memo-H2V-n°3-Transporter-lhydrogene.pdf>.
- ¹⁵ <https://s3.production.france-hydrogene.org/uploads/sites/4/2019/02/4.3.pdf>.
- ¹⁶ Voir aussi L. COT, « Les Membranes Artificielles : utopie ou réalité industrielle », *Bull. Acad. Sc. Lettr. Montp.* Vol 44, (2013) p 263-273.
- ¹⁷ M. IQBAL, A. BENMOUNA, M. BECHERIF, S. MEKHILEF, « Survey on Battery Technologies and Modeling Methods for Electric Vehicles », *Batteries*, 2023, 9, 185.
<https://doi.org/10.3390/batteries9030185>
- ¹⁸ J. MONNIER, Junxian ZHAN, F. CUEVAS et M. LATROCHE, « Atouts et défis des batteries Ni-MH », *L'Act. Chim.*, 2021, 464, p. 44-51.
- ¹⁹ C. DELMAS, « De Volta à votre smartphone : une histoire de batteries », *L'Act. Chim.*, 2021, 464, p. 9-15.
- ²⁰ *Journal officiel de l'Union européenne* L191 du 28.7.2023 p. 1-117
- ²¹ P. COLOMBAN, « Les batteries au lithium, une histoire (qui aurait pu être) française ? », *L'Act. Chim.*, 2020, 450, p. 10-11.
- ²² M. POUCHARD, « Quelques moments précieux avec John Goodenough », *L'Act. Chim.*, 2021, 464, p. 4-8.
- ²³ M.S. WITTINGHAM, « Electrical energy storage and intercalation chemistry », *Science*, 1976, **192**, p. 1126-27
- ²⁴ K. MIZUSHIMA, P.C. JONES, P.J. WISEMAN, J.B. GOODENOUGH, « LiCoO_2 ($0 < x < 1$): A new cathode material for batteries of high energy density », *Mat. Res. Bull.*, 1980, **15**, p. 783-789.
- ²⁵ F. ALLOIN et C. IOJOIU, « L'électrolyte, un élément clé des batteries », *L'Act. Chim.*, 2021, 464, p. 16-21.
- ²⁶ A. YOSHINO *et al.*, « Basic patent of the LIB : certain cristalline carbon », 1985, USP4668595 et JP198293.
- ²⁷ D. CARLIER, J-N. CHOTARD, L. CROGUENNEC, C. DELMAS, M. GUIGNARD et C. MASQUELIER, « À la découverte des matériaux d'électrode positive de batteries Na-ion », *L'Act. Chim.*, 2021, 464, p. 22-28.
- ²⁸ L. STIEVANO, M.T. SOUGRATI et L. MAUCONDUIT, « Les batteries au sodium : où en sommes-nous des électrodes négatives ? », *L'Act. Chim.*, 2021, 464, p. 29-35.
- ²⁹ <https://www.energie-rs2e.com/fr>
- ³⁰ P. ROZIER, V. SEZNEC et V. VIALLET, « Les batteries "tout solide" », *L'Act. Chim.*, 2021, 464, p. 52-57.
- ³¹ P. LEDUC, « IFPEN, Véhicules à pile à combustible : applications et enjeux », communication lors des *Tables rondes de l'Arbois et de la Méditerranée* 13^e édition (L'hydrogène : mythes et réalités), Aix-en-Provence, 4 mai 2023 (<https://www.celluleenergie.cnrs.fr/les-tables-rondes-de-larbois-et-de-la-mediterrance-13e-edition/>)

TdM



Séance du 30 octobre 2023

« L'idée moderne d'art est-elle finie ? »

Carole TALON-HUGON

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

Tdm

MOTS CLÉS

Art, paradigme moderne de l'art, désartification, artification, déprofessionnalisation de l'artiste, désœuvrement de l'œuvre, dé-spectatorisation du spectateur.

RÉSUMÉ :

L'art est sorti de son « régime d'objet » pour devenir événement inclusif, immersif et participatif, flirtant avec l'industrie culturelle, le divertissement, le luxe, la finance et les préoccupations sociétales, ce qui rend sa définition impossible. La désartification a pour corollaire paradoxal une artification généralisée.

Faut-il en conclure à la mort de l'art, ou bien que l'art demeure parce qu'il est institutionnellement reconnu ? Je défends ici une troisième voie. Si peindre, sculpter, danser ou faire de la musique sont, depuis la nuit des temps, des activités anthropologiquement attestées, toutes les époques n'ont pas mis la même chose sous le mot d'art ; or, ce qui est mis en cause aujourd'hui c'est le paradigme *moderne* de l'art, constitué autour des notions saillantes d'artiste, de talent, de génie, de beaux-arts, de valeur esthétique, de goût et de contemplation désintéressée.

Un homme qui, après un sommeil d'un demi-siècle, se réveillerait aujourd'hui, serait profondément déconcerté par les profondes transformations du paysage de ce qui est à présent désigné sous le nom d'art. Il serait dérouté d'apprendre que c'est un cuisinier, Ferran Adrià, et non un artiste, qui a été choisi en 2007 pour représenter l'Espagne à la *Dokumenta* de Kassel (2007) ; que les jeux-vidéo ont droit à un département au *Museum of Modern Art* de New-York ; que le graffiti, devenu *Street art*, est passé du statut de pratique délictueuse à celui de locomotive du marché de l'art contemporain ; que le prix Nobel de littérature a été attribué à Bob Dylan en 2017 ; que Jeff Koons dessine des sacs pour Vuitton, rendant ainsi poreuse la frontière de l'art et de l'industrie du luxe ; que Ryoji Ikeda réalise des partitions musicales qui génèrent des images vidéo dont le flux peut être modifié par le déplacement des visiteurs de l'œuvre-installation, celle-ci constituant des objets non identifiées, nées du croisement de la musique, de la science, des nouvelles technologies, du design et du divertissement ; qu'une œuvre, *Break Down* de Michael Landy, peut consister en l'inventaire, le démontage et la réduction en granulé de l'ensemble des objets dont on est propriétaire¹ ;

¹ « L'artiste a passé un an à inventorier tout ce qu'il possédait. Il était propriétaire, apparemment, de 7 006 choses différentes, qu'il a classées en dix catégories : habits, meubles, appareils électroniques, denrées périssables, automobile, etc. Les 7 006 objets furent mis sous sacs

que des œuvres littéraires peuvent être composées par l'IA comme dans le cas de *I in the road*, un roman de 144 pages, dont le titre fait référence à *On the Road* de Kérouak, mais qui a été généré par un ordinateur placé dans une Cadillac se déplaçant sur une longue route étasunienne, connecté à un GPS, à une horloge, à une caméra de surveillance et à une imprimante ; que des tableaux peuvent avoir la même source artificielle, comme c'est le cas de *The next Rembrandt* 2015, un portrait inédit ayant toutes les apparences d'un Rembrandt, obtenu en mobilisant des analyses statistiques et des algorithmes d'apprentissage profond portant sur des scans de 346 peintures du maître hollandais ; qu'une œuvre peut consister en une enquête sur des crimes de guerre permettant d'entreprendre des poursuites judiciaires dans les tribunaux internationaux comme *Rafah: Black Friday*, un reportage sur des opérations de guerre à Rafah, du groupe *Forensic Architecture* (qui réunit des architectes, des artistes, des cinéastes, des journalistes et des juristes) ; que l'activisme peut se mêler à l'art comme dans *Super Symbiont* d'Andrea Conte, une performance collective itinérante réalisée à Venise en 2022 à l'occasion de la Marche pour le climat.

Bref, la définition paradoxale que Thierry de Duve donnait de l'art contemporain s'applique bien ici : « une œuvre d'art est contemporaine – par opposition à moderne, ancienne, classique, tout ce que vous voudrez – tant qu'elle demeure exposée au risque de n'être pas perçue comme de l'art »².

Un constat tout aussi déconcertant concerne, non plus les œuvres, mais les lieux de l'art. Les musées ne ressemblent plus aux mausolées silencieux et solennels que décrivait Valéry, mais à des lieux commerciaux de loisir avec boutiques, bars et restaurants, offrant des activités de médiation, d'action culturelle et d'éducation. Ils sont en outre fortement concurrencés par de nouvelles institutions (les fondations privées) et par de nouveaux lieux (friches industrielles, squats artistiques, fabriques, espaces éphémères, etc.). Les expositions deviennent des spectacles, relèvent du genre de l'installation ou de l'événement, et le scénographe d'exposition remplace le conservateur.

Un exemple montpellierain offre un bon exemple de cette nouvelle donne : la Zone Artistique Temporaire (ZAT) qui en est à sa 15^{ème} édition et que le site <https://zat.montpellier.fr/> décrit en ces termes :

« Depuis quinze éditions, la ZAT – Zone Artistique Temporaire invite petits et grands à se rassembler et à découvrir et habiter la ville autrement. Grâce au regard et à l'imagination des artistes, grâce à leurs propositions, l'espace public acquiert de nouvelles dimensions, de nouveaux usages ; les imaginaires se déploient, se rencontrent, se confrontent ; habitants et visiteurs d'occasion se côtoient et arpentent la ville, se laissent surprendre et émerveiller [...].

plastiques, dont une étiquette indiquait le numéro de série sous lequel il les avait enregistrés dans une première base de données. L'ultime et publique phase de *Break Down* s'est déroulée, avec la même rigueur diligente, dans un grand magasin désaffecté en plein centre du quartier commercial de Londres. Landy y a installé une chaîne de montage où, durant les quinze jours de l'installation, une équipe d'ouvriers (*operatives*), habillés en bleu de travail, a procédé au démontage méthodique des objets. Tous les jours, un nouveau lot d'articles fut chargé sur le transporteur à courroie afin que les opérateurs démontent tout ce qui pouvait l'être, puis triant les éléments selon leur matériau (métaux, papier, céramiques, etc.) qu'ils ont ensuite déchiquetés, granulés etc. ». Stephen Wright, « Le dés-œuvrement de l'art », *Mouvements*, 2001/4 (n°17).

² « Petite théorie du musée », dans l'ouvrage dirigé par Élisabeth Caillet : *L'Art contemporain et son exposition*, (2007).

Pour sa 15^e édition, la ZAT va donc s'immiscer dans les tramways et les bus, s'installer en stations, aller au-devant des voyageurs, pour créer la surprise et faire surgir l'extraordinaire au cœur du quotidien urbain : des artistes offriront des gestes, souffleront des poèmes et provoqueront la rencontre.

Comme à chaque édition, la ZAT créera aussi de grands moments de rassemblement, de transports collectifs, festifs, poétiques, et de rêve inoubliable [...] Ici, à la faveur de ce rendez-vous exceptionnel du 21 décembre, devrait se produire un impressionnant phénomène "atmosphérique" : une aurore boréale ! Une autre grande surprise de cette 15^e ZAT sera à découvrir dans les allées du Jardin du Champ de Mars où la célèbre compagnie Carabosse allumera des milliers de flammes.

Également au programme : sept créations, dont deux textes commandés à deux autrices montpelliéraines, Natyot et Marion Aubert, quatre trams métamorphosés, des textes poétiques imaginés et portés par 97 lycéens, des origamis poissons volants où 500 jeunes ont écrit leur rêve d'avenir, des taupes géantes en liberté, une licorne fantomatique. Et encore une dizaine d'autres invitations au voyage ».

La ZAT dit bien que l'art est sorti de ce qu'Yves Michaud nommait son « régime d'objet » pour devenir événement inclusif, immersif et participatif, flirtant avec le divertissement, le spectacle, la fête, rendant de plus en plus indécidables les frontières de l'art et de la vie.

Tous ces phénomènes perçus de manière discontinue font sens lorsqu'on les relie. Un mot permet de le faire : celui de *désartification*. J'emprunte de mot à Adorno qui parlait d'*Entkunstung der Kunst* pour désigner le fait que l'art, au cours du XX^e siècle, a progressivement été « privé de son caractère artistique ». La logique nous rappelle en effet que l'extension d'un concept varie en sens inverse de sa compréhension. Si les frontières de l'art sont à ce point poreuses et indécises, elles ne sont plus vraiment des frontières, et l'art se dissout toujours plus sûrement au fur et à mesure que son périmètre s'élargit. L'art est ainsi travaillé par un principe endogène de dissolution. Le mot de *désartification* permet de nommer, et par conséquent de rendre manifeste, cette nouvelle donne que tout le monde a sous les yeux mais qui passe largement inaperçue, à la fois parce qu'on a affaire à des phénomènes dispersés, et parce que d'autres phénomènes entretiennent la croyance dans la pérennité de l'Art. Lesquels ? J'en retiendrai trois.

Les institutions

Ce sont d'abord les institutions. Considérons ici le cas de la France. Depuis le début des années 1980, l'État a mis en place une politique affirmée de soutien à l'art contemporain sous la forme d'incitations fiscales au mécénat artistique, d'augmentation de la participation de la puissance publique aux acquisitions des musées (hors musée nationaux), de la multiplication des commandes d'État qui sont passées de 5,5 millions de francs en 1981 à 46,5 millions de francs en 1988, ou encore par l'extension de la loi du « 1 % artistique » qui, depuis les années 1950, prévoyait de réserver 1 % du prix de construction d'un bâtiment scolaire ou universitaire à une œuvre plastique contemporaine, et qui concerne à présent les constructions des bâtiments de l'ensemble des ministères et des collectivités locales. Ont été également mises en place des résidences d'artiste, des aides à la création, à l'installation, à la première exposition, des bourses de voyage et de séjours pour les jeunes artistes. Mais surtout, ont été créées de nouvelles institutions : en 1982, a été mise en place la Délégation aux Arts plastiques (DAP), qui réunit le Fonds d'Incitation à la Création (Fiacre), vingt-deux Fonds

régionaux d'Art contemporain (FRAC), et les Fonds régionaux d'acquisition par les musées (FRAM). Se sont multipliés les centres d'art, et aussi de nouveaux lieux : galeries associatives, friches industrielles, squats artistiques, espaces éphémères (dont on trouve le détail dans l'ouvrage de Gérard Monnier, *L'Art et ses institutions en France* (1995).

Ces institutions supposent de nouveaux acteurs. Aux protagonistes modernes du monde de l'art (conservateurs, galeristes, commissaires-priseurs...) se sont ajoutés de nouveaux intermédiaires : chef de service d'accueil, responsables des services des public, chargé de missions éducatives, médiateurs, etc.

Comme tout corps constitué, ces institutions et leurs acteurs sont animées d'un conatus propre, autrement dit, d'une tendance à persévérer dans l'être, qui protège l'art contemporain des effets du principe de dissolution qui le travaille de l'intérieur.

Le marché

Autre élément apportant un fort soutien à la croyance en l'art : le marché, et plus précisément la financiarisation du marché de l'art en général, et de l'art contemporain en particulier. À ce jour, les performances du marché de l'art reposent en grande partie sur les prix des transactions des œuvres d'art contemporain, et plus précisément sur le segment haut et très médiatisé de ce secteur. Il suffira ici de rappeler quelques exemples : en 2007, « Lullaby Spring » de Damien Hirst a été vendu 12 millions de dollars à Londres et « Hanging Heart » de Jeff Koons, 21 millions de dollars à New York ; « Him » de Maurizio Cattelan, 15 millions d'euros à New York en 2016 ; l'année suivante « Untitled » (1982) de Jean-Michel Basquiat, 110,5 millions de dollars, à New York encore, et en 2019, la sculpture en acier inoxydable « Rabbit » de Jeff Koons a atteint la somme de 91,1 millions de dollars.

Quoique le commerce de l'art et la spéculation sur les œuvres ne soient pas choses récentes, leurs modalités ont revêtu des formes très différentes selon les époques, comme Raymonde Moulin l'a étudié dans son ouvrage classique, *L'Artiste, l'institution et le marché* (1992). Le marché de l'art n'a évidemment rien à voir aujourd'hui avec ce qu'il était au Moyen Âge, époque où l'art et l'artisanat étaient encore indistincts ; il n'a rien à voir non plus avec le régime moderne de l'art, dans lequel l'Académie détenait le monopole de l'évaluation artistique et décidait de la valeur marchande. L'infléchissement décisif se produisit vers 1860-1870, lorsque s'est mis en place le régime de consommation de la société moderne ; le système de marché devint alors la forme nouvelle d'organisation de la vie artistique dans laquelle la nouvelle figure du marchand, Paul Durand-Ruel ou Daniel-Henry Kahnweiler par exemple, devint l'intermédiaire obligé entre le peintre et l'acheteur, puisque c'est désormais de lui dont dépend non seulement la découverte et la reconnaissance de nouveaux artistes, mais aussi la publicité et la diffusion de leurs œuvres. Un siècle et demi plus tard, ce système de marché s'est à la fois amplifié et complexifié, principalement par la mondialisation des échanges et le jeu des réseaux de communication. Le marché de l'art est lui aussi devenu planétaire, comme en témoignent ses grandes foires internationales réparties sur la terre entière, et dont l'importance se mesure au nombre de grandes galeries présentes : Art Basel en Suisse (depuis 1970), FIAC à Paris (depuis 1974 et jusqu'à son remplacement par *Art Basel Paris* il y a deux ans), *Frieze Art Fair* à Londres (depuis 2002), *Dubai Fair* (depuis 2006), *Hong-Kong Art Fair* ou *India Art Fair* à New Delhi (toutes deux depuis 2008). Ce sont là des lieux de vente.

Cette financiarisation de l'art contemporain et l'investissement spéculatif dont il fait l'objet, est symbolisé par *Le Kunst Kompass* (« le compas de l'art ») inventé par

l'économiste allemand Willy Bougard. Le *Kunst Kompass* doit être mis en regard de l'ouvrage de Roger de Piles, *La Balance des peintres* (1708) dans laquelle ce conseiller de l'Académie de Peinture et de Sculpture évaluait le talent des peintres - et donc la valeur de leurs réalisations - en notant leurs habiletés respectives dans ce qu'on appelait alors les « parties » de la peinture : l'invention, la composition, le dessin, le coloris et l'expression. Le *Kunst Kompass*, lui, établit un Top 100 des artistes, selon une échelle de notoriété établie, non en fonction du talent et du savoir-faire, mais de la présence de leurs œuvres dans les musées et dans les grandes collections privées, du nombre de monographies qui leur sont consacrées, de la quantité de mentions de leur production dans les ouvrages spécialisés, etc. Le but de Willy Bougard, à la différence de Roger de Piles, n'est pas de renseigner le public sur la valeur artistique des œuvres, mais de donner à l'acheteur la côte de l'artiste établie à partir de données factuelles extra-artistiques, autrement dit de lui fournir « l'équivalent pour l'art du rapport cours/bénéfice des actions boursières ».

Certains artistes comme Henri Cueco et Pierre Gaudibert (*L'Arène de l'art*, 1988) condamnent l'exploitation de l'art par le capitalisme financier ; d'autres s'en accommodent ; et pour les stars du marché ouvertement familières du monde des affaires, le succès commercial n'est plus synonyme de compromission, comme le relève Nathalie Heinich dans *Le Paradigme de l'art contemporain* (2014). Dans tous les cas, par les intérêts économiques qu'elle implique comme par les effets de sidération qu'elle produit sur le grand public lors de ventes fortement médiatisées, cette financiarisation de l'art crée, ce que Jean-Pierre Cometti appelait une « nouvelle aura » (*La Nouvelle Aura. Économies de l'art et de la culture*, 2016), qui constitue un puissant antidote au processus interne de dissolution qui travaille l'art depuis un siècle.

Dispositifs discursifs

La troisième chose qui entretient ce qu'on pourrait appeler la croyance en l'art, est la production discursive qui accompagne l'art d'aujourd'hui. Par production discursive, il faut comprendre une abondante documentation qui rassemble des archives (suppléant à la dématérialisation de l'œuvre, ou à son impermanence dans le cas des installations périssables, des performances ou des happenings éphémères), des catalogues, des livrets d'exposition, des discours de promotion, des articles et des interviews d'artistes dans la presse écrite plus ou moins spécialisée, et dans les autres média (radio, télé, internet). Il n'est qu'à regarder la multiplication des titres de la presse artistique depuis les années 1960 en France, (*Opus international*, *Chronique de l'art vivant*, *Art Press*...) ; elle atteste l'importance grandissante du commentaire de l'activité artistique.

Mais on n'est plus au temps des Manifestes artistiques, qui furent si nombreux à la fin du XIX^e et dans la première moitié du XX^e siècles (*Manifeste du futurisme* de Filippo Tommaso Marinetti (1909), *Manifeste du rayonisme* de Mikhaïl Larionov (1913), *Manifeste du suprématisme* de Malevitch (1915), *Manifeste De Stijl*, coordonné par Theo van Doesburg (1917), *Manifestes du surréalisme* de Breton (1924 et 1930), pour ne citer que quelques-uns). Ce que la production discursive contemporaine est destinée à fournir ce sont des *explications* sur les intentions de l'artiste, sur la signification de l'œuvre ; elle donne des sortes de *modes d'emploi* permettant une prise discursive sur ce qui est donné à voir, aussi déroutant soit ce qui est donné à voir (Yves Michaud, *L'Art à l'état gazeux*, 2003). Cette forme contemporaine du dispositif discursif est particulièrement bien incarnée par la figure nouvelle du *médiateur*, nouvel acteur des mondes de l'art ainsi que je le disais plus haut, dont la tâche est de servir d'intercesseur – et peut-être de réconciliateur – entre les visiteurs et les œuvres exposées dans les centres d'art contemporain.

Expliquer et montrer la valeur, donc. Mais quelle valeur ? On notera au passage que se sont beaucoup développés depuis quelques décennies des discours d'accompagnement relevant moins de l'esthétique que de l'éthique, au sens large du terme : les artistes et leurs œuvres « interrogent », « questionnent », « remettent en cause », « invitent à réfléchir » sur le genre, la condition féminine, le sort des migrants ou la surexploitation de la planète. À la Biennale de Venise de 2017, Anna Halprin, entendait célébrer l'amour du prochain par sa chorégraphie collaborative *Planetary danse*, Ernesto Neto installait dans le site de l'Arsenal un espace sacré dédié aux rituels chamaniques afin de manifester son engagement en faveur des Indiens d'Amazonie et aussi de réparer la planète par la puissance thaumaturgique de leurs danses. En 2015, Maurizio Cattelan allongeait neuf corps taillés dans le marbre et alignés sur une plage pour dénoncer la tragédie des migrants (*All*, 2009) ; Ai Weiwei sculpte des menottes dans du jade pour dénoncer le totalitarisme chinois. L'art écologique explose. Il se donne sous la forme d'œuvres glorifiant la nature : Les gros œufs de marbre de Nils-Udo (*La Couvée*, 2018), la monumentale statue d'Adrian Villar Rojas, *The most beautiful of all Mothers (The Bison)*, 2015, les photos de nuages d'Abraham Poincheval (*Walk on Clouds*, 2020), ou dans des collaborations avec des scientifiques ou des groupes politiques. Comme le résume le titre du numéro de mai 2023 du magazine *Connaissance des arts*, « Les artistes s'engagent pour la nature ».

Que retenir de tout ceci ? Que le jugement de valeur esthétique ou artistique est démonétisé au profit de valeurs d'une autre nature. Que certains de ces propos relèvent de ce que Gilles Lipovetsky nomme l'« éthique indolore des nouveaux temps démocratiques » (*Le Crépuscule du devoir. L'éthique indolore des nouveaux temps démocratiques*, 1992) ne change rien au fait que ces déclarations d'intentions confèrent aux œuvres une dimension morale valorisante. Par une sorte de transfert axiologique, la valeur éthique se substitue à la valeur esthétique et confère légitimité et consistance à ces œuvres et, au-delà, à l'art contemporain.

Ainsi donc, la conception procédurale de l'art qui s'est mise en place au cours de la première moitié du XX^e siècle, et qui fait qu'est de l'art ce qu'un artiste reconnu par le monde de l'art présente comme une œuvre d'art, qui a été et continue à être exploitée *ad nauseam*, est un puissant principe de dissolution que seule l'action conjuguée des institutions, du marché et des discours peut endiguer. Mais ceci ne peut pas masquer le fait qu'on est dans une situation de *désartification*, autrement dit que l'art est en train de se métamorphoser sous nos yeux en autre chose.

Ici surgit une question décisive : comment comprendre ici le mot art ? Comme une essence ? C'est une question centrale et décisive que de savoir si l'art est un par-delà la diversité de ses incarnations historiques. Mais il est en tout cas certain que toutes les époques et toutes les civilisations n'ont pas mis la même chose sous le mot d'*art*. C'est ce que je voudrai montrer à présent.

L'idée d'art et ses devenir

Appréhender un objet comme étant *de l'art* suppose d'avoir fait siennes certaines conventions ou idées sur ce que l'art est, peut ou doit être. Inversement, leur refuser le label « art », c'est encore se référer de manière plus ou moins consciente à une autre manière de penser ce que l'art est, peut ou doit être. En bref, il n'y a pas d'œuvre *en soi* qui pourrait être identifiée et appréciée comme telle sans l'interposition d'une nébuleuse théorique. Un objet n'est jamais une œuvre d'art par ses seules propriétés sensibles ; il

le devient par le biais de catégories mentales qui commandent son appréhension, sa compréhension et son appréciation. Entre l'objet sensible offert à nos sens et l'appréhension que nous en avons, s'intercalent des médiations. Ce sont ces médiations que je désigne par l'expression, d'*idée d'art*. Précisons-la.

Cette idée de l'art n'est pas seulement faite de concepts ; elle est aussi composée de croyances concernant les *finalités*, les *usages* et les *valeurs* de ces objets, et elle suppose également une certaine manière de penser leurs producteurs, ceux auxquels ils sont destinés, ou encore les lieux et les institutions où ils se font et où ils s'exposent. Par conséquent, cet ensemble de représentations implicites n'affecte pas seulement l'attente des récepteurs, mais concerne encore la pratique de tous les acteurs des mondes de l'art (l'Église, les Princes, les responsables politiques, les mécènes, les directeurs d'institutions et, plus près de nous, les galeristes, marchands, commissaires d'exposition, conservateurs, critiques, médiateurs, etc.). L'*idée de l'art* est donc constituée d'une nébuleuse de représentations liées entre elles de manière souterraine mais étroite.

Ce sont ainsi succédés au cours de l'histoire des *paradigmes artistiques* c'est-à-dire des ensembles de présupposés, de pensées, de croyances et de valeurs qui guident le rapport des hommes aux objets de l'art ainsi conçu. Mais la situation contemporaine a ceci de singulier qu'elle est l'héritière de l'idée moderne d'art et qu'elle est confrontée à la montée en puissance de pratiques artistiques qui en contestent l'héritage. Considérons donc d'abord en quoi consiste cet héritage, et ensuite en quel sens il est contesté.

L'idée moderne d'art

L'idée moderne d'art s'est constituée en Europe entre la Renaissance et la fin du XVIII^e siècle. Rappelons à grands traits quelles furent les principales étapes de sa constitution.

La Renaissance italienne ne fut pas seulement l'époque d'une extraordinaire floraison artistique dans le domaine des arts plastiques, mais aussi le moment où apparut, pour la première fois dans l'histoire de l'Occident, le mot – et la catégorie – d'artiste, ainsi distinguée de celle d'artisan, et où furent écrits les premiers traités sur l'art et sur les artistes qui n'étaient plus des manuels de savoir-faire, ni des écrits philosophiques ou théologiques traitant de la légitimité de la représentation du divin, de la beauté, des effets de la tragédie ou de l'édification par l'art.

Ce fut l'époque où la peinture et la sculpture furent anoblies et devinrent des arts libéraux ; où certains artistes comme Michel-Ange, Léonard ou Raphaël sortirent de l'anonymat de l'artisanat, devinrent les égaux des poètes et connurent la gloire ; où la création de l'Académie des arts du dessin, en 1563 à Florence, signifia une intellectualisation de ces pratiques.

La possibilité théorique de la mise en place d'une nouvelle notion d'art, différente de celles contenues dans les mots latin d'*ars* et grec de *techné*, était ouverte. Le développement du système académique des arts à l'âge classique ainsi ses grandes querelles artistiques propices au développement de réflexions critiques sur les pratiques artistiques, y contribuèrent. Elle fut réalisée au XVIII^e siècle par l'invention, dans différents pays d'Europe, de la catégorie de « beaux-arts » ainsi que d'autres concepts qui forment système : ceux de goût, d'expérience esthétique, de plaisir désintéressé ; celui de génie, qui, entendu comme « le talent qui donne ses règles à l'art », signifie à la fois la montée en puissance de l'idée d'originalité, et l'affaiblissement corrélatif de celles de transmission et de tradition. Le XIX^e siècle, notamment avec ses théories de l'art pour l'art, acheva le processus d'autonomisation de la sphère artistique.

On voit ainsi à quel point les catégories conceptuelles qui sont encore les nôtres (celles d'artiste, de goût, de désintéressement, d'Art au singulier, d'indépendance de l'artiste, d'autonomie des arts...), nos institutions (écoles et musées de beaux-arts, salons et foires), nos champs disciplinaires liés à l'art (l'esthétique – la philosophie de l'art –, l'histoire de l'art, la critique d'art) ne seraient pas ce qu'ils sont sans ce dispositif à la fois très complexe et très cohérent qui s'est progressivement mis en place entre la Renaissance et les Lumières. Ce paradigme moderne de l'art demeure la référence implicite, comme en atteste la permanence de l'usage de ses concepts, la continuité de ses institutions et la persistance de sa valorisation. Mais ce paradigme moderne craque de toutes parts : en fait, il ne vaut largement plus. Je vais l'établir en analysant plus précisément comment la nouvelle donne de l'art qui se fait aujourd'hui et dont j'ai donné quelques exemples pour commencer, sape trois concepts-clé de l'idée moderne d'art : ceux d'artiste, d'œuvre et de spectateur.

Le désœuvrement de l'œuvre

L'art s'est *désœuvré* au sens où il ne se donne souvent plus sous forme d'*œuvre*, c'est-à-dire de totalité sensible achevée, fruit d'une intentionnalité, incarnation d'expérience et de valeurs.

Ouvrant la voie à ce désœuvrement, étaient apparus au cours du XX^e siècle des installations éphémères, des actions plus ou moins brève, des événements, des performances et des happenings. Les *performances*, inventées dans les années 1950, ne consistent pas dans l'exécution d'une œuvre – texte ou partition – préalablement composée et autosuffisante, mais, comme on le voit dans le cas de la pièce 4'33'' de John Cage, dans l'accomplissement d'actions plus ou moins préméditées, individuelles ou collectives. Pensons à l'iconique performance dé-organisée au *Black Mountain College* en 1952, dans laquelle le danseur Merce Cunningham évoluait en même temps qu'étaient projetés des films et des diapositives, qu'était diffusé de la musique enregistrée, des programmes radio, qu'était déclamée de la poésie et qu'étaient exposées des peintures blanches de Robert Rauschenberg.

Baptisé par Allan Kaprow en 1958, le *happening* est défini par lui comme « Un assemblage d'événements exécutés ou perçus sans unité de temps et de lieu. L'environnement matériel dans lequel il a lieu peut être construit, pris directement de ce qui est disponible, ou modifié légèrement ; de la même manière, ses activités peuvent être inventées ou communes. Contrairement à une pièce de théâtre, un happening peut se produire dans un supermarché, lors d'un trajet sur l'autoroute, sous une pile de chiffons, dans la cuisine d'un ami, en une seule fois ou en plusieurs. S'il a lieu en plusieurs fois, la temporalité peut s'étendre et dépasser un an. Le happening suit un plan prédéterminé mais il n'y a pas de répétitions, de public ou de reprises. C'est de l'art mais cela ressemble davantage à la vie » (« The Legacy of Jackson Pollock », 1958).

Le terme d'*événement* a également fait une entrée remarquée dans le lexique de l'art de la seconde moitié du XX^e siècle. George Brecht donne de l'un de ces *événements* intitulé *Three Chairs Events, from Water Yam* (1963), la description suivante : « Lors de l'exposition à la galerie Martha Jackson, j'ai montré trois chaises. C'était la réalisation d'une partition : une noire, une blanche, une jaune. La blanche était présentée sous un projecteur, de façon très théâtrale, comme une œuvre d'art. La chaise noire était dans les toilettes, et j'ai l'impression que personne n'a remarqué qu'elle faisait partie de l'exposition. Mais le plus bel événement s'est produit avec la chaise jaune, qui était dehors sur le trottoir devant la galerie. Quand je suis arrivé, il y avait une charmante dame portant un imposant chapeau assise confortablement dans la chaise, elle bavardait

avec des amis. Devinez qui c'était. La mère de Claes Oldenburg. (« *An interview with Irmeline Lebeer* », 1978)

Enfin est apparu dans le vocabulaire des arts plastiques le terme d'*installation* pour désigner des juxtapositions d'objets plus ou moins hétéroclites (pensons à *Exposition of Music – Electronic Television* (1963), de Nam June Paik), ou des aménagements d'espace dont *L'Exposition du vide* (1958) à la galerie Iris Clert de Paris par Yves Klein (qui, comme l'indique son titre donnait à voir la galerie entièrement vide), et deux ans plus tard *Le Plein*, réalisé par Arman dans la même galerie cette fois entièrement remplie par le contenu de deux camions d'ordures, constituent des exemples mémorables.

La postérité de ces différentes pratiques qui ont pour point commun l'absence de production d'œuvre est nombreuse et multiforme. Partout se multiplient de telles *activités* artistiques ouvertes : je citais pour commencer *Break Down* de Michael Landy, mais pensons aussi *Musée de la rue* du collectif de jeunes artistes colombiens *Colectivo Cambalache*, qui consiste en un marché de troc dans un quartier de Bogota.

La déprofessionnalisation de l'artiste

Il y a près de trente ans déjà, Allan Kaprow se déclarait « non artiste » et affirmait : « Autrefois, la tâche de l'artiste était de faire de l'art de bonne qualité ; maintenant, c'est d'éviter de faire de l'art d'aucune sorte [...] Un Un-artiste est quelqu'un qui est engagé dans le changement de métier, dans la modernisation. » (*L'Art et la vie confondus*, 1996). Cette mise en cause paradoxale du statut d'artiste par des artistes se retrouve dans la formule de Robert Filliou selon laquelle « l'artiste est tout le monde », ou dans celle de Joseph Beuys selon laquelle « tout homme est un artiste ». Le notion neuve de créativité, qui occupe une place de choix dans le lexique de l'art à partir des années 1960, vint à point nommé pour étayer l'idée que la pratique artistique ne requiert aucun savoir préalable, aucun talent exceptionnel, aucune compétence préliminaire, mais est affaire de flux vital et de désir. En attaquant la profession d'artiste et en lui substituant le maître mot de créativité, on en vient à vider la catégorie d'art de son sens ordinaire.

Un événement inédit est récemment venu remettre en cause d'une autre manière et plus radicalement encore, la fonction *auteur*. Je veux parler des dispositifs contemporains d'intelligence artificielle, essentiellement fondés sur l'apprentissage machine, qui au-delà même des fonctions d'optimisation et de prédiction qui étaient les leurs, possèdent un caractère génératif leur permettant désormais de produire des fictions littéraires et plastiques. Le logiciel *Dream* produit des tableaux, Chat GPT 3 des textes – j'en donnais quelques exemples en commençant – ; d'autres des morceaux de musique : pensons ici au programme « *Experiments in musical Intelligence* » (EMI) capable de produire de nouveaux morceaux dans un style musical donné (celui de Bach, de Beethoven, etc...). L'IA n'est pas un auteur : elle n'a pas l'initiative de la création ; elle ne peut ni l'adresser, ni l'assumer. Elle représente donc un défi considérable : l'art que le dictionnaire *Robert des noms communs* définissait encore récemment comme « production de la beauté par les œuvres d'un être conscient », est-il encore de l'art lorsque l'« être conscient » et son intentionnalité expressive n'est plus à l'origine de la création ?

La déspectatorisation du spectateur

Vilain mais parlant barbarisme, le mot de *dé-spectatorisation* dit bien comment la figure du récepteur de l'œuvre est, elle aussi, mise à mal. Déjà, les happenings

associaient les spectateurs, qui, par le fait même de leur implication, n'étaient précisément plus de simples spectateurs ou de simples auditeurs, comme on le voit dans l'expérience mémorable au *Black Mountain College* en 1952, dans laquelle l'auditoire, placé au centre, était invité à réagir comme il le souhaitait. Par ses pratiques participatives, interactives et socialement engagées, le collectif international Fluxus conférerait aussi au spectateur – qui n'en est précisément plus vraiment un – un rôle actif.

L'idée d'œuvre *participative* n'a jamais été plus vivace qu'aujourd'hui ; pensons aux installations de Ryoji Ikeda dont je parlais plus haut, dans lesquelles c'est le déplacement des visiteurs qui modifie le son et le flux des images vidéo. Les nouvelles évolutions technologiques du *XX^e* siècle invitent à aller plus loin encore. Ainsi, dans *Dernières nouvelles du spectacle. Ce que les médias font à la littérature* (2017), Vincent Kaufmann montre comment l'hypersphère numérique a rendu possible l'écriture collective ou assistée par algorithme, entraînant par là même une déprofessionnalisation de la fonction de l'auteur.

Artification généralisée

C'est une caractéristique très notable du *XX^e* siècle que d'avoir vu le label « art » appliqué à des productions qui n'en relevaient pas auparavant : photographie, cinéma, masques tribaux, peintures pariétales, graffitis urbains, etc.

Tel est le phénomène essentiel, que Roberta Shapiro a appelé « artification », et qu'elle définit comme « le processus de transformation du non-art en art, résultat d'un travail complexe qui engendre un changement de définition et de statut des personnes, des objets et des activités » (*De l'artification. Enquêtes sur le passage à l'art*, 2015). L'artification transforme ainsi l'objet en œuvre, son producteur en artiste, son activité en art, et ceux qui la considèrent en spectateurs ou en public ; l'ensemble institue un nouveau monde de l'art.

L'artification de ces pratiques a signifié une considérable extension des frontières de l'art, qui, depuis, s'est poursuivie et amplifiée, jusqu'aux « performances olfactives » de Sissel Tolaas, ou aux *Macarons* de Marina Abramovic, qui font respectivement appel à deux sens : l'odorat et le goût, qui n'avaient jamais été des sens de l'art (pas plus que le toucher). Cette expansion, résultat de la remise en question de tous les traits définitionnels de l'art est sans limite. Pour le dire autrement : l'artification généralisée est le résultat paradoxal de la désartification de l'art.

Conclusion

Faut-il en conclure à la mort de l'art, et dire avec Yves Michaud « *L'Art, c'est bien fini* » (2022) ? Ou au contraire soutenir que tout ceci, aussi surprenant que cela paraisse, demeure de l'Art ? Ma position n'est ni la première, ni la seconde ; ni essentialiste, ni relativiste.

Elle n'est pas essentialiste car ce qu'on entend par « art » n'a pas une nature universelle et transhistorique qui ferait que certains objets seraient artistiques en tout temps et en tous lieux, alors que d'autres ne le seraient nulle part et jamais. Si la beauté d'un Kouros grec, la sérénité de la *Vierge au chardonneret* de Raphaël, ou l'harmonie de la Villa Rotonda de Palladio, demeurent beauté, sérénité et harmonie « *quod semper, quod ubique, quod ab omnibus* » (selon la célèbre formule de Longin), il n'en reste pas moins que le cadre mental dans lequel ces qualités se donnent et que nous nommons « art », lui, varie considérablement. Aussi, même si le Parthénon, l'Aurige de Delphes, l'*Illiade* et l'*Odyssée*, les tragédies d'Eschyle, Le *Laocoon*, les vitraux de la cathédrale

de Chartres, les tapisseries dites de *La dame à la licorne*, constituent des archétypes de notre imaginaire artistique, l'idée de l'art qui était celle des périodes où ces œuvres ont vu le jour nous est partiellement étrangère.

Mais justement, elle nous est *partiellement* étrangère, et c'est là l'indice que, par-delà ces évolutions et ces différences, il reste suffisamment de consistance au concept d'art pour que nous continuions à parler d'histoire de l'art au singulier. Pas plus que l'essentialisme, le relativisme radical appliqué à l'art est intenable. L'art n'est pas que l'idée que chacun s'en fait.

L'art est une sorte d'appel chevillé à la nature humaine, qui se déploie dans formes d'incarnations historiques diverses. Ce que Baudelaire, dans « Le peintre de la vie moderne » (1863-69), exprimait lorsqu'il écrivait : « La modernité, c'est le transitoire, le fugitif, le contingent, la moitié de l'art, dont l'autre moitié est l'éternel et l'immuable ». De même qu'il faut qu'il y ait une vérité pour qu'on puisse parler de ses incarnations historiques, il faut de l'art pour que ses incarnations historiques existent.

Il faut donc en conclure que nous assistons bien à la fin de quelque chose, mais que cette chose est l'idée moderne d'art. C'est contre ce paradigme moderne de l'art constitué autour des notions saillantes d'artiste, de talent, de génie, de beaux-arts, de valeur esthétique, de goût, de contemplation désintéressée, de musée et des Salons, que l'art du XX^e siècle et du début du XXI^e siècle s'est, en grande partie, développé. C'est ce paradigme que les avant-gardes radicales avaient en ligne de mire, sans pour autant réussir à le liquider : comme l'a montré Peter Bürger (*Théorie de l'avant-garde*, 1974), le succès des avant-gardes au sein de ce qu'il nomme « l'Institution art » et leur fortune commerciale a signé l'échec de leur projet de révolution. Le monde de l'art a survécu ainsi à la disparition des normes esthétiques. Mais la dé-définition occasionnée par les expérimentations variées et multiformes de l'art au XX^e siècle, déclinées en désœuvrement de l'œuvre et en déprofessionnalisation de l'artiste, et en déspectatorisation du spectateur, a eu pour effet d'autoriser une artification généralisée qui augmente indéfiniment l'extension du concept d'art en même temps qu'il en rend toute définition impossible.

TdM



Séance publique du 6 novembre 2023

Le Cannabis : quelle Histoire ?

Joël BOCKAERT

Institut de Génomique fonctionnelle, Université de Montpellier, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut de la Santé et de la Recherche Médicale, Montpellier

TdM

MOTS CLÉS

Cannabis, chanvre, marijuana, haschich, Hashshashins, Hashischins, delta-9-tetrahydrocannabinol (THC), cannabidiol (CBD), endocannabinoïde, anandamine, 2-arachidonylglycérol (2-AG), récepteur CB1, récepteur CB2, épilepsie, douleurs cancéreuses, manque d'appétit, spasticité, douleurs neuropathiques, soins palliatifs.

RÉSUMÉ

Depuis plus de 2 000 ans, le cannabis est utilisé pour fabriquer du papier, des cordages et des vêtements mais aussi des isolants voire du plastique. Il accompagne, depuis fort longtemps, la vie de l'Homme qui en fait aussi un usage spirituel et récréatif. Balayant les champs historique, scientifique et médical, cet article propose aussi une réflexion sur la législation du cannabis thérapeutique et récréatif. Le cannabis est de loin la drogue la plus consommée en France, 80% de l'ensemble des drogues, en excluant la consommation de drogues licites comme le tabac et l'alcool. Il aborde les considérations sociétales, les dangers d'une consommation abusive de cannabis mais aussi son potentiel thérapeutique. Il examine les raisons pour lesquelles la France, contrairement à la plupart des pays européens, n'a pas encore légalisé le cannabis thérapeutique mais aussi l'échec de sa politique répressive envers le cannabis récréatif.

1. Introduction

Il n'est pas de jour sans que nous entendions parler de drogues : on vient de trouver des kilos de cannabis dans les laitues en provenance d'Espagne, on déplore deux morts à Marseille liés au trafic de stupéfiants, un Montpelliérain, considéré comme l'une des têtes d'un réseau de drogue sévissant à la cité Montasinos, dans le quartier Aiguelongue, a été interpellé le 16 octobre 2023. La fascination pour les drogues s'étale sur les publicités pour les parfums « Opium » d'Yves Saint-Laurent ou « Addict » de Dior. Le cannabis est une des plus vieilles plantes cultivées et la drogue illicite la plus consommée en France (80% de toutes les drogues). On dénombre 1,4 million de consommateurs réguliers (au moins une fois par mois), 850 000 à 1 million d'utilisateurs quotidiens et entre 70 000 et 100 000 adolescents ayant un usage problématique à haut risque (un mésusage) (Bockaert, 2021; Herer, 2000).

Comme toutes les drogues, le cannabis s'imprègne souvent de mystère, de mysticisme. L'utilisation de drogues à des fins chamaniques ou religieuses remonte à la nuit des temps. Les usages agricoles et industriels du cannabis sont aussi très anciens que l'on pense au papier, aux cordages, aux vêtements mais aussi au plastique et à la pharmacie. La France était un des premiers producteurs de cannabis (chanvre). Ces

usages périlissent aux débuts du ^{XX}^{ème} siècle devant la montée en puissance du coton, des fibres de nylon et d'autres dérivés du pétrole et une taxe punitive aux USA « La Marijuana Tax Act » de 1937 (Herer, 2000).

La consommation récréative fut probablement plus tardive que l'usage domestique et industriel. On commence à lire des récits sur les effets psychotropes du cannabis dans les légendes indo-persiques comme Les Contes des Mille et une Nuits, puis arabes avec l'histoire de la secte des « Hashshashin » (XI-XIII^{ème} siècles) (Millimono, 2009). La consommation de cannabis en Europe restera assez limitée jusqu'au début du ^{XX}^{ème} siècle. Les expériences du club parisien des Hashischins sont restées célèbres à cause de la participation des plus grands écrivains et poètes de l'époque (Théophile-Gauthier, Baudelaire, Balzac..) (Baudelaire, 1869; Gautier, 1897; Moreau (de Tours) 1845). L'explosion de la consommation de cannabis en Occident se produit dans les années 1920-1960, avec sa glorification par les musiciens de jazz, la Beat génération, les Beatniks et la génération 1968 (Bockaert, 2021; Booth, 2004).

La recherche scientifique sur le cannabis fût interdite aux USA et étouffée dans tout l'occident jusque dans les années 1980. C'est donc en Israël qu'elle prend son essor avec la purification en 1964, par l'équipe du Pr Raphael Mechoulam, du composé psychotrope majeur du cannabis, le fameux THC (tetrahydrocannabinol) mais aussi d'autres composés non psychotropes dont le CBD (cannabidiol) (Mechoulam and Hanus, 2000). Après la découverte de récepteurs synaptiques pour le THC, il devint évident qu'il devait exister des neurotransmetteurs cérébraux agissant sur ces récepteurs. C'est encore R. Mechoulam qui les isola et les appela les endocannabinoïdes (Mechoulam and Hanus, 2000). Ces neurotransmetteurs justifient que l'on recherche des médicaments modulant l'activité des systèmes cannabinoïdes.

Le débat sur la légalisation ou non du cannabis pour soigner ou pour un usage récréatif fait rage dans beaucoup de pays. En ce qui concerne le cannabis thérapeutique, la France est un des derniers pays d'Europe à ne pas l'avoir légalisé. Le problème de la légalisation du cannabis récréatif est plus complexe. De grands pays comme le Canada, la majorité des États américains ont franchi le pas. L'Allemagne le passera en 2024. En attendant, les problèmes de violence liés au trafic ne semblent pas pouvoir être éradiqués en France.

2. La Plante, la marijuana, le Haschich :

Le Cannabis est originaire de l'Asie centrale. C'est une plante annuelle à croissance rapide qui s'adapte à bien à des climats et des altitudes différents. Elle est robuste, a besoin de peu d'eau et est peu sensible aux nuisibles et maladies.

L'espèce principale nommée par le suédois Carl von Linné est le *Cannabis sativa* L. (sativa, qui se cultive) (figure 1)

Figure 1 : **Cannabis Sativa** L. Wikimedia Commons, la médiathèque libre.(source: Prof. Dr. Otto Wilhelm Thomé *Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz* 1885, Gera, Germany Permission granted to use under GFDL by Kurt Stueber)



Il y a deux autres espèces, le Cannabis Indica et le Cannabis Ruderalis. En vérité on ne sait pas s'il s'agit d'espèces différentes ou de variétés différentes. Par sélection, de nombreuses variétés ont été générées. Alors qu'il y a une vingtaine d'années, le Cannabis Sativa contenait 5% de THC, on trouve actuellement des variétés contenant jusqu'à 20-25 % de THC, ce qui change la toxicité de la plante (Bockaert, 2021). Les fleurs femelles contiennent la plus forte concentration de THC même si toute la plante en contient. Les graines en contiennent très peu mais sont riches en oméga 3. La marijuana (aussi appelée en argot shit, herbe, beuh, pétard, bédou, stick, spilff, cône, jocko, bambou, tonj, pilon, nanar, ziggy, marijeanne) contient essentiellement des fleurs séchées. Le haschich est la résine de cannabis que l'on trouve dans les trichomes (poils glanduleux) à la surface des bractées florales.

Le cannabis et le chanvre sont la même plante. Cependant, actuellement, on a tendance à réserver le nom de chanvre au cannabis cultivé légalement à des fins agronomiques et industrielles et qui contient moins de 0,3% de THC.

3. Cannabis chamanisme et religion :

Sans aller jusqu'à dire comme l'ethnobotaniste Robert Gordon Wasson que les drogues ont créé les religions (drogues enthéogènes), la connexion entre les deux est probable. (Riedlinger, 1990) Les rites chamaniques et religion ont besoin, pour naître, d'une « révélation », qu'elle soit « visuelle » ou « auditive ». Le chamane ou le religieux a besoin d'aller dans l'au-delà pour faire le lien avec les esprits ou Dieu. Que des expériences « pharmacologiques », utilisant des drogues, aient pu participer au contact avec l'au-delà et les Dieux ne fait pas de doute, vu les pratiques de cette nature qui persistent encore de nos jours. Aux États-Unis, l'utilisation de drogues à usage religieux est garantie par la Constitution et la « Religion Freedom and Restoration Act (1993) (Bockaert, 2021).

En Chine, le cannabis était réservé aux privilégiés de l'empire. Il est qualifié, dans le Shennong bencao jing (2800 ans avant J.-C.), de plus vieux traité pharmaceutique du monde, de « libérateur du péché ». Au Japon, ce sont les prêtres shintoïstes qui y ont vu un moyen d'éloigner le mal en agitant un gohei, une espèce de petit balai en fibre de chanvre que l'on trouve toujours aujourd'hui (mais rarement en chanvre) dans les maisons japonaises pour purifier un lieu ou un objet. Dans le quatrième livre des Védas de la religion hindoue, l'Atharveda, il est écrit que le cannabis est l'une des cinq « plantes sacrées » et « guérisseuses ». Il est source de « plaisir », « de bonheur » et « libérateur ». Le mouvement Rastafari (rasta) créé en Jamaïque dans les années 1930 utilise le cannabis comme une plante sacrée et profondément bénéfique, qui, selon eux, représente l'Arbre de Vie mentionné dans la Bible.

4. Agriculture, industrie et cannabis : une histoire millénaire

Une des plus vieilles traces de la fabrication de cordes de chanvre a été découverte à Taïwan dans un site préhistorique (10000 à 3000 avant J.-C.) (Bellwood, 2005; Drège, 1987). Le plus vieux traité sur l'agriculture (1600 avant J.-C.) indique que le chanvre est une des principales plantes cultivées en Chine. La fabrication du papier à partir de chanvre, mais aussi de lin et de mûrier, fut découverte pendant la dynastie des Han (207 avant J.-C., 220 après J.-C.). Ce serait Cai-Lun « ministre de l'agriculture » qui aurait codifié, pour la première fois, l'art de fabriquer du papier. Cette invention fut tenue secrète pendant des centaines d'années mais les arabes en obtinrent la recette en 750

(bataille de Talas) en faisant prisonnier des papetiers chinois (Drège, 1987). La fabrication du papier arrivera en Espagne vers l'an 1000, en Italie un peu plus tard, notamment à Fabriano en Sicile, où des améliorations de fabrication seront apportées, dans le sud de la France au XIII^{ème}, et enfin dans le Nord au milieu du XIV^{ème}. La première Bible de Gutenberg a été imprimée sur papier de chanvre. La déclaration d'indépendance Américaine fut rédigée en 1776 sur du papier de chanvre.

Avant 1883, de 75 à 90 % du papier produit à l'échelle mondiale était fabriqué à partir de fibres de chanvre. Depuis l'Antiquité, jusqu'au XX^{ème} siècle les voiles, les cordages, les filets de pêche étaient tous issus du chanvre. En 1661, Colbert fait construire la Corderie Royale de Rochefort. On pouvait confectionner des cordages d'une encablure de 200m de long. Les cordes de chanvre sont très résistantes. Les navires de guerre les plus importants de l'époque nécessitent jusqu'à 100 km de cordages. Parmi les nombreux autres usages du cannabis citons, les vêtements, les isolants, la litière, l'alimentation dont l'huile fabriquée à partir des graines et riche en oméga3, du biodiesel et du plastique. On peut effectivement faire du plastique à partir du chanvre. Henry Ford a fait une voiture avec du plastique de chanvre qui roulait au biodiesel de chanvre « The Hemp Car » (Hemp, signifie chanvre) (Figure 2).



Figure 2 : « The Hemp car » (La voiture en chanvre) de Henry Ford. Wikimedia Commons, la médiathèque libre. Source <https://www.flickr.com/photos/hugo90/4383628868/in/photostream/>

Certains noms de rues et de villes de France garde la trace d'un passé riche en ce qui concerne la culture de chanvre. La cannebière à Marseille vient du provençal canebe. Au nord de la Loire on trouve la ville de Chennevière-sur-Marne. À son apogée, au milieu du XVII^{ème} siècle on cultivait 176 000 hectares de chanvre en France. Les surfaces en chanvre ont été réduites à quelques centaines d'hectares en 1960 (700 hectares). Depuis les années 2000, les surfaces ont augmentées à nouveau et atteignent 8 000 hectares. Le chanvre est une plante très écologique qui n'a pas besoin de beaucoup d'eau et de nutriments et qui est très résistante aux maladies et nuisibles. Plusieurs causes sont à l'origine du déclin de la culture de chanvre au XIX^{ème} et XX^{ème} siècle :

- l'apparition du coton et sa culture mécanisée produisant des fibres moins chères ;
- La fabrication des fibres de nylon à partir des années 30 (Dupont de Nemours) ;
- Le déclin de la marine à voile ;
- La fabrication du papier à partir de fibres de cellulose de bois ;
- **Le Marijuana tax Act** (1937) taxant lourdement les cultivateurs et industriels du chanvre (Herer, 2000). Aux USA, cette taxe fut le résultat d'une coopération entre

Harry J. Anslinger du bureau des narcotiques, William Randolph Hearst (le magnat de la presse) et Dupont de Nemours (chimie, inventeur de la fibre de nylon). Le but avoué était de lutter contre l'usage récréatif de la marijuana, le but additionnel et non officiel était de favoriser les intérêts de Dupont de Nemours, des riches cotonniers et papetiers (Herer, 2000).

5. Le Cannabis récréatif : histoire et cultures :

On ne sait pas si l'usage de cannabis « récréatif » s'est développé en Chine et en Orient en même temps que l'agriculture en dehors de son utilisation par les différentes religions et par les médecins. Ce qui est certain c'est que la consommation récréative et religieuse (Taoïsme, Bouddisme) passe par les cultures Indo-musulmanes pour arriver en Occident. On commence à trouver des indications de cet usage « récréatif » dans les Contes arabes « **Les Mille et une nuits** », **Le Livre des merveilles** » aussi connu sous le titre de « Devisement du monde » (1298) de Marco-Polo, le célèbre voyageur vénitien, ayant beaucoup fait pour populariser un autre personnage, Hassan ibn Saba, qu'il décrit comme le « Vieil Homme des montagnes » (Millimono, 2009). Hassan Ibn Sabah avait fondé la branche armée (les Hashshashins) d'une secte chiite au XII^{ème} siècle dans les montagnes inaccessibles au nord de la Perse (Figure 3). Les membres de cette branche armée (les fedayins) commettaient des assassinats sous l'emprise du haschich, trompés par la promesse d'aller au paradis.

Dès les croisades, le terme « Hashshashin » désigne celui qui fait un crime prémédité et horrible, d'abord traduit par « assassino » (XIII^{ème}) en italien puis « assassin » en français (XVI^{ème}).

Les campagnes napoléoniennes ont révélé le cannabis en Europe. Les soldats qui font face à une succession d'épidémies, d'attentats, de canicules ont eu recours à un médicament un peu spécial contenant de l'opium, du cannabis et de l'hellébore. Bonaparte qui aurait été agressé par un fanatique sous ivresse cannabique, voyant que ses soldats étaient affectés par l'usage de ces drogues en interdit l'usage. Le décret du 8 octobre 1800 punit de 3 mois de prison cet usage (Bockaert, 2021).

En France, c'est le Club des Hashischins qui popularise cette drogue auprès des artistes. Le Dr Jacques-Joseph Moreau de Tours avait découvert les effets psychotropes du cannabis au cours d'un voyage en Orient (1836-1840). Il en étudie les effets sur lui-même et les décrits dans son ouvrage Du Hachisch et de l'aliénation mentale (Moreau (de Tours) 1845). Pour partager son expérience, il crée, avec Théophile Gautier le Club des Hashischins en 1844. Il organise des séances mensuelles de consommation de haschisch, appelées *fantasias*, à l'Hôtel de Lauzun (ou Hôtel de Pimodan) sur l'Île Saint-Louis 17, quai d'Anjou (Figure 4).



Figure 3 : Hassan Ibn Sabah (Source primaire inconnue. Wikimedia Commons, la médiathèque libre)

Aux séances du Club des Haschichins on pouvait rencontrer Théophile Gautier, Baudelaire, Balzac, Nerval, Flaubert, Dumas, Delacroix, Daumier. On servait le dawamesk. C'était une confiture verdâtre faite à partir de cannabis mixée avec un corps gras (généralement du beurre), du miel et de la poudre de pistaches ou d'amandes. Parfois la confiture était « chargée » et Théophile Gautier eut des hallucinations (Gautier, 1897). Dans sa nouvelle « Le Club des Hashischins » (Gautier, 1897) il écrit: « Le dîner tirait à sa fin, déjà quelques-uns des plus fervents adeptes ressentait les effets de la pâte verte : j'avais, pour ma part, éprouvé une transposition complète de goût. (...) Je n'aurais pas discerné une côtelette d'une pêche... L'un d'eux, face pâle dans une barbe noire, riait aux éclats d'un spectacle invisible ; l'autre faisait d'incroyables efforts pour porter son verre à ses lèvres, et ses contorsions pour y arriver excitaient des huées étourdissantes » « Peu à peu le salon s'était empli de figures extraordinaires, comme on n'en trouve que dans les eaux fortes de Callot et dans les aquarelles de Goya ; en toute autre occasion, j'eusse été peut-être inquiet d'une pareille compagnie. Un personnage énigmatique m'apparut soudainement... un habit noir à basques carrées, d'où pendaient des grappes de breloques, emprisonnait son corps bombé en poitrine de chapon. Quant à ses jambes, je dois avouer qu'elles étaient faites d'une racine de mandragore, bifurquée, noire, rugueuse, pleine de nœuds et de verrues, qui paraissait avoir été arrachée de frais, car des parcelles de terre adhéraient encore aux filaments ... l'étrange personnage éclata en sanglots, et, s'essuyant les yeux à tour de bras, me dit de la voix la plus dolente : « C'est aujourd'hui qu'il faut mourir de rire ! » ».



Figure 4 : Hôtel de Lauzun 17 Quai d'Anjou Paris (Cliché de l'auteur)

Aux USA, la Marijuana a suivi les mexicains venus travailler en masse d'abord au Texas, puis dans l'ensemble du pays. À la Nouvelle-Orléans, les musiciens noirs évitent l'alcool et l'opium qui annihilent leur créativité mais ont un usage courant de cannabis (muggle, dans leur argot). Ils rapportent les effets positifs et quasi indispensables de la marijuana pour jouer blues et jazz. Les « hits » mythiques de l'époque : « Muggles » de Louis Armstrong, « The funny reefer » (reefer signifie joint) de Cab Calloway attestent de l'usage de cannabis chez les musiciens de jazz (Bockaert, 2021).

« D'abord, c'est mille fois mieux que le whiskey ... C'est comme un assistant, un ami, une façon bon marché de se saouler, si l'on peut dire ... C'est bon (très bon, même) contre l'asthme – ça détend... » (Louis Armstrong)

Dans les années 40, une nouvelle génération d'intellectuels et écrivains blancs fréquentent les bars et jazz clubs de New-York autour de l'Université de Columbia. Ils sont le fer de lance de la « Beat génération ». Ils adoptent l'usage de la marijuana des jazzmen. Les membres emblématiques de la Beat génération sont Allen Ginsberg le leader, William Burroughs, Jack Kerouac l'auteur de *On the Road* à l'Université de Columbia (New-York). Les Beatnicks prennent le relais de la Beat génération à la fin des années 50. En 1966, une partie des beatnicks, fumeurs de marijuana, pacifistes donnèrent naissance aux hippies et leur « flower power ». La fleur était un des symboles de leur idéologie pacifiste et non violente. Les grands rassemblements avec concerts où l'on consomme LSD et marijuana, où on conteste la guerre du Vietnam, prône la libération sexuelle commencèrent avec le « Human Be-In » au Golden-Gate à San Francisco en janvier 1967 et furent suivis par le Monterey International Pop Festival puis le festival

de Woodstock près de New-York qui reste dans les mémoires. La « mode » du « joint » était lancée, elle se répandit dans tout l'Occident et n'a cessé de croître (Bockaert, 2021; Booth, 2004).

6. Biologie, effets physiologiques et délétères du cannabis :

Harry J. Anslinger avait fait interdire la recherche sur le cannabis aux USA et donc dans le monde occidental. C'est dans les années 1960 que les israéliens Raphael Mechoulam et Yechiel Gaoni (Mechoulam and Hanus, 2000) de l'Institut des sciences Weizmann à Rehovot en Israël décidèrent de chercher les composants actifs de cannabis. Pour cela ils allèrent tout simplement chercher de l'« herbe » au commissariat de police ...la chance leur sourit car ils furent financé par un politicien américain qui s'inquiétait pour son fils, s'adonnant à la fumette. En 1964, ils isolèrent le composé qui confère au cannabis ses propriétés psychotropes : le delta-9-tetrahydrocannabinol (THC). Il établirent la structure chimique du cannabidiol, le CBD qui avait été purifié, en 1940, par Roger Adams aux USA (Mechoulam and Hanus, 2000). Le THC est le cannabinoïde le plus abondant dans la plante (5 % il y a 20 ans mais jusqu'à 20-25 voire 30 % pour les variétés actuelles ce qui change la toxicité du produit) (Figure 5). Le THC étant hydrophobe, il faut 24 heures pour éliminer la majorité du cannabis mais des traces sont encore présentes pendant plusieurs jours.

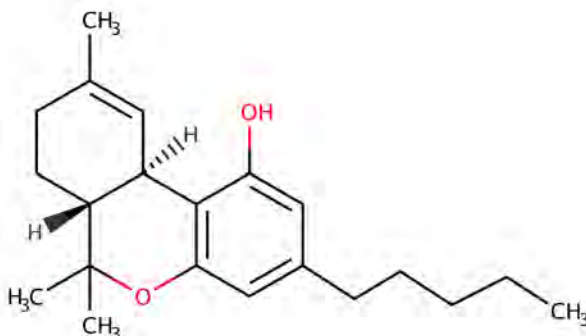


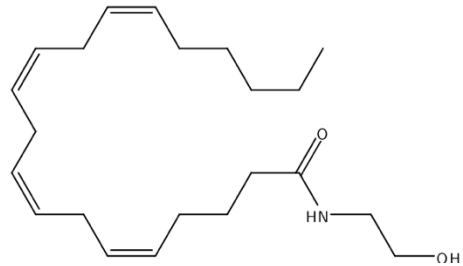
Figure 5 : Formule chimique du THC (auteur [Ronhjones](#)), Wikimedia Commons, la médiathèque libre

Le CBD n'est pas psychoactif et pourrait atténuer les effets du THC. On lui attribue les propriétés anti-douleur, anti-inflammatoire, anti-épileptique du cannabis. Il existe aujourd'hui de nombreux dérivés synthétiques du THC particulièrement dangereux, vendus illégalement sur internet qui ne sont même pas interdits car peu connus des autorités (Bockaert, 2021; Mechoulam and Hanus, 2000). Le nom de vente est Spice, K2. Un dérivé du CBD, le hexahydrocannabinol (HHC) a des propriétés psychotropes puissantes, contrairement au cannabidiol (CBD). Il était vendu dans les boutiques CBD... Il vient d'être interdit. Les effets du THC sur le cerveau sont très spécifiques. Les chercheurs ont pensé logiquement qu'il pourrait agir sur un des récepteurs des synapses. C'est un américain, Alison Howlett, qui l'a découvert (Howlett, 2005). Il s'agit du récepteur CB1 (Cannabinoïd receptor 1). On découvrit ensuite un autre récepteur, le récepteur CB2. Le récepteur CB1 est présent dans le cerveau mais aussi sur d'autres organes et tissus : foie, graisse, pancréas, intestin... La localisation des récepteurs CB1 dans le cerveau explique les nombreux effets du cannabis. Ils sont présents :

- dans le cervelet qui est le système impliqué dans l'élaboration des gestes volontaires complexes et l'équilibre expliquant les effets moteurs du cannabis entraînant des accidents, notamment automobiles ;
- dans l'aire tegmentale ventrale qui contient les neurones dopaminergiques activés par toute situation, ou anticipation d'une situation, générant du plaisir ;
- dans l'hippocampe impliqué dans la mémoire, expliquant les effets délétères du cannabis sur les performances mnésiques et scolaires ;
- dans l'amygdale impliqué dans le stress et la peur, pouvant expliquer les effets anxiolytiques du cannabis ;
- dans le cortex frontal pouvant expliquer les effets délétères du cannabis sur la cognition, surtout chez les adolescents ;
- dans la substance périaqueducule et la corne dorsale de la moelle impliquées dans la douleur.

Les récepteurs CB2 sont peu représentés dans le cerveau mais bien représentés dans le système immunitaire. Si l'évolution a sélectionné ces récepteurs ce n'est pas, à l'évidence, pour être stimulés par le THC du cannabis. Il doivent être stimulés par un ou plusieurs neurotransmetteurs naturels, endogènes. C'est encore Raphaël Mechoulam qui les a isolés. Il s'agit de l'anandamide et du 2-arachidonylglycérol (2-AG). Le nom anandamide est la contraction du sanskrit et l'amide, une fonction chimique contenue dans l'anadamine (Mechoulam and Hanus, 2000). Ces deux neurotransmetteurs sont donc des endocannabinoïdes (Figure 6). Ce sont des dérivés d'acides gras. Les endocannabinoïdes jouent un rôle essentiel dans la plasticité neuronale, la mémoire, le métabolisme énergétique en favorisant l'appétit et le stockage des graisses (obésité), l'anxiété, la douleur, l'euphorie post- exercice physique...

Figure 6 : Anandamide un endocannabinoïde (Alborz95) (Wikimedia Commons-La médiathèque libre, Licence publique Creative Commons Attribution)



La consommation de cannabis induit généralement les effets rapides suivants :

- Relaxation, euphorie, un sentiment de bien-être initial, un effet positif sur l'éloquence et le besoin de parler ;
- Une altération des sens, avec une sensibilité aux sons et aux rythmes accrues, des flashes de lumière, une appréciation des distances modifiée, des hallucinations visuelles peuvent survenir ;
- Une augmentation de l'appétit ;
- Un sentiment de rêve, de flou, de flottement, d'étourdissement voire de sommeil. Une attitude plus bienveillante envers l'autre, plus amicale, une propension à rire et à faire des blagues.

Mais les effets peuvent varier énormément selon l'individu, la dose et la fréquence et des épisodes psychotiques peuvent advenir.

À plus long terme, les effets problématiques suivants peuvent advenir surtout si la consommation est excessive (mésusage) et précoce durant l'adolescence :

1. Psycho-sociaux: effets négatifs sur la mémoire, l'attention, la motivation, les résultats scolaires, les relations sociales et finalement l'employabilité surtout chez les jeunes :

- 2.Santé mentale: chez les adolescents commençant jeunes et ayant une consommation excessive, les risques de développer des épisodes psychotiques et finalement une schizophrénie sont accrus ; ceci est aussi vrai dans une moindre mesure pour la dépression bipolaire et les risques de suicides.
- 3.Baisse du QI.
- 4.Risques d'accidents: nettement accrus pour les accidents automobiles et risques d'overdoses chez les enfants en consommant par accident (jusqu'à 78 % des urgences pédiatriques aux USA).
- 5.La dépendance (addiction) existe chez certains individus (10%) ;
- 6.Dangers cardio-vasculaires :
- 7.Dangers pour le fœtus et l'enfant de mères fumant du cannabis (6% dans le Colorado) ;
- 8.Augmentation du risque d'avoir un cancer testiculaire ; peu d'évidence pour la tendance à utiliser d'autres drogues.

Conclusion : Il ne fait pas de doute que le cannabis est une drogue.

7. Le cannabis thérapeutique :

Il peut paraître paradoxal de parler des effets thérapeutiques du cannabis après avoir conclu que c'est une drogue. Cependant, il y a au moins un précédent : la morphine qui est un excellent médicament, lorsqu'il est bien prescrit, pour les douleurs aiguës et une drogue aux effets potentiellement mortels (overdose). L'usage thérapeutique du cannabis est très ancien. Dans le *Shennong bencao jing* (Le Classique de la matière médicale du Laboureur céleste) le plus ancien manuel pharmaco-botanique chinois, les graines de cannabis sont recommandées pour divers usages médicaux, dont le traitement des hémorragies, des vomissements et des infections parasitaires. L'égyptologue danoise, Lise Manniche, décrit plusieurs textes parlant du cannabis (le *Shemshemet* dans les hiéroglyphes). Le papyrus Ebers (rédigé 1500 ans av. J.-C.) mentionne l'utilisation du cannabis pour soigner diverses maladies inflammatoires dont les inflammations vaginales mais aussi le glaucome (Russo, 2007). En France et aux USA, on trouvait une teinture de cannabis jusque dans les années 50 et on recommandait des cigarettes au Cannabis Indica pour l'asthme (Cigarettes Grimault)(Bockaert, 2021).

Depuis, de nombreuses études cliniques, malheureusement avec de faibles cohortes, ont confirmé les effets positifs suivants :

- Propriétés anti-vomitives pour les patients sous chimiothérapies ou atteint d'un sida ;
- Stimulation de l'appétit ;
- Propriétés antispasmodiques : sclérose en plaque ;
- Propriétés antiépileptiques du CBD (Syndrome de Dravet, Lennox-Gastaut) ;
- Douleurs chroniques neuropathiques ;

En France, depuis 2021 une étude a été menée sur un nombre limité de patients (3000) pour les affections suivantes :

- épilepsie, notamment dans ses formes résistantes aux traitements disponibles (épilepsies) réfractaires et pharmaco-résistantes) surtout avec le CBD ;
- Douleurs cancéreuses ;
- Certains symptômes en oncologie: manque d'appétit ;
- Crampes liées à la spasticité dans la Sclérose en plaque et les maladies neuropathiques pharmaco-résistantes ;
- Soins palliatifs.

Nicolas Authier était chargé du suivi par l'ANSM. Il a qualifié de positif cette expérimentation notamment pour les douleurs neuropathiques résistantes aux traitements

classiques et n'a pas observé, aux doses utilisées, d'effets secondaires significatifs ni d'effet addictif. On attend la décision gouvernementale. Les Académies Nationales de Médecine et de Pharmacies sont plutôt contre. Un de ses membres, Jean Constantin, pense que : « Le cannabis est une drogue avérée et un mauvais médicament » (Constantin, 2012). Drogue c'est certain, on l'a dit. Mauvais médicament, c'est discutable. On ne peut pas rester fermé aux besoins de certains patients qui sont soulagés de leurs symptômes pour des pathologies graves et qui sont en échec thérapeutique (épilepsies résistantes, spasmes dans la sclérose en plaque, douleurs chroniques..)

Serons-nous les derniers en Europe ? 21 pays sur 27 ont légalisé le cannabis thérapeutique : Allemagne, Autriche, Grande-Bretagne, République tchèque, Finlande, Italie, Belgique, Danemark, Suède, Grèce, Pologne, Suisse, Norvège, Turquie, les Pays-Bas, le Portugal, la Roumanie, la Slovaquie, l'Espagne, la Croatie et la Macédoine.

8. Légalisation du cannabis récréatif en France

L'usage de cannabis est illégal depuis 1970 (Loi n° 70-1320 du 31 décembre 1970 relative aux mesures sanitaires de lutte contre la toxicomanie et à la répression du trafic et de l'usage illicite de substances vénéneuses). Elle fût votée à la quasi-unanimité. La loi distingue l'usager qu'elle considère comme un malade et le trafiquant (ou simple revendeur) comme un délinquant à l'égard duquel il convient d'être très sévère. En 1992, le Code pénal criminalise le trafiquant. Jusqu'en 2018 le fumeur de cannabis était passible d'une peine d'un an d'emprisonnement et 3 750 euros d'amende. Les trafiquants risquent jusqu'à 10 ans de prison. Depuis 2018 le fumeur de joint ordinaire est passible d'une amende de 200 euros mais il y a très peu de recouvrement.

Les deux problèmes majeurs sont à régler concernant le cannabis récréatif :

- La consommation addictive chez l'adolescent. La consommation chez les 15-18 ans est de 39% en France; et de 19% en Allemagne.
- Le problème du trafic et de ses dérives violentes.

Deux solutions peuvent être proposées :

Solution 1 : une répression « efficace ».

Objectivement, tarir l'offre semble hors de portée de notre société. On peut le regretter, mais on doit admettre ses échecs :

- On ne saisit que 10% du cannabis arrivant sur le territoire (130 tonnes). Le marché du cannabis fait vivre 200 000 personnes (1,5 milliards).
- La prohibition d'une drogue, largement accessible (offre supérieure à la demande), ne marche pas même si la peine de mort est appliquée (Indonésie).
- Les policiers trouvent peu de cannabis sur un usager.
- Ils n'ont pas le temps et les moyens de remonter la filière.
- Cela coûte 360 millions d'euros par an !!

Solution 2:

- La légalisation, associée à une politique de santé publique et d'information agressives.
- La légalisation permet, en théorie, de contrôler la nature des produits consommés et de réduire le trafic.
- Une politique de santé publique, notamment en direction des jeunes peut être efficace.
- Elle semble fonctionner pour le tabac en diminution chez les jeunes.
- Les recettes fiscales doivent permettre la prévention.

Il faudra bien que la société française tranche, peut-être par référendum.

Devant l'échec des politiques répressives, de nombreux états ont légalisé le cannabis mais c'est relativement récent. L'Uruguay a été le premier état à légaliser

(2013) suivi par les états du Colorado (2014) de Washington, Alaska, Oregon, Maine, Nevada, Massachusetts, Californie et par le Canada (2018).

L'Allemagne va légaliser le cannabis récréatif cette année dans des « Social Clubs ». Une étape intermédiaire est souvent la dépénalisation. En 2018, 37 pays dans le monde, dont 17 en Europe, ont dépénalisé l'usage du cannabis pour les consommateurs occasionnels. Le problème de la légalisation du cannabis récréatif devra un jour faire l'objet d'un grand débat en France. Il n'est pas simple. Comme nous l'avons discuté, le cannabis peut être dévastateur chez l'adolescent et la mort accidentelle rôde. En France, il paraît, à l'heure actuelle, impossible pour des responsables politiques de légaliser le cannabis récréatif. Le risque, pour eux, serait d'être entraînés en justice, à la suite des premiers accidents sanitaires ou de la route dus à une consommation excessive de cannabis. N'oublions pas que le principe de précaution est inscrit dans notre Constitution. Seule une décision collective de type référendaire pourrait trancher. Pour l'alcool et le tabac, aucun responsable n'a eu, un jour, à prendre la décision de signer une loi de dépénalisation ou de légalisation...

Un premier bilan de la légalisation du cannabis au Canada et dans la province du Québec commandé par l'Observatoire français des drogues et des tendances addictives indique que la consommation a augmenté dans la population générale (de 14% ayant consommé durant les 12 derniers mois à 19%) surtout chez les jeunes adultes mais pas chez les adolescents (Maude, 2023). Cependant elle se stabilise les deux dernières années et tend à diminuer en 2023. On note aussi une réduction drastique du commerce illégal de 31,9% à 7,6% entre 2018 et 2022.

9. Conclusion :

Un grand nombre de pays autorisent le cannabis médical et de plus en plus le cannabis récréatif. Les leaders de la filière légale sont, sans contestation, Israël, les USA et le Canada. En France, des agriculteurs, notamment dans la Creuse, veulent cultiver le cannabis médical en plus du chanvre agro-industriel. Le gouvernement actuel veut légaliser le cannabis médical mais procrastine. Il serait dommage de recourir à des importations une fois la décision prise de légaliser... La concurrence sera rude.

La question de la légalisation du cannabis récréatif est plus complexe. Tous ceux qui veulent consommer du cannabis le font, sans difficulté et à la vue de tous et le trafic illégal véhicule ses drames, tous les jours. Louis Lewin écrit, dans son livre *Phantastica* (Lewin, 1970) :

« Depuis le début de la connaissance que nous avons de l'homme, on l'a vu consommer des substances qui n'ont rien de nutritives, mais qu'il prend pour la seule raison qu'elles lui produisent, pour un certain temps, un sentiment de plaisir, de bien-être et de confort ».

Les drogues ont ceci de terrible qu'elles augmentent les émotions positives (plaisir, euphorie, puissance physique et intellectuelle, estime de soi, etc.) et diminuent les émotions négatives (anxiété, dépression, culpabilité, dévalorisation de l'estime de soi...), au moins dans un premier temps et avant ... l'addiction.

Seules des politiques de santé publique et d'information pourraient être efficaces. On doit absolument les mettre en place pour le cannabis.

BIBLIOGRAPHIE

BAUDELAIRE, C. 1869. *Les Paradis artificiels*. Michel Levy Frères, Paris.

- BELLWOOD, P. 2005. First Farmers-The origins of Agricultural Sociétés. Blackwell Publishing Oxford.
- BOCKAERT, J. 2021. Le Cannabis, quelle histoire ! Université Grenoble Alpes, Grenoble
- BOOTH, M. 2004. Cannabis: A History. Bantam Books, London, New-York, Toronto, Sydney, Auckland.
- CONSTENTIN, J. 2012. Pourquoi il ne faut pas dépénaliser l'usage du cannabis. Odile Jacob, Paris.
- DRÈGE, J. 1987. Les débuts du papier en Chine. *Comptes-rendus des séances de l'Académie des inscriptions et belles-lettres*. 131:642-652.
- GAUTIER, T. 1897. Le club des Haschischins. romans et Contes Lemerre, À Paris
- HERER, J. 2000. The Emperor Wears No Clothes. Publishing Co, Austin Texas.
- HOWLETT, A.C. 2005. Cannabinoid receptor signaling. *Handb Exp Pharmacol*:53-79.
- LEWIN, L. 1970. Phantastica. Payot, Paris.
- MAUDE, B. 2023. Bilan de la mise en oeuvre de la légalisation du cannabis au Québec, 2018-2022. Observatoire français des drogues et des tendances addictives.
- MECHOULAM, R., and L. Hanus. 2000. A historical overview of chemical research on cannabinoids. *Chem Phys Lipids*. 108:1-13.
- MILLIMONO, C. 2009. La secte des assassins XI^e-XIII^e siècle des "martyrs" islamiques à l'époque des croisades. L' Harmattan, Paris.
- MOREAU (de Tours), J. 1845. Du Hachisch et de l'Aliénation mentale. Études psychologiques. Librairie de Fortin, Masson et Co, Paris.
- RIEDLINGER, T.J. 1990. The sacred Mushroom Seeker. Essays for R.Gordon Wasson Dioscorides Press, Portland.
- RUSSO, E. 2007. History of Cannabis and Its Preparations in Saga, Science, and Sobriquet. *Chemistry&Biodiversity*:1614-1648.

TdM



*Séance du 13 novembre 2023***La question arménienne, de 1894 à 1923****Gérard DÉDEYAN**

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM**MOTS-CLÉS**

Chrétienté, Vartanank', Cilicie, Arménie orientale, Califat, Ottomans, Jeunes-Turcs, Génocide, Clemenceau, Wilson, Sénat, Légion arménienne, Romieu, P. Poidebard, Mustafa Kemal Pacha, Smyrne, Kurdes.

RÉSUMÉ

L'Arménie, premier État officiellement chrétien, « chrétienté de frontière- » située vers l'Asie, est singularisée par une langue européenne.

Le royaume ayant été supprimé par les Perses (428), ensuite administré par les califes de Damas, puis de Bagdad, l'invasion turque du XI^e s. entraîne une partie de la noblesse vers la Cilicie, où la proximité des États croisés suscite une bénéfique occidentalisation (institutions, alliances dynastiques, voire langue).

Après la chute de la Cilicie arménienne, la Grande Arménie est disputée entre l'Empire ottoman et le royaume de Perse, les tsars de Russie en libérant la partie orientale dans le premier tiers du XIX^e s. La partie occidentale, ottomane, est victime d'un processus génocidaire, culminant en 1915, mais s'étirant entre 1894 et 1922. En même temps que la fondation d'une république d'Arménie (1918-1920), la création d'un vaste espace national arménien est amorcée par le gouvernement français qui, finalement, y renonce, en raison de la menace de propagande léniniste en Syrie, vers laquelle s'orientent les intérêts français, et de ménagements nécessaires envers la nouvelle république de Turquie (1923), dont le fondateur, Mustafa Kemal, efface la Question arménienne, puis commet des massacres au Kurdistan.

Nous prendrons un très large recul, pour bien faire comprendre les enjeux de la Question arménienne.

Genèse de l'Arménie

L'Arménie, même si, pour notre ministère des Affaires étrangères, elle se situe dans la catégorie « Europe orientale », fait plutôt partie de l'Asie du point de vue géographique ; elle s'étend, en effet, largement au sud du Caucase : au nord-ouest jusqu'à la chaîne pontique ; à l'ouest jusqu'à l'Euphrate ; à l'est vers la mer Caspienne ; au sud aux confins de l'Iran et de l'Irak, sinon de la Syrie. Paradoxalement, aux yeux de la majorité des spécialistes occidentaux, à l'époque de l'invasion des « peuples de la mer », vers 1200 av. J.-C., les Arméniens originels seraient venus de la Thrace et, franchissant les Détroits, auraient lentement migré à travers l'Asie Mineure et conquis,

entre la fin du VII^e et le début du VI^e siècle, aux dépens du royaume d'Ourartou (c'est le même mot qu'Ararat, la montagne sacrée de l'Arménie, et son plus haut sommet), le plateau « arménien- » auquel ils devaient donner leur nom. L'ethnogenèse du peuple arménien remonterait à la rencontre des Arméniens venus d'Europe avec les autochtones, proches des peuples caucasiens, sans exclure des contacts avec les Araméens, de langue sémitique, au sud du plateau.

Les origines lointaines – géographiquement et chronologiquement – des Arméniens expliquent que la langue arménienne se rattache, dans la grande famille des langues indo-européennes, aux langues de l'Europe, et présente des affinités avec le grec.

Naissance de l'identité arménienne

C'est d'ailleurs l'alphabet grec (secondairement l'alphabet syriaque) qui inspira le moine Mesrop Machtots lorsque, au début du V^e siècle, il créa l'alphabet arménien de trente-six lettres, auxquelles, sous l'influence des Croisés, devaient s'en ajouter deux autres. C'est la conversion au christianisme du roi Tiridate, baptisé par saint Grégoire l'Illuminateur – vers 305 –, l'Arménie devenant ainsi le premier État chrétien (environ soixante-dix ans avant l'Empire romain), qui rendit nécessaire, en vue de traduire la Bible et de christianiser le peuple en profondeur, la création de cet alphabet spécifique, quatre siècles avant la création de l'alphabet cyrillique et peu avant celle des alphabets géorgien et éthiopien. La prééminence du modèle grec ne doit pas surprendre, puisque l'élite intellectuelle arménienne allait se former dans les grands centres de culture grecque (Constantinople, Antioche, Alexandrie).

L'identité arménienne reçut son sceau définitif par le baptême du sang (451), puisque, au milieu du V^e siècle, la Perse, de religion mazdéenne, allait tenter de ramener par la force l'Arménie à ses anciens dieux – qui étaient, en partie, ceux du panthéon iranien – et y renonçait quoique victorieuse, après la résistance farouche de saint Vartan et de ses compagnons à la bataille d'Awarayr (451). L'héroïsme du général Vartan et de son armée a donné lieu à la fête des Vartanank', célébrée solennellement chaque année par l'Église arménienne, le dernier jeudi du Grand Carême.

Après sa conversion officielle au christianisme, le royaume d'Arménie, qui a rompu des attaches anciennes avec la Perse pour se rapprocher de l'Empire romain, où le christianisme est devenu religion d'État depuis 381, puis partagé, en raison d'un accord mutuel, entre Empire romain et royaume de Perse, en 387, perdant progressivement sa spécificité à l'ouest (réduction en province d'« Arménie Mineure- ») et son statut de royaume, en 428, la dynastie sassanide ne tolérant qu'un *marzbanat* (province frontière) d'Arménie. Le refus, par les armes, du mazdéisme perse, à la bataille d'Awarayr, marque désormais la destinée de l'Arménie – devenue, suivant l'expression de Mgr Levon Zekian, « une chrétienté de frontière- » – soumise, à partir du milieu du VII^e siècle, au protectorat, évoluant en domination, des califes (de Damas, puis de Bagdad). La royauté est restaurée à partir du XI^e siècle, tout en se fractionnant en plusieurs entités, l'expansion de l'Empire byzantin vers l'est, puis l'invasion des Turcs, originaires d'Asie centrale, mettant fin à l'indépendance, à l'exception de quelques modestes principautés arméniennes.

Le rôle de l'Arménie cilicienne

À la fin du XI^e siècle, l'émigration de princes arméniens vers le sud-ouest et les rives de la Méditerranée, suivie de l'arrivée de la Première croisade, favorise tout à la fois la création d'un État arménien en Cilicie (1073-1375), et celle des États latins du

Nord (principauté d'Antioche, comté franco-arménien d'Édesse). La période du royaume d'Arménie cilicienne fut une période d'échanges étroits avec le monde franc (régime féodo-vassalique, alliances politiques scellées par des unions matrimoniales, entre autres avec les Lusignan, rédaction de certaines chroniques en français, union avec l'Église romaine, échanges économiques avec Montpellier et sans doute Nîmes. À partir du XVI^e siècle, l'Arménie (la Grande Arménie et l'Arménie cilicienne) est partagée entre l'Empire ottoman et le royaume de Perse, dont les provinces arméniennes sont annexées par les tsars de Russie dans les trois premières décennies du XIX^e siècle.

L'ère des nationalités

La deuxième moitié du XIX^e siècle est la période du *Zart' onk'* (Réveil). Attentifs à l'Occident, les Arméniens de l'aire ottomane vont tirer les leçons – pour le destin de leur pays – des principes de la première Révolution française et de l'exemple des révolutions de 1848, « printemps des peuples », et contribuer au changement de mentalité et à la modernisation politique des pays où ils sont installés. Auparavant, les Arméniens de l'aire russe, et plus particulièrement les promoteurs du mouvement de libération, ont été plutôt influencés par l'illuminisme anglais et français, auquel les initient leurs compatriotes installés en Inde (colonie marchande de Madras) : c'est de Locke et de Montesquieu que sont inspirées les premières esquisses de la Constitution arménienne.

Les guerres russo-persanes et russo-turques entraînent positivement une émigration et une concentration des Arméniens dans les terres conquises par les armées du tsar. De moins de 20 000 en 1827, le nombre des Arméniens, dans la province d'Erevan, s'élève à 700 000 à la fin du siècle. L'administration russe, très centralisée, ne favorise guère les autonomies locales. Néanmoins, à la différence de l'Église orthodoxe géorgienne, le Saint-Siège d'Etchmiadzine voit reconnaître sa spécificité, malgré le rude intermède – contré par une véritable rébellion – de la confiscation des biens de l'Église arménienne en 1903.

Dans l'Empire ottoman, la période prometteuse des *Tanzimat* – réformes mises en œuvre par la Sublime Porte, établissant, entre autres, l'égalité entre musulmans et non-musulmans et reconnaissant l'autonomie interne des *millet* (communautés ethno-religieuses de l'Empire) –, les libéraux arméniens, nourris des exemples de la révolution française de 1848 – certains se sont signalés sur les barricades – ou du *Risorgimento* italien (pour beaucoup, Garibaldi est une idole), introduisant, avec la Constitution arménienne de 1863 (l'un de ses auteurs, l'écrivain Krikor Odian, devait participer à l'élaboration de la Constitution ottomane de 1876), un système de « monarchie constitutionnelle », limitant le pouvoir du patriarche arménien et des *amira* (les notables, souvent de hauts fonctionnaires du sultan) à l'intérieur de l'*Ermeni millet* (accompagnée de pratiques parlementaires). Les véritables conflits avec le pouvoir n'apparaissent qu'après la guerre russo-turque de 1877-1878, l'armée du tsar intervenant en faveur des chrétiens des Balkans (particulièrement des Bulgares, qui obtiennent leur indépendance) et introduisant, au traité de San Stefano, pour les six *vilayet* (districts) de l'Arménie occidentale, un train de réformes auquel, cependant, la même année 1878, le traité de Berlin, enlève toute possibilité réelle de mise en œuvre.

Le développement culturel

Voué à l'épanouissement des nationalités, le XIX^e siècle voit se développer un important réseau scolaire arménien, plus tôt chez les Arméniens de l'Empire ottoman (particulièrement à Smyrne, Constantinople) que chez ceux de l'Empire russe (séminaire Nercessian de Tiflis en 1824, Académie théologique Kévorkian à Etchmiadzine en

1874). La langue arménienne moderne – dans ses variantes occidentale et orientale – prend la place, en littérature, de la langue classique. Les Arméniens font volontiers leurs études supérieures à Constantinople, Moscou ou Saint-Petersbourg, mais aussi en Italie (chez les Pères mékhitaristes), en France (Paris, Nancy, Montpellier), en Suisse (Genève). Ils jouent un rôle premier dans l'Empire ottoman et au Caucase pour l'opéra, le théâtre, la photographie.

Les premiers massacres, partie intégrante du processus génocidaire

Les exactions des chefs kurdes ou des tribus musulmanes chassées du Caucase russe se poursuivant, et les revendications – modérées – des Arméniens (travaillés parfois par des partis révolutionnaires nés à Van, et surtout à Tiflis) se précisant, le sultan Abdülhamit II, irrité, de surcroît, par des manifestations de rue à Constantinople et par quelques insurrections (en Cilicie et dans le Sassoun) déclenche la première phase d'un « processus génocidaire- » qui fait au moins 200 000 morts, sans compter la vague de réfugiés, repliés vers le Caucase, ou les conversions forcées. Il n'y a pas d'intervention des Puissances, malgré les interpellations d'un Jean Jaurès à la Chambre des Députés et le développement du mouvement arménophile (la plupart des Arménophiles sont des dreyfusards).

La révolution jeune-turque de 1908, malgré les espoirs de libération qu'elle pouvait nourrir, ne peut conjurer, en 1909, les massacres de Cilicie (environ 30 000 morts), dans lesquels le parti des Jeunes-Turcs porte sa part de responsabilité.

Dans l'Empire russe, l'assassinat du tsar libéral Alexandre II (1881) entraîne une politique de russification – confiscation des biens ecclésiastiques, fermeture des écoles arméniennes – et la mise en œuvre, au Caucase, de la part des autorités russes, de conflits interethniques arméno-azéris (1905-1909).

Le génocide des Arméniens occidentaux

Aussi bien par solidarité que par ambition politique, la Russie encourage (avec le Bureau national arménien de Tiflis) la mise en place de réformes dans les six *vilayets* (les six provinces à dominante démographique arménienne), avec l'approbation des Puissances (1912). Deux inspecteurs de pays neutres se partagent, à leur arrivée en 1914, les provinces arméniennes, mais la déclaration de guerre les oblige à retourner dans leur pays.

Les dirigeants turcs profitent de cette déclaration de guerre (juillet 1914) pour rejoindre les Allemands et se débarrasser de la tutelle étrangère par l'abrogation des Capitulations et le renvoi des inspecteurs occidentaux. C'est l'occasion pour la Turquie de combattre son ennemi traditionnel, l'Empire russe, qui fait obstacle au panturquisme, et de neutraliser ses créanciers pour la dette ottomane, à savoir la France et la Grande Bretagne. C'est enfin la possibilité offerte de régler définitivement la Question arménienne à l'abri des interventions étrangères et d'éliminer un peuple qui, placé entre les territoires turcs d'Anatolie d'une part, et ceux de Transcaucasie et d'Asie centrale de l'autre, fait obstacle au panturquisme. Le déshonneur encouru par Enver Pacha, ministre de la Guerre, dont l'imprudente stratégie entraîne une lourde défaite pour l'armée ottomane sur le front turco-russe, dans l'hiver 1914-1915, n'est pas la moindre raison de la mise en œuvre du génocide- : les Arméniens seront le bouc émissaire de ce retentissant échec.

L'autodéfense des Arméniens de Van, à la mi-avril 1915, face aux violences du gouverneur de la province, est présentée comme une rébellion qui justifie la rafle massive de l'élite arménienne, effectuée à Constantinople, le 24 avril 1915, date qui, à l'avenir,

fera référence pour la commémoration du génocide dont elle marque le début. De fait, l'ensemble de la population arménienne de l'Empire ottoman est ensuite déportée et exterminée, sur l'ordre du ministre de l'Intérieur, Talaat. Après que les hommes mobilisables, regroupés en bataillons de travail, ont été exécutés par groupes, les éléments restants sont progressivement exterminés, et ce, à l'issue d'une déportation en deux étapes- : de mai à juin, les Arméniens des six *vilayets*, à pied, par des sentiers de montagne- ; à partir de l'hiver 1915-1916, les Arméniens de Cilicie et de l'Anatolie occidentale, par chemin de fer. Les survivants des deux phases de déportation sont regroupés en Syrie et en Irak dans des camps de concentration et progressivement éliminés. Le télégramme de Talaat Pacha, ministre de l'Intérieur, à la direction du parti à Alep, ordonne l'élimination de tous, même des femmes et des enfants, « sans écouter les sentiments de la conscience- ». Le bilan est de 1,5 million de victimes (la population arménienne comptait, au départ, environ 2,1 millions, contre 1,8 dans l'Arménie caucasienne). Le génocide est accompagné d'une confiscation programmée des biens des Arméniens.

La déportation concerne non seulement les Arméniens de la frontière turco-russe – dont pourtant le général Enver Pacha avait reconnu la loyauté – et qui avaient été déportés, après le massacre d'hommes valides, vers le désert, mais aussi les Arméniens de l'Intérieur (parfois en famille), acheminés par train vers la Direction générale de l'installation des tribus et déportés et envoyés en Syrie, au Liban, en Palestine, pays où ils purent survivre partiellement, ou le long de l'Euphrate, vers des camps-mouroirs comme Deir-ez-Zor.

Une tentative de restauration étatique

Après la défaite austro-germano-ottomane, et à la faveur de la Révolution d'Octobre, les Arméniens de l'ex-Empire russe, restaurent, après plus de cinq siècles, un État arménien – c'est la première République arménienne (1918-1920) –, tandis qu'un Foyer national arménien (1919-1921), sous mandat français, est créé en Cilicie, l'administration en étant confié au colonel Louis Romieu, créateur de la Légion arménienne, puis au colonel Pierre Fly Sainte-Marie (les familles de ces grands soldats sont bien représentées à Montpellier) et au colonel Brémont. Les 120 000 Arméniens qu'on avait fait revenir en Cilicie, sont, en 1920-1922, de nouveau sur le chemin de l'exode.

Pris entre la menace kémaliste et la pression bolchévique – après avoir préservé le cœur de leur République de la conquête turque et géré la présence de quelque 300 000 réfugiés des territoires ottomans –, les Arméniens préférèrent se tourner vers les Russes. Quant au Foyer cilicien, il est abandonné par le gouvernement français qui veut ménager la puissance montante de Mustafa Kémal. Le traité de Sévres (10 avril 1920) reconnaissant, *de jure*, entre autres clauses, un État arménien indépendant et le droit à des réparations, est signé par la Turquie, mais non ratifié, en raison du refus des États-Unis d'assumer le mandat sur l'Arménie.

La première République d'Arménie, « la vaillante petite alliée- », selon l'expression de Clemenceau, est ainsi abandonnée, malgré la dette morale contractée à son égard.

Du traité de Sévres au traité de Lausanne

Le procès des Unionistes (le parti Union et Progrès soutenu par les Jeunes-Turcs) qui eut lieu en 1918 à Constantinople, occupée par les Alliés, avec l'aval du Sultan, dut se contenter de condamner par contumace les principaux coupables.

Le principal traité mettant un terme à la guerre fut le traité de Sèvres (10 août 1920), signé entre les Alliés et le gouvernement turc. Il confirmait l'indépendance d'une Grande Arménie et reconnaissait une province du Kurdistan. Les dispositions prises à l'égard de l'Arménie (à la suite des échanges entre Benoît XV, « le Pape de la Paix- », et le président Woodrow Wilson, les États-Unis d'Amérique devant assurer le mandat sur l'Arménie, échouèrent, le Sénat américain ayant refusé d'assurer ce mandat. Une éphémère république d'Arménie devait apparaître avec déjà des réalisations remarquables et toutes les caractéristiques d'un État viable, au témoignage du Père Poidebard, un jésuite, grand-oncle de notre confrère Hilaire Giron (et créateur de l'archéologie aérienne), qui, eu égard à ses qualités martiales, faisait office d'ambassadeur de France auprès de la jeune république. Notons que, pendant et après le génocide, les Arméniens combattent sur plusieurs fronts (en omettant les 10% d'Arméniens installés en France qui s'engagent dans l'armée de leur pays d'accueil)- : la Légion arménienne (1916-1921), créée par le colonel Louis Romieu, grand-oncle du Docteur Gilles Romieu, en Palestine et en Cilicie- ; l'armée de la république d'Arménie, principalement sur le front arméno-turc- ; le contingent arménien de la légion arméno-assyrienne, en Azerbaïdjan.

Les Arméniens furent encore « lâchés- » par l'Occident à Smyrne, lors du sac de la ville essentiellement grecque, mais aussi juive et arménienne. Futur fondateur de la république turque, le général Mustafa Kemal (1923-1938), s'acharnant particulièrement sur la communauté arménienne, paracheva le génocide. La ville qui revendique Homère fut incendiée sous l'œil passif des flottes alliées, qui avaient reçu l'ordre de rester neutres. Une toute jeune femme, portant dans ses bras une petite fille de quatre ans, courut désespérément vers les quais. Pour l'honneur des marins français, le commandant d'un de ces navires dépêcha une barque, sauvant ainsi la mère et l'enfant, dont la famille, restée sur place, fut déportée et massacrée. Cette petite fille devait être la mère du signataire de ces lignes.

Le traité de Lausanne, dernier traité mettant fin à la Grande Guerre (24 juillet 1923), annulait le traité de Sèvres, instituait des échanges de populations, et, concernant les Arméniens, ne parlait plus que de respect des minorités. Les Occidentaux enterraient ainsi la Question arménienne. Autres victimes de Mustafa Kemal, peu avant sa mort (1938), les Kurdes, parmi lesquels il commit des massacres massifs. Certes, si les tribus kurdes avaient été instrumentalisées par les Jeunes-Turcs pendant le génocide des Arméniens, l'élite kurde d'aujourd'hui reconnaît ce rôle et fait front commun avec les Arméniens.

(voir les cartes ci-dessous)





1914

À la veille de la Première Guerre mondiale



TdM



Séance du 20 novembre 2023

**À propos d'une toute première académie à Montpellier
aux alentours de 1650 :
*Certitudes historiques et interrogations***

Christian NIQUE

Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS-CLÉS

Académie, Montpellier, Première, Constituée, Sociabilité, Savants, Lettrés, Protestants, Catholiques, Bonnel, Digby, Du Roure.

RÉSUMÉ

Contrairement à ce que l'on croit, la Société Royale des Sciences fondée en 1706 à Montpellier n'est pas la première Académie montpelliéraine. Il a existé une toute première académie à Montpellier au milieu du XVII^e siècle, attestée par deux documents d'époque, évoquée par plusieurs historiens, et pourtant totalement oubliée dans la mémoire locale. En partant d'un récent article de Simone Mazauric, qui remet au jour cette Académie, le seul article jusqu'à ce jour sur le sujet, le présent propos vise à replacer cette compagnie dans son contexte montpelliérain, dans sa ville et dans son époque, et, partant, de la réinscrire dans l'histoire du mouvement académique à Montpellier, à sa juste place : elle est la première des quatre académies successives, et donc l'ancêtre de l'actuelle Académie des Sciences et Lettres de Montpellier.

« [...] une des plus célèbres académies de France », une « haute assemblée scientifique ».

(Kenelm Digby, 1658)

« La célèbre académie de Montpellier [...] qui a fait quelque bruit dans l'Empire des Lettres ».

(Samuel Chappuzeau, 1666)

« La notoriété de l'Académie de Montpellier [...] ne s'est pas perpétuée à l'évidence au-delà de sa disparition, notamment dans le milieu savant montpelliérain dont tout laisse à penser qu'il l'a, volontairement ou non, totalement ignorée ».

(Simone Mazauric, 2011)

L'habitude a été prise à Montpellier, depuis fort longtemps, de dater le début du mouvement académique montpelliérain en l'année 1706. Cette année-là, sur l'initiative de quelques savants et érudits, le roi Louis XIV a signé des Lettres Patentes qui ont fondé, sous le nom de Société Royale des Sciences, une académie que l'on considère depuis comme la première.

Elle a fonctionné jusqu'en 1793. Elle a été suivie par une seconde, de 1795 à 1816, la Société Libre des Sciences et Belles Lettres de Montpellier. Puis il s'en est créé une troisième, en 1846, l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, qui est toujours en fonctionnement aujourd'hui. Il y aurait eu trois sociétés académiques successives, chacune avec des statuts spécifiques : celle de 1706, celle de 1795, et celle de 1846. Il n'y aurait rien eu avant 1706.

Il va falloir réviser cette histoire. Il a existé à Montpellier une académie avant la Société royale de 1706, un demi-siècle avant. Son existence est attestée par deux documents de l'époque :

- Le premier est un livre de 1658, dont le titre est *A late discourse made in a solemne assembly of nobles and learned men at Montpellier in France*¹. L'auteur en est le Chevalier Digby, Chancelier de la reine d'Angleterre. Le titre de ce livre signale l'existence à Montpellier d'une assemblée de nobles et de lettrés ; avant le texte lui-même, une note aux lecteurs précise que cette assemblée est une « académie » ; elle dit même « une des plus célèbres académies de France », une « haute assemblée scientifique² ».
- Le second document d'époque est un bref paragraphe d'un ouvrage publié neuf ans plus tard, en 1667, dont l'auteur est un certain Samuel Chappuzeau, et dont le titre est « L'Europe vivante ». Chappuzeau présente, concernant plusieurs pays d'Europe, quelques particularités qu'il juge intéressantes de faire connaître. Il consacre une trentaine de lignes à « la célèbre académie de Montpellier », « qui a fait quelque bruit dans l'Empire des Lettres », qu'il considère, donc, comme exceptionnelle³ :

« Je ne puis m'empescher de faire revivre icy une autre Société qui n'est plus par l'insconstance de quelques uns de ses membres, et qui a fait quelque bruit dans l'Empire des Lettres, tandis qu'elle estoit sur piés. C'est la celebre Academie de Montpellier, composée de vingt & quatre sçavans de tous Ordres, de gens d'Eglise, de Conseillers de Cours Souveraines, de Jurisconsultes, de Medecins, de Mathematiciens & de Curieux. Monsieur Du Roure, Lieutenant de Roy dans la Province de Languedoc voulut être de leur corps, & présider à son tour ; & il signa dans le Livre qui contenait leurs règlements, conformes à ceux de l'Académie de Castres, de laquelle ils les avaient empruntez. L'Illustre Chevalier Digby, Chancelier de la Reine d'Angleterre souhaite aussi d'être un de ses membres, & assista à trois séances avec une satisfaction réciproque, comme je l'ay appris d'un de mes amis. En la première, où il fut amené par Monsieur Bonel, Secrétaire de la Compagnie, & l'un des grans Mathématiciens

¹ Ce livre est paru une première fois, à Paris, en français, en 1657, sous le titre *Discours fait en une célèbre assemblée par le Chevalier Digby*... L'année suivante, il est traduit en anglais et publié à Londres sous le titre *A late discourse made in a solemne assembly of nobles and learned men at Montpellier in France*.

² Digby, *A late discourse*..., 1658, « This exquisite philosophical discourse was made by that renowned Knight, Sir Kenelme Digby, in one of the most famous academies of France [...] all that great assembly, composed of the choice of wits under that clime stood then astonished at the profonde speculations of the author [...] », p. 7-8.

³ Chappuzeau écrit qu'il a été informé sur cette Académie par un ami. Il pourrait s'agir de Paul Péliisson, proche de Mlle de Scudéry et membre de l'Académie française. Péliisson avait participé à la fondation de l'Académie de Castres, avec laquelle il a toujours gardé des contacts. Chappuzeau le connaissait bien : il a écrit un traité pour Péliisson, que Péliisson a signé, et qui a été lu en plusieurs séances à l'Académie de Castres en 1657. Péliisson a pu lui parler de l'Académie de Castres, lui signaler que l'Académie de Montpellier lui avait emprunté ses règlements, et donc lui parler de l'Académie de Montpellier (Cf. Niderst, 1976, p. 98 note 668).

du Siècle, Monsieur de Pradilles, l'un des habiles du Corps se trouva Modérateur, & l'on examina *Si la Pierre philosophale est possible*. En la seconde, *Si le Monde est de toute éternité*. Et en la troisième cet Illustre Chevalier prononça ce docte Discours qui se trouve imprimé *Sur la Poudre de Sympathie*, & qui fit voir la vaste étendue de son esprit »⁴.

Ces deux livres, celui de Digby et celui de Chappuzeau, ont été des succès : ils ont connu une très large diffusion (quarante traductions et rééditions en un siècle pour le second), sans avoir jamais été démentis, ce qui renforce leur crédibilité historique.

Si l'existence de cette première Académie a disparu de la mémoire montpelliéraine, ce n'est pas qu'elle ait été oubliée des historiens. Plusieurs biographes et commentateurs de Digby l'ont signalée, comme par exemple :

- Charles Marty-Laveaux, qui écrit en 1861 que Digby a exposé les principes de la poudre de sympathie « devant l'Académie de Montpellier » (cf. bibliographie, p. 6)
- John Fulton, qui parle en 1960 d'un discours peu cohérent de Digby « devant l'Académie des Sciences de Montpellier » (cf. bibliographie, p. 207).
- ou encore Anne-Laure de Meyer, qui a dans sa thèse en 2017, évoqué plusieurs fois l'existence de cette académie (cf. bibliographie, pp. 65, 85, 551, 558, etc.).

Récemment, d'autres historiens que ceux qui s'intéressent à Digby, et qui ont retrouvé le texte de Chappuzeau, ont aussi évoqué notre première Académie :

- En 1979, Pierre Chabbert a donné une conférence à la Société Montpelliéraine d'Histoire de la Médecine, dont le titre était « Aux origines de la Société Royale des Sciences de Montpellier : une académie méconnue au milieu du XVII^e siècle » : le texte de cette conférence n'a malheureusement pas été publié et il a disparu⁵.
- En 1980, dans une publication célèbre du CNRS, Cornélis de Waard mentionne, dans une note, « une académie fondée à Montpellier au milieu du XVII^e siècle, sur le modèle de celle de Castres »⁶.
- En 2017, Simone Mazauric, signale, dans une conférence qu'elle donne à l'Académie de Nîmes et qui est publiée dans le Bulletin de cette société, qu'« une académie existait à Montpellier dans la seconde moitié du XVII^e siècle [...] », et elle lui consacre quelques lignes⁷.
- En 2017 toujours, elle évoque à nouveau cette Académie dans un ouvrage qu'elle consacre à un savant nîmois du XVII^e siècle, Claude Guiraud ; elle y reprend les informations données par Chappuzeau, et elle y développe un premier portrait de Bonnel, le secrétaire de l'Académie⁸.
- En 2021, Simone Mazauric consacre tout un article de treize pages à l'Académie : « Une académie très discrète : l'Académie de Montpellier (1648 ? – 1665 ?) »⁹ : c'est la première étude sur notre première Académie, et jusqu'à ce jour la seule.

⁴ *L'Europe vivante, ou relation nouvelle historique et politique de tous ses estats selon la face qu'ils ont sur la fin de l'année 1666...*, Genève, Herman Widerhold, 1667, p. 328.

⁵ In Dulieu, 1980 (Cf. bibliographie).

⁶ Tannery, tome VII, p. 245 (Cf. bibliographie).

⁷ Mazauric, « Un républicain... », 2017, p. 106.

⁸ Simone Mazauric, *Le physicien nîmois...*, 2017, p. 75-76.

⁹ Simone Mazauric, « Une Académie très discrète : l'Académie de Montpellier (1648 ? – 1665 ?) », in *Dix-Septième siècle*, 2021, n°12, p. 31-44.

Le point de vue de Simone Mazauric, qui fait autorité, est celui d'une historienne des sciences à l'époque moderne. Ses travaux visent notamment à mettre au jour la contribution d'un réseau de savants languedociens à l'évolution de la pensée scientifique de ces années-là, dont un des membres de notre académie a fait partie. L'objectif du présent propos est de prolonger cette étude irremplaçable en replaçant l'académie en question dans son contexte montpelliérain, dans sa ville, dans son époque, dans la société du Montpellier des années 1650. Pour cela, les trois points suivants seront successivement évoqués :

1. le contexte qui a favorisé la création de cette compagnie au milieu du XVII^e siècle,
2. les caractéristiques majeures de cette Académie, qui est privée, précoce et constituée,
3. les conséquences pour l'Académie des turbulences des luttes religieuses de l'époque.

La conclusion traitera des raisons de l'oubli de celle qui est pourtant l'ancêtre de notre compagnie, et en proposera qu'elle soit réinscrite dans l'histoire, à la place qui doit être la sienne.

1. Un contexte local favorable à la création d'une académie

1.1. Une ville de savants, de lettrés et de curieux

Au milieu du XVII^e siècle, la ville Montpellier est devenue un grand centre administratif et politique. On y a créé une Chambre des Aides et des Comptes, un Office des Trésoriers Généraux, un Présidial, un Bureau des Finances. Le Gouverneur du Languedoc en a fait sa résidence depuis 1632. Elle est désormais la capitale de la province. L'élite montpelliéraine est, au milieu du XVII^e siècle, formée des gens de justice et d'officiers royaux. Cette nouvelle élite, qui s'enrichit rapidement parce que les charges qu'elle achète produisent des revenus importants, s'adonne volontiers aux plaisirs intellectuels. Cette évolution sociologique favorise à Montpellier ce qu'on appelle à l'époque le « commerce des esprits ».

L'existence de nombreuses institutions d'enseignement y contribue également : la Faculté de médecine, la Faculté de droit, la Faculté des arts, que l'on appelle alors « l'École Mage », le Collège jésuite, les cours pour jeunes filles. Le monde de l'enseignement, dont les préoccupations culturelles convergent avec celles des avocats, des notaires, des procureurs et des officiers du roi, forme une partie importante de la ville.

La présence de plusieurs collectionneurs de curiosités témoigne du même intérêt pour les choses de l'esprit. Ils sont nombreux : Maussac, Vessière, Joubert, Bornier, Meigret, Gardel, Gilibert, Ranchin, Catelan... Ils s'intéressent à tout ce qui n'est pas le quotidien, qui n'est pas d'ici, qui était rare, étonnant, exotique. Ils regroupent chez eux des objets d'ailleurs, des antiquités, des minerais, des fossiles, des reliques... Le plus célèbre des cabinets de curiosité montpelliérains est celui de François Ranchin (1564-1641), Chancelier de la Faculté de médecine, qui fut aussi Premier Consul : plusieurs centaines de pierres, beaucoup de pièces de funérailles, des marbres et des bronzes, trois cent trente médailles antiques en or, quatre mille en argent, et au moins dix mille en bronze... Tous ces collectionneurs montrent leurs cabinets à leurs visiteurs, et cela contribue alors à exciter dans l'élite montpelliéraine la curiosité, le goût du savoir, le désir de découvrir et de comprendre le monde dans tous ses aspects.

On a là, juristes, officiers royaux, enseignants, curieux, un terreau sociologique évidemment favorable à l'éclosion d'une Académie.

1.2. Une nouvelle forme de sociabilité inspirée de Paris

Jusqu'à la fin du XVI^e siècle, partout en France, dans toutes les classes de la société, la violence était quotidienne. Aux alentours des années 1600, après trente-six années de guerres de religion, une grande partie de la noblesse française souhaite une vie plus apaisée et des rapports sociaux fondés moins sur la force que sur la modération et la courtoisie. L'idée que la noblesse doit être éduquée s'impose, et l'on crée pour cela des écoles de gentilshommes qu'on appelle des « académies équestres ». À la même période, des livres paraissent qui visent également à socialiser la noblesse : *Le parfait gentilhomme* (Du Souhait, 1600), *La nourriture de la noblesse* (Thomas Pelletier, 1604), *Le gentilhomme* (Nicolas Pasquier 1611)... Ces ouvrages encouragent les nobles à se conformer à un modèle social policé. Ils contribuent également à le diffuser plus largement dans la population.

Ce courant d'apaisement des mœurs, apparu à la charnière des XVI^e et XVII^e siècles, conduit l'aristocratie française à modifier ses centres d'intérêt et ses comportements. Dans les relations entre personnes, la courtoisie devient la règle. Dans les réunions mondaines, on se fait plus poli, plus aimable, plus raffiné. À Paris, la marquise de Rambouillet, dès la fin des années 1610, réunit chez elle ce que l'on appellera plus tard un salon de conversation. Elle est vite imitée par d'autres dames. La distinction sociale ne s'acquiert plus par la brutalité mais par la conversation polie. Une esthétique de la conversation mondaine, paisible et lettrée, se répand peu à peu dans Paris, et devient une mode. La sociabilité de l'élite parisienne en est transformée.

À Paris, à côté des salons de conversation des dames, et dans le même esprit, des cercles littéraires, ou scientifiques, ou mixtes, animés par des hommes, apparaissent, plus organisés, plus méthodiques, plus exigeants souvent. On peut parfois y écouter des conférences, y lire ensemble des passages de livres. Certains vont jusqu'à discuter des théories scientifiques nouvelles, celles de Copernic, de Galilée, de Descartes, de Gassendi, qui étonnent, qui dérangent, dont certaines sont interdites par l'Église, mais qui commencent à se diffuser. Parfois des savants y participent, comme Descartes lui-même, et il arrive que l'on y procède même à des observations ou à des expérimentations. On les appelait parfois académie, parfois cabinet, parfois cercle, parfois assemblée : le vocabulaire n'était pas encore bien fixé.

Ces salons des dames et ces cénacles académiques diffusent à la fois un nouvel art de vivre et un intérêt pour les lettres et les arts, et contribuent à faire circuler les idées scientifiques. La nouvelle forme de sociabilité se répand. Comme l'écrit Marc Fumaroli :

« Paris se métamorphose en capitale littéraire, philosophique et scientifique [...]. L'ascension de Paris au rang de capitale de l'esprit [...] est due [...] à l'activité multiple de ses "salons", de ses "académies" privées, érudites ou scientifiques, concentrés dans la même ville, reliés par la correspondance, les voyages, les échanges diplomatiques, le commerce de librairie, à des cercles analogues dispersés en province et en Europe »¹⁰.

Paris déteint sur Montpellier. Montpellier est alors une ville de savants, de lettrés et de curieux, une ville de magistrats, d'officiers administratifs et d'enseignants : les contacts avec Paris, directement ou indirectement, sont nombreux. L'auteur d'une notice sur cette époque le résume ainsi :

¹⁰ Fumaroli, 2015, p. 174-175.

« [...] Montpellier devait, en effet, à des circonstances toutes particulières le privilège de pouvoir imiter et suivre plus facilement que toute autre ville de la province les modes et les goûts de la capitale. [...] Montpellier eut ses *assemblées* où de grands seigneurs et de belles dames aimables et distinguées, des bourgeoises riches et spirituelles qui avaient du loisir et du goût, des hommes du monde d'un esprit agréable et cultivé, se réunissaient, préférant aux plaisirs bruyants les divertissements ingénieux et honnêtes, entretenaient et propageaient autour d'eux le goût du bien et du beau »¹¹.

La mode parisienne de la conversation s'est donc précocement répandue à Montpellier, sous la forme de salons^{12 13} et aussi, ce qui est plus rare à cette époque, sous la forme d'une académie.

1.3. La présence d'un savant et d'un gouverneur lettré : Bonnel et d'Aubijoux

Pour qu'il y ait une Académie, il fallait nécessairement qu'il y ait un savant désireux d'échanger sur les sujets qui le préoccupait. En cette époque où le pouvoir politique craignait les émeutes (il venait de s'en produire une à Montpellier en 1645, contre la collecte de l'impôt¹⁴) et où il craignait également les risques de sédition contre le gouvernement et la Régence (on savait Gaston d'Orléans et ses amis toujours prêts à comploter), il fallait aussi, pour qu'une académie puisse voir le jour, que le gouverneur de la ville, qui représentait le Roi, n'y soit pas opposé. Le savant est Bonnel et le gouverneur est d'Aubijoux.

De Bonnel, on ne sait pas grand-chose, mais ce que l'on sait permet de penser qu'il est à l'origine de la création de l'Académie. On ne connaît pas sa date de naissance ni sa date de décès, mais on sait qu'il a écrit, en avril 1646, qu'il avait peur de ne pas pouvoir terminer la rédaction d'un livre qu'il avait entrepris, à cause, disait-il, « de mon âge qui penche déjà au précipice de la vieillesse »¹⁵. Étant donné l'espérance de vie de l'époque, on peut supposer qu'il pouvait alors approcher de la cinquantaine, ce qui signifie qu'il

¹¹ Delort, 1886, p. 230-231.

¹² La mode parisienne des salons de conversation s'est donc précocement répandue à Montpellier. Un petit livre paru en 1660 mais écrit au début du siècle, à l'époque des premiers salons de Paris, présente les portraits d'une quinzaine de dames de la noblesse montpelliéraine. De Madame la marquise de Castres, il dit : « l'esprit de cette marquise est un des beaux esprits du temps ; elle a cet esprit du monde et de conversation » ; de Madame la présidente de la Roche, « elle est d'une conversation agréable ». Ces dames aiment converser dans les salons : de Madame la baronne de Lozières il dit : « les compagnies lui sont agréables », et d'une autre qu'il appelle Cloris, « les assemblées lui plaisent », de Madame Grefeuille de Climène, « les compagnies lui sont agréables ». La littérature, sans être très développée, est souvent au cœur des conversations de ces assemblées : les poètes Le Sage et Roudil, comme on le fait à Paris, écrivent des sonnets, des épigrammes, des bouts rimés qu'ils dédient à ces messieurs et à ces dames (Cf. De Rosset, *Portraits des plus belles dames de Montpellier...*, 1867, p. 13, 18, 23, 27, 43...).

¹³ Des contemporains voyageurs qui sont passés par Montpellier en 1656 (Chapelle et Bachaumont) ont également parlé des dames, de leurs conversations, de leur inclination à imiter ce qui se dit et fait à Paris : ils se sont moqués des assemblées de « précieuses de Montpellier », qui « n'imitaient que faiblement les nôtres de Paris » (Cf. Chapelle et Bachaumont, 1875, p. 13 ; Cf. également Blanc Yves, 1942, p. 197).

¹⁴ Il s'agit de ce que l'on a appelé la « Révolte des femmes », qui a fait plusieurs morts et qui a été suivie de condamnations lourdes, et, les magistrats ayant soutenu les émeutiers, par le déplacement de la Cour des Aides et du présidial hors de Montpellier, à Carcassonne et à Lunel : Cf. Germain 1853-63, p. 588 *sqq.*

¹⁵ Lettre de Bonnel à Mersenne, avril 1646, in Tannery, t. XIV, p. 249.

serait né au tout début du siècle ou un peu avant. Il est donc de la même génération que Descartes. Il se passionne lui aussi, mais plus modestement, pour ce que l'on a pu appeler la « révolution scientifique », et il consacrera sa vie à cette passion.

Dans le même courrier d'avril 1646, on apprend que Bonnel avait connu trois très grands personnages du royaume : le prince de Condé, le duc de Liancourt, le maréchal de Schomberg. Tous les trois étaient les hommes de Louis XIII en Languedoc à partir des années 1620 ; ils avaient la mission d'éradiquer les contestations et les séditions des protestants. Condé et Liancourt avaient participé avec le roi au siège de Montpellier en 1622. En 1623, Condé avait été lieutenant général du roi en Languedoc. En 1632, le roi Louis XIII était passé à Montpellier : Condé, Schomberg et Liancourt étaient du voyage. De 1633 à 1645, Schomberg est gouverneur du Languedoc. En 1641, Condé est à la tête des troupes royales dans le midi. En 1643, Condé est nommé Chef du conseil de la Régence, une fonction parmi les plus importantes du royaume. Bonnel les a connus tous les trois. Il ajoute avoir également connu Mme de Liancourt, qui n'est autre que la sœur de Schomberg. Il les a connus tous et les a suffisamment approchés pour demander à son correspondant d'intercéder auprès d'eux et de solliciter pour lui « leurs bonnes grâces », c'est-à-dire une aide matérielle. Bonnel a été dans leur entourage, dans une position modeste, mais en contact direct avec eux : c'est sans doute ce qui lui a permis de fréquenter l'aristocratie montpelliéraine et d'être en situation de participer à la création d'une Académie.

Au milieu du XVII^e siècle, quand l'Académie se crée, la situation de Bonnel n'est pas brillante. Il avait fait des études de médecine mais il n'avait jamais exercé : on ignore pourquoi. Dans le courrier déjà cité, il évoque « l'incommodité de mes petites affaires, qu'on peut appeler pauvreté », laquelle pauvreté l'oblige à donner des cours de mathématiques pour gagner sa vie et celle de sa famille. Il a fréquenté les grands mais il n'est pas de la haute classe montpelliéraine qui tient salon dans les hôtels particuliers et qui se pique de littérature, de philosophie et de curiosités. Lui, c'est la science nouvelle qui l'intéresse. Dans cette nouvelle forme de sociabilité qui se développe alors, la sociabilité des salons ne lui est sans doute pas ouverte ; la sociabilité académique lui conviendra mieux que celle des salons.

Les mathématiques sont sa grande passion. Il est considéré, selon l'expression de Chappuzeau comme « un des plus grands mathématiciens du siècle ». Le philosophe Sorbière en fait un « des plus grands maîtres en mathématiques « avec Descartes, Roberval, Hobbes et Fermat »¹⁶. En 1646, le célèbre Père Marin Mersenne, qui entretient alors une correspondance fournie avec les plus grands savants de l'époque, qui tient une Académie à Paris, a entendu parler de Bonnel. Il lui écrit pour lui poser quelques questions mathématiques difficiles et qui étaient alors sans réponse : il s'ensuit un échange de plusieurs longues lettres, dans lesquelles Bonnel démontre ses compétences exceptionnelles de mathématicien.

Cette correspondance révèle aussi que Bonnel s'intéresse à toutes les questions de la science naissante, et en particulier à l'optique, à la physique, à l'astronomie, à la métaphysique et à la philosophie. Il a lu les plus grands savants, dont Descartes et bien d'autres. Il est avide de connaître les théories les plus récentes, dont on parle dans les cercles d'initiés parisiens. Il a un projet ambitieux : rédiger, comme l'a fait Descartes,

¹⁶ Samuel Sorbière, Lettre à Saumaise écrite en 1650, Manuscrit conservé à la Bibliothèque Nationale, Ms. Fr. 3930, fol.262, citée par Richard H. Popkins, *The high road to pyrrhonism*, Hackett, 1984, p. 14.

un traité sur la méthode pour bien raisonner¹⁷. Il est de ceux, rares, qui rejettent la doctrine d'Aristote enseignée dans les universités, qui admirent Copernic et Galilée, qui croient en la raison pour construire la connaissance du monde¹⁸.

C'est un homme apprécié dans le monde savant, en Languedoc et jusqu'à Paris. Il appartient à ce que l'on appelle alors la « République des Lettres », ce grand pays au-dessus de tous les pays, qui ne connaît pas de frontière, dont les citoyens consacrent leur vie aux livres et à la science, qui correspondent entre eux, se rencontrent, s'échangent des informations et des publications, des connaissances, des hypothèses, des résultats. Son réseau savant est languedocien, mais il est attentif à ce qui se dit à Paris et au-delà.

Pour pouvoir créer une Académie, il ne suffit pas, dans ces années-là, de s'intéresser à la science ou aux choses de l'esprit. Il faut aussi ne pas déplaire à l'autorité politique du lieu, et surtout ne pas l'inquiéter, ne pas lui sembler suspect d'être dans son opposition. Une Académie, c'est une assemblée, et une assemblée est à l'époque surveillée. Bonnel et ses amis l'ont forcément été. L'autorité était alors à Montpellier le Comte d'Aubijoux, qui avait été nommé Gouverneur de la ville et de la citadelle par le roi en 1644. D'Aubijoux¹⁹ était un grand seigneur libertin, cultivé, qui aimait autant les plaisirs des sens (il avait été l'amant de Ninon de Lenclos) que ceux de l'esprit (il avait fréquenté les salons et les cercles parisiens). Il possédait une grande propriété près de Castres, où, grand seigneur mondain, familier de la Cour, il recevait les personnalités de passage²⁰. Il avait, écrit un contemporain qui l'a bien connu, un esprit « excellent et délicat », et « il savait quantité de belles choses de l'histoire grecque et latine [...] ; il possédait les plus magnifiques vers des poètes latins, italiens et des nôtres [...] »²¹. Il avait « une grande passion pour les beaux-arts »²². Il était aussi un mécène de Molière, qu'il connaissait et qu'il invitait à se produire à l'occasion. Il connaissait bien et appréciait beaucoup l'Académie de Castres, où il avait des amis²³. On a écrit de lui que « M. d'Aubijoux était un homme de plaisir ; sa charge de lieutenant du roi en Languedoc le rendait absolu, de sorte que toute la meilleure compagnie était dans sa maison, et tâchait de contribuer aux divertissements de ce prince »²⁴.

En sa qualité de gouverneur de Montpellier, il était chargé de surveiller les assemblées et les personnes qui ont de l'influence sur l'opinion publique, et il n'a donc pas pu ne pas s'intéresser à Bonnel et à ses amis. On sait par Chappuzeau que Bonnel est allé à Castres, qu'il a là-bas assisté à une séance de l'Académie, que l'Académie qui a été fondée à Montpellier empruntait ses règlements à celle de Castres. On est en droit de penser que d'Aubijoux, qui connaissait et appréciait l'Académie de Castres, qui a forcément repéré Bonnel, qui n'a pu que s'intéresser à ses activités scientifiques, a pu lui suggérer d'aller à Castres voir ce qu'est une Académie, voire le mettre en relation avec ses amis académiciens de Castres. D'une manière ou d'une autre, Bonnel et d'Aubijoux sont à l'origine de la création de l'Académie.

¹⁷ Lettre de Bonnel à Mersenne, avril 1646, *op. cit.*, p. 246 *sqq.*

¹⁸ Simone Mazauric, « Un républicain... », 2017, p. 106-107.

¹⁹ Sur d'Aubijoux, voir notamment Blanc Yves, 1942, et Cosnac 1852, p. 133 *sqq.*

²⁰ Par exemple les libertins Chapelle et Bachaumont en 1656 (*Le voyage de Chapelle et Bachaumont*, p. 75).

²¹ Constant, *Mémoires de Nicolas Goulas*, t. 2, 1879, p. 456.

²² Ponsonailhe, 1883, p. 156.

²³ Sur les relations d'Aubijoux et de Molière, et sur les relations d'Aubijoux et de l'Académie de Castres, Cf. notamment Caldicott 1987.

²⁴ Caldicott, 1981, p. 32. Cf. également Niderst, 1976, p. 103-104, ainsi que Goulas, 1879, p. 456-457.



2. Une société privée, précoce, et constituée

2.1. Une des toutes premières académies de province : 1649

La date de la création de notre Académie n'est précisée dans aucun des deux documents qui attestent de son existence. Celui de Chappuzeau précise qu'elle a emprunté ses règlements à l'Académie de Castres, qui, elle, a tenu sa première séance le 19 novembre 1648²⁵. On en déduit donc que l'Académie de Montpellier a été constituée après cette date.

Simone Mazauric a mis au jour le fait que Bonnel est allé une première fois à Castres en 1648 et qu'il a alors assisté à une séance de l'Académie le 31 décembre. Elle en tire la conclusion suivante : « On peut supposer que c'est à la suite de cette première rencontre entre Bonnel et l'Académie de Castres que Bonnel, de retour à Montpellier, a pu communiquer à l'Académie de Montpellier alors en formation les règlements de l'Académie de Castres et donc situer la fondation de l'Académie de Montpellier cette même année 1648 ou peu après »²⁶. Elle suppose que des Montpelliérains songeaient depuis quelque temps à former une Académie, qu'ils étaient peut-être en train de la constituer, et que Bonnel leur aurait rapporté les règlements de Castres, ce qui aurait permis de la constituer formellement. Selon elle, il faudrait dater la mise en formation avant le 31 décembre 1648 et la création proprement dite « un peu après », donc en 1649.

Cette hypothèse d'une adoption des règlements en 1649 est d'autant plus vraisemblable que l'on discutait, à Montpellier, cette année-là précisément, de l'intérêt des Académies. Bonnel avait été introduit à l'Académie de Castres par M. Ranchin, qui en était un des fondateurs et qui accueillait les séances académiques à son domicile. On le sait par les comptes rendus de la séance du 31 décembre 1648, dans lequel on peut lire : « M. Bonel de Montpellier a fait prier l'assemblée par M. de Ranchin père, de trouver bon qu'il y assiste, ce qui lui ayant été accordé, il y a assisté et opiné »²⁷. En rentrant de Castres, début janvier 1649, Bonnel a sans doute évoqué avec des proches la visite qu'il a faite et les échanges qu'il a eus avec M. de Ranchin père. Il y avait à cette époque à Montpellier beaucoup de parents de ce Ranchin de Castres, et il ne serait pas étonnant que Bonnel leur ait parlé du bon accueil que leur parent lui a réservé. En tous cas, trois Ranchin de Montpellier vont, après Bonnel, en 1649, eux aussi assister à des séances de l'Académie de Castres²⁸ : l'un le 6 mai, l'autre le 24 mai, et le troisième les 15 et 26 juillet, le 23 septembre, et les 1^{er} et 21 octobre²⁹. À Montpellier, la famille Ranchin est une famille connue et qui a de l'influence, dont l'un des membres a été

²⁵ Comme en attestent ses registres conservés aux Archives municipales de Castres.

²⁶ Mazauric, 2021, p. 36.

²⁷ Cité par Mazauric 2021, p. 36.

²⁸ Selon Niderst, p. 31.

²⁹ À Castres, il y avait alors la Chambre de l'Édit, une chambre du Parlement de Toulouse chargée de juger les affaires opposant les catholiques et les protestants de la province du Languedoc. Beaucoup d'avocats montpelliérains, pour plaider, doivent aller à Castres et y séjourner. Les trois Ranchin, tous trois juristes, y sont vraisemblablement allés pour cette raison, et en ont profité pour visiter leur parent, qui les a invités à assister à des séances de l'Académie (au total sept fois dans l'année 1649). Bonnel, qui n'est pas juriste, était allé à Castres pour assister à un procès à la Cour de l'Édit concernant une affaire d'héritage de son fils après le décès de son épouse (Cf. Despeisses, 1677, p. 5. Cet ouvrage précise : « [...] a été jugé en ladite Chambre de Castres sur la fin décembre 1648, au profit du sieur Bonnel, Médecin de Montpellier, contre les substitués au testament de sa femme, car la seule faveur des enfants autorise tels testaments [...] »). Il existe également une édition de 1778 par l'éditeur Duplex de Toulouse (Cf. p. 16).

Doyen de la Faculté de Médecine et Premier Consul de la ville, et qui compte plusieurs conseillers à la Cour des Aides et des Comptes. Leur intérêt pour l'Académie de Castres n'a pas pu rester confidentiel. Que ce soit Bonnel ou les Ranchin qui aient rapporté les règlements de Castres à Montpellier, les uns et les autres n'ont pu que se parler et parler à leur entourage et leurs relations de leurs visites de l'Académie, de son utilité, de l'intérêt qu'il pourrait y avoir à en créer une à Montpellier, en adoptant pour cela ses règlements.

Bonnel et les Ranchin ne sont pas les seuls à s'intéresser, à Montpellier, en 1649, à l'utilité des Académies : le gouverneur et les consuls de la ville eux aussi. Le peintre Sébastien Bourdon, qui avait participé quelques mois auparavant à la création d'une Académie de peinture à Paris, était de passage à Montpellier. Le Gouverneur d'Aubijoux, homme d'une grande culture, qui a fréquenté dans sa jeunesse les cercles académiques de Paris, qui a des liens d'amitié avec des Académiciens de Castres, prend alors l'initiative, à la mi-1649, de proposer à Bourdon de s'installer à Montpellier, et d'y fonder une Académie, dans laquelle, comme le précise une Déclaration des consuls de 1649 :

« [...] il ne se contentera pas seulement de monstrier la peinture à ceulx qui pourront avoir l'intention et le désir de l'apprendre, qu'encore luy feroist des demonstrations sur la mathématique, sculpture, perspective et autres gentillesses d'esprit qu'il scayt parfaitement, et [...], et par ce moyen, et par une academye dressée dans ceste ville où beaulcoup d'estrangers viendront pour s'instruire, en laquelle le général et le particulier proffiteront grandement »³⁰.

D'Aubijoux a demandé aux consuls de la ville de s'associer au projet. Le Conseil des Vingt-Quatre consuls se réunit le 7 juillet 1649, adopte avec enthousiasme la proposition, remercie le gouverneur d'Aubijoux d'en avoir pris l'initiative, et décide que la ville offrira une rémunération annuelle de 1300 livres à Bourdon³¹. Malheureusement, le peintre préfère rentrer à Paris pour s'occuper de l'Académie de peinture qu'il avait contribué à mettre sur pied. Ce projet de d'Aubijoux ne verra pas le jour, mais l'idée qu'une Académie est nécessaire à Montpellier est, en 1649, dans les esprits de beaucoup.

Le savant Bonnel est allé visiter l'Académie de Castres. La famille Ranchin y a assisté à plusieurs séances. Le tout puissant gouverneur songe à en créer une. Les consuls sont prêts à une telle création. Il se peut que l'idée ait été dans l'air avant 1649 et peut-être que l'on ait commencé à la composer ; il se peut qu'il ait fallu encore du temps pour finaliser complètement la composition après 1649. Dans une ville alors profondément marquée par une double division sociale, entre les catholiques et les protestants d'une part, et entre les partisans de Gaston d'Orléans et les partisans du Roi et de Mazarin d'autre part, réussir à réunir vingt-quatre personnes de sensibilités diverses et les amener à s'associer pour créer une société d'un genre qui n'avait jamais existé a forcément pris beaucoup de temps. Mais tout conduit à penser que c'est en 1649 que l'Académie a pris réellement corps.

L'Académie de Montpellier, aux alentours de 1650, est, en province, une académie précoce. Dans la première moitié du siècle, il s'en était formé plusieurs à Paris, mais le mouvement a mis du temps à gagner la province. Une première avait vu le jour à Annecy en 1607, mais c'était une exception : elle n'a d'ailleurs survécu que trois années.

³⁰ Ponsonailhe 1883, p. 145-190.

³¹ Délibérations consulaires, in Ponsonailhe, p. 265, où l'on verra que les consuls ont fait une seconde tentative auprès de Bourdon quand il est revenu à Montpellier en 1657-1658. Bourdon alors a accepté. Un contrat a été signé, mais une cabale des peintres locaux hostiles l'a conduit finalement à renoncer.

Jusqu'aux alentours des années 1650, il ne s'est créé en province que des cercles littéraires : à Orléans en 1622, à Arles la même année, à Toulouse en 1640, à Nîmes au milieu du siècle, et sans doute dans quelques autres villes.

En 1652, il s'est créé à Caen une compagnie, dont Chappuzeau évoque aussi l'existence : « Caen, seconde ville de Normandie, fameuse université, est remplie de beaux esprits, dont il s'est formée une compagnie de vingt-deux personnes des plus capables, qui s'assemblent tous les lundis [...] »³². Chappuzeau présente longuement l'Académie française de Paris créée en 1635. Concernant la province, seules deux cercles académiques alors sont pour lui dignes d'être signalés³³ : ceux de Caen et de Montpellier. L'existence d'une académie constituée à Castres dès novembre 1648 et la mise au jour d'une Académie à Montpellier aux alentours de décembre 1648 permet de penser que Castres serait la première, Montpellier la seconde, et Caen la troisième.

Mais en réalité l'ordre des fondations officielles a peu d'importance. Avant que les académies soient formellement constituées, il a forcément existé des assemblées informelles qui en étaient les matrices, et l'on peut rarement dater avec précision qui est le véritable commencement. Ce qui est certain, c'est que, en tant qu'Académies constituées, Montpellier, Castres et Caen sont des académies précoces, qu'elles sont apparues au tout début du développement en province du mouvement académique.

2.2. Une organisation et un fonctionnement « empruntés » à l'Académie de Castres

Chappuzeau précise que les règlements de l'Académie de Montpellier étaient conservés dans un livre et qu'ils étaient « conformes à ceux de l'Académie de Castres de laquelle ils les avaient empruntés ». Ce registre montpelliérain n'existe plus, contrairement à celui de Castres. C'est donc par les règlements de Castres que l'on peut imaginer comment on fonctionnait à Montpellier.

À Castres, et donc à Montpellier, l'Académie est, comme toutes celles de cette époque sauf l'Académie française (1635) et l'Académie de peinture et de sculpture (1648), une organisation privée, d'initiative privée, sans aucune tutelle.

Les deux premières phrases de l'introduction des règlements de Castres précisent les motivations des fondateurs de la compagnie :

« de toutes les sociétés établies entre les hommes, il n'y en a point de plus nécessaires que celles qu'ils ont formées pour l'instruction de leur esprit et l'adoucissement de leurs mœurs ».

Ils ajoutent qu'éduquer les enfants ne suffit pas et qu'il faut continuer en éduquant les adultes, et que les académies y contribuent :

« [...] s'il est important d'instruire les hommes au sortir de leurs berceaux, il ne l'est pas moins de les instruire au sortir de leur enfance, et si les collèges sont nécessaires aux jeunes gens, les académies ne le sont pas moins aux hommes faits. Le collège exerce notre mémoire, l'Académie forme notre jugement. Le collège jette dans notre âme les semences de la vertu, l'Académie lui en fait produire les fruits. Le collège nous rend esclaves des livres et des sciences, l'Académie nous en rend maîtres. Le collège nous accoutume à la servitude,

³² Cf. Chappuzeau, p. 327-328.

³³ Il ne cite celle de Castres qu'au détour d'une phrase, pour dire qu'elle a servi de modèle à celle de Montpellier.

l'Académie nous fait capables du gouvernement. En un mot, le collège commence les hommes mais l'académie les achève. »

Ils se donnent deux moyens d'action :

« Les moyens par lesquels nous prétendons de parvenir à notre but consiste d'un côté en la méditation et en l'examen des diverses matières traitées en tous les arts et en toutes les sciences qui peuvent éclairer et polir nos esprits ou régler et adoucir nos passions, et d'autre part en la composition de divers ouvrages de semblable nature ».

L'académie ne comporte que vingt-quatre membres (pour éviter la confusion), qui sont tous égaux et entre lesquels il n'y a aucune préséance. Elle se réunit régulièrement (tous les jeudis à midi), et toujours au même endroit (appelé la Chambre). Les discussions doivent se faire avec « la douceur convenable pour imprimer le respect et l'amour dans les esprits et dans les cœurs des académiciens ». Il n'existe que deux fonctions : celle de secrétaire et celle de modérateur (qui maintient l'ordre pendant les discussions). Les membres entrent par élection (pour être élu, il faut recueillir au moins 21 voix sur les 24 votants).

On ne connaît, par Chappuzeau, que trois des sujets qui ont, en séance à Montpellier, donné lieu à examen :

- Si la pierre philosophale est possible ;
- Si le monde est de toute éternité ;
- Sur la poudre de sympathie.

Ces trois sujets pourraient laisser penser que cette première académie s'intéressait à des questions ésotériques. Ce n'est pas le cas. À cette époque, la science moderne est en train de se constituer. Les questions examinées dans notre Académie seraient aujourd'hui considérées comme hors du champ scientifique. À l'époque, il s'agissait, pour les savants, de questions encore plus ou moins légitimes, sur lesquels les savants rationnels s'interrogeaient encore.

Il est probable que, comme dans l'Académie de Castres et comme dans la plupart des Académies de Paris, on s'occupait aussi à Montpellier de littérature, de poésie, de philosophie. Mais la présence de Bonnel autorise à penser que les sciences nouvelles y avaient une place importante. Le livre de Digby publié en 1658 la qualifie d'ailleurs de « a great scientific assembly³⁴ ». C'est sans doute là une caractéristique originale, pour l'époque, de notre première Académie.

2.3. Trois Académiciens connus sur vingt-quatre : Bonnel, Pradilles, et Du Roure

Parmi les vingt-quatre membres que comptait l'Académie, Chappuzeau n'en cite que trois : M. Bonnel, M. de Pradilles et M. Du Roure. Des autres, il dit seulement qu'elle est « composée de vingt-quatre savants de tous ordres, de gens d'Église, de conseillers des Cours souveraines, de Médecins, de Mathématiciens et de Curieux ». Cette composition reflète parfaitement la composition de l'aristocratie montpelliéraine de l'époque. C'est une académie qui n'est pas repliée sur un domaine, mais qui est ouverte aux préoccupations les plus diverses.

Simone Mazauric fait l'hypothèse que Bonnel « aurait joué un rôle actif, voire déterminant, dans la constitution et l'organisation, sur le plan institutionnel, de

³⁴ Digby, *A late discourse...*, 1658, p. 3.



l'Académie de Montpellier ». Sa grande culture, ses contacts avec d'autres savants, sa passion pour les mathématiques, les liens qu'il a eus avec quelques grands personnages, en font sans aucun doute un secrétaire efficace. Il était le rédacteur des registres de l'Académie : la disparition de ces registres nous empêche de savoir comment il concevait sa mission, et comment il l'a mise en œuvre.

De Pradilles, également cité, Chappuzeau signale qu'il a été modérateur dans une séance, et qu'il était « un des habiles du corps ». Il ne dit rien de plus sur son identité. À ma connaissance, il n'existe aucune notice biographique sur ce Pradilles. Il a existé à Montpellier un Jacques Pradilles, régent puis doyen à la faculté de Médecine de 1603 à 1619, et qui est parfois également appelé Jacques d'Estienne de Pradilles³⁵. Il est fort probable que le Pradilles que signale Chappuzeau est un membre de sa famille, peut-être était-il, vu les dates, son fils³⁶. Mais, hors le fait qu'il a été modérateur, on ne sait rien de son activité au sein de l'Académie.

Le troisième membre de l'Académie cité par Chappuzeau est M. Du Roure, un proche de Gaston d'Orléans, qui avait rejoint les conspirateurs pendant la Fronde et qui avait été pour cela un temps emprisonné. Le roi le réhabilite et le nomme en 1656 gouverneur de Montpellier, avec la mission de soutenir les catholiques dans leur reconquête du pouvoir dans la ville. Il prend ses fonctions en février 1657.

On ne connaît aucun nom d'académicien au-delà de Bonnel, Pradilles et Du Roure, mais on peut faire quelques hypothèses concernant les vingt et une autres personnes qui composaient l'Académie. On sait que de nombreux Montpelliérains sont venus à Castres, notamment des avocats, comme Bonnel et les Ranchin évoqués précédemment³⁷, parce que c'est à Castres qu'était la Chambre de l'Édit qui, en Languedoc, jugeait des conflits entre catholiques et protestants. Montpellier était dans le ressort de la Chambre de l'Édit de Castres. On sait, par les registres de l'Académie de Castres, que plusieurs ont assisté à des séances de l'Académie entre 1648 et 1660. S'ils ont souhaité y participer, c'est qu'ils savaient ce qu'est une Académie et que les activités d'une Académie les intéressaient : ce qui laisse penser que, pour certains d'entre eux au moins, ces Montpelliérains étaient membres de l'Académie de Montpellier. Les noms que l'on retrouve dans les registres de Castres, outre celui de Bonnel, sont ceux de Ranchin (receveur des finances), Thomas et Lauriol (conseillers à la Cour des Aides), Lignonier

³⁵ Jacques Pradilles espérait en 1590 obtenir une chaire, mais le Roi, lui, choisit Jacques Varanda. Il lui fut alors promis la prochaine chaire vacante, mais elle lui échappa encore et fut attribué à Richer de Belleval (Cf. Dulieu, 1983, p. 32).

³⁶ Simone Mazauric a trouvé mention de lui dans la correspondance du diplomate passionné de science Henry Oldenburg. En 1658, Oldenburg est à Montpellier ; il lie connaissance avec Pradilles. Un peu plus tard, sans doute parce qu'il l'a apprécié, il entretiendra une correspondance avec lui, grâce à laquelle on sait qu'il était avocat et « l'homme le plus civil du monde ». La seule autre mention d'un Pradilles que j'ai pu trouver dans la littérature de l'époque se trouve dans un livre de mémoires d'un certain Nicolas Chorier (Cf. Crozet, 1868, p. 10). Ce Nicolas Chorier (1612-1692), historien du Dauphiné, a passé un mois à Montpellier vers 1664. Il dit avoir fréquenté « les hommes remarquables que cette ville possède en grand nombre », et notamment un Pradilles, avocat « qui s'occupait diligemment de jurisprudence », qui « ne repoussait pas les autres sujets d'étude » et qui « utilisait les ressources dont il abondait ». Ces traits de personnalité ressemblent fort à ceux d'un Académicien d'alors, magistrat, cultivé, curieux, documenté. C'est sans doute le Pradilles de l'Académie

³⁷ Cf. ci-dessus note 30.

(secrétaire à la Chancellerie), Manse (Trésorier de France), Rouard (architecte), Eustache (pasteur), Saporta, Uglia, Maseillan Ricard, Bornier (avocat)³⁸...

À ces noms de Montpelliérains visiteurs de l'Académie de Castres et possibles Académiciens de Montpellier, il faut aussi en ajouter quelques autres. Deux connaissances de Bonnel doivent être citées ici : M. Massane, dont Bonnel écrit à Mersenne : « il me fait l'honneur de m'aimer » et il est « doué d'un esprit excellent et d'une grande littérature, et qui est un adorateur avec moi de votre vertu et de vos louables curiosités », ainsi que M. Portali, dont Bonnel parle comme d'un familier et qui connaît Mersenne³⁹.

Enfin, on peut imaginer que des professeurs des facultés ont pu être Académiciens également, ceux de la faculté de médecine (Pierre Sanche, Louis Soliniac, Simon Courtaud, Jacques Duranc, Martin Richer de Belleval, Michel Chicoyneau...), et ceux de la faculté de droit (Rudavel, Perdrix, La Croix, Barthélémy...)⁴⁰.

Des recherches biographiques sur tous ces personnages pourraient certainement permettre de cerner plus précisément la composition de notre académie.

3. L'Académie dans la tourmente des luttes politico-religieuses du XVII^e siècle

3.1. Une société mixte, tolérée puis protégée par le Gouverneur Du Roure

Au milieu du XVII^e siècle, en France, les relations des communautés catholiques et protestantes sont en principe réglées par l'Édit de Nantes de 1598 et la paix d'Alès (ou Édit de Grâce) de 1629 : la France est un royaume catholique, comme son souverain, dans lequel les protestants sont tolérés, à la condition qu'ils soient fidèles au roi. Les places de sûreté protestantes ont été supprimées, ce qui prive les protestants de tenter de reconquérir le pouvoir dans les villes qu'ils tenaient auparavant. Ils n'ont plus le droit de tenir des assemblées politiques. Partout où ils avaient détruit des églises, ils doivent accepter la restauration du culte catholique. Depuis la paix d'Alès, les protestants sont considérés comme tolérés. Ils ont le droit de pratiquer leur culte. Le clergé catholique aimerait qu'ils se convertissent ou qu'ils soient interdits, et il ne cesse de les tracasser et de chercher à les convertir et à obtenir du pouvoir politique la réduction de leurs droits. Le climat est conflictuel, mais le régime de tolérance est maintenu : il sera bouleversé après la mort de Mazarin, en 1661. Quand l'Académie est créée, c'est toujours ce régime de tolérance, une tolérance qui n'est certes pas toujours apaisée, qui est en place.

À Montpellier, qui depuis 1629 n'a plus le statut de place de sûreté protestante, les petits conflits entre les deux communautés sont permanents. Les catholiques, dont plusieurs églises avaient été démolies du temps où la ville était protestante, s'emploient à regagner du terrain : on installe des congrégations ; on recrée des couvents, on reconstruit des églises, on ouvre un collège jésuite ; on multiplie les prêches et les incitations à se convertir... À partir de 1652, le Consulat, qui dirige les affaires de la ville et qui auparavant était exclusivement catholique, devient, sur décision du Conseil

³⁸ Niderst, 1976, p. 31, 92, 79, 91, 92... Lettre à Mersenne du 2 avril 1646, in Tannery, *op. cit.*, p. 321 et 339).

³⁹ Lettre de Bonnel à Mersenne du 2 avril 1646, in Tannery, *op. cit.*, p. 321. Dans le même courrier, Bonnel parle aussi d'un M. Portali, que Mersenne semble connaître, mais il n'en dit rien de précis (*Ibid.*, p. 339).

⁴⁰ Cf. Dulieu 1983, p. 26 *sqq.*, et La Roque, 1877.

du Roi, « mi-partis », formé d'une moitié de consuls catholiques et d'une moitié de consuls protestants⁴¹, ce qui permet d'assurer une relative paix sociale⁴². Dans ce climat social conflictuel, la religion de ses membres a pu lui créer des problèmes, et la question se pose donc : était-elle une société catholique, protestante, ou mixte ?

L'identité religieuse de son secrétaire donne une indication. Selon Simone Mazauric, il était protestant⁴³. Son réseau de relations en atteste en effet. L'érudit protestant, Samuel Sorbière, élevé par le pasteur Samuel Petit de Nîmes, est un de ses amis. En 1641, Sorbière, qui se préparait à devenir pasteur, se met à douter et à perdre la foi : c'est grâce à Bonnel qu'il se ressaisit⁴⁴. En 1643, Bonnel fréquente le mathématicien protestant de Bergerac Théodore Deschamps, qui écrira de lui : « J'ai été très familier de M. Bonnel »⁴⁵. L'avocat protestant Pierre Saporta est un de ses proches. En 1644, le médecin protestant Pierre Formi insère une dédicace que lui a faite Bonnel dans un de ses livres⁴⁶. L'intérêt que Bonnel a pour l'Académie de Castres, qui n'est composée que de protestants, et le fait qu'il y soit reçu à sa demande, par le protestant Ranchin, en 1648, et encore en 1657, confirme qu'il est familier de la communauté des protestants. Si Bonnel, qui n'était pas de la haute société, a été désigné par les Académiciens pour être leur secrétaire, c'est parce qu'il convenait à la plus grande partie d'entre eux : on en déduit que l'Académie comptait beaucoup de protestants, suffisamment influents pour faire accepter que Bonnel soit le secrétaire.

L'Académie n'était-elle composée que de protestants, comme celle de Castres ? Elle comprenait au moins un catholique : le Gouverneur Du Roure⁴⁷. Si le gouverneur a demandé à être membre de l'Académie, comme le précise Chappuzeau, c'est qu'elle comptait parmi ses membres d'autres catholiques. On n'imaginerait pas le gouverneur, qui représente le Roi et qui donc se doit de manifester que la religion du royaume est le catholicisme, qui a été nommé avec la mission d'évincer les protestants du consulat, devenir membre d'une assemblée qui serait exclusivement protestante. L'Académie était donc mixte.

Vu d'aujourd'hui, il peut paraître étonnant que Du Roure, que le roi a fait gouverneur de Montpellier et dont la première mission a consisté à exclure les protestants du consulat pour ne le composer que de catholiques, ait souhaité siéger dans une assemblée dans laquelle il y avait des protestants et dont le secrétaire était protestant. À l'époque en question, en 1657 ou peu après, la politique royale est toujours la tolérance envers les protestants. La demande du roi de n'autoriser que les catholiques à diriger la ville ne consiste qu'à rétablir ce qui existait avant 1652. Cette mesure marque sans aucun doute le début du changement de politique, mais ce n'est qu'en 1661 que le roi prendra le tournant et que les protestants ne seront plus « tolérés ». Pour l'heure, Du Roure est fondé à penser que, si on lui demande de rétablir le consulat catholique, on ne lui demande pas de changer d'attitude vis-à-vis des protestants. Au moment où il le fait, il

⁴¹ Cf. Cabanel 2012, p. 541.

⁴² C'est pour le Roi une manière de montrer aux protestants qu'ils peuvent lui faire confiance et qu'ils n'ont pas de raison de soutenir la fronde des Princes alors en cours.

⁴³ Cf. son article « Un républicain... », 2017, p. 103, où elle écrit qu'il est protestant. Dans son livre *Le physicien...*, 2017, elle écrit, p. 71, qu'il est « très probablement de confession protestante ».

⁴⁴ Cf. Pintard, p. 337.

⁴⁵ Tannery, XII, p. 270.

⁴⁶ Formi, p. 78. Cette dédicace est signée J. Bonnellus, Montpelienensis doctor medicus & mathematicus.

⁴⁷ Cf. Mazauric 2021, p. 33. Du Roure a été nommé gouverneur avec la mission d'évincer les protestants du Consulat, ce qu'il a fait dès sa prise de fonction.

n'y a rien d'incohérent à composer un consulat exclusivement catholique et à participer à une société mixte.

La poursuite de la politique de tolérance ne suffit pas à expliquer que Du Roure ait désiré être personnellement membre de l'assemblée. Simone Mazauric pense que sa motivation pouvait être double : un intérêt pour les choses du savoir, et aussi une volonté d'exercer de l'intérieur un contrôle sur l'institution. Cette dernière hypothèse s'accorde mal avec le statut d'un gouverneur, qui ne s'infiltrerait certainement pas lui-même dans les milieux qu'il veut surveiller : il a des informateurs pour cela. Par contre, l'hypothèse selon laquelle il pouvait rechercher la compagnie des gens d'esprit paraît plus convaincante. Du Roure, comme d'Aubijoux, était un proche de Gaston d'Orléans et de ses amis, dont on sait l'intérêt pour les lettres et les sciences et le goût pour les salons de conversation. Du Roure, en outre, avait été un proche d'Aubijoux : c'est probablement d'Aubijoux qui l'a incité à s'intéresser à l'Académie, et peut-être à Bonnel.

La présence de Du Roure au sein de l'Académie conférait sans doute à celle-ci une forme de reconnaissance, de légitimité, qui devait empêcher qu'elle soit critiquée, par exemple par les catholiques les plus ardents à affaiblir les protestants. Du Roure, par le fait qu'il en était membre, était comme le protecteur de l'Académie : on verra quelques années plus tard, quand il ne sera plus gouverneur, qu'elle rencontrera des problèmes à cause de la présence de protestants parmi ses membres.

3.2. Une accusation fallacieuse puis l'inconstance finale (1662) ?

Tant que la politique de Mazarin a été envers les protestants une politique de tolérance, rien n'indique que l'Académie ait rencontré des problèmes en raison du fait qu'elle comportait des protestants. En 1652, le roi avait fait une Déclaration particulièrement favorable aux protestants, dans laquelle il confirmait qu'ils devaient jouir partout non seulement des droits que leur a donnés l'Édit de Nantes mais aussi de ceux qui leur ont été concédés depuis, et que les contrevenants à ces droits seront punis « comme perturbateurs du repos public »⁴⁸.

Un premier signe aurait pu, en 1656, inquiéter les protestants. Cette année-là, le roi publie une Déclaration qui marque un retour en arrière par rapport à celle de 1652 : il demande que l'on n'autorise pour les protestants aucun droit autre que ceux qui sont actés par les édits successifs, donc à ce que l'on s'en tienne à ce qui sera appelé « l'Édit à la rigueur »⁴⁹. Mais, pour le moment tout au moins, la situation des protestants n'en est pas pour autant détériorée, sinon qu'il leur est interdit, en 1657, d'être désormais membre du consulat. Entre 1649 et 1660, bien qu'elle comporte des membres qui sont protestants, l'Académie fonctionne. C'est même dans cette période qu'est publié le livre de Digby qui dit qu'elle est célèbre, « une des plus célèbres de France ».

Le fait que Digby se soit intéressé à l'Académie confirme également qu'elle était connue et appréciée. Digby, qui était un personnage de haut rang, qui échangeait avec les plus grands savants, n'aurait certainement pas souhaité en être membre, n'aurait pas perdu son temps à assister à trois séances, n'y aurait pas donné une conférence si elle n'avait été qu'une petite société sans intérêt. Elle lui avait forcément été recommandée par de hautes personnalités de la République des Lettres. Sa venue prouve qu'elle était effectivement et positivement connue.

⁴⁸ Cf. Cabanel 2012, p. 541, et Boisson 2019, p. 157.

⁴⁹ Cabanel 2012, p. 543, et Boisson 2019, p. 157.

Digby n'est pas le seul à être passé à Montpellier et à y avoir rencontré les gens d'esprit. Le diplomate passionné de science Henry Oldenburg, qui parcourt l'Europe et rencontre autant qu'il le peut les savants, est à Montpellier en 1658. Il y fait la connaissance de Pradilles, et donc sans doute, par son intermédiaire, d'autres Académiciens. Plus tard, il écrit d'ailleurs à Pradilles le plaisir qu'il a eu à rencontrer « quelques-uns de vos messieurs », notamment les « beaux-esprits qui se sont retirés dans vos quartiers »⁵⁰. Lui non plus ne serait sans doute pas venu au fin fond du Midi de la France si on ne lui avait pas dit que l'Académie valait le déplacement.

On n'en sait malheureusement pas plus sur cette célébrité, et on ne sait pas non plus quel bruit l'Académie, selon l'expression de Chappuzeau, a fait dans l'Empire des Lettres. A-t-elle provoqué un scandale ? A-t-elle contribué à faire progresser la connaissance sur un sujet ou un autre ? Ou a-t-elle fait parler d'elle parce qu'elle aurait organisé clandestinement des activités interdites, ce sur quoi il sera question ci-après. La seule certitude, c'est qu'elle était connue et considérée au-delà de Montpellier.

Ce constat oblige à poser une autre question : pourquoi une Académie si célèbre a-t-elle disparu aussi rapidement ? Simone Mazauric note que l'on sait par Chappuzeau, dont le livre a été publié en 1666, qu'elle avait cessé de se réunir quand il a écrit son livre⁵¹. C'est donc entre 1658, année où elle a accueilli Digby, et 1666, année où Chappuzeau a constaté qu'elle n'existait plus, que notre académie a disparu. Mais quand précisément entre 1658 et 1666 ?

En 1660, le roi voyage en Languedoc et en Provence. Il passe quelques jours à Montpellier du 5 au 8 janvier. Au cours de ce voyage, il apprend la mort de son oncle Gaston d'Orléans, survenue à Blois le 2 février. Gaston, toujours en rivalité avec son neveu, était gouverneur du Languedoc. Il y avait fait placer plusieurs de ses fidèles dans des fonctions de pouvoir, notamment Du Roure. Pour le roi, le Languedoc était une province toujours en contestation, une province à risques, et donc à reconquérir. Sans attendre, le roi limoge Du Roure et le remplace par le Duc de Castries, chez qui la Reine-Mère avait été hébergée⁵². Du Roure avait été membre de l'Académie : en 1660, l'Académie perdait ainsi son protecteur.

En 1661, Mazarin meurt, le 9 mars. Parce que la grande majorité des protestants n'avait pas soutenu les princes frondeurs en 1652, Mazarin, depuis, avait toujours manifesté une tolérance envers eux. Le lendemain de sa mort, Louis XIV décide qu'il gouvernera désormais lui-même (c'est le début de ce qu'on a appelé le règne personnel). Son attitude envers les protestants sera différente de celle de Mazarin : dans un premier temps, il applique l'Édit de Nantes « à la rigueur » (c'est-à-dire qu'il ne tolère plus que les protestants s'arrogent aucun droit non prévu par l'Édit), et dans un deuxième temps il s'emploie à réduire drastiquement leurs droits. Il leur est interdit de tenir des synodes ; ils ne pourront bientôt plus exercer de fonctions publiques ni certains métiers ; ils n'auront plus le droit d'exercer leur culte ailleurs que dans les endroits autorisés ; ils devront enterrer leurs morts à la nuit tombée ou au petit matin ; les mariages entre catholiques et protestants seront impossibles ; ils n'auront plus le droit d'utiliser des

⁵⁰ Mazauric, 2021, p. 34.

⁵¹ Mazauric 2021, p. 33.

⁵² Après la mort de son protecteur, il a été proposé à Du Roure, par le prince de Conti, ou de devenir gouverneur de Pont-Saint-Esprit ou de rester gouverneur de Montpellier à la condition de donner 100 000 écus, ce qui l'a mis en colère et il a refusé de verser cette somme (Cf. le site « Le cabinet de curiosité XVIIème », qui cite sur ce point le Journal de Jacques de Beauvoir Du Roure : <http://mauran.spaceblogs.net/blog.php?user=mauran&pagenum=4>, consulté le 19-11-2023).

cloches pour annoncer leurs assemblées ; ils devront se découvrir s'il passe devant eux une procession catholique, etc., etc. Tout est fait pour que les protestants se convertissent à la religion du roi : on est alors en marche vers la révocation de l'Édit de Nantes.

Louis XIV, en 1661, envoie dans les provinces des commissaires chargés d'enquêter sur les activités des protestants qui dépasseraient les limites fixées par l'Édit de Nantes. En 1662, un jésuite, Bernard Meynier, publie un ouvrage dans lequel il donne des conseils aux commissaires envoyés en Languedoc pour qu'ils décèlent bien les « abus » des protestants⁵³. Il leur signale notamment qu'il existe à Montpellier une Académie qui n'aurait pas été autorisée par lettres patentes, ce que l'Édit de Nantes ne prescrivait pas pour les Académies telles que celle de Bonnel mais qu'il prescrivait pour les établissements d'enseignement protestants que l'on appelait également « Académies »⁵⁴.

Meynier part du constat qu'il existe une Académie à Montpellier et qu'elle est tenue par des protestants. Il sait bien que le mot « Académie » a plusieurs sens, mais il pose d'emblée qu'il n'en a qu'un dans la communauté des protestants : celui de « collège où des professeurs de leur Religion enseignent la philosophie ou la théologie ». En conséquence, comme il existe une Académie à Montpellier et qu'elle a des membres protestants, et puisque les Académies ne peuvent être chez les protestants que des lieux d'enseignement, c'est donc ce qu'elle est à Montpellier. Il dit en avoir la preuve dans le fait qu'une académie protestante (au sens d'établissement d'enseignement donc) a existé à Montpellier et qu'il existe des documents qui prouvent qu'elle a reçu des subsides en 1598, en 1601, en 1607 et en 1609.

C'est là que son raisonnement est spécieux : l'Académie qui a existé à Montpellier à partir de 1598 a été fermée en 1609 et a fusionné avec celle de Nîmes. Elle n'existe plus. L'académie de Bonnel n'a donc rien à voir avec cet ancien établissement protestant : elle est, comme ses statuts l'indiquent (Cf. 2-2 ci-dessus) une société savante, comme celle de Castres dont elle a emprunté les règlements. Mais Meynier fait semblant de croire que l'académie de 1598 existe toujours (alors qu'elle a cessé en 1609) et donc que l'Académie de Bonnel serait cet établissement d'enseignement fondé en 1598. L'argumentation fallacieuse, par laquelle il assimile l'ancienne Académie avec la nouvelle, lui permet de conclure que l'Académie de Bonnel doit être fermée. Il s'appuie pour cela sur le fait que les protestants n'ont pas le droit d'ouvrir un collège ou une académie (au sens d'établissement d'enseignement) sans en avoir reçu l'autorisation par lettres patentes royales : comme l'Académie de 1598 n'en avait pas et que l'Académie de Bonnel, selon Meynier, serait toujours celle créée en 1598, l'Académie de Bonnel serait en infraction et devrait donc être supprimée. Il suggère aux commissaires envoyés en 1662 pour enquêter sur les infractions des protestants de demander au responsable de l'Académie de leur fournir les lettres patentes qu'ils doivent selon son raisonnement posséder pour enseigner : comme ils n'en ont pas, ils n'auront plus qu'à dissoudre leur Académie.

Meynier n'ignore pas que le responsable de l'Académie répondra aux commissaires enquêteurs que son Académie n'est pas celle qui a été créée en 1598, qu'elle a un autre objet que l'enseignement, fixé par ses statuts, qu'elle n'est pas un établissement d'enseignement, que personne n'y enseigne, qu'elle n'a pas de professeurs. Meynier propose une parade insidieuse pour contrer cette réponse : si l'Académie de Bonnel est

⁵³ Selon Cabanel, le livre de Meynier a pour but « d'accompagner le travail de démontage que les commissaires catholiques ont entamé sur le terrain, ici dans les Cévennes et en Languedoc... Il vise ce qui touche au droit d'exercice du culte, qui entraîne toutes les autres questions, temples, cloches, écoles, annexes, cimetières... » (Cabanel, 1012, p. 556).

⁵⁴ Meynier, 1666, pp. 323-346.

présentée comme n'effectuant pas d'enseignement, alors que dans le monde protestant une Académie est (selon lui) toujours un lieu d'enseignement, c'est parce qu'elle a des enseignements clandestins. Il écrit en effet : « ou c'est une académie sans professeurs (sous-entendant que c'est absurde), ou s'il y a des professeurs ils n'enseignent point (sous-entendant que c'est tout aussi absurde), ou s'ils enseignent c'est si secrètement que l'on ne peut pas le découvrir »⁵⁵. Pour lui, il n'y a pas besoin de preuve pour condamner : il occulte le fait que le mot Académie peut signifier autre chose, même pour les protestants, et il lui suffit donc qu'une organisation protestante s'appelle Académie pour que l'on soit certain qu'elle dispense clandestinement des enseignements. Même sans preuve, l'Académie de Montpellier doit être dissoute.

Pour que son lecteur ne doute pas qu'il est possible que des enseignements cachés existent à Montpellier, Meynier affirme que :

« en lieux où il n'est pas permis d'avoir des Colleges, ils [les protestants] ont des classes secrètes, où ils enseignent la rhétorique & les lettres humaines, & afin de ne point estre surpris dans cette infraction, les Maistres enseignent tantôt dans une maison, tantôt dans l'autre, & toujours secretement »⁵⁶.

Il ajoute qu'il a existé un cas de ce type à Montpellier, et qu'il a été dévoilé l'année précédente :

« Pour une faute de cette nature, le Magistrat Catholique de Montpellier, l'an 1661, mit en prison pour quelques mois quelqu'un de ces Maistres cachez, que l'on dit n'estre pas devenus sages par ce chastiment et continuer d'enseigner en chambre »⁵⁷.

Meynier ne dit pas qu'il s'agit d'un enseignement dispensé par l'Académie, mais il signale ce cas pour convaincre que, si un tel enseignement clandestin a pu exister, il a pu aussi en exister qui aient été mis en place par l'Académie. Meynier utilise cet exemple pour réaffirmer que ce n'est pas parce que l'Académie dit n'avoir pas de professeurs qu'elle n'en a pas. Qu'elle en ait ou non, il veut qu'elle disparaisse, au besoin par le seul motif qu'elle pourrait en avoir. Les archives ne disent pas les effets que l'attaque de Meynier a produits à Montpellier, mais on peut concevoir les inquiétudes qu'ont vécues les Académiciens, que l'Académie ait ou non réellement organisé des cours clandestins⁵⁸.

Chappuzeau écrit que l'Académie a disparu « par l'inconstance de quelques-uns de ses membres ». Dans ce contexte, où l'Académie est accusée d'être hors-la-loi et menacée d'être supprimée parce qu'elle serait un repaire d'enseignants protestants, et alors que la politique du roi consiste désormais à pousser les protestants en dehors de la vie sociale, on peut sans difficulté imaginer que les académiciens protestants ont pu cesser de venir aux séances de l'Académie, et même les catholiques, qui ne pouvaient plus soutenir une société ainsi suspectée sans devenir suspects eux-mêmes. La dénonciation fallacieuse de Meynier n'est qu'une argutie, qui utilise l'obligation faite aux enseignants protestants pour condamner une société qui comporte des protestants.

En fait, Meynier avait accusé deux Académies de fonctionner en Languedoc sans avoir de lettres patentes, celle de Nîmes, qui était une académie au sens d'établissement d'enseignement, et celle de Montpellier, qui était ce que l'on appelle aujourd'hui une société savante. Les commissaires Boucherat et d'Escorbiac sont venus et ont fait leurs

⁵⁵ Meynier, 1666, p. 323-346.

⁵⁶ Meynier, 1666, p. 343.

⁵⁷ Meynier, 1666, p. 344.

⁵⁸ À ce stade des recherches, nous ne savons pas si elle en a ou non organisé.

enquêtes⁵⁹. En 1663, le Conseil du Roi examine les situations qui font encore problème. Pour Nîmes, où l'Académie continue alors à enseigner, le Conseil exige que les lettres patentes soient fournies dans les trois mois⁶⁰. Concernant Montpellier, le Conseil n'évoque même pas le cas, à l'évidence parce que l'Académie a cessé, « à cause de l'inconstance de certains membres » dira Chappuzeau⁶¹.

Simone Mazaauric a précisé que notre Académie avait cessé avant 1666. Peut-être a-t-elle dû affronter des tracasseries dont il ne reste plus de traces aujourd'hui, mais en tous cas la mise au jour des tracasseries causée par l'accusation de Meynier permet de penser que sa disparition date plus précisément de 1662.

3.3. Un mystérieux document capitulaire de 1655

Il existe aux Archives départementales de l'Hérault un curieux document qui évoque l'existence d'une académie à Montpellier en 1655. Il s'agit d'un paragraphe contenu dans les registres capitulaires de la cathédrale Saint Pierre, qui rend compte d'une délibération du chapitre datée du 21 septembre 1655. Il n'est pas inutile d'examiner en son entier ce texte :

« Le dict sieur de Guillermin a dict que depuis quelque temps, s'estant formé une académie en ceste ville composée de plusieurs ministres et de personnes de la RPR, ils se sont assemblés ches Monsieur de Clauzel Fontfroide diverses fois de quoi ayant voulu prandre cognoissance auparavant que rien faire, il avoict receu une lettre de Monseigneur l'evesque de Lodève, nommé à l'evesché de ceste ville, qui luy mandoit d'empêcher la continuation de telles assemblées qui ne pouvoit estre que suspectes, pour le bien de la Religion Catholique et le service du Roy, suivant laquelle il estoit obligé de paroistre pour empêcher telles assemblées. « N'ayant rien voulu entreprendre sans ladvis du chappitre ». Surquoy le chappitre a remis audict sieur de Guillermin pour faire tout ce qu'il jugera a propos pour rompre la dicte académie et le cours de telles assemblées. »⁶².

Il n'a été retrouvé aucune autre information sur cette Académie de 1655, qui était donc composée de protestants, qui se réunissait chez M. Clauzel de Fontfroide, et qui indisposait les chanoines. On ne peut pas ne pas éviter de se demander s'il ne s'agirait pas de l'Académie de Bonnel.

Avant d'examiner cette question, il est nécessaire de rappeler le contexte qui explique pourquoi les chanoines veulent alors qu'une société composée de protestants disparaisse. L'historien Alexandre Germain affirme que, alors que le conflit entre les deux religions dure depuis un siècle, à Montpellier la rivalité n'a jamais été plus vive et plus irréconciliable⁶³. Le chapitre, qui dispose d'une prison annexée à la cathédrale, encourage les conversions, aide les congrégations à se développer, intervient dans le renvoi d'un maître d'école protestant, dans les affaires de la faculté de médecine, dans

⁵⁹ Cabanel, 2012, p. 548.

⁶⁰ Besnard, 1666, p. 305. Comme les lettres patentes ne seront pas fournies, l'Académie de Nîmes sera fermée en 1664.

⁶¹ En 1666, un arrêt du Conseil interdit aux protestants, même en association avec des catholiques « de tenir des académies pour les exercices de la noblesse », ce que l'on appelait aussi des « académies équestres » Besnard, 1666, p. 548.

⁶² Archives Départementales de l'Hérault, Registres capitulaires, 1650-1659, fol.471. Cité par Alexandre Germain, 1884. Évoqué mais sans citer la source (qui est sans doute Germain) par Guiraud, 1918, p. 806.

⁶³ Ibid., p. 234.

celles de la composition du consulat de la ville, et dans bien d'autres⁶⁴. Il apporte une attention particulière à renforcer la diffusion du dogme catholique : en 1654, il pourvoit d'orateurs rémunérés les églises des alentours ; en 1655, il autorise les dominicains à ouvrir des cours de théologie, à faire des conférences dogmatiques⁶⁵. Dans ces conditions, il ne serait pas étonnant que les chanoines, qui ont entendu dire que des protestants tiennent une académie qui se réunit chez ce M. de Clauzel, aient pu être tentés de faire cesser ces réunions.

Mais de quel type de réunion s'agit-il ?

On pourrait penser qu'elle est une émanation du synode protestant qui s'est tenu à Montpellier en 1654. Ce synode avait en effet chargé une commission de préparer la première réunion, laquelle s'est réunie justement chez M. de Fontfroide. Mais c'était plus d'un an avant que les chanoines ne découvrent une autre Académie réunie elle aussi chez M. de Fontfroide. L'Académie que dénoncent les chanoines n'est donc pas la commission du synode.

On pourrait penser qu'il s'agit d'un simple colloque pour discuter d'un point de doctrine, et qui aurait été appelé abusivement « Académie ». Le document de 1655 dit que cette assemblée est composée de plusieurs ministres et personnes de la RPR : c'est ainsi que sont composés les colloques, mais il serait étonnant qu'un colloque se soit tenu cette année-là alors qu'un synode s'était tenu l'année précédente. Ce n'est cependant pas impossible.

On pourrait penser que ce que les chanoines appellent Académie et qui se trouve chez le protestant M. de Fontfroide serait ce que Meynier dénoncera en 1662 : des cours clandestins, non autorisés par des lettres patentes, donnés par des professeurs protestants à des enfants de famille protestantes qui ne veulent pas scolariser leurs enfants dans des collèges catholiques. C'est possible.

Une quatrième hypothèse doit être envisagée : il pourrait s'agir tout simplement de l'Académie de Bonnel. Mais, dans ce cas, alors qu'elle existe depuis environ six ans, pourquoi les chanoines ne demanderaient-ils sa suppression que maintenant ? La raison en est sans doute que la situation ne le leur permettait pas auparavant, et qu'elle le leur permet en 1655. En 1652, on l'a vu précédemment, le roi avait fait une Déclaration qui demandait que les droits des protestants soient respectés et qui menaçait les contrevenants de sanctions. Le gouverneur d'Aubijoux, représentant du roi, ne pouvait que faire appliquer cette Déclaration royale, et il n'aurait donc jamais donné satisfaction à une demande telle que celle des chanoines. Mais, en janvier 1654, d'Aubijoux s'aventure à participer à un duel malgré l'interdiction du roi ; le second de son adversaire est tué ; lui-même est lourdement condamné pour avoir désobéi au roi, qui en profite pour se débarrasser d'un ancien frondeur : il est dégradé de la noblesse et condamné à être pendu. Il se cache, jusqu'à ce qu'il soit pardonné en 1656 et meurt très peu après. En 1655 donc, il est absent de Montpellier, et personne n'imagine qu'il puisse revenir. L'Académie a perdu son protecteur : les chanoines ont pu saisir l'occasion pour l'attaquer de front et demander à l'évêque de l'interdire. L'académie signalée par les chanoines dans le document capitulaire de 1655 pourrait bien être celle de Bonnel.

Si c'est le cas, les chanoines n'ont pas réussi à la faire disparaître. L'évêque, qu'ils ont saisi, est certes nommé à Montpellier en 1655 mais il ne prend ses fonctions qu'en juillet 1657. Quand il arrive, c'est trop tard : un nouveau gouverneur a été nommé en février 1657, cinq mois plus tôt, Du Roure. Du Roure était un ami de d'Aubijoux, un

⁶⁴ Ibid., pp. 231-235.

⁶⁵ Ibid. pp.

proche de Gaston d'Orléans : comme on le sait, il ne cherche pas à supprimer l'Académie, bien au contraire puisqu'il demande à en devenir membre.

Si l'Académie qui se réunit chez M. de Fontfroide est bien celle de Bonnel, cela signifie qu'elle aurait connu des tracasseries avant 1661. À ce stade des recherches, le mystère du document de 1655 n'est pas levé, mais l'hypothèse qu'il évoque une attaque de l'Académie de Bonnel en raison de sa composition partiellement protestante semble la plus vraisemblable.

Conclusion : La nécessaire réinscription de cette académie dans l'histoire du mouvement académique montpelliérain

En résumé, nous disposons de quelques certitudes et de beaucoup d'incertitudes. Pour les certitudes, il est établi que l'académie a existé, qu'elle a été précoce, qu'elle était constituée par des règlements précis, que son secrétaire, Bonnel, était un passionné de la science nouvelle et qu'il était un républicain des lettres, qu'elle était célèbre et qu'elle avait fait parler d'elle. Pour les incertitudes, il faut citer la question des dates de création et de disparition, de sa composition, de ses activités au-delà des trois séances dont on connaît l'ordre du jour, des raisons de sa célébrité et de sa disparition, à quoi il faut ajouter le mystère du document capitulaire de 1655.

Simone Mazauric s'étonne que les Académies qui ont existé ensuite aient totalement occulté la mémoire de celle qui les avait précédées. Elle fait l'hypothèse que les hommes qui ont créé la Société Royale de 1706 ont peut-être « eu quelque peine à se reconnaître pour ancêtre une Académie où l'on a débattu de la pierre philosophale et de la poudre de sympathie », alors que ces sujets étaient devenus en 1706 résolument hors du champ scientifique. C'est possible.

Mais il y a sans doute une raison plus fondamentale qui explique cette occultation : en 1706, on était une vingtaine d'années seulement après la révocation de l'Édit de Nantes. Le culte protestant était interdit. Pour occuper des fonctions publiques, il fallait être catholique, et la plupart des protestants qui n'avaient pas pu émigrer avaient dû abjurer et se déclarer catholiques. Faire référence à la première Académie, qui avait existé à une époque d'avant la Révocation, où les protestants étaient encore nombreux à Montpellier, qui avait disparu après avoir été dénoncée pour avoir organisé des cours interdits et cachés pour des enfants de familles protestantes, était tout simplement impossible. Se dire les héritiers de cette première Académie aurait été suspect de nostalgie de l'avant-Révocation et aurait été pris par les autorités pour une provocation. Pour obtenir des Lettres patentes du roi, il fallait passer sous silence ce passé, et créer du nouveau. C'était une époque à oublier. Au cours des décennies suivantes, la même politique d'ostracisation du protestantisme s'est poursuivie pendant plusieurs décennies, jusqu'à la Révolution. De 1706 à 1789, rien n'aurait permis de réhabiliter la première Académie. Le temps a fini par effacer totalement la mémoire.

Pourtant la mission de cette première Académie, son organisation, son fonctionnement, tout cela est fidèle aux principes fixés dès la création des premières Académies à la Renaissance en Italie, et tout cela préfigure ce que seront les Académies à Montpellier jusqu'à aujourd'hui. Cette première Académie, active sans doute entre 1649 et 1662, est de la même famille que celles qui la suivront.

Elle est la première du mouvement académique montpelliérain.

SOURCES

Documents d'archives

Registres de l'Académie de Castres, 1648-1670, 212-213, 9-10, Archives Municipales de la ville de Castres.

Registres capitulaires de Montpellier, 1650-1659, fol.471, G 1747-1748, Archives de la ville de Montpellier.

« Décision d'un synode provincial du Bas-Languedoc sur les querelles théologiques, 1654 », in Bulletin de la Société sur l'Histoire du protestantisme français (1852-1865), vol. 10, n°1/2 (1861, janv.-fév.), p. 43-49.

Délibérations du Consulat de Montpellier de 1649 et 1657, Archives de la ville de Montpellier (reproduites in Ponsonailhe, Cf. ci-après)

Sources d'époque imprimées à l'époque :

BESNARD Pierre (1666), *Explication de l'Édict de Nantes par les autres édits de pacification déclaration et arrests et règlement*, Paris, Antoine Vitré.

CHAPPUZEAU Samuel (1667), *L'Europe nouvelle, ou relation nouvelle historique et politique de tous ses estats selon la face qu'ils ont à la fin de l'année 1666...*, Paris, Herman Widerhold.

CHAPPUZEAU Samuel (1667) *L'Allemagne protestante*, Herman Widerhold.

BOISSON Didier (2019), « Autour de l'application de la déclaration de 1656 : les arguments du jésuite Bernard Meynier et de l'avocat réformé Pierre Loride au début des années 1960 », in *Jésuites et protestantisme. XVI^e-XXI^e siècles* (en ligne). LARHRA, 2019. Disponible sur Internet : <https://doi.org/larhra/5898>. ISBN : 9791036543005. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.larhra.5949>.

CROZET François (1668), *Mémoires de Nicolas Chorier, de Vienne sur sa vie et ses travaux*, Grenoble, Imp. Prudhomme.

DESPEISSES Antoine (1677), *Les œuvres de M. Antoine Despeisses, avocat et jurisconsulte de Montpellier où tous les plus importants procès du droit romain sont méthodiquement expliqués*, tome II, J.A. Huguetau.

DIGBY Kenelm (1657), *Discours fait en une célèbre assemblée par le chancelier de la Reine de la Grande Bretagne etc. touchant à la guérison des playes par la poudre de sympathie*, Paris, Augustin Courbe et Pierre Moët.

DIGBY Kenelm (1658), *A late discourse made in a solemne assembly of nobles and learned men at Montpellier in France by Sr Kenelm Digby touching the cure of wounds by the powder of sympathy...*, London, R. Lowndes and T. Dovies.

FORMI Pierre (1644), *Traité de l'adiention ou cheveux de vénus*, Montpellier, Pierre Buisson.

FILLEAU Jean (1668), *Décisions catholiques ou recueil général des arrests rendus en toutes les cours souveraines de France ...*, Poitiers, Imp. Jean Fleurieau.

GARIEL Pierre (1665), *Idée de la ville de Montpellier*, Montpellier, Daniel Pech.

GOULAS Nicolas (1879), *Mémoires*, tome II, Paris, Renouard.

MEYNIER Bernard (1662), *De l'exécution de l'Édit de Nantes et le moyen de terminer dans chaque province le grand différend et ses principales suites*, Pézenas, Jean Martel.

Sources d'époque imprimées postérieurement :

LUILLIER Claude Emmanuel, LECOIGNEUX François de (1875), *Le voyage de Chapelle et Bachaumont*, Paris, Delangle.

COSNAC Jules de (1857), *Mémoires de Daniel de Cosnac*, tome 1, Renouard.

DELORT André (1886), *Mémoires inédits d'André Delort sur la ville de Montpellier au XVII^e siècle (1621-1693)*, tome premier, Montpellier, Martel.

DEVIC Claude, VAISSETE Joseph (ed.) (2006), *Histoire générale du Languedoc*, 1730-1745, 16 volumes, Privat, réimp. de l'édition Tchou 1936.

DIGBY Kenelm (1827), *Private memoirs of Kenelm Digby, written by himself*, London, Saunders and Otley.

ROOS Jean-Marie (ed) (2015), *The correspondence of Dr Martin Lister (1639-1672)*, vol.1, 1662-1667, Brill, Boston.

ROSSET Thomas de (1866), *Les portraits des plus belles dames de la ville de Montpellier*, Paris, 1860 ; Genève, Gay et fils.

TANNERY Paul, DE WAARD Cornélis (1932-1988), *Correspondance du Père Marin Mersenne, religieux minime*, CNRS, vol. 17.

Bibliographie :

ADAM Charles, (1897) « Le Père Mersenne et ses correspondants en France », in *Bulletin historique du Comité des Travaux historiques et scientifiques*, année 1896, Imprimerie Nationale, 1897, p. 486 sqq.

AMALVI Christian, PECH Rémy (dir) (2015), *Histoire de Montpellier*, Privat.

BARRAL Marcel (1985), « Montpellier d'Isaac Despuéch "le Sage" à l'abbé Favre », les influences d'un milieu urbain provincial sur la production du texte littéraire occitan et français aux XVII^e et XVIII^e siècles », in *Revue des Langues romanes*, n°1, 1985, p. 51-71.

BAUMEL Jean (1976), *Montpellier au cours des XVI^e et XVII^e siècles, Les guerres de religion (1510-1685)*, Montpellier, Causse.

BLANC Paulin, (1841) *Notice sur un livre très rare et très peu connu intitulé "Les portraits des plus belles dames de la ville de Montpellier et d'une vieille demoiselle"*, Montpellier, Martel.

BLANC Yves (Mme) (1942), « D'Assoucy, Chapelle, Bachaumont et M. d'Aubijoux », in *Bulletin de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, tome 72, pp. 189-206.

CABANEL Patrick (2012), *Histoire des protestants de France, XVI^e-XXI^e siècle*, Fayard.

CALDICOTT C.E.J. (1981), « Introduction », in Daniel Guérin de Bouscal, *Le gouvernement de Sancho Pança*, Droz.

- CALDICOTT C.E.J. (1987), « Les séjours de Molière en Languedoc », in *Revue d'histoire littéraire de la France*, 1987/6, n°87, p. 984-1024.
- CHABBERT Pierre (1967), « Fermat à Castres », in *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, t. 20, n°4, p. 337-348.
- CHABBERT Pierre (1971), « L'Académie de Castres », in *Revue du Tarn*, juin 1971, p. 171-194.
- CHABBERT Pierre (1987), « Problèmes scientifiques évoqués à l'Académie de Castres », in CHABBERT Pierre (éd.), *Études historiques sur Castres et sa région*, Société culturelle de pays castrais, 2011, p. 53-61.
- CHEVALIER Alain (1993), « Le goût des collectionneurs montpelliérains au XVII^e siècle », in *Études héraultaises*, N°S.9, pp. 33-38 (en ligne : <http://www.etudesheraultaises.fr/>).
- CHOLVY Gérard (dir) (2001), *Histoire de Montpellier*, Privat.
- COMPÈRE Marie-Madeleine, JULIA Dominique (1984), « 34 MONTPELLIER, collège de plein exercice », in COMPÈRE Marie-Madeleine, JULIA Dominique (éd.), *Les collèges français, 16^e-18^e siècles. Répertoire I – France du Midi*, Paris, Institut national de recherche pédagogique, p. 460-366 (Bibliothèque d'histoire de l'Éducation, 10)
- (en ligne : https://www.Persees.fr/doc/inrp_0000_0000_1984ant_10_1_7040).
- CORBIÈRE Philippe (1861), *Histoire de l'Église réformée de Montpellier depuis son origine jusqu'à nos jours*, Lib. Poujol et Lib. des protestants.
- CORNETTE Joël (2016), *Absolutisme et lumières*, Hachette.
- D'AIGREFEUILLE Charles (1787), *Histoire de la ville de Montpellier depuis son origine jusqu'à notre temps*, Montpellier, Martel.
- DULIEU Louis (1980), « Compte rendu de la Société montpelliéraine d'histoire de la médecine de l'année 1979 », in *Histoire des Sciences médicales*, 14, n° 1.
- DULIEU Louis (2015), *La médecine à Montpellier*, vol. 3 *Époque classique*, Les Presses universelles, 1983.
- FULTON John F. (1960), « Sir Kenelm Digby, F.R.S. (1603-1665) », in *Notes and records of the royal Society of London*, vol. 15, juillet 1960, p. 199-210.
- FUMAROLI Marc (2015), *La République des Lettres*, Gallimard.
- GACHON P. (1800), *Quelques préliminaires de l'Édit de Nantes en Languedoc (1661-1685)*, Toulouse, Privat.
- GERMAIN Alexandre, (1853-63) « Les commencements du règne de Louis XIV et la fronde à Montpellier », in *Mémoires de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, 1^{ère} série, vol. 3, 1853-63, p. 579-602.
- GERMAIN Alexandre (1876), « Pierre Gariel, sa vie et ses travaux, 1584-1674 », in *Mémoires de la Société Archéologique de Montpellier*, tome VI.
- GUIRAUD Louise, (1918), *Études sur la réforme à Montpellier*, Vialat.

- HAAG Eugène, HAAG Émile, (1846-1859), *La France protestante, ou vie des protestants français qui ont fait l'histoire*, Paris, Paris-Genève, Cherbuliez (10 tomes).
- IROUSSOU Louis (1934), « La pharmacie à Montpellier avant les statuts de 1572 » (suite), in *Revue d'histoire de la pharmacie*, 22^e année, n° 86, p. 265-305 (en ligne : http://persee.fr/doc/pharm_0035-2349_num_22_86_10051).
- IROUSSOU Louis, (1947) « Quelques Montpelliérains collectionneurs de curiosités », in *Revue d'histoire de la pharmacie*, 35^e année, n° 119, p. 232-235.
- KOIRÉ Alexandre, *Études d'histoire de la pensée scientifique*, Gallimard.
- LAFAGE Valérie (1973), « Montpellier, ville de sûreté protestante », in *Bibliothèque de l'École des Chartes (1598-1629)*, t. 160, n° 202, p. 575-590.
- LAROQUE L. de (1877)., *Professeurs et agrégés de droits à la faculté de droit de Montpellier (Hérault)*, monographie, Imp. Centrale du Midi, 1877 (réimprimé par la faculté de droit de Montpellier sous le titre *Professeurs et agrégés de droits à la faculté de droit de Montpellier (1160-1791)*, 2018).
- MARTY-LAVAUX Charles (1861)., *De la langue de Corneille*, Hachette.
- MAURAN Philippe (2014), « Le ballet des incompatibles (Montpellier-1655) ou l'État du Languedoc en 1655 », in *Dix-Septième Siècle*, 2014/4, n°265, p. 691-707.
- MAZAURIC Simone (1997), *Savoirs et philosophie à Paris dans la première moitié du XVII^e siècle. Les conférences du Bureau d'adresse de Théophraste Renaudot, (1633-1642)*, Publications de la Sorbonne, Paris.
- MAZAURIC Simone (2009), *Histoire des sciences modernes*, Armand Colin.
- MAZAURIC Simone (2012), « Samuel Sorbrière, un républicain des lettres nîmois », in *Revue d'histoire moderne et contemporaine de Nîmes et du Gard*, n°27, janvier 2012, p. 40-55.
- MAZAURIC Simone (2017a), *Le physicien nîmois Claude Guiraud (1612-1657) et la vie savante dans le midi réformé*, Honoré Champion.
- MAZAURIC Simone (2017b), « Un républicain des lettres réformé : le physicien nîmois Claude Guiraud (1612-1657) », in *Mémoires de l'Académie de Nîmes*, IX^{ème} série, tome LXIX.
- MAZAURIC Simone (2021), « Une Académie très discrète : l'Académie de Montpellier (1648 ? – 1665 ?) », in *Dix-Septième siècle*, n°12.
- MEYER Anne-Laure de (2017), *Sir Kenelm Digby (1603-1665), un penseur à l'âge du baroque*, Thèse de doctorat (publiée en 2021, éd. Honoré Champion).
- MILLER John (1983), « Les États du Languedoc pendant la Fronde », in *Annales du Midi*, t. 95, n°161, p. 45-65.
- NIDERST Alain (1976), *Madeleine de Scudéry, Paul Péliisson et leur monde*, PUF.
- PINTARD René (1983), *Le libertinage érudit dans la première moitié du XVII^e siècle*, Slatkine.
- PONSONAILHE Charles (1883), *Sébastien Boudon, sa vie, son œuvre*, Paris, Bureau de l'Artiste.

- POPKINS Richard. H, *The high road to pyrrhonism*, Hackett.
- ROCHE Daniel (1978), *Le siècle des Lumières en province, Académies et académiciens provinciaux, 1680-1789*, tome 1, EHESS.
- THOMAS Jack (2002), « Rendre ceux de la RPR invisibles », in Nicolas Lemaître (ed), *Religion et politique dans les sociétés du Midi*, CHTS, pp. 106-122.
- VIALA Alain (1985), *Naissance de l'écrivain*, Éd. de Minuit.
- WALCHENAÏR C.-A. (1841), « Sur les Ranchin », in *La Mosaïque du Midi*, 5^e année, Toulouse, p. 345-360.
- WAQUET Françoise (1989), « Qu'est-ce que la République des Lettres ? Essai de sémantique historique », in *Bibliothèque de l'École des Chartes*, t. 147, p. 47.
- YATES France, *Les académies en France au 16^e siècle*, PUF, 1966.

ANNEXE 1 : Chronologie de la première académie de Montpellier.

- 1598 : Édit de Nantes.
- 1522 : Siège de Montpellier par Louis XIII.
- 1629 : Paix d'Alès (ou Édit de grâce).
- 1641 : Bonnel convainc le protestant Sorbière de ne pas s'éloigner de la religion
- 1643 : Bonnel fréquente le mathématicien protestant Deschamps.
- 1644 : Le protestant Formi cite Bonnel dans un livre.
Gaston d'Orléans devient Gouverneur du Languedoc, et D'Aubijoux Gouverneur de Montpellier.
- 1645 : Révolte des femmes à Montpellier.
- 1646 : Bonnel correspond avec le savant parisien Mersenne.
- 1648 : (19 novembre) : Première séance de l'Académie de Castres.
(31 décembre) : Bonnel assiste à une séance de l'Académie de Castres, accueilli par Ranchin de Castres.
- 1649 : Trois Ranchin de Montpellier assistent à plusieurs séances de l'Académie de Castres.
Le gouverneur d'Aubijoux propose au peintre Sébastien Bourdon de créer une académie à Montpellier.
Accord enthousiaste du Consulat de la ville pour accompagner financièrement la création d'une académie de peinture « et autres gentilles d'esprit ».
Refus de Bourdon.
Constitution probable de l'Académie de Montpellier, avec Bonnel pour secrétaire.
- 1652 : Déclaration de Louis XIV exigeant le respect des droits des protestants.
Sur décision du Conseil du roi, le Consulat de Montpellier devient mi-partis (moitié protestant, moitié catholique).

- 1655 : Probable demande de suppression de l'Académie par les chanoines de Montpellier.
1656 : Déclaration de Louis XIV qui revient sur celle de 1652.
1657 : Bonnel assiste à trois séances de l'Académie de Castres.
Digby participe à trois séances de l'Académie. (et donne une conférence dans l'une d'elle).
1658 : Du Roure devient Gouverneur de Montpellier.
Publication du livre de Digby qui évoque « la célèbre assemblée de Montpellier, « une des plus fameuses académies de France ».
1658 : Séjour d'Oldenburg à Montpellier : rencontre avec Pradilles et d'autres « beaux messieurs ».
1660 : Passage du roi à Montpellier.
Mort de Gaston d'Orléans.
Limogeage de Du Roure.
Conti Gouverneur du Languedoc et Castries Gouverneur de Montpellier.
1661 : Mort de Mazarin.
Début du règne personnel de Louis XIV
Début de la politique d'éradication du protestantisme.
1662 : Publication du livre de Meynier qui dénonce fallacieusement l'Académie de donner clandestinement des cours interdits aux enfants protestants.
Délitement probable de l'Académie de Montpellier (« inconstance de plusieurs de ses membres »).
1667 : Publication du livre de Chappuzeau qui précise que l'Académie a cessé d'être.

ANNEXE 2

Les ouvrages qui attestent l'existence de l'académie de Montpellier au milieu du XVIIème siècle



Le livre de Sir Kenelm Digby, publié en 1658 (Couverture et page 3)

Séance du 27 novembre 2023

L'équité est-elle compatible avec les émotions ? Un exemple de la relation entre le droit romain et la rhétorique

(Quintilien, *Déclamations mineures* 270)¹

Dario MANTOVANI

Collège de France

TdM

MOTS CLÉS

Droit romain, Rhétorique, Déclamations, Équité, Justice, Émotions.

RÉSUMÉ

Y a-t-il une place pour les émotions dans la justice, qu'Anciens et Modernes se représentent comme une figure de l'impassibilité ? Les sentiments se manifestent souvent chez les parties accablées par leurs passions, et le juge éprouve aussi des émotions. Mais le pur appel aux sentiments se distingue d'un appel plus raisonné à l'équité, afin d'émouvoir à travers les valeurs de la société, se rapprochant ainsi du droit lui-même. Pour comprendre ce double mouvement, la conférence se porte sur une déclamation de Quintilien (*Déclamation mineure* 270) qui traite d'un drame complexe, le viol d'une fille qui se donne la mort, et dont la jumelle prend la place pour exiger l'exécution du violeur. Cet exercice rhétorique permet de comprendre plusieurs dimensions de l'équité : comme relation de correspondance ; comme expression d'une vision de l'homme en société ; enfin comme perspective interprétative légitimant la recherche de l'esprit de la loi plutôt que le respect des mots.

Monsieur le Secrétaire perpétuel,
Mesdames et Messieurs les académiciens,

L'une des fonctions fondamentales d'une Académie, qui fait aussi le bonheur de ces compagnies, est de réunir des représentants de disciplines hétérogènes, qui n'auraient probablement pas eu l'occasion de se rencontrer, d'apprendre à se connaître et à s'enrichir mutuellement. Cela implique, me semble-t-il, le devoir de présenter brièvement la discipline dont on est le représentant, dans mon cas le droit romain, et d'essayer d'expliquer quelle peut être sa fonction dans le paysage de l'enseignement et de la recherche. En d'autres termes, pour quoi étudier aujourd'hui le droit de la Rome

¹ Je remercie le Recteur Christian Nique, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, pour l'invitation à prendre la parole devant cette ancienne et noble compagnie, ma collègue Béatrice Bakhouch et tous les membres de l'Académie pour leur accueil et les échanges qui ont suivi ma conférence. Je sais gré au Recteur Jean-Marie Carbasse, éminent historien du droit, pour sa présentation. Cette invitation m'a permis de revenir dans une ville où, lors d'un été lointain, il y a près de cinquante ans, je m'étais rendu pour étudier le français.

antique ? Je ne pense pas qu'il puisse être réutilisé, comme certains collègues le pensent, pour réformer le droit européen sur une base commune. Je suis néanmoins convaincu qu'il est indispensable d'assurer dans nos universités comme au niveau de la recherche l'étude et la connaissance de cette composante essentielle de notre manière de penser le droit. Car si l'on considère un système juridique quelconque – y compris le système juridique français –, il faut bien distinguer deux aspects, le contenu et la forme. En ce qui concerne le contenu du droit, il a effectivement beaucoup changé de l'Antiquité à nos jours ; la forme de pensée propre aux juristes, en revanche, est le fruit d'une longue tradition, qui a eu toujours pour point d'ancrage le droit romain. Cette tradition a traversé le Moyen Âge jusqu'à l'époque moderne, et elle a façonné la pensée juridique notamment dans le domaine du droit privé, plus que dans celui du droit pénal.

Pour se rendre compte du rôle matriciel joué par le droit romain dans l'histoire de la pensée juridique, il suffit de penser à l'Université de Montpellier qui a puisé ses racines, au XII^e siècle précisément, dans l'étude du *Corpus iuris civilis*, dont elle devait s'imposer comme l'un des principaux centres européens. Et ce n'est pas un hasard, me semble-t-il, compte tenu de cet arrière-plan, si l'étude du droit romain connaît aujourd'hui un fort renouveau, non seulement en Europe mais aussi aux États-Unis.

De façon plus générale, le droit romain est un foyer d'intelligibilité du monde romain antique et dont la connaissance est donc fort utile pour ceux qui pratiquent l'histoire romaine. À ce propos, un atelier d'"Introduction aux sources du droit romain" se tient toutes les années auprès de l'École française de Rome, qui s'adresse justement aux historiens de l'Antiquité et du Moyen Âge ; je suis heureux de le mentionner à cette occasion, parce que je l'anime avec une amie et collègue de l'Université Paul-Valéry de Montpellier, Hélène Ménard.

Lorsqu'un phénomène culturel ancien a joué un rôle important dans la construction d'une forme culturelle qui persiste jusqu'à nous, le travail d'appréhension historique en est particulièrement délicat. Le risque est grand de ne voir que de la continuité, comme si les siècles écoulés n'avaient rien changé, et de lire le passé selon nos propres catégories : ce risque hante certes tout historien au travail sur n'importe quel sujet, mais il existe d'autant plus lorsqu'un héritage du passé est particulièrement vivant. Il suffit de penser à la difficulté d'étudier, par exemple, les religions du passé en partant de nos idées contemporaines.

Quant au droit romain, une bonne façon de l'étudier me paraît être de l'examiner dans son contexte ancien, en adoptant donc la perspective de l'historicisation : il faut essayer de le comprendre comme un élément d'une société donnée, en relation avec sa culture plus large. Bref, de le regarder autant que possible à travers les yeux des Anciens eux-mêmes. Je voudrais vous en donner un exemple aujourd'hui.

Je porterai mon attention de juriste sur un texte qui n'est pas juridique, mais oratoire : une déclamation (*declamatio*), en reliant ainsi la pensée juridique romaine à une autre technique développée dans l'Antiquité, à savoir la rhétorique. Le tout, autour d'un sujet probablement transhistorique, celui des émotions.

La justice est associée d'habitude à l'absence d'émotions. Le bandeau par lequel, depuis la fin du XV^e siècle, on a voulu voiler ses yeux, est souvent compris comme le symbole de son imperturbabilité.

Imperturbable : c'est également l'idée de la Justice que s'étaient formée les Anciens, même s'ils ne se la représentaient pas les yeux bandés. Quand un moraliste comme Valère Maxime, au premier siècle après J.-C., introduit le chapitre de ses *Faits et dits mémorables* portant sur la justice, il nous présente celle-ci comme inaccessible à tout frémissement. Il pense à la Justice comme à une statue enfermée dans la partie

interne d'un sanctuaire, la *cella*. Déjà sa métamorphose en statue manifeste l'impassibilité qu'on lui attribue :

Tempus est iustitiae quoque sancta penetralia adire, in quibus semper aequi ac probi facti respectus religiosa cum observatione versatur et ubi studium verecundiae, cupiditas rationi cedit nihilque utile, quod parum honestum videri possit, ducitur.

« Il est temps d'entrer dans la demeure sacrée de la Justice, où les actes inspirés par le sens de l'équité et par la probité trouvent toujours un accueil plein d'un respect scrupuleux, et où la passion le cède à la retenue, la cupidité à la raison, où rien ne passe pour utile s'il peut être considéré comme trop peu conforme à l'honnêteté ». Valère Maxime, *Faits et dits mémorables*, 6.5 pr.

Si la Justice est constante et impassible, pourquoi alors faire entrer en scène les émotions, comme nous le ferions aujourd'hui ?

C'est justement la rhétorique qui nous incite à le faire, l'art du discours.

Il ne suffit pas de parler à la raison du juge pour le convaincre, disaient les maîtres de rhétorique ; il ne suffit pas de lui montrer les mots de la loi, de lui parler le langage du droit. Il faut aussi le bousculer, *movere* dit le latin, « émouvoir » dirions-nous.

Étymologiquement, l'émotion est donc liée à ce qui nous met hors de nous, un mouvement affectif qui modifie momentanément notre relation au monde, notre perception de l'ambiance et la qualité de nos expériences. Plus techniquement encore, selon la rhétorique, le *movere*, l'appel aux émotions, est l'une des trois fonctions du discours : l'autre est l'appel au plaisir (le *delectare*) et la troisième est l'appel à la raison (le *docere*).

In his artibus exercitationibusque versatus orator [...] tenebit venas animorum, dit Tacite dans son traité *Sur les orateurs* (31.4 ; trad. « L'orateur qui connaît les émotions [...] tiendra même les rênes pour gouverner les esprits »). Le discours de l'orateur, de l'avocat, s'adresse notamment aux juges, ce sont eux qu'il faut émouvoir.

Sur ce point, les Romains n'ont fait que suivre la leçon des Grecs. « La persuasion – dit Aristote – est produite par la disposition des auditeurs, quand le discours les amène à éprouver une passion ; car on ne rend pas les jugements de la même façon selon que l'on ressent peine ou plaisir, amitié ou haine » (*Rhétorique* 1356a 14-15).

Platon, dans le *Phèdre* (276 b-c), a comparé l'orateur qui parle sans tenir compte de la nature de son auditoire à un mauvais jardinier qui sèmerait sans tenir compte du climat, de la saison, de la nature du sol et qui s'étonnerait de ne rien récolter.

La rhétorique antique affirme donc sans réticence que, dans l'administration de la justice, il faut aussi tenir compte des émotions, même si cela semble aujourd'hui délicat et peu commode pour diverses raisons.

Mais, inversement, il me semble qu'il faut aussi éviter de créer un contraste trop fort entre le côté rationnel, qui serait celui lié à l'application du droit, et le côté émotionnel. C'est ce principe, au fond, le cœur de mon propos : je souhaite montrer que c'est souvent la notion d'équité qui fédère les arguments visant à émouvoir, car l'équité fait appel aux valeurs, à une vision de l'homme en société. Par conséquent, l'appel aux émotions dépasse, me semble-t-il, le stade d'une pure subjectivité, pour toucher à des idées partagées et s'intégrer dans l'élaboration même du droit. « Émouvoir » les juges ne signifie pas seulement les gouverner à travers leurs passions ; c'est aussi leur montrer que l'administration de la justice doit s'efforcer d'être en accord avec les valeurs sociales. Empruntant le chemin des sentiments, c'est donc par le biais de l'équité que l'on revient vers le droit, vers le côté de la rationalité. Raison et sentiment, droit et équité, forment donc les deux versants d'un raisonnement cohérent.

Pour le montrer, je m'aiderai de la lecture d'un texte, car à mon sens il faut laisser parler les Anciens.

Il s'agit d'une déclamation. Quelques mots sur ce genre de texte. Il s'agit d'exercices scolaires, de discours conçus par un professeur de rhétorique, pour qu'ils servent de modèle pour ses élèves, ou parfois élaborés par les élèves eux-mêmes comme préparation à l'éloquence du barreau ou aux débats politiques.

Le texte en question est l'une des *Petites déclamations* de Quintilien, la 270^e, dont la composition date probablement de la première moitié du II^e siècle après J.-C.² Son intitulé laisse entrevoir un drame complexe, « Une des deux filles jumelles est violée ». Comme toujours, le périmètre dans lequel ce genre d'exercice scolaire doit se tenir est fixé par une loi et un récit.

« (Loi 1:) Que celui qui est la cause d'un décès soit condamné à la peine capitale ».

En gros, cette norme correspond au droit romain, même si elle combine des éléments tirés de normes différentes.

Une deuxième loi doit être sous-entendue (« Loi 2 : Une fille qui a été violée peut choisir entre la mort de son violeur et son mariage avec lui »). Même si cette loi n'est pas explicitée au début de la déclamation, le texte y fait plusieurs fois référence dans son déroulement. D'ailleurs, c'est une norme qui est très souvent à la base des déclamations latines ; on pourrait dire qu'elle appartient au droit de cette cité à moitié réelle et à moitié fantasmagorique où les déclamations romaines sont situées. Une cité qui est Rome et qui ne l'est pas, c'est une Rome volontairement métamorphosée. Cette norme qui permet à la victime du viol de choisir entre la mort de son violeur et le mariage avec lui ne relève donc pas directement du droit romain, mais correspond quand même à la morale sexuelle romaine. En droit romain, le violeur serait poursuivi par la victime ou par sa famille selon la *lex Iulia de adulteriis*. Néanmoins, il est possible que la famille de la femme violée préfère un mariage au procès, donc, en gros, comme la loi de la déclamation le prévoit.

La déclamation présente ensuite les faits :

« Un jeune homme a violé une fille, l'une des deux jumelles. Elle s'est pendue. Le père a amené l'autre fille devant les magistrats et lui a demandé d'opter pour la mort du violeur. Le jeune homme pensait qu'elle était celle qu'il avait violée. Le magistrat a ordonné son exécution. Plus tard, ce qui s'était passé a été découvert. Le père est accusé d'avoir été la cause du décès ».

Le viol a donc eu pour conséquence que la fille violée s'est tuée à cause de la souffrance due au tort subi. Le père veut néanmoins se prévaloir de la loi qui donne à la victime du viol la faculté de choisir entre la mort de son violeur ou le mariage. Comment faire, si la victime s'est tuée et ne peut donc pas se prononcer sur l'option qu'elle préfère³ ? Pour sortir de l'impasse, le père opère un escamotage : il présente sa fille jumelle au magistrat ; elle se fait passer pour sa sœur morte et choisit la mort du violeur, qui est effectivement exécuté. Ensuite l'escamotage est découvert, et le père est accusé d'assassinat, plus précisément, d'avoir été la cause de la mort du violeur.

² Le texte latin complet, avec sa traduction en anglais, est fourni dans l'annexe de ma conférence, selon l'édition critique parue dans la collection Loeb : Quintilian. *The Lesser Declamations*, Volume I. Edited and translated by D. R. Shackleton Bailey, Harvard University Press, Cambridge Mass., London, 2006, p. 215 suiv. Je présente également une traduction française des passages qui seront spécifiquement discutés dans mon exposé.

³ On peut aisément imaginer que, en présence d'une telle norme, la mort de la femme violée aurait entraîné, dans l'impossibilité du mariage réparateur, la mise à mort du violeur. C'est finalement la conclusion à laquelle aboutit la déclamation, mais par un cheminement volontairement plus articulé et intéressant.

Le fait que la fille violée était l'une des jumelles fait pressentir une intrigue complexe ; dans les déclamations, il est fréquent qu'un rapport arithmétique déclenche la controverse. Ici, c'est le facteur deux : le dédoublement de la victime et sa présence au-delà de sa mort sous les traits de sa jumelle.

Après avoir présenté les présupposés de la *Déclamation mineure* 270, voyons-en le développement. Elle s'articule en deux parties de nature différente ; il y a d'abord l'explication du maître, de l'enseignant de rhétorique qui explique à ses élèves le plan qu'il faut suivre, les arguments à aborder si l'on veut rédiger un discours sur ce sujet. Ensuite vient le discours, la déclamation proprement dite, donc la mise en œuvre du plan. Nous devons le lire comme s'il s'agissait d'un discours prononcé par un étudiant en rhétorique devant ses pairs, et peut-être devant un public de parents et de spectateurs venus assister à cette démonstration d'ingéniosité.

Nous ne pourrions ici qu'en effleurer les points les plus importants. Lisons d'abord les consignes du maître, le plan qu'il suggère à ses élèves de poursuivre.

Nous rencontrons immédiatement un point crucial, la distinction entre les arguments émotionnels et les arguments juridiques⁴ :

« Ce vieil homme – dit le maître (*Decl. Min.* 270.1) – trouvera aisément des arguments sur le plan de l'émotion et de l'équité. Mais à moins qu'il ne soit également défendu par des arguments juridiques, il court le risque que les juges le condamnent les larmes aux yeux. Nous devons donc mener une lutte acharnée sur la question juridique ».

Il s'agit d'un propos important, car le maître distingue deux parcours de l'argumentation, celui du droit (*iūs*) et celui de l'équité (*aequitas*) ; l'équité est associée à son tour aux émotions, désignées par le mot latin *adfectus*. En d'autres termes : le maître de rhétorique, en donnant des instructions à ses élèves, explique qu'une affaire comme celle-ci est délicate, car il ne suffira pas de s'appuyer sur le côté émotionnel (la tragédie de la violence sexuelle subie par la jeune femme ; le chagrin du père qui perd sa fille). Il faut aussi argumenter solidement sur le plan de la loi, c'est-à-dire qu'il faut démontrer que le père ne tombe pas sous le coup de la norme punissant celui qui a causé la mort d'autrui.

Le maître de rhétorique exprime cette idée par un propos magnifique – il y a des moments où les déclamations s'apparentent à la parole lumineuse de la poésie – « à moins que le père ne soit également défendu par des arguments juridiques, il court le risque que les juges le condamnent les larmes aux yeux » (*Nisi tamen etiam iure defenditur, verendum erit ne illum flentes iudices damnent*). Ils le condamneront « les larmes aux yeux », c'est-à-dire en dépit de leurs émotions, de leur conviction profonde, s'ils estiment que le droit le leur impose.

Voyons donc en quoi consiste la question de droit, dans ce cas. C'est encore l'enseignant lui-même qui nous l'explique (*Decl. Min.* 270.3) :

« Nous devons donc définir ce qui est une cause de décès. Car l'entier procès et le nœud de la controverse se trouvent en cela. Car si nous approuvons la définition de notre adversaire, que 'celui qui a fourni une cause de mort à un autre, que celui par le fait duquel quelqu'un est mort, est une cause de décès', nous ne pourrions en aucune manière nous défendre. Car il ne fera aucun doute

⁴ Quintilien lui-même revient ailleurs sur cette distinction, qui se confirme comme étant fondamentale (*Decl. Min.* 299) : *In hoc probativae duae, altera patheticae, altera pragmaticae, id est, adfectus et iuris quaestiones.*

que c'est l'action de notre homme qui a provoqué la mort de l'autre : il a amené sa fille devant le magistrat, il lui a dit de se prononcer pour la mort du violeur ».

La loi qui gouverne cette déclamation, vous vous en souvenez, dit (Loi 1:) « Que celui qui est la cause d'un décès soit condamné à la peine capitale ». La controverse porte donc sur les mots même de la loi, sur son interprétation. En particulier il faut déterminer le contenu de l'expression « la cause d'un décès ». Cette controverse rentre donc dans les *status causae* (« états de cause ») rationnels, en particulier dans la « définition » (qui porte sur la question : quel nom faut-il donner au fait qui a eu lieu ?)⁵. Dans ce type de controverse, celui qui gagnera est celui qui arrivera à faire accepter par les juges la définition qui convient le mieux à son client. L'accusation met donc en avant une définition la plus large possible, dans laquelle l'acte concerné peut entrer. La défense, en revanche, avance une définition stricte qui place l'acte concerné en dehors de celle-ci.

C'est exactement de cela que nous parle le maître dans notre déclamation. Il dit que si l'on accepte la définition large proposée par l'accusation, c'est-à-dire « celui qui a fourni une cause de mort à un autre, celui par le fait duquel quelqu'un est mort, est une cause de décès » la condamnation du père sera certaine. Il n'y a aucun doute, en effet, que l'action du père a été pour le violeur un facteur qui en a causé la mort. C'est le père qui a amené sa fille devant le magistrat, et lui a dit d'opter pour la mort du violeur.

L'orateur propose donc d'opposer à celle de l'accusation une définition plus stricte (*Decl. Min.* 270.4) :

« Nous dirons donc qu'une cause de mort est ce qui amène la mort à un être humain sans aucune cause externe supplémentaire ; ce qui en soi amène la mort à un être humain ».

On voit bien la différence entre les deux définitions : dans celle de la défense, seulement ce qui en soi, sans aucune cause externe supplémentaire, amène à la mort, est considéré être la cause de la mort.

S'agit-il d'un débat scolaire et suranné ? Pas vraiment, si l'on songe au fait que les deux définitions correspondent à celles qui, aujourd'hui encore, se partagent le champ en droit français à propos du lien de causalité, c'est-à-dire le rapport entre une action et un dommage, tant dans le cadre du droit pénal que de la responsabilité civile. L'établir constitue une difficulté car un événement est toujours le fruit d'une pluralité de facteurs. Le problème est de déterminer le facteur qui peut être qualifié de cause.

La définition large proposée par l'accusateur correspond en effet à la théorie qu'on appelle aujourd'hui de « l'équivalence des conditions », selon laquelle tous les faits qui ont concouru à la production du dommage doivent être retenus, de manière équivalente, comme les causes juridiques dudit dommage, sans qu'il y ait lieu de les distinguer, ni de les hiérarchiser. C'est la théorie la plus séduisante, mais aussi la moins sélective : elle désigne tous les antécédents comme causes du dommage.

La définition proposée par la défense coïncide en revanche avec la théorie qu'on appelle de « la causalité adéquate ». Le juge doit sélectionner, parmi la multitude de causes qui se présentent à lui, celle qui a joué un rôle majeur dans la réalisation du préjudice. Seule la cause prépondérante doit être retenue comme fait générateur de responsabilité.

Ces théories sont effectivement employées toutes deux par la Cour de cassation, en ce sens que son choix se portera sur l'une ou l'autre théorie selon le contexte et le résultat

⁵ R. Barthes, *L'Aventure sémiologique*, Paris, 1985, p. 70 : « Le *status causae* est le cœur de la *quaestio*, le point à juger ; c'est ce moment où se produit le premier choc entre les adversaires, les parties ; en prévision de ce conflit, l'orateur doit chercher le *point d'appui* de la *quaestio* (d'où les mots : *stasis*, *status*) ».

considéré le plus juste. Lorsque la Cour souhaitera déclarer la responsabilité de l'accusé (ou du défendeur, en cas de responsabilité civile), elle retiendra une conception large de la causalité, celle de l'équivalence des conditions. Lorsque, en revanche, la Cour de cassation souhaitera écarter la responsabilité de l'accusé ou du défendeur, elle adoptera une conception plus restrictive de la causalité, donc celle de la causalité adéquate.

Revenons au passé, c'est-à-dire à la *Declamatio minor* 270. Après les consignes du maître, vient le véritable discours, qui met en pratique le plan suggéré par l'enseignant, en le revêtant de mots appropriés et de propos percutants. Ce discours, il faut bien l'avoir à l'esprit, est écrit comme si l'accusé lui-même le prononçait, le père qui avait suggéré à sa fille survivante de se faire passer pour sa jumelle, celle qui avait été violée et qui s'était tuée.

Nous n'avons pas le temps de passer en revue l'ensemble du discours. Faire l'anatomie des déclamations représente un exercice extrêmement formateur, qui apprend à raisonner et, en même temps, à donner une forme convaincante à ses arguments. Je me contenterai de retracer les grandes lignes du discours.

D'abord, aux §§ 6-8, le déclamateur conteste la définition proposée par l'accusateur, très large, correspondant à la théorie de la causalité équivalente. Il utilise, pour la réfuter, les mêmes arguments qu'on utilise aujourd'hui, c'est-à-dire qu'il reproche à cette définition de ne pas faire de distinctions raisonnables entre tous ceux qui ont eu un rôle même marginal dans un événement. Par exemple, on arriverait à dire que même un témoin qui a contribué, en disant la vérité, à la condamnation à mort d'un accusé, devrait être considéré comme en avoir causé la mort, et par conséquent puni, ce qui est évidemment inacceptable. Ensuite, au § 9, le déclamateur propose sa propre définition, celle de la causalité stricte (adéquate). Il applique ensuite cette définition aux faits, et il finit naturellement par exclure que le père entre dans la définition de celui qui a causé la mort du violeur.

Puis (aux §§ 16-24) une autre question est posée, la question de savoir si le violeur a été tué selon le droit, *iure*, légitimement. Le discours passe ici d'un état de cause à un autre. Nous ne sommes plus dans une opération relevant de l'état de cause de la définition (*status causae finitivus*), mais de celui de la qualité (*status qualitatis*). L'état de cause de la qualité répond à la question *quale sit* ?, « quelle est la qualification du fait ? », plus précisément à la question *an iure* ?, « est-ce licite ? », notamment « est-ce licite que le violeur ait été mis à mort » ?

« Voyons donc – reprend le déclamateur (*Decl. min.* 270.16-20) – si le violeur a été mis à mort à bon droit ; et supposons qu'il soit toujours vivant, que nous nous interrogeons toujours à son sujet : faut-il mettre à mort le violeur ? [...] Il est prévu dans la loi qu'une femme violée opte pour la mort du violeur ou le mariage. À mon sens, le seul objet de cette loi était qu'une décision concernant le violeur soit prise selon le souhait de la victime. Quoi qu'il en soit, de nombreuses choses peuvent se produire pour empêcher la victime de choisir. Imaginons qu'une femme qui ne peut pas parler soit violée : aura-t-il commis un délit impunément parce qu'il l'a fait à une personne infortunée ? Non. Je suppose que l'on devrait regarder le hochement de tête de la fille violée ou son expression ou tout autre signe de son esprit. [...] Imaginons que la victime soit tombée malade et qu'elle ne puisse pas être traduite devant les magistrats. La loi ne sera pas pleinement satisfaite, mais elle devrait être vengée d'autant plus qu'il sera possible de croire que cette maladie même soit née de l'abus. Mais si, comme cela ressort de tout ce que je viens de dire, il n'est pas absolument nécessaire qu'on obtienne un prononcement explicite de la part de la victime,

car ce qui compte est seulement son souhait, voyons maintenant si ma fille violée souhaite que son violeur meure ».

Je suis sûr que vous ressentez la tension monter, le raisonnement va vers son sommet. Le déclamateur, par des exemples, nous montre qu'il n'est pas strictement nécessaire que la fille violée parle devant le magistrat, pour qu'elle fasse son choix. Si elle est muette, ne serions-nous pas satisfaits si elle fait un simple signe de la tête ou du doigt pour montrer qu'elle veut que son violeur soit tué ? Et si elle est malade à cause du viol, et qu'elle ne peut pas se rendre au *forum*, en public, pour exprimer son choix : le fait même de sa maladie ne serait-il pas en soi le signe de sa volonté que le violeur soit puni ?

On comprend bien où le déclamateur veut en arriver, avec cette échelle pour ainsi dire croissante d'absences, de silences. Il veut arriver au cas de la fille qui s'était tuée (*Decl. min.* 270.20-21).

« Pensez-vous que cela a plus de poids, messieurs, qu'elle ait parlé devant un magistrat que le fait qu'elle n'ait pas eu le courage de se présenter devant un magistrat, qu'elle ne pouvait pas montrer ses yeux aux passants ou à la lumière du jour, que la malheureuse fille a fini sa vie de sa propre main ? Donnez-lui la force : elle tuera avant de périr à cause de cet abus qu'elle a subi. Y a-t-il un doute, je vous le demande, sur ce que ma fille aurait fait si elle avait vécu ? Il était donc juste que le violeur périsse ».

En d'autres termes : le père, en demandant à l'autre fille jumelle de se faire passer pour sa sœur et ainsi déclarer qu'elle voulait la mort du violeur, n'a fait que manifester la volonté de la défunte.

De cette manière, le déclamateur est convaincu d'avoir parfaitement répondu à la question de droit. Le père n'a pas causé la mort du violeur, d'abord parce que son comportement n'entre pas dans la définition de qu'est-ce qu'est une « cause de mort », ensuite parce que la mort du violeur a été conforme à la volonté de la victime, c'est-à-dire qu'il s'agit d'un événement tout à fait légitime, conforme au droit, au *ius*.

Mais voici que la déclamation propose une deuxième ligne de raisonnement, celui de l'équité. C'est une dualité de plans que nous ne comprenons même pas bien : pour nous, le droit s'identifie à la loi, aux normes écrites, et l'équité n'est qu'un phénomène marginal, une sorte de soupape de sécurité, un correctif à contenir dans les limites autorisées par la loi elle-même. Une leçon qui nous vient de notre déclamation est au contraire que ces deux dimensions sont toujours co-présentes dans le droit tel qu'il était conçu par les Romains : pour le dire ainsi, l'équité est le lieu où s'expriment les valeurs fondamentales du droit, et les normes juridiques doivent toujours tendre à se conformer à ces valeurs.

La *Déclamation mineure* 270 comporte un élément qui la rend particulièrement intéressante. On y lit notamment une définition explicite de ce qu'est précisément l'équité dans ce cas : « l'équité exige que l'auteur soit mis à mort, si la victime est morte » (*Decl. min.* 270.17). Il s'agit d'une équité rétributive, d'un principe de réciprocité. *L'aequitas* se révèle ainsi comme un critère précis, doté d'un contenu, il ne s'agit pas d'un vague appel à la miséricorde ou à la flexibilité, tout au contraire, il s'agit au fond du principe de l'équilibre. Qu'est-ce que l'équité sinon l'équilibre ? L'étymologie elle-même l'indique.

Quelle est la fonction de l'équité, ainsi comprise ? Sa fonction est justement d'aider le juge à bien interpréter la loi, de lui fournir un critère. Nous savons déjà que dans la première partie de sa déclamation, le père s'était efforcé de montrer qu'il n'était pas punissable, qu'il ne pouvait pas être considéré comme celui qui avait donné la mort au

violeur. Mais il s'agissait d'un raisonnement, nous l'avons vu, qui n'était pas immédiat, nécessitant plusieurs étapes et non sans faiblesses.

Se tourner vers l'équité constitue ainsi un renfort, pour rendre plus convaincante l'interprétation de la loi : l'équité veut que l'auteur du viol, qui au bout du compte a conduit sa victime à se suicider, perde à son tour sa vie. Donc, en appliquant la loi, il faut adopter l'interprétation qui justifie l'exécution du violeur, coûte que coûte. Mais il est également intéressant de constater que l'équité s'appuie ici sur une puissante motion des affects.

Vous vous en souvenez sans doute. Au début, le maître avait dit que la position du père était très solide sur le plan des sentiments, de ce que les juges peuvent penser et éprouver, mais que pour vraiment pouvoir être absous de l'accusation, il devait d'abord la combattre sur le plan du droit. Sinon, les juges le condamneront « les larmes aux yeux ».

C'est donc le moment des larmes, mais des larmes qu'on pourrait appeler de confirmation, même de soulagement. C'est le moment où la raison, déjà satisfaite par la première partie du discours, trouvera dans les émotions un renforcement vigoureux, définitif. Raison et cœur à l'unisson, qu'y a-t-il de plus puissant ?

Laissons la parole au père-déclamateur (*Decl. min.* 270.25) :

« Je sais, Messieurs les juges, que je me suis attardé pendant tout ce temps sur le droit et que je me suis éloigné de mes sentiments de père. Alors, je n'ai rien fait d'autre que ce qui était légal pour venger ma fille ? Suis-je allé voir les magistrats, ai-je ordonné à la jeune fille de dire la chose la plus audacieuse parce qu'il n'y avait pas de danger (pour moi et pour elle) ? Non, je vais vous exposer tous mes sentiments : à ce moment-là, le droit n'était pas dans mes pensées, je n'avais aucun souci pour la légalité, mais j'ai emprunté la voie la plus proche pour venger ma malheureuse fille et je l'ai parcourue jusqu'au bout. J'ai eu la chance que cela ait été aussi la voie légitime ».

Je me permets d'arrêter pour un instant ce flot d'angoisse, ici à son début, pour vous dire que chaque mot et chaque partie de ce discours a une fonction précise. Le père dit avoir agi par impulsion, et qu'il a seulement eu de la chance de constater, après coup, que ce qu'il faisait, était aussi respectueux de la loi. Il nous invite à sortir nous-mêmes des mots de la loi et nous demander si nous comprenons et justifions son comportement. Vous voyez donc comment ce flux de rage et d'angoisse est quand même rhétoriquement maîtrisé. C'est de la lave qui coule entre les remparts de la technique oratoire.

« Allons – c'est toujours le père accusé qui parle (*Decl. min.* 270.26-27) –, si je n'avais pas eu quelqu'un à traduire devant les magistrats par la substitution de laquelle je pouvais me venger, ne l'aurais-je pas fait en public, au Forum, avec ces mains âgées ? Fortune, tu feras ce qui arrive ; mais tu ne peux pas me faire regretter ce que j'ai fait. J'ai perdu une fille. Je sais que c'est le moindre de mes malheurs. Certains soutiennent que de perdre son fils unique est le pire, et puisqu'ils ne peuvent espérer aucun réconfort de leur calamité, leur chagrin semble n'avoir aucun remède. Mais c'est pire, Messieurs les juges, de perdre l'une de ses jumelles. Chaque jour, l'image de mon deuil vient devant moi. Plus la modestie et la bonté de ma fille me plaisent, plus puissamment les pensées me viennent : hélas, c'est ainsi qu'était celle que j'ai perdue ».

Il s'agit d'une image puissante et émouvante : c'est la façon, pour ce père, de montrer que son chagrin va au-delà de la pire des douleurs, celle de la perte d'un enfant : sa fille jumelle lui rappelle constamment le visage de celle qu'il a perdue. Celle qui pourrait être une consolation, n'est qu'un couteau qui le transperce à chaque regard de

la fille présente, qui lui rappelle l'absence. C'est un jeu typique des déclamations, que ces symétries, ces polarités, ces dualismes.

« Quelles émotions, quels ressorts intérieurs me secouent ! Comme elle avait honte ! Elle ne pouvait pas attendre sa vengeance ! Mon esprit frissonne de ce souvenir, mes pensées reculent. Pauvre fille, comme elle a souffert ! » (*Decl. min.* 270.28-29).

Il s'agit d'un passage vraiment rare dans la littérature latine, où le discours se tourne décidément sur l'intériorité, sur le « soi », représenté comme bousculé par un malheur effrayant.

Mais à la fin du discours, quand les émotions sont à leur comble et semblent ingouvernables – ce sont les douleurs dont on dit qu'ils nous font perdre la raison –, c'est encore un argument très logique qui est mis en avant (*Decl. min.* 270.29) :

« Certes, ce n'est pas l'amour qui a causé le viol, ni le projet d'un mariage, ni le désir de se marier : l'homme qui ne reconnaissait pas celle qu'il avait violé n'y avait certes pas pensé ».

C'est un coup de maître : le déclamateur mélange sentiments et droit, car il veut rappeler aux juges que, quand la jumelle s'est présentée devant le magistrat pour réclamer la mort du violeur, prétendant être la fille violée, le violeur n'a pas remarqué que ce n'était pas celle qu'il avait violée. Donc, un signe d'indifférence de sa part, qui montre – voilà le raisonnement du père – qu'il n'était pas amoureux de la fille, qu'il n'a fait qu'abuser d'elle, qu'il ne songeait pas du tout à l'épouser. S'il a trouvé sa mort, c'est donc l'épilogue le plus juste, tout comme la fille méprisée l'aurait aussi souhaité. Sentiments et raison, droit et équité se rejoignent à nouveau, à la fin du discours, indissociables, comme des jumelles.

En conclusion, quelques remarques à propos de la notion d'équité telle qu'elle se présente à nous, au fil de cet exercice scolaire de grande envergure et à teintes fortes, et à propos de son lien avec les émotions.

Comme nous venons de le voir, l'*aequitas* se présente d'abord sous la forme la plus précise, celle de rapport de correspondance, de principe de symétrie (*Decl. min.* 270.17) :

« Je ne m'appuie pas encore sur le fameux principe d'équité, pour dire à quel point il est juste que celui qui a commis l'abus soit tué puisque celle qui l'a subi a péri. »

C'est un principe de rétribution, mettre en balance le mal que quelqu'un a infligé avec le mal qu'il doit subir en retour. *Aequitas*, c'est ici vraiment le critère de l'équilibre.

Ensuite, surtout dans la partie finale du discours, la péroration, que nous venons de commenter, l'équité est le nom sous lequel s'inscrivent les arguments visant à émouvoir, à faire résonner la corde sensible des juges. C'est la douleur du père constamment renouvelée par le visage de la fille survivante, elle-même victime de cette tragédie car consciente d'être l'image d'une absente, plus que le corps d'une vivante. Mais il ne s'agit pas seulement, pour l'orateur, d'exploiter les sentiments pour tenir les rênes des esprits des juges. Les émotions que l'orateur provoque sont enracinées dans des valeurs sociales, non seulement dans l'intériorité. L'amour paternel vers ses enfants ; la pudeur violée ; la violence d'un homme méprisant envers une jeune femme ; il s'agit de représentations sociales, qui sont en même temps des éléments que le droit incorpore.

Les normes juridiques ne sont pas toujours rédigées de manière à satisfaire les valeurs sociales. L'équité fonctionne donc dans cette *Declamatio minor* – comme un critère qui oriente l'interprétation, qui pousse vers un sens de la norme capable de

satisfaire le besoin de justice. L'équité peut légitimer une interprétation moins littérale de la loi, pour arriver à faire coïncider le sens de la norme et les valeurs humaines. Dans le cas de la déclamation que nous venons d'expliquer, c'est ce qu'a fait l'orateur. Il insiste sur le fait que la loi a été respectée, même si ce n'est pas la victime du viol qui a choisi, mais sa sœur. C'est le sens de la loi qui doit prévaloir sur le strict respect des mots. L'équité est donc le cadre dans lequel une interprétation large du sens des mots devient préférable à une interprétation littérale. Mais le résultat – il faut le répéter – ne va pas dans le sens de l'indulgence à l'égard de l'auteur du viol, il justifie au contraire le comportement du père qui l'a conduit à la mort.

C'est donc d'un (violent) désir de justice que l'équité se met parfois au service.

En laissant parler les Anciens, j'ai essayé de retrouver un sens au mot équité (*aequitas*), qui est largement différent de celui d'aujourd'hui. J'ai aussi profité de cette occasion pour vous présenter une déclamation, car il s'agit d'un genre de textes d'une inépuisable richesse et encore peu exploités. L'examen de la *Declamatio minor* 270 nous a permis de voir que le droit romain s'est développé en lien étroit avec la rhétorique, la technique du discours persuasif. Jurisprudence et rhétorique sont deux techniques de pensée et d'argumentation qui, à mon sens, peuvent nous rendre plus conscients et maîtres des nôtres.

Texte et traduction

Quintilien, *Declamatio minor* 270 (éd. et trad. D. R. Shackleton Bailey)

Rapta ex duabus geminis

Qui causa mortis fuerit, capite puniatur. Ex duabus geminis adulescens alteram rapuit. Ea se suspendit. Pater alteram eduxit ad magistratus et praecepit illi ut mortem raptoris optaret. Adulescens putavit eam esse quam rapuerat. Duci eum iussit magistratus. Postea compertum est quid accidisset. Accusatur pater quod causa mortis fuerit.

1. *Sermo.*

Facilis et in promptu ratio est huic seni quod pertinet ad adfectum [paenitentiae],¹ quod pertinet ad aequitatem. Nisi tamen etiam iure defenditur, verendum erit ne illum flentes² iudices damnent. Diligenter ergo pugnare circa legem debemus.

2. *Et sane asperiores in controversia partes fortasse recte declamatores relinquunt: divisio paene hoc proprium habet, ostendere ossa et nervos controversiae, et, secundum meum quidem iudicium, idem praestare declamatio debet. Nam sine his de quibus locutus sum caro ipsa per se quid sit intellegitis. Sed in declamatione vestienda sunt haec, ut ex illis <externis decorem, ex his> interioribus vires habeat.*

3. *Finiamus ergo necesse est quid sit causa mortis. Tota enim lis et omne discrimen controversiae in hoc positum est. Nam si ad finitionem partis adversae accedimus, ut causa mortis sit qui attulerit causam alicui moriendi, per quem factum sit ut aliquis moreretur, nullo modo defendere nos possumus. Neque enim dubitabitur quin per hunc factum sit ut ille moreretur, qui filiam ad magistratum produxit, qui praecepit ut mortem raptoris optaret.*

4. *Nos ergo causam id esse mortis dicemus quod nullis extra accidentibus causis mortem homini adferat, quod solum mortem homini attulerit. Deinde dicemus, si accedendum sit finitioni partis adversae, frequenter etiam honestissima in hanc calumniam cadere posse.*

5. *Subiungemus quaestionem an possit quisquam accusari quod causa mortis fuerit in eo qui iure sit occisus. Sequitur quaestio an hic iure sit occisus. Post haec licebit nobis dicere illa quae sola dicuntur.*

6. *Declamatio.*

'Qui causa mortis fuerit, capite puniatur. Satis ostendit ipsa poena eum demum teneri hac lege qui idem commiserit quod si occidisset. Neque enim gravius quicquam adversus eum qui sua manu interfecerit constituere potuit legum lator quam adversus eum qui causam praestitisset. Ergo [et] similitudine poenae etiam crimen par exigere debetis.

7. *Hoc quo pertinet? Ne existimetis veram illam esse finitionem qua pars diversa complectitur, ut per quemcumque steterit uti homo occidatur, is continuo causa mortis fuisse videatur. Alioqui ista ratione et ille qui nocentem accusavit causa mortis fuit, et ille qui testimonium in reum dixit, etiamsi verum id fuit, causa tamen mortis haberi potest, et ille qui adulteros marito prodidit [causa mortis haberi potest] et ille qui sceleratum produxit in publicum.*

8. *Cur igitur hi accusari ista lege non possunt? Quoniam non per ipsos tantum stetit, quoniam iure perierunt ii quibus mors allata est. Sed hanc partem reservemus.*

9. *Interim videamus quid sit causa mortis. Nos id dicimus causam esse mortis quod homini mortem attulerit solum, quod nullis extra accidentibus causis noxium fuerit, quo homo periturus fuerit etiamsi nil ipse fecisset.*

10. *Id quod dicimus tale est? Intuendae sunt res ipsae quae in crimen deducuntur. Produxi filiam ad magistratum: quid hoc ad inferendam per se pertinet mortem? Praecepi ut mortem optaret. Detrahe quod ille raptor est, detrahe quod [et] lex raptorem interfici iubet, detrahe quod filia mortem raptoris optavit: ipsum quod ego feci mortem homini adferre non potuit. Non possum ergo videri causa mortis homini fuisse.*

11. *Quid feci? Quod innoxium erat si nihil ille fecisset. Fingite enim haec accidere potuisse: produxi filiam, optare mortem iussi; ignoret sane quae sit ad magistratuseducta. Si potest dicere: 'nihil tale admisi', nihil nocuerint ea quae ego feci. Quid ergo illi causa mortis fuit?*

12. *Quod rapuit, quod lex mortem constituit. Et hoc paene adversariorum confessione manifestum est: non agunt cum ea quae optavit. Neque ego sum tam durus ac demens ut pro salute mea filiam periculo meo opponam; sed uti mihi hoc argumento licet, quoniam et illa tuta est. Eadem enim quae dicuntur a me ab illa dicerentur: 'optavi mortem; num tamen hoc nocuisset si adversus alium fecissem?'*

13. *Quemlibet apprehendi ex turba circumstantium credite; huius mortem optavit: num occidetur? Non, ut opinor. Non ergo ipsa optio in causa mortis est, sed id propter quod optio valet. Tuta est hac defensione filia mea, et (ut dixi) sententia quoque accusatorum secunda.*

14. *Quid mihi accedit supra haec? Unum adhuc patrocinium: non enim hoc tantum dico: 'si ille non rapuisset, causa mortis non fuisset', sed illud etiam: 'si filia mihi non paruisset, causa mortis non fuisset.'*

15. *Haec, si non iure occisus esset, si errore tantum perisset, dicerem; nunc illud utique inter me et partem diversam conveniat necesse est, non posse eum accusari qui [unus vel] attulerit mortem nocenti si erit unus ex iis de quibus paulo ante loquebamur, vel accusator vel testis vel iudex vel index.*

16. *Videamus igitur an iure raptor sit occisus, et sic agamus tamquam adhuc vivat, tamquam adhuc de eo quaeratur, an occidi raptorem oporteat. Non educo alteram filiam ad magistratus, nihil ut optet praecipio. Filia mea vitata est, ob hoc perit. Dico raptorem occidi oportere.*

17. Nec statim nitor illa aequitate, ut dicam quam iustum sit eum qui intulerit iniuriam interfici cum perierit illa quae accepit; de iure ipso loquor. Lege comprehensum est ut rapta raptoris mortem vel nuptias optet.

18. Ut opinor, una causa legis huius fuit ut de raptore secundum voluntatem raptae constitueretur. Alioqui multa accidere possunt propter quae rapta non optet. Fingamus vitiatam esse eam quae loqui non possit: num impune iniuriam fecerit quoniam miserae fecit? Nutum nempe eius aut vultum aut aliquod signum animi intueri oporteret. 'At id non est optio, nec satis verba legis explebuntur. 'Occideretur tamen raptor si id velle raptam intellegeremus.

19. Fingamus valetudinem consecutam raptae, ut educi ad magistratus non posset. Deerit aliquid legi, vindicari tamen eam tanto magis oportet quod credibile erit etiam ipsam valetudinem ex iniuria natam.

20. Quod si non utique (ut ex his manifestum est) vocem raptae exigi oportet sed solam voluntatem, videamus iam an quae rapta est mori raptorem voluerit. Plusne vobis videretur, iudices, si apud magistratum locuta esset quam quod ad magistratum venire non ausa est, quod oculos suos ostendere circumstantibus, ostendere luci non potuit, ipsa sua manu vitam misera finivit?

21. Da vires: occidet prius quae propter hanc iniuriam perit. Dubium est scilicet quid factura fuerit si vixisset? Raptorem ergo perire oportuit.

22. Iam fortiter dico: quid interest quo modo perierit? Cur ergo, si hoc modo poterat occidi, falso alteram filiam eduxi? <Si> dicerem: 'luctus confuderat', si dicerem: 'dolor suadebat', ignosceretis tamen; nunc mihi necessarium consilium praesens iniuria dedit. Duas filias habueram, rapta erat altera, perierat. Munienda domus fuit, et voce potissimum alterius virginis soror vindicanda, ne quis dubitaret quid factura esset <in> iniuria sua.

23. Partis quidem adversae impudentiam mirari satis non possum. Causam mortis esse existimant eum propter quem <quis> perierit, cum eum cui causa mortis fuerit occidi oportere constet, et raptorem perisse indignantur, cum certum sit filiam meam propter raptorem perisse. [Hoc isti causam mortis vocant.] Cur ergo occisum vindicari oportet quem certum esset, si viveret, occidi oportere?

24. Et haec omnia quae pro causa mea dixi, quibus collegi me non esse obligatum huic legi, non temporis causa nec praesentis periculi fingere me vel ex eo manifestum est, quod raptorem aliter occidi: nam si id esset causa mortis quod isti videri volunt, hac lege me ulcisci potuissem.

25. Iamdiu me, iudices, circa iura morari scio longeque recessisse a paternis adfectibus. Ergo ego in ultionem filiae meae nihil feci nisi quod licuit? Adii magistratus, fortiolem puellae vocem imperavi, quia tutum erat? Ego vero totos in medium profero adfectus: nec mihi in cogitatione tum lex fuit, nec iura respexi, sed quae proxima vindicandae infelicis filiae via occurrit, hac intendi, hanc secutus sum.

26. Bene cessit quod et licuit. Age, si non habuissem quam educerem ad magistratus, cuius vice me ulciscerer, non in publico, non in foro his me senilibus manibus vindicassem? Tu, Fortuna, facies quod occurrerit; iam non potes efficere ut paeniteat.

27. Filiam peridi: scio hoc minimum esse malorum meorum. Sunt qui gravissimum existimant unicos perdere, et quotiens non habeant ad quod solacium respiciant calamitatis, videtur sine medicina dolor. Hoc gravius est, iudices, perdere alteram ex geminis. Cotidie mihi occurrit imago funeris mei. Quo magis placet filiae verecundia, quo magis probitas, hoc validius subeunt cogitationes: talem miser peridi.

28. Si tamen hoc vulnus intulisset Fortuna, si casus, communi <me> mortalitatis condicione solarer. Nunc miser filiam quo modo peridi? Ante omnia nec virginem nec nuptam. Qualis ego infelix vultus caesos alioqui laceratosque ac laqueo tumentes pater

vidi ! Qui me motus, qui intus aestus agitant ! Quae fuit verecundia illa quae ultionem expectare non potuit !

29. Horret animus recordari, refugiunt cogitationes. Misera quid passa est ! Nec sane in causa raptus amor fuit, non propositum matrimonii, non cupiditas nuptiarum. Nihil horum cogitavit qui nescit quam rapuisset.

Raped girl, one of twins

Let him who is the cause of a death receive capital punishment. A young man raped a girl, one of twins. She hanged herself. The father brought the other before the magistrates and instructed her to opt for the rapist's death. The young man thought that she was the one he had raped. The magistrate ordered him to be executed. Later it came out what had happened. The father is accused of having been the cause of a death.

Discussion

This old man has an easy and obvious case so far as emotion and equity are concerned. But unless he is also defended on legal grounds, there will be a risk that the jury may convict him with tears in their eyes. So we shall need to put up a strenuous fight on the legal issue. And to be sure declaimers may leave aside the tougher points in this controversy, perhaps rightly; but it is almost the specialty of division to show the bones and sinews of the controversy, and in my judgment at least, declamation should provide the same. For without what I have spoken of, you perceive what the flesh amounts to by itself. But in a declamation these¹ have to be clothed, so that it has <grace> from the <external items> and strength <from these> internal ones. So we must define what is a cause of death. For the whole suit and the entire crux of the controversy is located in this. For if we assent to the definition of the other side, that one who has brought to another a cause of dying, one through whose act somebody has died, is a cause of a death, there is no way we can defend ourselves. For it will not be doubted that it was our man's action that brought about the other's death: he brought his daughter before the magistrate, he told her to opt for the death of the rapist. So we shall say that a cause of a death is what brings death to a human being without any additional extraneous causes, what by itself brings death to a human being. Then we shall say that if the other side's definition were to be accepted, even perfectly proper actions would often fall under this false charge. We shall subjoin the question whether anyone can be accused of having been cause of a death in the case of one who has been put to death legally. Follows the question whether this person was put to death legally. After that we shall be free to say those things that are the only things said.²

Declamation

"Let him who has been the cause of a death receive capital punishment." The punishment itself is enough to show that this law applies only to a person who has committed the same thing as if he had killed. For the lawgiver could not have laid down a harsher penalty against one who had slaughtered with his own hand than he did against one who had supplied a cause. So from the similarity of the punishment you should require a similar crime also. To what purpose is this? So that you don't think the definition with which the other side embraces the matter to be true, namely that whoever has brought about the killing of a human being is automatically regarded as the cause of a death. Otherwise by your argument the accuser of a guilty man was the cause of his death, and one who gave evidence against a defendant, even though it was the truth, can none the less be considered the cause of his death, and one who has revealed adulterers to a husband, and one who has brought a criminal into public view. Why then cannot these be accused under this law?

Because they themselves were not the sole cause, since those who were put to death perished legally. But let us keep this part till later. Meanwhile, let us see what a cause of death is. We say that a cause of a death is what has brought death to a human being by itself, what has brought harm without any additional extraneous causes, something by which a human being would have perished even if he himself had done nothing.

Is what we are talking about such? The items themselves on which the charge is based must be examined. I brought my daughter before the magistrate. What does this by itself have to do with bringing death? I told her to opt for death. Take away the fact that he was a rapist, that the law requires a rapist to be killed,³ that the girl opted for death: what I did in itself could not bring death to a human being. What did I do? Something harmless, if he had done nothing. For imagine that the following could have happened: I have brought my daughter forward, I have commanded her to opt for death; let us assume he does not know who the girl brought before the magistrate really is: if he can say "I did no such thing," what I did will have done no hurt. So what was the cause of death for him? That he committed rape, that the law lays down death. And this is clear almost by the admission of my opponents: they are not going to law with the girl who opted. Not that I am so cruel and crazy as to put my daughter in my danger to save myself, but I may use this argument since she too is safe. For the same things that are said by me would be said by her: "I opted for death; but would this have hurt if I had done it against anyone else?" Imagine that somebody in the crowd of bystanders is arrested; she opts for his death: will he be killed? I don't think so. So the option itself is not a cause of death, but that on account of which the option has force. My daughter is safe with this defense and by the prosecution's own admission, as I have said, secure. What additional point do I have besides all this? One further plea: not only do I say, "If he had not committed rape, I would not have been a cause of death," but this too: "If my daughter had not obeyed me, I would not have been a cause of death."

All this I should have said if he had not been put to death legally, if he had perished only by mistake. As it is, it must necessarily be agreed between me and the other side that no one bringing death to a guilty man can be accused if he is one of those of whom I was speaking a little while ago:⁴ accuser or witness or juror or informer. So let us see whether the rapist was put to death legally; and let us pretend that he is still alive, that we are still asking a question about him: ought a rapist to be put to death? I do not bring my other daughter before the magistrates, I do not tell her what to choose. My daughter was violated, for that reason she perished. I say that the rapist should be put to death. And I am not yet relying on equity, so as to say how just it is that he who did the injury should be killed since she who received it has perished: I am speaking about the law itself. It is included in the law that a raped woman opt for the death of the rapist or marriage. As I suppose, the only object of this law was that a decision about the rapist be made according to the wish of the victim. Anyway,⁵ many things may happen to prevent the victim from opting. Let us imagine that a woman who is unable to speak is violated: will he have done an injury with impunity because he has done it to an unfortunate? I suppose one should look at her nod or expression or some other sign of her mind. "But that is not option, the words of the law will not be sufficiently implemented." All the same, the rapist would be put to death if we understood that this was the victim's wish. Let us imagine that the victim fell ill so that she could not be brought before the magistrates. The law will not be fully satisfied, but she ought to be avenged all the more because it will be credible that this very illness arose from the injury. But if, as is clear from all this, it is not absolutely required that an utterance be elicited from the victim but only her wish, let us see now whether the raped girl wished her rapist to die. Would you think it of more weight, gentlemen, that she had spoken

before a magistrate than the fact that she did not have the courage to come before a magistrate, that she could not show her eyes to bystanders or to the light of day, that the unfortunate girl ended her life by her own hand? Give her the strength: she will kill before she perishes on account of this injury. Is there any doubt, I ask you, what she would have done if she had lived? So it was right that the rapist perish. I say now boldly: what does it matter how he perished? So if he could be killed this way,⁶ why did I falsely bring out my other daughter? <If> I were to say that my mourning had confused me or that my grief induced me, you would forgive me even so. As it is, present injury gave me necessary counsel. I had two daughters; one of them was raped, she had perished. My house needed protection, and it was right that the other girl's voice should avenge her sister, so that nobody have any doubt what she could have done <about> her own injury.

I cannot wonder enough at the impudence of the other side. They think the cause of death to be the person because of whom <somebody> has perished, although it is agreed that the person for whom he was a cause of death was rightfully killed; and they are indignant that the rapist has perished, although it is certain that my daughter perished on account of the rapist. [This they call cause of his death.] Why then ought the person killed to be avenged when it is certain that, if he were alive, he ought to be killed? And that all that that I have said in my defense, showing that I was not liable under this law, is not concocted by me for the occasion, because of my present danger, is clear from the very fact that I killed the rapist in another way; for if cause of death meant what they wish it to be thought to mean, I could have avenged myself by this law.

I know, gentlemen, that I have been dwelling all this while on legalities and have gone back a long way from my feelings as a father. So did I do nothing but what was legal to avenge my daughter? Did I go to the magistrates, did I command the girl to say the bolder thing⁷ because it was safe? No, I will come out with all my feelings: at that point the law was not in my thoughts, I had no regard for legalities, but went by the nearest way to avenge my unhappy daughter that offered and followed it. It was lucky that it was my right. Come, if I had not had someone to bring before the magistrates by whose substitution I could avenge myself, should I not have done so in public, in the Forum, with these aged hands? Fortune, you will do what comes; you cannot now make me sorry. I lost a daughter. I know that this is the least of my misfortunes. Some hold that to lose only sons is the worst, and since⁸ they can look to no solace of their calamity, their grief seems to have no medicine. But this is worse, gentlemen, to lose one of twin daughters. Every day the image of my bereavement comes before me. The more my daughter's modesty and goodness please me, the more powerfully the thoughts come upon me: alas, such was she I lost. But if Fortune had brought this stroke upon me, or chance, I should console <myself> with the common condition of humanity. As it is, how, alas, did I lose my daughter? To begin with, she was neither virgin nor married. Wretch that I am, how bruised and torn anyway, and swollen by the noose did I see her face, I, her father! What emotions, what inner surgings, agitate me! How ashamed she was! She could not wait for her vengeance! My mind shudders to remember, my thoughts recoil. Poor girl, how she suffered! To be sure, love did not cause the rape, nor intention of matrimony, nor desire for marriage: the man who did not know whom he had raped had no thought of these.

TdM



Séance publique du 4 décembre 2023

1914-2024 : d'une justice militaire expéditive à la judiciarisation des opérations militaires.

Elrick IRASTORZA

Général d'armée (2S), Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

MOTS CLÉS

Justice militaire, fusillés, judiciarisation, sacrifice suprême, respect, considération.

RÉSUMÉ :

Personne n'est au-dessus des lois ou des conventions internationales signées par la France, et les militaires pas plus que les autres Français. Cependant, dans l'esprit de nos concitoyens un doute subsiste, notamment depuis la Première Guerre mondiale, ravivé ces dernières années par les pertes subies en opérations extérieures. Dans le premier cas, ce sont, pour l'essentiel, les soldats qui furent condamnés par une justice militaire perçue comme expéditive et dans le second, ce sont généralement les officiers qui sont tenus pour responsables de la mort de leurs hommes en opération.

Il conviendra, d'abord, de s'interroger sur l'impact du véritable kyste mémoriel que représentent les 741 fusillés dits « pour l'exemple » de 1914 à 1918, sur les circonstances et l'arsenal juridique ayant permis ces exécutions.

Un siècle plus tard, un constat s'impose : les armées n'ont pas échappé au processus de judiciarisation d'une société qui aurait tendance à mettre sur le même pied l'effondrement d'un échafaudage et une embuscade en Afghanistan. Or, il ne faudrait pas que le chef menant ses hommes au combat en arrive à redouter autant la justice de son pays que l'adversaire contre lequel la République l'a envoyé se battre.

Personne n'est au-dessus de nos lois, des règles du droit international et des conventions internationales ratifiées par la France, et les militaires pas plus que les Français dont ils assurent la défense et celle de leurs intérêts supérieurs voire vitaux. Cependant, dans l'esprit de nos concitoyens un doute subsiste, notamment depuis la Première Guerre mondiale, entretenu par quelques associations voire quelques collectivités territoriales et ravivé ces dernières années par les pertes subies en opérations extérieures.

Dans le premier cas, ce sont, pour l'essentiel, les soldats qui furent les victimes d'une justice militaire perçue à tort ou à raison comme expéditive et dans le second, ce sont généralement les officiers qui sont tenus pour responsables de la mort de leurs hommes en opération.

Il conviendra d'abord de s'interroger sur l'impact du véritable kyste mémoriel que représentent les 741 fusillés dits pour l'exemple de 1914 à 1918, sur l'arsenal juridique ayant permis ces exécutions et les modalités de sa mise en œuvre dans un contexte qu'il est toujours difficile d'apprécier avec nos référentiels d'aujourd'hui.

Depuis, à la lumière d'événements récents, un constat s'impose : dans un contexte plus général de judiciarisation d'une société qui aurait tendance à mettre sur pied d'égalité, les pertes occasionnées par la chute d'un équipement sportif, l'effondrement d'un échafaudage ou une embuscade en Afghanistan, les armées n'ont pas échappé à cette évolution. Or, elle a inévitablement un impact sur la conduite des opérations : le chef menant ses hommes au combat ou impliqué dans des situations humainement inextricables, en est arrivé à redouter autant la justice de son pays que l'adversaire contre lequel la République l'a envoyé combattre.

Comment en sommes-nous arrivés là, quelles sont les responsabilités des uns et des autres dans une évolution qui touche d'autres grands corps de l'État en charge d'assurer la sécurité des Français, voici des questions ouvertes qui ne manqueront pas de lancer puis d'animer le débat.

1) Commençons par les fusillés de la Grande Guerre et le difficile combat pour une mémoire équilibrée.¹

De 2012 à fin 2019, j'ai présidé, bénévolement, le Groupement d'intérêt public dont la création venait d'être décidée par le Président de la République pour organiser la commémoration du Centenaire de la Première Guerre mondiale. Parmi les sujets les plus sensibles, celui des fusillés dits pour l'exemple a immédiatement pris une dimension toute particulière car, pour un certain nombre de militants, leur réhabilitation était le seul enjeu de ces commémorations.

Le 7 novembre 2013, la salle des fêtes de l'Élysée était pleine à craquer à l'occasion du lancement de ce long cycle mémoriel par le Président de la République. Le contexte politique du moment n'était guère propice à la tenue d'un discours d'union sacrée, mais le Président s'était livré à cet exercice avec une détermination soulignée par l'ensemble des médias. En dépit du lien ténu avec l'écologie, les Verts se réjouirent « de l'annonce en faveur des mutins de 1917 qui marque une étape importante dans leur réintégration dans notre mémoire collective nationale... La France se grandit en reconnaissant ses erreurs, en rendant justice aux victimes »² tandis que le président de la Fédération nationale des libres penseurs, fidèle à ses convictions, regrettait que le Président n'ait pas annoncé la réhabilitation des fusillés...

Sans grande surprise, le premier acte commémoratif posé par la ville de Paris, dès 2014, a été une exposition à l'Hôtel de ville sur les « Fusillés pour l'exemple, 1914-2014 ». Mais il faut bien admettre que la démarche pédagogique adoptée a permis de sortir des tabous entretenus par les uns et des démarches vindicatives toujours poursuivies par les autres. « L'intention était de battre en brèche les idées reçues. La majorité des fusillés le sont en 1914 et 1915 et non en 1917, les mutineries n'ayant pas entraîné d'exécutions massives : sur 2 500 condamnations à mort, la plupart sont commuées. Il y a une trentaine de fusillés. On a davantage fusillé dans le contexte du début de la guerre que lors des mutineries »², rappelait alors le commissaire de l'exposition.

En fait, il est toujours très difficile, un siècle plus tard, hors contexte, avec des référentiels qui ne sont pas ceux d'alors, de porter des jugements équilibrés, mais il reste surtout inacceptable de distordre les circonstances, les faits et les chiffres pour en arriver à cette conclusion à l'emporte-pièce que « ces hommes ont été injustement fusillés pour servir d'exemple ».

¹ Général Irastorza Elrick, *La tranchée des poncifs*, éditions Pierre de Taillac, 2019

² Cité par Antoine Flandrin dans *le Monde* du 7 février 2014.

Pourtant, même à cette époque, tout avait été fait pour que nul ne soit censé ignorer la loi.

Il faut se souvenir, d'abord, que la France était un pays où la peine de mort était en usage. Il convient de se souvenir ensuite que chaque soldat recevait, au moment de sa première incorporation, un livret individuel qu'il devait conserver à vie. Les pages 12 à 23 contenaient, je cite, les « dispositions de lois ou règlements dont les militaires doivent avoir incessamment le texte sous les yeux ». Y figure une « nomenclature alphabétique des crimes et délits militaires et peines y attachées ». Sur 106 délits et crimes militaires répertoriés, un tiers étaient passibles de la peine de mort. Nul ne pouvait l'ignorer et surtout pas les hommes politiques qui en étaient à l'origine. En fait, tout le monde connaissait les rigueurs de la loi et, à ma connaissance, peu ont trouvé à y redire en amont. La liste de ces crimes, classée par ordre alphabétique, est un peu longue mais en voici quelques extraits :

- Abandon du poste en présence de l'ennemi ou de rebelles armés ;
- Armes portées contre la France ;
- Capitulation en rase campagne ;
- Désertion à l'ennemi ;
- Destruction en présence de l'ennemi des moyens de défense ;
- Espionnage pour l'ennemi ou recel d'espions ou d'ennemis ;
- Intelligence avec l'ennemi dans le but de faciliter ses entreprises ;
- Meurtre sur la personne de son hôte, sur celle de sa femme ou de ses enfants ;
- Pillage commis en bande, soit avec arme, soit avec bris de clôture ou violence ;
- Provocation à la fuite ou empêchement de ralliement en présence de l'ennemi ;
- Reddition de place sans avoir épuisé tous les moyens de défense ;
- Refus d'obéissance pour marcher contre l'ennemi ou contre des rebelles armés ;
- Violence envers une sentinelle ou vedette à main armée ;
- Voies de fait envers un supérieur avec préméditation et guet-apens.

Il faut se souvenir également que le décret du 2 décembre 1913 portant règlement de service en campagne, stipulait à son article 121 : « les officiers et les sous-officiers ont le devoir de s'employer avec énergie au maintien de la discipline et de retenir à leur place par tous les moyens les militaires sous leurs ordres : au besoin ils forcent l'obéissance. » Facile d'y voir, un siècle plus tard, un blanc-seing ouvrant la porte à toutes les dérives...

Lorsque la Première Guerre mondiale éclate, les principes de la justice militaire sont ceux du code de justice militaire du 9 juin 1857, modifié par la loi du 18 mai 1875.

En temps de paix, l'organisation de la justice militaire repose sur des bases géographiques : un tribunal militaire permanent exerce sa juridiction dans chacune des régions militaires. Au même échelon sont prévus des conseils de révision qui, en cas de recours, peuvent examiner sur la forme les jugements rendus par les conseils de guerre. Le personnel permanent est peu nombreux : à chaque conseil de guerre sont attachés un commissaire du gouvernement et un rapporteur, désignés par le ministre de la Guerre parmi les officiers supérieurs et capitaines, ainsi qu'un greffier et un commis-greffier. Les juges, au nombre de sept, officiers et sous-officiers, sont désignés par le général commandant la région militaire.

En temps de guerre, cette organisation est maintenue pour l'intérieur, mais les unités en campagne, au niveau de la division, du corps d'armée et de l'armée, sont tenues d'attacher à leur quartier général un conseil de guerre organisé, à quelques différences près, sur le modèle des tribunaux militaires permanents. L'ensemble du personnel et des juges de ces conseils de guerre aux armées est choisi par le chef de l'unité sur laquelle le conseil de guerre exerce sa juridiction et un seul officier assure la double fonction de commissaire-rapporteur. La procédure elle-même est simplifiée, puisque les accusés

peuvent être traduits devant les conseils de guerre dans un délai de vingt-quatre heures et sans instruction préalable d'où ce sentiment justifié de justice expéditive.

Le contexte est connu : une agression étrangère d'une violence inusitée, un gouvernement qui s'était dessaisi, du moins initialement, d'une partie de ses pouvoirs constitutionnels en déclarant l'état-siège et en accordant légalement au commandement des pouvoirs de justice exorbitants.

Lorsque le samedi 1^{er} août 1914, les Français alertés par le tocsin s'agglutinèrent autour de l'affiche annonçant que le 1^{er} jour de la mobilisation sera le lendemain, ils sont loin de se douter des sacrifices qu'ils devront consentir pour sortir victorieux mais durablement affaiblis de 52 mois d'une épreuve qui fut la plus terrible qu'ait connue la France à ce jour.

Un mois plus tard, face au déferlement de l'aile marchante allemande, nous avons frôlé la catastrophe et « Ce fut la fortune de la France que Joffre ayant mal engagé l'épée, ne perdit point l'équilibre. » nous dit le colonel de Gaulle³.

Entre insuffisances tactiques et excès de confiance, la lame de faux allemande s'abattant sur le pays n'avait pas été brisée au nord de Metz ! On n'avait pas pu en arriver là par hasard ! Le 10 août, dans une lettre au Général Joffre, Adolphe Messimy, ministre de la guerre, fut on ne peut plus clair : « Si un chef placé sous vos ordres, quel que soit son grade, faisait montre de faiblesse, de pusillanimité, il devrait instantanément être déferé au Conseil de guerre et jugé. Les peines les plus sévères, y compris la mort, devraient lui être appliquées. » Et il poursuivit sur un ton de Saint-Just : « Portez aux fonctions les plus hautes des jeunes hommes énergiques... Éliminez les vieillards sans pitié ! »

En cinq mois, Joffre limogea 144 généraux⁴, comme l'y autorisait, par décret du 15 août, un gouvernement qui continua à se dessaisir de ses pouvoirs au gré de l'avancée allemande : « Si les nécessités de la discipline et de la défense nationale vous paraissent exiger impérieusement l'exécution immédiate des sentences, vous laisserez son libre cours à la justice sans m'en référer » écrivit le ministre ce même 10 août. Le 1^{er} septembre, le recours en révision ou en grâce présidentielle fut aboli et le 6 septembre les conseils de guerre spéciaux à 3 membres furent institués par décret. C'était le 1^{er} jour de la bataille de la Marne ; il fallait bien que la discipline soit maintenue, quoi qu'il en coûte, et les soldats n'étaient pas les seuls concernés...

Face au désastre qui se profilait, Joffre était un homme seul. Alors il commanda : « Les fuyards, s'il s'en trouve, seront pourchassés et passés par les armes »⁵. L'histoire a retenu à charge cette directive mais la retraite n'a pas tourné à la débandade ce qui rendra possible, quelques jours plus tard, le sursaut de la Marne. La stabilisation du front et la nécessité de maintenir la discipline dans les rangs de soldats épuisés dont on avait beaucoup exigé durant ce long face à face sanglant, ont conduit à de nouvelles exécutions dont les excès, car il y en eut, ont été tempérés, notamment en 1915, par 111 grâces présidentielles.

En effet, une fois le front stabilisé fin 1914, le gouvernement avait repris progressivement la main et rétablit, en janvier 1915, la transmission des condamnations à mort au Président de la République. Au matin de l'offensive du Chemin des Dames, les politiques étaient d'ailleurs tellement confiants que les conseils de guerre spéciaux ont même été supprimés, les circonstances atténuantes rétablies et les recours en révision furent de nouveau possibles.

Mais, le revers consommé au cours d'une année 17 qui ne fut pourtant pas la pire du conflit, ces garanties furent de nouveau partiellement suspendues par décret, de juin

³ Charles de Gaulle, *La France et son armée*, Perrin, 2011, p 266

⁴ Pour la plupart rappelés de la 2^e section, c'est à dire retraités pour faire simple et qui n'avaient pas connu la guerre depuis 1871.

⁵ Extrait de l'ordre général n° 11 du 2 septembre 1914.



à juillet, pour permettre au général Pétain, qui a remplacé Nivelle, de circonscrire les mutineries.

« Lorsqu'il s'agira de la peine de mort prononcée pour réprimer des crimes concertés ou collectifs de provocation de passer à l'ennemi, de révolte, de refus d'obéissance, de voies de fait sur la personne d'un supérieur, d'usurpation de commandement, de destruction volontaire d'armes ou d'approvisionnements, et si les nécessités de la discipline exigent une sanction immédiate, l'autorité militaire pourra ne pas transmettre le dossier de l'affaire au Président de la République et le jugement recevoir son exécution immédiate" »

Quelques semaines plus tard, dans une lettre du 13 juillet, Pétain avait lui-même demandé à Painlevé la levée de ces dispositions :

« Le décret du 8 Juin 1917 a suspendu le recours en révision contre les condamnations à mort prononcées par application des articles 208 et 217 du Code de Justice Militaire et votre dépêche du 11 Juin 1917 a conféré à l'autorité militaire le droit d'ordonner, dans certain cas, l'exécution de la peine capitale. Ces mesures avaient été motivées par les actes collectifs d'indiscipline qui s'étaient produits dans certaines unités. Le calme étant aujourd'hui rétabli dans les armées, je vous propose de faire reprendre par le gouvernement les pouvoirs dont il avait bien voulu se dessaisir et de rétablir le recours en révision temporairement suspendu par le décret du 8 Juin ».

Se dessaisir, voilà le mot clé de ce terrible épisode de notre histoire nationale mais il est toujours plus facile, aujourd'hui encore, de charger les officiers que d'admettre une quelconque responsabilité politique dans cette justice expéditive, même s'il convient d'admettre qu'un certain nombre de chefs militaires se sont affranchis des modalités d'application pourtant strictes de ces dispositions légales.

Voici rappelés, de façon très schématique, le cadre juridique et les pratiques qui ont conduit à ces condamnations et à un nombre moindre d'exécutions.

Quelques exemples pour bien en saisir le contexte :

Forcer l'obéissance : relisons Genevoix confronté dès 1914 à des mouvements de panique au sud de Verdun :

« Mes hommes s'agitent, soulevés par la panique dont le souffle irrésistible menace de les rouler soudain. Une fureur me saisit. Je tire une balle de revolver en l'air et je braille :

"J'en ai d'autres pour ceux qui se sauvent ! Restez au fossé tant que je n'aurai pas dit de partir ! Restez au fossé ! Surveillez la route !"

... Et ça finit par tenir à peu près, avec des frémissements, des à-coups, des ondes nerveuses qui passent vite. ... Je passe derrière mes hommes. Je leur parle, à voix posée, toute ma colère enfin tombée. Maintenant ils se sont ressaisis... »⁶

Le lieutenant Genevoix vient de forcer l'obéissance avec vigueur sans aucun doute mais retrouve rapidement le fond d'humanité que nous lui connaissons.

Quel regard portaient les Poilus sur ces exécutions ?

Dans *Les Croix de bois*, Dorgelès raconte une exécution à laquelle les troupes sont tenues d'assister :

« L'homme s'est effondré en tas, retenu au poteau, par ses poings liés. Le mouchoir en bandeau lui faisait comme une couronne. Livide, l'aumônier dit une prière, les yeux fermés pour ne plus voir. Jamais, même aux pires heures, on n'a senti la Mort présente comme aujourd'hui... Être obligé de voir ça, et garder pour toujours dans sa mémoire son cri de bête, ce cri atroce où l'on sentait la

⁶ Maurice Genevoix, *Ceux de 14*, Sous Verdun, Omnibus, 2011, p 98.

peur, l'horreur, la prière, tout ce que peut crier un homme qui brusquement voit la mort là, devant lui. La Mort : un petit pieu de bois et huit hommes blêmes, l'arme au pied.»⁷

En 1915, dans une lettre à sa femme, Firmin Allamand évoquait le cas d'un chasseur passé par les armes :

« À propos du Conseil de guerre, il s'en est tenu un, de nuit, tout près d'ici, pour juger un chasseur du 22^e. Inculpé de refus d'obéissance, abandon de poste en présence de l'ennemi, tentative de désertion et meurtre d'un homme de la patrouille lancée contre lui, son affaire n'a pas traîné et le 22 au matin, le peloton d'exécution faisait justice.

Quand on songe que si ce misérable avait pu réussir sa trahison, les Boches auraient appris nos positions, les emplacements de batteries et dès lors nous auraient causé de grandes pertes... L'homme de patrouille qu'il a tué froidement était père de 3 enfants.

Aussi quelle indignation chez mes hommes à la lecture de la décision qui relatait succinctement les faits !... Il n'y a pas de graine de traître parmi nous »⁸.

Plus tard, Clemenceau ne lâchera rien qui puisse fragiliser la discipline : « Qu'est-ce que vous voulez-bien que cela me fasse que demain on fusille un misérable ou un demi-misérable : pendant que nous discutons on tue mille innocents » aurait-il dit au président Poincaré auquel il demandait de ne pas faire usage de son droit de grâce sur un cas litigieux ⁹.

Laissons maintenant parler froidement les chiffres.

Le nombre d'exécutions varie selon les sources et les convictions politiques mais le rapport remis par le professeur Antoine Prost au gouvernement le 1^{er} octobre 2013, fait aujourd'hui autorité : 741 condamnés ont été exécutés, 632 pour crimes militaires, 56 pour espionnage et 53 pour crimes de droit commun. L'année 1917 n'a pas été l'année des fusillés.

Années	Nombre de fusillés	Moyenne mensuelle	Remarques
1914	206	41	Sur cinq mois
1915	296	25	
1916	136	11	
1917	89	7	Dont les 28 mutins
1918	14	1	
Total	741		

Tous les fusillés ne furent pas des mutins, tous les mutins ne furent pas fusillés et les sentences furent très largement commuées en peine de prison. Sur les 28 condamnés, un se suicidera et l'autre, Vincent Moulia du 18^e RI de Pau, s'échappera dans des conditions rocambolesques. Réfugié en Espagne, il bénéficiera de la loi d'amnistie du 13 juillet 1933 et rentrera en France en 1936.

Pourtant, c'est en 2017 que la pression fut la plus forte pour obtenir la réhabilitation des fusillés notamment à l'occasion de la commémoration de la bataille du Chemin des Dames. Mais il n'y a pas eu de réhabilitation collective. C'eût été dire aux Français,

⁷ Roland Dorgelès, *Les Croix de bois*, Albin Michel, livre de poche, 2010, p 149.

⁸ Caroline Favre. *Dialogue de papier. Un couple d'instituteurs dans la Grande Guerre*, Cahiers du vieux Conflans n° 179 p 101.

⁹ René Benjamin, *Clemenceau dans la retraite*, Plon, 1930 coll. La Palatine. Selon d'autres sources, cette phrase aurait été prononcée lors d'un échange avec Édouard Ignace, son sous-secrétaire d'état à la justice militaire.

pour reprendre les mots d'Antoine Prost au secrétaire d'État aux anciens combattants, qu'il n'y avait plus aucune obligation à risquer sa vie pour défendre son pays.

Les dossiers qui ont survécu aux aléas de notre histoire ont été mis en ligne sur le site « Mémoire des hommes » et un espace a été dédié à ce kyste mémoriel au musée de l'armée aux Invalides. Aux Français qui le souhaitent, désormais, de juger en leur âme et conscience.

Le dossier d'un soldat accusé de désertion, viol, meurtre et vol simple comporte 428 pages ce qui n'est pas significatif d'une justice systématiquement expéditive. Je doute que beaucoup soient allés le consulter... Une mesure collective l'aurait pourtant réhabilité avec d'autres du même acabit ! Mais qu'à cela ne tienne, le combat pour la réhabilitation continue y compris devant les chambres¹⁰.

La victoire n'effaçait ni les traces ni les ressentiments de ce qui restera un kyste mémoriel dans notre mémoire collective.

Faisons maintenant un saut dans le temps d'une soixantaine d'années sans oublier au passage les exécutions extra judiciaires qui firent en 1944-45 et dans un tout autre contexte et pour bien d'autres raisons, 9 000 morts au moins... ni les 1 500 condamnations à mort prononcées par les tribunaux constitués à la hâte aux lendemains du conflit.

2. Où en est-on aujourd'hui en termes de justice militaire ?

Le vieux poncif « la justice militaire est à la justice ce que la musique militaire est à la musique » allait finalement conduire, non pas, à la suppression de la justice militaire mais à la suppression des tribunaux militaires en temps de paix.

Depuis 1857, le code de justice militaire était l'instrument de l'indépendance de la justice militaire, autonomie concédée par le pouvoir politique aux armées pour maintenir la discipline notamment en temps de guerre.

Au fil du temps et surtout aux lendemains des guerres de décolonisation et des puissants mouvements pacifistes et antimilitaristes qui les ont accompagnés, cette autonomie était devenue insupportable pour une majorité de l'opinion publique. Le 21 juillet 1982, les tribunaux militaires permanents ayant à juger des infractions commises par les militaires sur le territoire national en temps de paix étaient supprimés.

Trente ans plus tard, le 1^{er} janvier 2012, c'est au tour du tribunal aux armées de Paris qui avait succédé en 1999 au tribunal aux Forces Armées de Paris et des Forces armées en Allemagne et continuait à juger en temps de paix les militaires français pour les infractions commises hors du territoire national¹¹.

Mais ni la justice militaire ni son nouveau code dont la dernière mise à jour remonte à 2021, n'ont pour autant disparu. Il compte 192 pages dont une vingtaine décrivent des infractions militaires qui ne sont guère différentes de celles répertoriées dans les livrets militaires à la veille de la Grande Guerre, la peine de mort en moins... Alors, quelles juridictions sont désormais chargées de sa mise en œuvre ?

En temps de paix :

Pour les infractions de droit commun, les militaires sont désormais traités sur un pied d'égalité avec les civils et sont soumis aux mêmes règles de procédure d'enquête et d'audition préliminaire.

¹⁰ Projet de loi présenté par LFI, adopté en première lecture par l'Assemblée Nationale le 13 janvier 2022 et rejeté par le Sénat le 2 février 2023.

¹¹ À noter qu'il comprenait déjà 1 juge et 1 procureur de l'ordre judiciaire.

Seuls les crimes et délits commis par les militaires en service sur le territoire national en temps de paix, relèvent de juridictions de droit commun spécialisées en matières militaires. Sur nos 164 tribunaux judiciaires, 9 sont compétents en matières délictuelles¹² et 9 cours d'assise en matières criminelles¹³.

L'accusation est prononcée par le procureur général territorialement compétent et des juges civils de l'ordre judiciaire sont désignés pour entendre l'affaire.

Les appels suivent la procédure d'appel ordinaire telle que déterminée par le code de procédure pénale.

En revanche, les infractions commises en vertu du Code de justice militaire ainsi que les délits et crimes civils commis par les militaires servant hors du territoire national relèvent de la juridiction spécialisée du tribunal judiciaire de Paris, section AC3 du parquet de Paris « Affaires militaires et atteintes à la sûreté de l'État ». Les contraventions sont jugées par un juge unique, les délits par trois magistrats et les crimes par 7 magistrats.

En temps de guerre :

La justice militaire est toujours rendue au nom du peuple français sous le contrôle de la Cour de cassation. Le ministre de la défense est investi des pouvoirs judiciaires prévus par le code de justice militaire.

Une fois la guerre déclarée conformément à l'article 35 de la Constitution, « La déclaration de guerre est autorisée par le Parlement » deux types de tribunaux sont mis en œuvre :

Les Tribunaux territoriaux des forces armées. Composés de deux magistrats de l'ordre judiciaire et trois juges militaires désignés par le ministère des Armées¹⁴. Il y a auprès du tribunal un commissaire du Gouvernement, un greffier et un huissier appariteur. Ces tribunaux ont la même compétence que la section AC3 du parquet de Paris évoquée plus haut. Leur ressort s'étend soit sur tout ou partie d'une ou plusieurs régions militaires, soit sur une ou plusieurs circonscriptions militaires d'outre-mer, soit sur une ou plusieurs de ces régions et circonscriptions. Des tribunaux prévôtaux peuvent leur être adjoints pour traiter des contraventions.

Un haut tribunal des forces armées ayant son siège à Paris est institué pour le jugement des officiers généraux ou assimilés et des membres du contrôle général des armées.

Des tribunaux militaires aux armées sont également établis lorsque ces forces armées stationnent ou opèrent hors du territoire de la République.

La justice militaire n'a donc pas disparu mais les modalités de son application notamment en temps de paix pour les infractions commises sur le territoire national ont largement évoluées ce qui, il faut bien le reconnaître, n'a pas spécialement troublé les militaires. En revanche, leur ressenti n'a pas du tout été le même en ce qui concerne l'accompagnement judiciaire des opérations militaires.

3. Alors comment a-t-on progressivement glissé vers la judiciarisation des opérations militaires.

Les militaires qui se sentaient protégés par des lois qui les obligeaient tout autant, ont eu progressivement le sentiment que leur statut ne les mettait pas à l'abri de

¹² Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Metz, Paris, Rennes, Cayenne et Toulouse.

¹³ Gironde, Nord, Rhône, Bouches du Rhône, Moselle, Paris, Ille et Vilaine, Guyane et Haute Garonne.

¹⁴ Militaires de nationalité française, âgés de 25 ans révolus désignés pour faire fonction de.

l'intrusion du juge dans la conduite tactique des opérations que leur avait confiées la République.

Rappelons donc quelques extraits de la loi n° 72-662 du 13 juillet 1972 rénovée par la loi n° 2005-270 du 24 mars 2005 portant statut général des militaires qui définissent les conditions de la protection juridique et de la responsabilité pénale du militaire qui furent au cœur des débats procéduraux à partir de 2009.

Article 15 :

Les militaires sont protégés par le code pénal et les lois spéciales contre les menaces, violences, voies de fait, injures, diffamations ou outrages dont ils peuvent être l'objet. L'État est également tenu d'accorder sa protection au militaire dans le cas où il fait l'objet de poursuites pénales à l'occasion de faits qui n'ont pas le caractère d'une faute personnelle...

Les conjoints, enfants et ascendants directs des militaires bénéficient de la protection de l'État lorsque, du fait des fonctions de ces derniers, ils sont victimes de menaces, violences, voies de fait, injures, diffamations ou outrages.

Pour bien comprendre l'article suivant, il ne me semble pas inutile de rappeler le premier alinéa de l'article 121-3 du code pénal auquel il fait référence : « Il n'y a point de crime ou délit sans intention de le commettre. »

Article 16 :

Sous réserve des dispositions du troisième alinéa de l'article 121-3 du code pénal¹⁵, les militaires ne peuvent être condamnés... pour des faits non intentionnels commis dans l'exercice de leurs fonctions que s'il est établi qu'ils n'ont pas accompli les diligences normales compte tenu de leurs compétences, du pouvoir et des moyens dont ils disposaient.

Article 17 :

II. - N'est pas pénalement responsable le militaire qui, dans le respect des règles du droit international et dans le cadre d'une opération militaire se déroulant à l'extérieur du territoire français, exerce des mesures de coercition ou fait usage de la force armée, ou en donne l'ordre, lorsque cela est nécessaire à l'accomplissement de sa mission.

Dans l'absolu, le militaire en opération est donc bien protégé par la loi mais il reste tout autant sous contrôle de la justice notamment par l'intermédiaire des détachements prévôtaux engagés à la suite des forces. Pour faire bref, ce ne sont ni plus ni moins que des petites brigades de gendarmerie qui ont pour mission de s'assurer que la loi est bien respectée par les unités engagées en opération que ce soit à titre individuel ou collectif.

Tout cela n'est donc pas nouveau mais, l'irruption d'une justice fortement « civilianisée » dans la conduite même des opérations a suscité de l'incompréhension voire de fortes inquiétudes.

Alors, qu'entend-on par judiciarisation : l'immixtion du droit et de la justice dans un nombre croissant de domaines de la vie sociale et économique suite à la banalisation du recours aux solutions judiciaires pour régler des litiges.

Les armées n'ont pas échappé à cette évolution sociétale mais les plaintes portent désormais sur la mise en danger de la vie d'autrui du fait de l'inadaptation des moyens mis en œuvre, de la piètre qualité des équipements et bien sûr de mauvais choix tactiques au combat...

Le fait déclencheur est la plainte adressée en novembre 2009 au procureur auprès du Tribunal Aux Armées de Paris par 7 familles de soldats tués en Afghanistan lors de l'embuscade d'Uzbin, le 18 août 2008, pour ce qu'un avocat très télégraphique appelait la négligence, le laxisme de la hiérarchie et l'existence d'une série de manquements dans

¹⁵ C'est-à-dire la violation d'une obligation de prudence prévue par la loi, ou faute caractérisée.

la chaîne de commandement. Initialement classée sans suite par ce procureur en février 2010, elle a entraîné, le mois suivant un dépôt de plainte contre X avec constitution de partie civile auprès du juge d'instruction auprès du TAAP (Tribunal Aux Armées de Paris), du chef de mise en danger de la vie d'autrui. Le juge instructeur et après lui la chambre de l'instruction de la cour d'appel de Paris puis la chambre criminelle de la cour de cassation ont reconnu la recevabilité des poursuites engagées. Après des années d'instruction mais aussi de divergences dans l'interprétation de l'article 121-3 du code pénal et des articles 15, 16 et 17 de la loi portant statut des militaires évoqués plus haut, la cour d'appel de Paris a estimé que les infractions d'homicides involontaires n'étaient pas constituées, et confirmé l'ordonnance de non-lieu, le 12 avril 2016, arrêt rendu définitif en l'absence de pourvois en cassation. Je ne reviendrai donc pas sur les faits et m'attacherai surtout à esquisser les causes de cette évolution, à en évaluer les effets pervers et à vous donner les réponses qu'il m'a fallu, à cette époque, apporter aux inquiétudes de nos soldats et de ceux qui les menaient au combat.

Les causes de cette évolution :

L'aversion définitive des Français pour la mort du soldat aux lendemains des hécatombes des deux guerres mondiales et des guerres de la décolonisation est incontestablement la première. Ce rejet a conduit depuis le milieu des années 80 à l'émergence du concept « zéro mort » qui devait prévaloir lors de la conception de toute opération militaire, mettant une pression égale sur le politique qui la décide et sur le chef militaire qui aura à la conduire.

On aurait pu penser que la professionnalisation allait atténuer cette perception : il n'en fut rien et il est plutôt heureux que dans l'opinion publique, la vie d'un soldat de métier compte autant que celle d'un appelé du contingent. Mais un engrenage sémantique assez inattendu allait nous amener là où nous en sommes aujourd'hui : soldat de métier = métier ; métier = travail ; travail = accidents du travail. Il ne restait plus qu'à franchir le pas entre tomber de l'échelle et tomber au combat ce que firent quelques-uns non sans arrières pensées autres qu'un simple souci de justice...

Dans cette société surmédiatisée où l'émotion a pris définitivement le pas sur la raison, les choses allaient rapidement prendre une ampleur qui allait déstabiliser les armées déjà bien affectées par la perte de leurs camarades de combat.

Les effets pervers :

Ils sont d'abord professionnels. Quel chef militaire va prendre le risque de mener ses hommes au combat au risque de sa propre vie et de celle de ses hommes compte tenu des comptes qu'il aura à rendre à la justice au premier soldat tué ?

Quel soldat fera confiance à des chefs accusés de les conduire à la mort ? Et ce n'est pas la présomption d'innocence qui y changera quoi que ce soit !

Ils sont ensuite familiaux : sans préjuger des suites judiciaires forcément plus tardives, sur l'instant l'emballement médiatique a des effets terribles notamment sur les enfants : « Mon père, ce héros » est subitement ravalé, au mieux, au rang d'incompétent, au pire, à celui d'assassin voire de génocidaire. Certains ménages n'y ont pas survécu.

Se pose enfin, vis à vis de nos alliés, un problème de crédibilité opérationnelle pour des troupes soumises à de telles pressions et rapidement suspectées de pusillanimité. Le système des caveats (du latin caveat : « il doit faire attention »), c'est à dire les restrictions d'emploi imposées par certains pays à leurs unités engagées en coalition, en sont une manifestation de plus en plus courante...

Toujours est-il, qu'il m'a fallu apporter des réponses aux questions de nos soldats et de leurs chefs dont je ne changerai pas un mot aujourd'hui. Je vous les livre in extenso :

Sur le fond :

« Il est clair que l'intrusion de l'action judiciaire dans le champ de l'action militaire et de la décision tactique, incite à se poser des questions de nature quasiment existentielle auxquelles je voudrais apporter quelques éléments de réponse tout à fait personnels.

En premier lieu, et c'est une évidence absolue, les militaires quel qu'en soit le grade ne se sentent pas, ne se sont jamais sentis, au-dessus de lois qui les protègent tout autant qu'elles les obligent. *Où qu'il soit déployé, le soldat français applique à la lettre les règles du droit international et national, et nos règles éthiques et comportementales si bien synthétisées dans notre code du soldat.* C'est une donnée immuable de notre métier, et nous savons parfaitement qu'il n'y a jamais eu d'immunité pénale, disciplinaire ou professionnelle du militaire. Mais nous savons également qu'il n'y a jamais eu de modèle mathématique de la guerre et que l'engagement opérationnel a toujours été soumis à de fortes contingences. Tout l'art de la tactique consiste à emporter la décision en réduisant au maximum la part du hasard et de l'impondérable, tout d'abord par une préparation opérationnelle de qualité, ensuite par une conduite raisonnée des opérations sur un terrain souvent difficile à appréhender, face à un adversaire qui n'a de cesse, bien évidemment, de contrer votre action.

Après coup, à froid, enfoncé dans un fauteuil devant la télé, il est toujours facile d'analyser les causes possibles d'une mauvaise appréciation de situation ou d'une décision tactique ayant conduit au revers de fortune. Or, discerner dans la complexité, décider dans l'incertitude et agir dans l'adversité n'est pas chose simple. Mais je répète à l'envi que tant que nous accomplirons nos missions en conscience, en nous souvenant à chaque instant de ce que nous avons patiemment et durement appris et acquis à l'entraînement, en un mot tant que nous accomplirons les diligences normales, il n'y aura aucune raison d'appréhender l'appréciation d'un censeur sur la conduite de nos opérations. Bien évidemment, les militaires qui, dans ce cadre très précis, viendraient individuellement ou collectivement, à faire l'objet de telles procédures, bénéficieront toujours du soutien qui est leur est légalement et moralement dû ».

Sur les conséquences :

« L'acte de guerre étant la continuation de la politique par d'autres moyens, c'est le Politique qui, au nom de la société qui lui en a donné légalement le pouvoir, fixe leurs missions aux armées et les objectifs militaires à atteindre à des fins politiques. Le chef tactique conduit ensuite l'action sur le terrain, au nom de la Nation voire, de plus en plus souvent, au nom de la communauté internationale. Ce point est fondamental. Il fonde le principe même de la légitimité de l'action des armées. Il explique pourquoi le chef militaire accepte de prendre des risques au combat et d'en faire prendre à ses hommes, jusqu'au sacrifice si nécessaire et d'infliger la mort à son adversaire pour remplir sa mission.

L'intrusion de l'action judiciaire dans la conduite tactique des opérations me conduit à faire un constat et à exprimer quatre appréhensions.

Cela fait longtemps maintenant que tous les terroristes de la planète ont compris que dans nos sociétés profondément marquées par le souvenir des grandes hécatombes du siècle passé, l'émotion est leur meilleure alliée. Cette évolution

fait incontestablement le jeu de nos adversaires, affaiblit nos armées et me conduit à appréhender quatre points :

- l'inhibition de nos soldats et de leurs cadres au point que nos unités s'en trouvent paralysées ;
- la fragilisation de notre recrutement en cadres motivés et en soldats confiants ;
- la fragilisation, par amertume voire lassitude de notre réseau social de solidarité, bénévole pour l'essentiel ;
- la perte de sens de l'hommage rendu par la Nation à ceux qui sont allés au bout de leur engagement.

Pour l'heure, j'ai constaté que nos unités engagées en opérations ou se préparant à y partir surmontaient leurs interrogations et restaient très concentrées sur leur mission, portées par le souvenir toujours très présent de leurs frères d'armes morts pour la France et par leur fierté de faire avec conviction et dans l'Honneur, ce métier vraiment à nul autre pareil, au service de la sécurité de leurs concitoyens».

Conclusion : pourquoi 2024 dans l'intitulé de cette communication ?

Aucune plainte n'a été portée par les familles des 147 soldats tués en opérations extérieures depuis 2009 et j'ai ce soir une pensée pour les 549 soldats, sous-officiers et officiers qui depuis la fin de la guerre d'Algérie sont morts pour la France et leurs familles endeuillées dont je tiens à souligner la grande dignité dans cette insoutenable épreuve et pour les milliers d'entre eux qui souffrent toujours des séquelles visibles et invisibles de leur engagement au service toujours très exigeant de la France.

2024, c'est demain et je crains fort que les années à venir nous mettent rudement à l'épreuve, nous, nos armées et les autres grands corps de l'État en charge de la sécurité des Français. Faut-il redouter que ce vent de judiciarisation continue de souffler sur tous ceux qui s'y consacrent ?

La semaine passée, Dario Montovani, juriste historien italien, grand spécialiste de droit romain, professeur au Collège de France, soulignait en conclusion de sa conférence¹⁶ que « l'équité comme perspective interprétative légitimait la recherche de l'esprit de la loi plutôt que le respect des mots ».

En tant que chef militaire et surtout simple citoyen, j'ai toujours pensé que si la lettre de la loi nous obligeait, elle nous protégeait surtout. Je m'efforce donc de rester optimiste, pour peu que « perspective interprétative » ne soit pas synonyme de réécriture des lois votées au nom du peuple français et que la justice se souvienne à la lettre, pour ce qui concerne les armées, des deux premiers alinéas de l'article premier de la loi portant statut des militaires, petite flamme guidant toujours les pas du Soldat :

« L'armée de la République est au service de la Nation. Sa mission est de préparer et d'assurer par la force des armes la défense de la patrie et des intérêts supérieurs de la Nation.

L'état militaire exige en toute circonstance esprit de sacrifice, pouvant aller jusqu'au sacrifice suprême, discipline, disponibilité, loyalisme et neutralité. Les devoirs qu'il comporte et les sujétions qu'il implique méritent le respect des citoyens et la considération de la Nation ».

¹⁶ Conférence privée donnée devant l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier le 27 novembre 2023.

*Séance du 11 décembre 2023***Le calcaire : de la pierre à la civilisation****Jean-Paul LEGROS**

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM**MOTS-CLÉS**

Carbonate de calcium, calcite, craie, dolomie, marbre, chaux, ciment, CO₂, lithographie, dissolution, précipitation

RÉSUMÉ

Le calcaire (CaCO₃) se forme par extraction du calcium (Ca) des roches primitives et recombinaison de celui-ci avec le gaz carbonique de l'air (CO₂). Il se dépose alors dans les océans. Parvenu en surface à la suite de phénomènes tectoniques, il se fragmente, se dissout et parfois reprécipite sous diverses formes en fonction des caprices de la nature. Pour l'homme, il est de tous temps une ressource multiforme : grottes servant d'abris, matériau de construction y compris chaux et ciments, et surtout moyen d'expression artistique (art pariétal, statuaire, lithographie, décors en marbre...). Les civilisations du calcaire et celles du granite ou de la latérite ne se ressemblent pas.

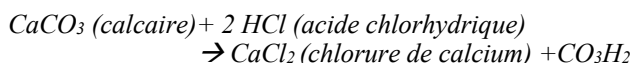
Introduction

Les artistes ont célébré ses falaises : Courbet, Delacroix, Monet et tant d'autres. Les ménagères le craignent sur la robinetterie. Pour le reste, on oublie le calcaire, ce compagnon discret. Pourtant, il est là dans nos murs, dans nos sols, dans nos eaux, dans le papier sur lequel on écrit, dans les peintures aussi. La moitié des 3 600 carrières en activité en France extraient du calcaire pour satisfaire nos besoins. Ceci représente des dizaines de millions de tonnes de pierres par an, sous forme de blocs, de granulats et de poudres. Nous allons donc observer cette matière de plus près, voire comment elle se forme, comment elle se détruit, et ce qu'on en fait. Mais le sujet est trop vaste si bien qu'on ne traitera pas ici des aspects écologiques : relation avec la végétation et comportement dans les sols. On s'interrogera en conclusion sur les rapports qu'il y a entre calcaire et civilisation.

Précisons immédiatement que le calcaire pur, *la calcite* en particulier, est un minéral formé d'un assemblage régulier comprenant un atome de calcium Ca pour un atome de carbone C et 3 atomes d'oxygène O. C'est le *calcium carbonate* comme disent les anglophones, d'où l'écriture chimique inversée par rapport à l'appellation française de « carbonate de calcium ».

Les trois éléments dont se compose le carbonate de calcium sont abondants dans la croûte terrestre. Le calcium et même le 5e par ordre d'importance, soit 3,5 % environ.

Ce matériau se reconnaît aisément grâce à de l'acide chlorhydrique HCl dilué dans l'eau. En effet, si on met une goutte d'acide dilué sur la pierre on obtient :



Mais CO_3H_2 se décompose immédiatement :



Des bulles de gaz CO_2 apparaissent donc dans l'eau chargée d'acide. On dit que le calcaire fait effervescence, contrairement au granite, au basalte, etc. (Attention : HCl est dangereux et est à manipuler avec précaution).

1. Nature et origine du calcaire

1.1. Structure atomique

Sauf dans l'eau et à une très faible concentration, la molécule de CaCO_3 n'existe pas ! On écrit CaCO_3 par convention et parce que cela suffit pour faire des bilans de matière via des relations chimiques. En fait, dans le domaine minéral, les atomes sont inclus dans une structure continue. Comme sur une tapisserie ou un carrelage, le groupe CaCO_3 est le motif de base qui pourrait théoriquement se reproduire à l'infini s'il y avait assez de matière pour cela. Chaque atome est tenu à une place précise par des forces électriques.

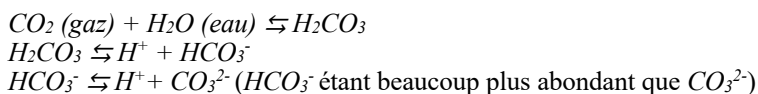
Un des principaux pères de la minéralogie, René-Juste Haüy¹ eut l'intuition de l'organisation interne des minéraux, sinon de leur structure atomique, en voyant se briser un cristal de calcite qu'un maladroit avait lâché. Les débris présentaient différentes tailles et formes, cependant avec des angles strictement identiques. En effet, les plans d'atomes sont des plans de fragilité. Quand on casse un minéral les angles entre les faces des brisures sont caractéristiques et invariants car en relation avec la structure interne. Son grand rival, J.B. Romé de l'Isle mesura les angles caractéristiques de toutes sortes de minéraux.

On sait maintenant que les atomes peuvent s'organiser de 7 façons différentes (penser aux différentes possibilités pour empiler des oranges sur l'étal d'un épicière). Le carbonate de calcium exploite trois types d'empilement. La *calcite* cristallise dans le système trigonal à réseau rhomboédrique, l'*aragonite* se forme dans le système orthorhombique et la *vatérite* correspond au système hexagonal [WANG *et al*, 2013]. La première de ces trois formes est la plus stable. Les autres ne se maintiennent qu'exceptionnellement.

En général, la croissance de belles cristallisations est rapidement entravée dans le milieu naturel. En effet, dans un sol ou dans un sédiment en formation, il y a toutes sortes d'agents perturbateurs. En particulier, un cristal qui se forme se heurte à la croissance de ses voisins. Il en résulte des matériaux constitués de particules microscopiques les *micrites* ou légèrement plus grosses les *sparites*.

1.2. Origine géologique

Introduisons d'abord la dissolution du gaz carbonique dans l'eau :



En d'autres termes, l'acide carbonique H_2CO_3 se dissocie dans l'eau en donnant des ions H^+ . En conséquence le pH de l'eau de pluie n'est pas 7 (neutralité) mais bien 5,6 !

¹ C'est le frère de Valentin Haüy connu pour son action au service des aveugles.

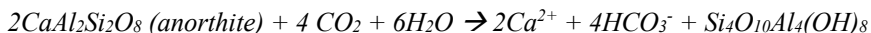
C'est un acide faible. Il s'attaque aux roches et en particulier à celles qui contiennent du calcium.

Au début de l'histoire de la Terre, le calcium était inclus dans les magmas en fusion. Les constituants de ces derniers ont été séparés en raison de leur densité. Le noyau central du globe a reçu nickel et fer tandis que les éléments plus légers, dont le calcium, se sont retrouvés dans le manteau et la croûte terrestre. Mais dans les magmas en voie de refroidissement le carbonate de calcium n'a pas pu se former en grosse quantité. En effet, ces magmas ont dégazé ; leur CO₂ a été expulsé en surface. Pour cristalliser, le calcium s'est donc associé à d'autres ions. Il s'est retrouvé dans certains feldspaths dit calcosodiques, dans des amphiboles et pyroxènes. En particulier (tableau 1) :

Feldspath	Anorthite CaAl ₂ Si ₂ O ₈
Amphiboles	Trémolite Ca ₂ Mg ₅ Si ₈ O ₂₂ (OH) ₂
	Actinote Ca ₂ (Mg,Fe) ₅ Si ₈ O ₂₂ (OH) ₂
Pyroxènes	Diopside CaMg(SiO ₃) ₂
	Hédénbergite CaFe(SiO ₃) ₂
	Pigeonite (Mg,Fe,Ca) ₂ (SiO ₃) ₂
	Augite (Ca,Na)(Mg,Fe,Al)[(Si,Al)O ₃] ₂

Tableau 1 : Principaux minéraux contenant du calcium

Puis est venu le temps de l'altération à la surface de la terre en présence d'eau. La destruction de l'anorthite peut s'écrire :



C'est-à-dire : Anorthite + gaz carbonique + eau → ions Ca²⁺ + ions carbonate + argile de type kaolinite. Les anciens géologues avaient observé cela sur le terrain et mentionnaient la « kaolinisation des feldspaths ». Aujourd'hui on parle de réaction d'hydrolyse.

Il y a donc libération de l'ion calcium dans les eaux qui courent en surface dans les sols et sur les roches nues. Ensuite les rivières amènent ces ions calcium à la mer. Notons immédiatement que l'équation ci-dessus n'est qu'un résumé de ce qui se passe réellement. Elle mélange abusivement des solides, un gaz atmosphérique (CO₂) et un liquide (l'eau) ! Pour l'écrire proprement il faudrait la détailler en une bonne dizaine d'équilibres chimiques ! Mais peu importe car elle est juste en termes de bilan de masse. Ensuite, en mer, il y a précipitation du calcaire sous forme solide :



La présence de CaCO₃, est donc un indicateur fiable de réactions qui se sont produites en présence d'eau, d'où la recherche du carbonate de calcium sur Mars. On en a trouvé mais beaucoup moins qu'espéré. Reste à comprendre pourquoi puisque la Planète rouge montre d'évidentes traces d'anciennes rivières.

Revenons sur Terre. La dernière réaction montre que, pour quatre CO₂ pris à l'atmosphère, deux seulement lui sont rendus, les autres servant à précipiter le calcium. Donc, l'altération des silicates (ici l'anorthite) permet de piéger, sous forme de CaCO₃, du gaz carbonique de l'air.

En conséquence, on pourrait imaginer que les périodes géologiques pendant lesquelles beaucoup de calcaire s'est formé en mer (Dévonien, Jurassique, Crétacé...), sont des périodes à faible teneur en CO₂ de l'atmosphère ou au moins des périodes pendant lesquelles le CO₂ atmosphérique a diminué. En fait, c'est plus complexe. Le piégeage du CO₂ sous forme de calcaire est important lorsqu'il y a à la fois beaucoup de CO₂ dans l'air et en même temps, à la surface du sol, beaucoup de roches magmatiques

contenant du calcium. Cela se produit dans les périodes de forte activité tectonique qui fabriquent à la fois des montagnes susceptibles d'être réduites par altération et des volcans crachant du gaz carbonique. Au Jurassique et au Crétacé il y avait 4 à 5 fois plus de CO₂ dans l'atmosphère que maintenant. D'immenses dépôts de calcaires et autres roches contenant du calcium se sont alors constitués.

1.3. Principaux types de roches carbonatées

Le calcaire CaCO₃. Il précipite souvent avec différentes impuretés telles que des argiles. Il devient *calcaire marneux* ou même *marne* lorsque la quantité d'argile est importante.

Le calcaire coquillier. Il est constitué surtout de débris de coquilles d'organismes de bonne taille (huîtres par exemple) ou microscopiques mais à test calcaire. Du carbonate de calcium précipité chimiquement assure le liant entre les débris.

La craie. Comme le calcaire coquillier, son origine est largement biologique. Mais cette fois, les organismes inclus sont microscopiques (algues unicellulaires protégées par une coque calcaire). La porosité de cette roche est élevée et peut atteindre 50%. Elle est tendre.

La dolomie est le carbonate double de calcium et de magnésium Ca Mg (CO₃)₂. En 1791 le géologue Déodat Gratet de Dolomieu fut surpris de trouver une sorte de roche ressemblant à un calcaire mais qui ne faisait pas effervescence à l'acide chlorhydrique. Il la décrivit [DOLOMIEU, 1791]. On comprit de quoi il s'agissait en mars 1792. Nicolas-Théodore de Saussure donna alors le nom du découvreur à ce minéral qui devint dolomie. Plus tard des géologues anglais (Gilbert et Churchill) décrivirent une région des Alpes italiennes dans laquelle cette roche était fréquente. Cela donnait une unité géographique à ce secteur qui devint ensuite les Dolomites. La formation de la dolomie est plus ou moins bien comprise. On pense qu'il y a eu dolomitisation, c'est-à-dire remplacement d'atomes de calcium par des atomes de magnésium dans des dépôts en cours de constitution. Ce remplacement a été simulé expérimentalement [SUREAU, 1974].

Les marbres. Par suite de phénomènes tectoniques, le calcaire peut être compressé et chauffé dans les profondeurs de la Terre à 10 km de profondeur ou plus. Il cristallise alors en marbre. Cela s'est produit au Dévonien Supérieur et au Carbonifère inférieur (380-330 millions d'années), en particulier lors de la constitution de la chaîne hercynienne dont il reste le Massif Central français. Puis la surrection des Alpes et des Pyrénées, il y a 60 millions d'années environ, a ramené les dépôts anciens à la surface. De cela, il vient que les marbres s'observent, chez nous, là où il y a à la fois des montagnes jeunes et anciennes. L'Occitanie renferme certains des plus beaux marbres de France.

Retournons maintenant à la réaction de précipitation du calcaire que nous avons déjà donnée :



En fait, c'est un équilibre. Si on ajoute à droite du CO₂, il y a déplacement vers la gauche. Autrement dit le CaCO₃ cesse de se former ou même se dissout. Dans les océans, la pression s'accroît avec la profondeur avec pour conséquence une plus grande quantité de CO₂ solubilisé². Cela amène à y distinguer trois couches d'eau : (1) près de la surface de la mer, il y a sursaturation en calcium ; les tests calcaires des organismes sont conservés ; des craies et calcaires coquilliers peuvent se déposer ; (2) plus bas, la dissolution commence et la plupart des tests sont détruits, mais, grâce aux apports venus du dessus, la sédimentation l'emporte sur la dissolution et des calcaires se déposent ; (3) plus bas encore, sous la *Carbonate Compensation Depth* (CCD) encore appelée

² On peut mettre beaucoup de CO₂, potentiellement beaucoup de bulles, dans une bouteille d'eau Perrier ou de Champagne car l'eau y est sous pression.

Snowline, les carbonates sont détruits aussi vite qu'ils se forment. À ce niveau, seules des argiles sédimentent et/ou cristallisent. Cette CCD se situe vers 3 500 ou 5 000 m de profondeur en fonction de différents paramètres dont la température de l'eau. Au total, les dépôts carbonatés intéressent surtout des eaux peu profondes qui accueillent la vie. On y trouve beaucoup de fossiles. Les craies et calcaires sont les principales archives biologiques de la Terre.

2. Devenir du calcaire à la surface de la terre

2.1. Gélifraction

Le calcaire est sensible au gel, tout le monde le sait. Et cela concerne même les calcaires non poreux qui n'absorbent pas l'eau. En effet, en période froide, le cœur d'un bloc peut être à basse température tandis que sa surface, réchauffée au soleil, peut se retrouver à une température bien supérieure. Cela engendre des tensions qui provoquent l'éclatement. Ce mécanisme a une importante conséquence : quand les débris deviennent suffisamment fins, la différence de température entre cœur et surface est trop faible pour que des tensions fortes apparaissent. Les blocs cessent alors de s'amenuiser. Finalement, pour un climat donné et pour un calcaire donné, ils finissent tous avec approximativement la même taille limite. Il se forme donc des accumulations de pierrailles ou de graviers qui ont pour nom *grèzes*, *groies*, *grouines* ou *graveluche*. Les grèzes des Charentes comptent parmi les plus belles de France. Elles témoignent des climats froids que le pays a connus lors de la dernière glaciation.

2.2. Dissolution

Nous avons vu que :



Comme il y a toujours du CO_2 dans l'air, l'acide carbonique est formé au fur et à mesure de sa consommation, au moins au contact de l'atmosphère. Finalement, il est en quantité presque infinie. Avec le temps, il y a là de quoi attaquer pierres et monuments³.



Dans les sols, les microorganismes présents respirent et produisent du CO_2 dont la pression partielle de ce gaz peut être cent fois plus forte que dans l'atmosphère. Les éléments calcaires y sont violemment attaqués.

Les formes de dissolution du calcaire par l'eau de pluie sont diverses et parfois étranges. Donnons quelques exemples :

- Rigoles ou pointes sur des dalles ;
- Création d'arrondi au sein du sol sur des pierres ou des rochers ;
- Pinnacle, c'est-à-dire formation de tourelles de quelques mètres (cirque de Mourèze, chaos de Montpellier-le-Vieux) et de différents types de reliefs résiduels de plus grandes dimensions en milieu tropical ;
- Formation de grottes. On dit parfois que les grottes résultent de la dissolution du calcaire. C'est plus ou moins faux. En effet, pour que l'eau attaque, il faut d'abord qu'elle puisse passer. C'est pourquoi la plupart des grottes correspondent à des failles géologiques linéaires qui sont ensuite élargies par l'eau. C'est vrai pour la grotte de

³ Rappelons au passage que pour ronger le marbre d'une commode, il suffit d'une eau minérale chargée de gaz carbonique, ou bien du Coca-Cola ou encore du Champagne, du Perrier etc.

Clamouse (Hérault), pour celle de Labeil (Hérault), celle de Trabuc (Gard) ou pour le gouffre de La Pierre St-Martin dans les Pyrénées.

Ces formes et d'autres encore définissent ensemble le karst, mot qui signifie champ de pierres en allemand. En France, pays humide, la karstification intéresse toutes les régions calcaires, par exemple les Causses. Mais chez nous les karsts les plus spectaculaires s'observent en haute montagne pour plusieurs raisons : (1) le gaz carbonique se dissout davantage dans l'eau froide, (2) la haute montagne est souvent plus humide et comme il y fait plus froid, jusqu'à 90% de l'eau ruisselle au lieu de s'évaporer, (3) le karst y est bien visible car non recouvert par la végétation. Donc, les hauts plateaux calcaires des Alpes et des Pyrénées sont particulièrement affectés et constituent des lieux de haute valeur patrimoniale. En revanche, au niveau mondial, les plus beaux karsts se situent dans la zone intertropicale car il y pleut particulièrement : Tsingy de Bemaraha à Madagascar, région de Guilin en Chine, baie d'Along au Vietnam. Mais n'oublions pas le Larzac !

On a essayé d'estimer la vitesse de dissolution. Il y a au moins quatre méthodes.

- La première (fig. 1) fait appel à l'observation [MAIRE, 1990]. On sait que les glaciers, à cause de leur puissance d'abrasion, laissent propres et lisses les dômes calcaires qu'ils quittent. Or les bancs calcaires observés actuellement ont souvent la forme indiquée pour celui qui est noté « a » sur la figure. Ils présentent un décrochement, d'épaisseur x , qui peut être interprété comme l'épaisseur de dalle qui a été dissoute depuis la disparition du glacier, en l'absence de protection en face supérieure. De même, certains blocs erratiques abandonnés par le glacier lors de sa fonte, restent sur place et protègent sous eux des surfaces qui se trouvent progressivement mises en relief. La hauteur y des « socles d'erratiques » est aussi interprétée comme l'épaisseur de dalle dissoute.

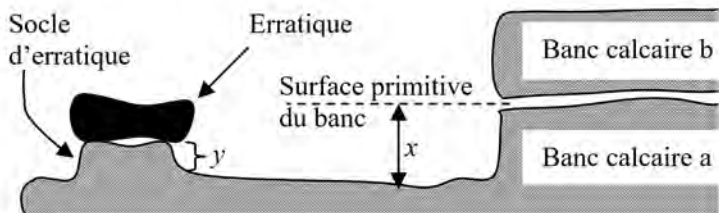


Figure 1 : Vue en coupe d'une dalle nue appartenant à un karst [LEGROS, 2007]. Schéma extrait d'un ouvrage des Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.

- La deuxième méthode pour estimer la dissolution consiste à mesurer les teneurs en calcium des rivières, leur débit annuel et la taille du bassin versant correspondant. On obtient des chiffres élevés car les mesures intègrent la dissolution des dalles de surface et celle qui se produit dans les conduits souterrains du karst. C'est la *Dissolution Spécifique* (DS).
- La troisième méthode est expérimentale : pendant au moins un an, on expose dans le sol ou en surface des petites plaques de calcaire de 3 ou 4 cm de côté mises à l'abri dans des sacs poreux gros comme des sachets de thé. Ces plaques sont d'abord pesées ; leur perte de poids est mesurée en fin d'expérience. La principale difficulté de cette méthode dite des « minéraux-tests » est de retrouver une microplaque de roche enfouie un an plus tôt au milieu d'un alpage, d'un champ, ou encore disposée sur une dalle choisie parmi des centaines d'autres. Il faut prendre des notes, réaliser des photos, mesurer les distances aux rochers ou aux arbres les plus proches... Bien heureux le thésard qui récupère la moitié des échantillons qu'il a initialement

disposés. L'un d'entre eux, ravagé mentalement par l'impossibilité de tous les retrouver, avait développé une paranoïa et disait « on m'en prend ».

- La dernière et quatrième méthode consiste à faire des calculs théoriques à partir de la solubilité du calcium, des conditions thermiques et de la quantité annuelle de pluie disponible.

À Flaine, en altitude, les dalles s'abaissent à une vitesse de l'ordre 10 cm pour 1 000 ans [MAIRE, 1984]. Dans le Vercors, on a trouvé des valeurs un peu supérieures [DELANNOY, 1982]. Mais en climat tropical humide, c'est davantage : jusqu'à 10 ou 20 fois plus.

Puisque des rigoles se creusent à la surface des roches, cela veut dire que l'emport du calcaire au contact de l'eau chargée de gaz carbonique est quasi immédiat⁴. Mais, en même temps, pour qu'une grotte se creuse jusqu'à sa sortie, il faut que l'eau y conserve son pouvoir d'attaque jusqu'au bout. En fait, une pleine saturation en calcium de l'eau se fait difficilement. Expérimentalement, il faut au moins deux ou trois jours pour qu'elle s'observe [STCHOUZKOY-MUXART, 1971].

2.3. Re-précipitation locale du CaCO_3

Nous avons :



Deux facteurs principaux réduisent la solubilité éventuelle des carbonates :

- Diminution de la teneur en CO_2 puisque celui-ci intervient dans la réaction de mise en solution. Par exemple, des stalactites se forment au plafond des grottes. En effet, l'eau qui pénètre dans une cavité, après avoir traversé sols et roches, est chargée en gaz carbonique à cause de la respiration sous terre des microorganismes. En arrivant, sinon à l'air libre, du moins dans une cavité, elle trouve un air moins chargé en gaz carbonique. Elle se met à l'équilibre avec lui. Autrement dite elle dégage et il y a précipitation du carbonate de calcium.

- Augmentation de température puisque le CO_2 est moins soluble dans l'eau chaude. En conséquence, certaines sources sont pétifiantes à leur sortie de terre. En effet leurs eaux se réchauffent au soleil et les carbonates qu'elles contiennent précipitent⁵.

Dans une fissure de la roche ou dans une grotte, on peut trouver les conditions nécessaires pour qu'un cristal se développe sans entraves en prenant l'une ou l'autre des structures examinées plus haut. On observe alors de merveilleuses cristallisations de carbonate de calcium pur, en particulier sous forme de calcite (photo 1).



Photo 1 : Échantillon de calcite de la collection de l'Université Paris VI. Longueur 6 cm environ.
Provenance : Namibie. Angles : 102 et 78 degrés
(donc pas exactement des angles droits).

Photo Jean-Paul Legros.

⁴ Les ménagères savent à quelle vitesse se dépolit un marbre sur lequel on a laissé tomber une goutte d'eau gazeuse.

⁵ Par ailleurs, un chauffe-eau s'encrasse. Pas étonnant puisque l'eau y est portée brutalement à forte température. Cela provoque la précipitation du calcaire.

Évidemment, une disparition pure et simple de l'eau arrête tout phénomène de dissolution-précipitation. Par exemple, il a été montré dans la grotte Chauvet (Ardèche) que les stalagmites ont cessé leur croissance pendant la dernière glaciation, principalement parce que l'eau était alors immobilisée sous forme de glace [GENTY *et al*, 2004].

3. Utilisation du CaCO_3 par l'homme

3.1. Habitat ancien

Sols et roches jouent le rôle de volant thermique. À deux ou trois mètres sous terre, en l'absence de courants d'air, la température est plus ou moins constante et vaut à peu près la température moyenne annuelle de la surface. Cela veut dire qu'une grotte est avantageuse en hiver pour se protéger du froid et cela a sans doute été utile à l'homme pendant la dernière glaciation. En plus, l'air qui entre en hiver dans une grotte est réchauffé ; il devient donc insaturé autrement dit agréable car relativement sec. Dans presque toutes les grottes, en particulier en Languedoc, on trouve des traces d'occupation. Ce n'est pas étonnant. Quand elle touche un substrat calcaire, l'eau de pluie, initialement acidifiée par le gaz carbonique de l'air, est neutralisée. Alors les os, qui sont faits de phosphates de calcium et qui sont moins solubles que le carbonate de calcium, sont conservés au lieu d'être détruits. On les retrouve des milliers d'années après. Pour la France, la carte des sites préhistoriques où l'on a découvert des ossements humains correspond précisément à la carte des affleurements calcaires [LEGROS, 2011] ! Au niveau mondial, c'est la même chose : en Espagne, en Asie, en Afrique du Sud, les restes d'hominidés sont trouvés dans des grottes ! Le calcaire sauve les restes humains anciens. Cela donne une vision biaisée de la répartition de l'homme préhistorique. Seules échappent à la règle les régions hyper sèches où c'est le manque d'eau qui assure la conservation des os.

Revenons encore à la même réaction de dissolution-précipitation :



Il faut distinguer deux cas. À l'air, le CO_2 consommé est remplacé au fur et à mesure et le pH s'établit à 8,3. En revanche, dans un milieu fermé où le CO_2 n'est pas remplacé après consommation, le pH monte à 9,95 [CHAMAYOU et LEGROS, 1989]. La conséquence est très importante : un pH voisin de 10, c'est juste la valeur pour laquelle la silice SiO_2 passe de l'état dissous à l'état précipité ou réciproquement. Cela veut donc dire que, enfermée à l'état d'impureté dans du carbonate de calcium poreux, dans la craie en particulier, cette silice peut migrer et se concentrer localement sous forme de *chailles* (mélange de silice et de calcaire) ou de *roggons de silex* (silice pure). Cela se passe au fond de la mer, le mécanisme de détail étant mal connu. Ces concentrations siliceuses ont servi aux hommes préhistoriques pour obtenir des éclats coupants et fabriquer des flèches et des grattoirs. La craie est donc indirectement une bonne pourvoyeuse d'un matériau utile à l'homme préhistorique.

3.2. Pierres de taille

Le calcaire présente une très forte résistance à l'écrasement. Il supporte au moins une pression de 1 800 kg par cm^2 . Cela veut dire que sur un bloc de calcaire on peut théoriquement en empiler d'autres, semblables, sur une hauteur totale de presque 7000 m avant que l'assise de base n'éclate sous le poids de ce qui la surmonte. Cela explique la présence de hautes falaises calcaires un peu partout dans le monde. Donc, il n'y a pas

de limitation sérieuse pour la hauteur possible du clocher d'une cathédrale gothique. Mais encore faut-il que la pression soit bien répartie et qu'elle ne se concentre pas sur un point particulier de tel ou tel pilier. Bref, une cathédrale risque moins de s'écraiser que de se renverser par suite d'assises ou de contreforts mal établis. Le calcaire convient aussi, et parfaitement, à la construction de maisons individuelles ou collectives, on l'a bien vu dans le cas des immeubles haussmanniens. Le seul problème est celui du coût.

La résistance à l'écrasement de la craie bien sèche est environ 20 fois plus faible si on prend comme référence celle du bassin de Paris. Cela suffit encore pour ériger une cathédrale. Mais dans ce cas, le coefficient de sécurité devient petit. On peut songer à Beauvais et à ses vicissitudes... La craie tuffeau est une craie qui, comme les autres, s'est formée en mer. Elle contient quelques impuretés qui ont résisté à la solubilisation en particulier des quartz, des minéraux lourds et des micas muscovite. Poreuse et saturée en eau, elle se découpe à la scie. À l'air, elle durcit ensuite. Elle a servi à bâtir la plupart des châteaux de la Loire.

La *pierre du Midi*, dont une variante est la pierre de Castries, est un calcaire coquillier, déposé pendant le Burdigalien, il y a 20 millions d'années, ou immédiatement après, donc pendant le Langhien. Cette roche est poreuse et peut-être sciée. Elle a servi dans tout le Languedoc : Pont du Gard, immeubles de Pézenas et d'ailleurs, Peyrou à Montpellier, etc.

Le calcaire des monuments est sensible à la dégradation particulièrement s'il est poreux. Les oxydes gazeux CO_2 , NO , SO_2 , tous plus ou moins liés à la pollution atmosphérique, se transforment dans l'eau en acides (respectivement carbonique, nitrique et sulfurique) qui attaquent la pierre. Les sels potentiellement produits, sulfate de calcium et nitrate de calcium (salpêtre), sont très solubles dans l'eau et largement éliminés par la pluie. Mais s'ils cristallisent sur place, leur croissance dans les pores de la pierre, entraîne l'éclatement superficiel de celle-ci (= desquamation).

Au cours de l'histoire géologique, il arrive que la craie soit très riche en silice, puis que disparaissent ensuite tous les éléments carbonatés. Reste alors une sorte de squelette siliceux, riche en cavités. C'est la *meulière*. Solide et facile à débiter, elle a été utilisée en région parisienne pour construire des pavillons de banlieue.

3.3. Marbres

Les carrières appellent improprement « marbres » toutes sortes de pierres dures pouvant être polies. Par exemple, on trouve un « marbre vert » qui correspond au minéral serpentine $(\text{Mg,Fe,Ni})_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$, et qui est donc dépourvu de calcium. Ici, il faut s'en tenir à la définition précise et géologique du marbre = pierre calcaire recristallisée.

Depuis toujours, les marbres sont identifiés en rapport avec leur aspect ou leur provenance. Par exemple le *portor* (qui porte l'or) est un marbre noir avec des veines dorées de sulfure de fer. Au contraire, le *Campan* tient son nom du village voisin, dans les Hautes-Pyrénées.

Il faut principalement distinguer les marbres blancs et les marbres de couleur. Les premiers sont surtout réservés à la statuaire. Par exemple, le marbre de Carrare, très fin, translucide, blanc mais pas trop, est incomparable. On a essayé de trouver son équivalent en France. En particulier, le marbre « blanc bleuté » de Saint-Béat (Haute-Garonne) a été utilisé pour la statuaire. Le marbre blanc de Paros était utilisé par les Grecs anciens (Vénus de Milo par exemple). Mais rien ne vaut la transparence du Carrare.

Les marbres de couleur sont utilisés en architecture ou en décoration : colonnes, revêtements de murs, cheminées, dessus de commodes, etc. Les gisements les plus célèbres présentent des marbres bien typés. Cependant les couleurs sont liées à des impuretés qui se sont mélangées à la calcite selon les caprices de la nature : oxydes de

fer (rouge, jaune, doré...), matière organique (noire). Ainsi, dans la même carrière, trouve-t-on superposées des couches de roches qui diffèrent tant en couleurs qu'en disposition. Certains marbres contiennent des fossiles comme celui d'Erfoud au Maroc.

Après extraction, les marbres ont beaucoup voyagé. Par exemple, les marbres noirs et durs de Belgique ont été très employés. Les marbres français ont été envoyés en Italie et les marbres italiens en France. En l'absence de documents écrits, il est souvent difficile de retrouver l'origine exacte d'une pierre. « *Quand on visite Versailles ou une autre belle demeure, aucun guide ne répond à la question concernant la provenance de tel ou tel marbre* » [GROSSENS, 2010]. À Versailles, on trouve des marbres de toutes provenances, y compris des Flandres qui avaient été conquises par le Roi. Cependant, les marbres français dominent, à la fois parce que Colbert veillait à la dépense, autant qu'il le pouvait, et parce que Louis XIV avait à cœur de démontrer que la France valait bien l'Italie sur ce point. D'après les Cahiers de Science et Vie (n° 119), on aura consommé à Versailles près de 22 000 m³ de marbres !

Louis XIV appréciait les *Rouges du Languedoc* dont il se servit pour établir la colonnade et le péristyle du Grand Trianon. Ceux-ci venaient du Minervois (villages voisins de Caunes dans l'Aude et de Félines dans l'Hérault). Le Roi Soleil adorait aussi le *marbre griotte*. Il ressemble visuellement à une confiture de cerise avec des traces de fossiles en guise de fruits entiers. Il provient également des carrières de Félines. Le souverain décréta le gisement « carrière royale », se la réserva, et employa cette pierre à Versailles.

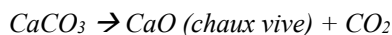
Historiquement, l'utilisation des marbres fut une question de mode. Louis XIV assemblait des couleurs soutenues et contrastées. Le Premier Empire a préféré des teintes plus froides. Le second Empire renoua avec la couleur, en particulier pour l'Opéra Garnier. On y trouve le *Sarrancolin*, déjà apprécié de Louis XIV. C'est une brèche (éclats calcaires anguleux ressoudés par de la calcite). Elle vient des Hautes-Pyrénées et est particulièrement agréable à l'œil.

Certains marbres foncés étaient destinés à des « décorations lugubres » comme on disait alors [JULIEN, 2012]. C'est le cas du *Grand Antique d'Aubert* originaire du village du même nom au sud-est de Saint-Girons. Il est fait d'éclats calcaires noirs naturellement ressoudés par de la calcite blanche. La carrière est abandonnée mais sa pierre, très spectaculaire, fut appréciée et largement exportée. On en trouve dans les basiliques St-Pierre de Rome, St-Marc à Venise, Westminster à Londres. Il y en a aussi à Istanbul et bien sûr à Paris. En 2014, on a ouvert une nouvelle carrière, à peu près au même endroit et qui fournit à nouveau le même marbre.

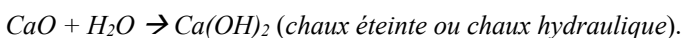
Certains calcaires durs à grain fin ont la propriété de se laisser polir, presque comme les marbres, par exemple le *Comblanchien*, encore appelé *pierre de Bourgogne*. Il convient aux revêtements de sols. Ressemblent aussi aux marbres les *pierres marbrières* du Jura qui ont servi à Brou pour les gisants. Appelées marbres localement, elles sont aussi en calcite mais n'ont pas subi le métamorphisme dans les profondeurs du globe comme les vrais marbres. Elles sont précisément « albâtre calcaire », et proches de la matière translucide des stalagmites. Elles ne doivent pas être confondues avec le « gypse albâtre » qui est un sulfate de calcium et non pas un carbonate de calcium.

3.4. Chaux et ciment

Si on chauffe entre 800 et 1 000 degrés :

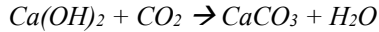


Et si on ajoute de l'eau en quantité juste nécessaire :



Ce produit a été découvert il y a peut-être 5 000 ans, sans doute par hasard, en allumant un foyer entre deux pierres calcaires puis en l'éteignant avec de l'eau. Mélangé à du sable, il devient *mortier*. Il est alors utilisable en construction tant pour lier des pierres que pour faire des enduits. En même temps, l'humanité inventait en quelque sorte le dérèglement climatique car le renvoi de CO_2 dans l'atmosphère lié à la fabrication du ciment représenterait dans le futur, c'est-à-dire actuellement, 5% de l'émission mondiale des gaz à effet de serre.

Le plus intéressant est qu'avec le temps, on a la réaction suivante :



Cela veut dire qu'au contact de l'air contenant du gaz carbonique, la chaux se transforme en calcaire c'est-à-dire en pierre et cela lui confère une très grande résistance.

Mais la réaction prend beaucoup de temps. Dans un mur, la calcification ne progresse que d'un cm par an environ. Donc, quand on construit à la chaux, le mur ne durcit que progressivement. Par ailleurs, la pierre résiste très bien à la compression, on l'a vu. Mais sa résistance à la flexion (effort exercé sur un linteau avec du vide en face inférieure) est au moins 10 fois plus faible. C'est pourquoi on installait des arcs de décharge au-dessus des linteaux en pierre pour leur éviter d'avoir à porter le poids du mur sus-jacent. Sinon, les linteaux peuvent casser. Cela leur arrive encore quand on bouche stupidement l'espace entre arc et linteau.

Mais cette lenteur de prise à un gros avantage : quand on construit, par exemple une voûte, celle-ci peut bouger pour équilibrer les masses qui la composent pendant plusieurs années sans qu'il en résulte finalement le moindre dommage. Les microfissures qui se créent se bouchent de CaO soluble puis s'auto réparent. D'où, dit-on, la solidité des murs romains.

Il y a deux mille ans au moins, on a compris que le liant fourni par la combustion de pierres était meilleur quand le calcaire n'était pas pur mais contenait de l'argile et était additionné de pouzzolane ou de brique. À la fois le ciment et le béton étaient donc inventés.

La composition idéale du ciment a été précisée par le français Louis Vicat (1786-1861) puis par l'anglais Joseph Aspin (1778-1855) qui déposa en 1824 un brevet relatif à un ciment dit « *Portland* » en référence à l'île de Portland, au sud de l'Angleterre où l'on trouvait une pierre calcaire ressemblant au produit artificiel fabriqué. Elle a servi à définir l'étage géologique du Portlandien qui est présent en particulier dans la région de Montpellier (montagne de la Séranne). À la fin du 19^{ème} siècle, un autre français, Joseph Monier (1823-1906) invente le ciment armé d'une armature de fer.

On sait maintenant que pour obtenir un bon ciment, il faut ajouter au calcaire des silicates, voire du fer et du quartz pour un total de 20%. Dans le détail, tout est normalisé au plan mondial. À la cuisson, il se forme des silicates de calcium et des aluminates de calcium. Avec de l'eau, ils donnent une pâte qui durcit beaucoup plus rapidement au séchage que la chaux. Par exemple, la résistance est notable après 48 heures.

Le béton (ciment + sables + graviers) a une résistance considérable quand il est armé par des barres de fer. Il permet alors toutes les audaces architecturales (porte-à-faux). À 28 jours de séchage, on considère qu'il a presque atteint sa résistance maximale. C'est pourquoi les planchers en béton sont décoffrés traditionnellement à 4 semaines.

On a émis l'hypothèse que les pyramides d'Égypte ont été construites en ciment. Cela résoudrait le problème de la montée de gros blocs sur les assises du monument en construction car il aurait suffi d'y amener de la chaux en poudre et de l'eau. Toutes sortes d'objections peuvent être faites à cette hypothèse. La place manque pour les évoquer. Mais elle a le mérite de montrer qu'avec le temps, il y a peu de différence entre le carbonate de calcium naturel et celui qui est reconstitué à partir de la chaux.

3.5. Lithographie

Depuis Gutenberg, on savait fabriquer des caractères d'imprimerie et s'en servir pour publier des livres. Restait le problème de l'impression des dessins. On mit au point la gravure sur cuivre (estampe) et sur bois qui, l'une et l'autre, demandaient beaucoup de temps. En plus, il fallait travailler à l'envers pour que l'impression se produise à l'endroit. La gravure sur pierre, la lithographie, a été inventée en Allemagne vers 1796 par Aloys Senefelder qui utilisait un matériau calcaire venant de Solnhofen (Bavière). Un dessin tracé sur une pierre avec une encre imperméable se retrouve immédiatement inscrit en relief quand il est plongé dans l'eau forte (acide nitrique) pendant quelques instants. Mais il fallait encore et toujours dessiner à l'envers. Le même homme, Senefelder, inventa ensuite le report sur pierre, par simple contact, d'un dessin fait à l'endroit sur du papier en utilisant une encre grasse contenant du suif de mouton. Le traitement par l'acide n'était plus nécessaire. En effet, même en l'absence d'un relief important des traits, on pouvait encrer la pierre à condition qu'elle absorbe assez l'humidité pour n'accepter l'encrage que là où il y avait un trait gras (application de la notion d'hydrophobie). Les livres illustrés pouvaient donc être imprimés efficacement, avec des aplats, ce que la gravure sur bois ne permet pas. Mais faire venir les pierres d'Allemagne était onéreux. En France, on rechercha un peu partout des pierres convenant au procédé. Il fallait un calcaire très fin et retenant l'eau. En mai 1840, Guillaume-Joseph Donnadieu, lithographe de son état, est installé au Vigan. Il est invité à déjeuner chez un ami à Montdardier, entre le Vigan et St-Maurice-de-Navacelles. Là, il découvre la roche adéquate : c'est la dalle qui sert de table pour le repas [Donnadieu, 1868] ! La carrière est à deux pas. On s'y rend immédiatement. Elle concerne l'Oxfordien, c'est-à-dire un étage du Jurassique supérieur. Elle était alors exploitée pour ses lauzes et ses pierres de taille. L'ami de Donnadieu affirme une parcelle de terrain et l'extraction commence avec un, puis bientôt 20 ouvriers. Vers 1850, on dépasse 300 tonnes de pierre lithographique par an. Un grand bloc de celle-ci, de 2 m de long, va servir à réaliser le portrait en pied de Napoléon III, et en taille réelle, pour l'exposer et le distribuer dans le cadre de l'Exposition Universelle de 1867. À la même époque s'ouvrent en France trois autres carrières similaires, l'une dans l'Ain, à Cerin, et les deux autres en Isère, à Creys et Morestel. Donnadieu ne fait pas de bonnes affaires et meurt jeune. Mais, l'extraction continue même si d'autres procédés vont bientôt remplacer la lithogravure qui restera dans l'histoire comme la technique du XIX^e siècle.

3.6. Utilisations industrielles du calcaire

Le carbonate de calcium est très utilisé dans l'industrie au point qu'il est impossible ici d'être exhaustif :

- Comme *fondant* car il abaisse la température de fusion dans les hauts-fourneaux.
- Il sert aussi dans la fabrication de toutes sortes de substances : Na_2CO_3 , CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{ClO})_2$, etc.
- Il sert encore comme *charge* c'est-à-dire diluant solide pour économiser ou mieux répartir une substance active (industrie du plastique, du caoutchouc, du papier, des peintures, mastics, enduits, bitumes...).
- Il est aussi un agent de neutralisation de l'acidité ; c'est exploité pour le traitement des effluents acides et des sols (chaulage).
- Il intervient aussi, à petite dose cette fois, dans des produits intéressant directement les humains (dentifrices, sucre, pain, riz...).

Enfin, le calcium est nécessaire à la fabrication des squelettes et plus encore à celle du lait. Et cela concerne une grande partie du monde vivant. Il n'est pas utile d'insister.

Conclusion

Outre qu'il permet la fabrication du ciment, le calcaire est le meilleur des matériaux de construction, même si quelques grès le valent tout en restant rares. Sa mise en œuvre est facile. Le calcaire est la pierre parfaite des cathédrales gothiques même si les hommes, contraints par leur environnement, ont parfois utilisé des succédanés tels le granite et le basalte plus communs sur la Planète mais difficiles à mettre en œuvre. Le calcaire est indispensable à l'industrie et même à notre santé. Pour la statuaire, le marbre domine tous les autres matériaux.

Les grandes civilisations du passé ont disposé du calcaire en abondance. Ce fut le cas de l'Égypte, de la Chine, de la Grèce antique et de Rome. Les temples Mayas du Yucatan sont aussi en calcaire, car il est disponible localement. En revanche, d'immenses territoires sont complètement dépourvus de calcaire avec de sérieuses conséquences. Par exemple, les sols africains sont pauvres et souvent improductifs, car le calcaire, matière pondéreuse intraversable sans cout élevé, n'est pas disponible sur des millions d'ha pour réduire l'acidité des terres et nourrir convenablement les populations. Par exemple aussi, les stupas birmanes traditionnels sont en brique et ne résistent pas au temps ; aussi pourrait-on croire, à tort, cette civilisation inférieure aux autres ! Par exemple encore, les contrées granitiques sont presque exclues des reconstitutions de l'histoire de l'homme ancien, comme si elles n'y avaient pas participé ! En l'absence de calcaire, on fit souvent des efforts considérables pour s'en procurer. Pierre le Grand interdisait toute construction en pierre en Russie pour réserver ce matériau à Saint-Petersbourg. Et tout navire entrant dans ce port baltique devait apporter des pierres, outre sa cargaison normale. Ce fut la même chose à Istanbul. Et il fallut construire le Krak des Chevaliers en calcaire... dans une région basaltique !

Ne faudrait-il pas aller plus loin dans la réflexion ? Sommes-nous seulement du club des privilégiés, nous qui disposons du calcaire ? Ou bien même : n'est-ce pas le calcaire qui a permis le développement de notre civilisation telle qu'elle est : celle des temples grecs, celle des villas romaines, des églises gothiques, des châteaux de la Loire, du Paris d'Hausmann ?

Mais n'en tirons pas vanité car comme le disait Alfred de Vigny :

*Les temples du païen, du Turc, de l'idolâtre,
Haussent au ciel l'orgueil du marbre et de l'albâtre.
Et Dieu seul, au désert pauvrement hébergé,
A bâti tout le monde, et n'y est pas logé !*

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

CHAMAYOU H. et LEGROS J.P., 1989. *Les bases physiques, chimiques et minéralogiques de la Science du Sol*. Édition ACCT-CILF-PUF, 593 p.

DELANNOY J.J., 1982. Les variations spatiotemporelles de la corrosion karstique dans un massif de moyenne montagne : le Vercors. *Revue de géographie alpine*, 70-3, pp. 241-255. LIEN :

https://www.persee.fr/doc/rga_0035-1121_1982_num_70_3_2506

DOLOMIEU (de) D., 1791. *Lettre du commandeur Déodat de Dolomieu à M. Picot de La Peyrouse sur un genre de pierres calcaires très peu effervescentes avec les acides, & phosphorescentes par la collision*. 30 janvier 1791, imprimé dans le "Journal de physique" du mois de juillet 1791.

- DONNADIEU A.L., 1868. *Le calcaire lithographique de Montdardier*. Éd. Coulet Montpellier et Savy Paris (BNF Gallica).
- GENTY D., GHALEB B., PLAGNES V., CAUSSE C., VALLADAS H., BLAMART D., MASSAULT M., GENESTE J.M., CLOTTES J., 2004. *Datations U/Th (TIMS) et 14C (AMS) des stalagmites de la grotte Chauvet (Ardèche, France) : intérêt pour la chronologie des événements naturels et anthropiques de la grotte*. Comptes Rendus Palevol, Volume 3, Issue 8, Décembre 2004, p. 629-642.
- GROSSENS E., 2010. *Les marbres belges à Versailles*. (Geopolis.fr), LIEN : <https://www.geopolis.fr/actualites/dernieres-actualites/90-les-marbres-belges-a-versailles.html>
- JULIEN P., 2012. *Marbres couronnés, couleurs de Versailles et carrières du royaume*. Bull. du Centre de Recherche du château de Versailles, (Journals.openedition.org). LIEN : <https://journals.openedition.org/crcv/13622>
- LEGROS J.P. 2007. *Les Grands Sols du Monde*, Presses Polytechniques Universitaires Romandes, 574 p.
- LEGROS J.P., 2011. *Sols, milieu naturel et conservation archéologique*. Académie des Sc. et Lettres de Montpellier, 30 Mai 2011, conférence 4150, bull. 42, pp. 249-265. LIEN : https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr/academie_edition/fichiers_conf/LEGROS2011B.pdf
- MAIRE R., 1984. *Un exemple de karst haut-alpin : le Désert de Platé (Haute-Savoie)*. Karstologia, 1984, n°3 pp. 25-33.
- MAIRE R., 1990. *Recherches géomorphologiques et spéléologiques sur les karsts de haute montagne : Europe, Méditerranée, Moyen-Orient, Andes, Nouvelle-Guinée*, Thèse de doctorat en Géographie, Université de Nice.
- SUREAU J.F., 1974. *Étude expérimentale de la dolomitisation de la calcite*. Bull. Soc. Fr. Mineral. Cristallogr., n°97, pp. 300-312. LIEN : https://www.persee.fr/doc/bulmi_0037-9328_1974_act_97_2_6897?q=CaCO3
- STCHOUZKOY-MUXART T., 1971. *Contribution à l'étude de la solubilisation de la calcite dans l'eau en présence d'anhydride carbonique, à 20°C et 30°C*. Bull. Assos. Géographes Français, n°389-390, pp. 215-226. LIEN : https://www.persee.fr/doc/bagf_0004-5322_1971_num_48_389_7650?q=CaCO3
- WANG H., H., ALFREDSSON V., TROPSCH J., ETTL R., NYLANDER T., 2013. *Formation of CaCO₃ deposits on Hard Surfaces ; effect of Bulk Solution Conditions and Surface Properties*. American Chemical Society Appl. Mater. Interfaces 5, pp. 4035-4045.

TdM



Séance du 18 décembre 2023

Bien vivre avec sa peau

Laurent MEUNIER

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Service de dermatologie CHU Montpellier

TdM

MOTS CLÉS

Honte, tatouages, phototype, dermatoses, biothérapie, immunothérapie, soleil, photoprotection, cancers cutanés, vieillissement.

RÉSUMÉ

Il peut être très difficile de bien vivre avec sa peau car très souvent les maladies cutanées sont visibles et génèrent de la honte. En dehors de toute pathologie, la couleur de la peau a été et reste encore une source d'exclusion et de rejet qui peut susciter des comportements à risques. Il en est ainsi des différents procédés utilisés pour obtenir une dépigmentation cutanée susceptible d'apporter certains privilèges de la blancheur. On peut être conduit à marquer sa peau pour exprimer sa différence ou appartenir à un groupe social. Les tatouages sont actuellement très courants avec parfois des complications nécessitant une réglementation de leur pratique. Bien vivre avec sa peau c'est aussi savoir qu'il existe maintenant de nouveaux traitements contre les dermatoses inflammatoires et les mélanomes. C'est aussi savoir se protéger contre les effets néfastes du soleil et accepter les marques du temps.

La peau est un composant majeur de notre apparence physique, elle joue un rôle important dans nos relations sociales et sexuelles. Elle protège et en même temps elle dit ; elle voile et elle dévoile. Elle est au confluent de deux mondes portés par deux regards : celui des autres (celui de la réalité) et celui de l'intimité, de la réalité psychique, du secret, du sexuel, de l'inconscient (Consoli S. 2012).

La couleur de la peau peut être source de rejets, d'exclusion ou de conflits. Pour certains, les tatouages et les marques que l'on peut imprimer sur elle, sont une manière d'exprimer leurs différences ou d'appartenir à un groupe social. Bien vivre sa peau, c'est savoir comment mieux vivre avec une dermatose affligeante, c'est conserver l'espoir d'être mieux traité grâce aux innovations thérapeutiques, c'est aussi savoir se protéger contre les effets néfastes du soleil pour ne pas avoir de cancers. Et puis notre peau vieillit, bien vivre avec elle, c'est savoir accepter les contraintes du temps. Mais souvent, bien vivre avec sa peau, c'est tenter de surmonter la honte que les lésions cutanées peuvent engendrer (Selz M. 2012).

Honte et pudeur

La honte relève du registre narcissique ; contrairement à la culpabilité qui relève d'un conflit entre le moi et le surmoi, la honte témoigne d'un conflit entre le moi et l'idéal du moi.

Il existe naturellement une autoprotection de l'intime impliquant l'existence d'une frontière entre ce qui est voilable et dévoilable. Toute manifestation cutanée révèle à l'extérieur quelque chose qui aurait dû rester caché. La honte est provoquée par le dévoilement au regard d'autrui de ce qui ne doit être ni montré, ni vu. Ce qui s'extériorise vient révéler une faille narcissique, le signe cutané venant s'inscrire lui-même comme une imperfection de l'enveloppe et c'est alors la fonction de contenance de la peau qui est prise en défaut et qui se manifeste à la vue de l'autre (Chevallier J. 2012).

La souffrance psychique en relation avec les troubles cutanés doit être entendue et reconnue telle qu'elle est ; la parole et l'écoute seront bien souvent essentielles. La médecine narrative est pour le médecin un moyen d'accéder aux événements vécus par le patient en permettant à chaque individu, de raconter son histoire. Peut-être est-il temps maintenant de penser à une « dermatologie narrative » !

La honte pour les malades atteints d'une maladie de peau est souvent engendrée par le regard de l'autre. Comme dit Sartre : « La honte naît sous le regard d'autrui ». Elle s'inscrit dans un rapport social et est liée à la violence symbolique des rapports sociaux. « Nous ne sommes nous qu'aux yeux des autres et c'est à partir du regard des autres que nous nous assumons comme nous-mêmes »¹.

Connaître sa peau

Bien vivre avec sa peau, c'est d'abord bien la connaître, c'est-à-dire avoir une idée de sa structure et de ses fonctions. Cette notion a été bien abordée dans le *Précis de Physiologie cutanée* coordonné par le Professeur Jean Meynadier en 1980 (Meynadier J.). La peau humaine adulte peut être divisée en trois compartiments : l'épiderme, le derme et l'hypoderme.

L'épiderme, en contact avec l'environnement extérieur, est principalement composé de kératinocytes (90 à 95 % des cellules épidermiques) mais contient également des cellules de Langerhans qui jouent un rôle essentiel dans l'immunité et des mélanocytes qui fabriquent des mélanines. La pigmentation de la peau est un processus complexe qui débute avec la synthèse de la mélanine dans les mélanosomes au sein des mélanocytes, suivie par le transfert des mélanosomes aux kératinocytes avoisinants. Les mélanocytes sont localisés dans les follicules pileux et dans l'assise basale de l'épiderme. Il existe deux types de mélanine produite par les mélanocytes : l'eumélanine qui est un pigment de couleur brun-noir et la phéomélanine qui est un pigment de couleur jaune-rouge. Le rôle majeur des eumélanines est de protéger la peau contre les effets néfastes des rayons ultraviolets (UV). Les phéomélanines sont toxiques et produisent des radicaux libres qui ont des effets délétères.

Le derme est constitué de fibroblastes et d'une matrice de collagène. D'autres cellules y sont présentes : des vaisseaux, des cellules immunitaires, et des nerfs. Il existe des contacts étroits entre les fibres nerveuses et les cellules de l'immunité, les grandes fonctions de la peau étant en partie sous le contrôle de ce système neuro-immuno cutané. Ce concept permet d'expliquer l'influence du psychisme dans le déclenchement de certaines maladies cutanées telles que le psoriasis ou l'eczéma.

L'hypoderme est la partie la plus profonde de la peau ; c'est une zone de dépôts graisseux qui sépare la peau des tissus sous-jacents.

La peau remplit de nombreuses fonctions, la principale étant une fonction « barrière ». Elle régule le passage de l'eau et de diverses substances ; elle protège l'organisme contre la pénétration de microorganismes et d'agents toxiques, contre les

¹ J.-P. SARTRE, *L'être et le néant*, 1943.

rayons UV et contre les agressions mécaniques. Elle est également un régulateur de température, un organe immunitaire qui détecte et combat les infections, et un organe sensoriel qui transmet des informations sur la température, le toucher, la douleur, les démangeaisons et les stimuli mécaniques.

La couleur de la peau

Plusieurs gènes sont impliqués de façon complexe dans le déterminisme de notre phototype. Certains d'entre eux semblent jouer un rôle central dans la morphogenèse des mélanosomes et dans la synthèse de la mélanine, en agissant sur le transport du calcium. Le gène MC1R code pour un récepteur présent à la surface des mélanocytes dont le ligand naturel est une hormone mélanotrope appelée alpha MSH. L'activation de ce récepteur conduit à une synthèse accrue d'eumélanine. Certaines de ses mutations sont associées à un phénotype roux et à la survenue des mélanomes.

La peau noire

Chez l'homme, comme chez les autres mammifères, la couleur de la peau est principalement déterminée par le nombre, la taille, le type et le mode de répartition des mélanosomes. Le nombre de mélanocytes épidermiques est sensiblement identique chez le noir, le blanc ou l'asiatique. Les principaux facteurs impliqués dans la couleur de la peau sont donc le type de mélanine synthétisé et le niveau d'activité des mélanocytes.

La couleur noire de la peau peut être associée à un sentiment de honte. Frantz Fanon disait : « La honte et le mépris de moi-même. La nausée. Quand on m'aime, on me dit que c'est malgré ma couleur. Quand on me déteste, on ajoute que ce n'est pas à cause de ma couleur ». Dans les années 1940, les psychologues Kenneth et Mamie Clark ont conçu et mené une série d'expériences connues sous le nom familier de « tests des poupées » afin d'étudier les effets psychologiques du racisme sur les enfants afro-américains. Elle a 6 ans, la peau noire et répond aux questions de la dame. Devant elle, deux poupées en tous points identiques, mais l'une a la peau claire, l'autre marron. – Laquelle est la plus belle ? Sans hésitation, l'enfant désigne la poupée au teint clair. – Laquelle est la plus sage ? La plus gentille ? La plus intelligente ?... La manœuvre se répète, la fillette choisissant invariablement d'attribuer à la poupée pâle une supériorité dans tous les domaines sur lesquels on l'interroge. – Laquelle te ressemble le plus ? elle hésite et fond en larmes... Ces réactions représentent une émouvante illustration de la blessure narcissique à laquelle peut exposer le fait d'être né avec la peau foncée (Petit A.). Ce « test des poupées » a joué un rôle clé dans le raisonnement de la Cour Suprême ayant conduit à supprimer la ségrégation raciale dans les écoles américaines en mai 1954.

La honte de la peau noire peut conduire à une dépigmentation volontaire (DV) qui deviendra progressivement, depuis les années 1960, un véritable phénomène de société. En Afrique subsaharienne, où plus de 25% des femmes se dépigmentent régulièrement, la dépigmentation volontaire est un problème de santé publique. Ce blanchiment fait appel à l'application de substances dépigmentantes qui comprennent des mercuriels, des anti-oxydants tels que le glutathion, des composés benzéniques tels que l'hydroquinone et des dermocorticoïdes. Ces composés, dont certains sont associés dans des préparations apparemment inoffensives, inhibent la synthèse de mélanine ou réduisent le nombre de mélanocytes. Beaucoup d'entre eux sont encore disponibles dans les pharmacies ou boutiques africaines ; ils peuvent être également trouvés sur internet. La dépigmentation peut également être réalisée par des brûlures caustiques obtenues avec des produits de l'environnement domestique (abrasifs, détergents...), l'effet dépigmentant reposant

alors sur la destruction de l'épiderme. Le recours à des injections de glutathion peut avoir plusieurs effets secondaires graves (toxicité nerveuse, insuffisance rénale, réactions allergiques...). Enfin, les femmes appliquant des éclaircissants peuvent parfois les utiliser pour dépigmenter la peau de leur enfant ; il faut que l'enfant ait la peau que sa mère aura. La blancheur a été érigée en norme universelle de progrès, elle permet d'accéder à des choses auxquels les blancs ont facilement accès : privilèges et statut économique et social, privilèges de la blancheur. Les sujets pratiquant la DV en endossent souvent la pleine responsabilité et la revendiquent parfois dans un mouvement de défi qui n'exclut pas une certaine fierté. Cette pratique peut être associée à la conservation des tenues vestimentaires et du frisage des cheveux : « Je reste africain mais je ne veux pas être le Noir que tu voudrais que je sois ». Lutter contre la dépigmentation volontaire c'est limiter l'accès à certains produits mais c'est aussi promouvoir d'autres types de beauté que l'idéal occidental. Après le film « Black Panther » réalisé par Ryan Coogler, un nombre important de jeunes Africains sont devenus fiers de leur identité et ont créé des hashtags pour célébrer leur peau sombre (#melaninpoppin, #blackgirlmagic...).

La peau blanche

La blancheur immaculée est un symbole de pureté et le teint clair a été très tôt une marque divine. Pendant des siècles on loua ce teint de lys, ce teint virginal de l'innocence. Dans la seconde moitié du XVI^e siècle un tiers des préparations cosmétiques contenait de la céruse. L'enduit de céruse appliqué sur la peau permettait d'obtenir la blancheur idéale pour illustrer la pureté originelle et la transparence d'un teint diaphane qui pouvait laisser deviner l'innocence de l'âme (Guillet G. 2002). Petit à petit, la blancheur plâtrée est devenue excessive et le symbole religieux a fait place à la marque de l'aristocratie. L'utilisation de ce fard s'est progressivement répandue pour gagner la bourgeoisie. Le blanc de céruse était mélangé à des graisses et à de la cire, il était aussi associé à des produits minéraux ou métalliques et l'on appliquait en couches épaisses dans le but de combler les rides et de masquer les taches brunes. Mais ce blanc de céruse contenait surtout du plomb qui pouvait conduire à des intoxications ; ce n'est que vers le milieu du XVIII^e siècle que la médecine en a dénoncé les effets néfastes.

La rousseur

Les roux et rousses, 1 à 2% de la population mondiale, ont été considérés dès l'Antiquité et le Moyen Âge comme porteurs d'une anomalie. En fait, cette discrimination commence dès les mythes fondateurs et Seth, le frère d'Osiris, était impur, violent, haineux, jaloux... et roux. Le premier roux de l'histoire judéo-chrétienne était Ésaü, frère de Jacob et fils d'Isaac. Il était velu, robuste, irréflectif et violent.

Tout au long des siècles, on ne cessera d'évoquer l'odeur des roux et des rousses, allant jusqu'à la qualifier d'écœurante et fétide. Jean Goulin (1728-99), dans le « Médecin des Dames » (1770) recommandera de lutter contre l'odeur rouquine en se frictionnant le crâne avec du jus d'oignons blancs ! Dans l'esprit populaire du XVII^e siècle on dit que « lorsque le roux va à la rousselle, il trouve un brouet sous ses aisselles ». Au début du XIX^e on imagine « la rousse baromètre » qui rivalise avec la grenouille pour prédire la pluie : « si la rousse se met à sentir plus fort, c'est qu'il va pleuvoir ». Entre les deux guerres, on croyait encore que la forte haleine d'une sage-femme rousse pouvait empêcher le nombril des bébés de cicatrifier (Verdier Y. 1979). On croyait que la transpiration des rousses pouvait faire tourner le lait ! Au Moyen Âge, le roux était la plus laide des couleurs : la couleur du renard, les poils du porc sale et lubrique, les flammes de l'enfer ! On pensait que la couleur rousse des cheveux provenait d'une

conception faite pendant la période des règles. Une ordonnance de Saint Louis (1254) ordonnait aux prostituées de se teindre les cheveux en roux, on pouvait ainsi les distinguer plus facilement des honnêtes femmes. L'assimilation de la couleur rousse avec la sorcellerie sera responsable, lors de l'inquisition, de milliers de brûlés vifs. Les prostituées rousses ont été pendant longtemps considérées comme offrant un particularisme au même titre que les bossues ou les boîteuses. Les femmes rousses ont eu la réputation d'être sulfureuses que ce soit au travers de la Nana de Zola, des prostituées de Toulouse-Lautrec ou de la Danaé de Gustav Klimt. Certaines sont restées célèbres : la blanchisseuse Carmen Gaudin, dite Rosa la Rouge, de Toulouse-Lautrec, Julie la Rousse dans la chanson créée par René-Louis Lafforgue en 1956 puis dans le film qui a suivi. En 1894, Poil de Carotte naît de la plume de Jules Renard ; il sera sans cesse moqué pour la couleur de ses cheveux. Le Quasimodo de Victor Hugo avait une grosse tête couverte d'une forêt de cheveux roux. Depuis plusieurs années les rousses s'emparent d'Hollywood et certaines sont même devenues des stars. Si elles jouent toujours des rôles de libertines ou de femmes maléfiques, les belles rousses ont aujourd'hui pris leur revanche. Chaque année des milliers de roux se rassemblent aux Pays-Bas dans la petite ville de Breda (la journée des cheveux rouges) et il existe des festivals similaires aux USA, en Angleterre, en Irlande et en France (Red Love breton à Chateaugiron, Ch'tis Roux à Arras). Bien vivre avec sa roussure n'est pas toujours chose facile car la peau rousse contient beaucoup de phéomélanines et est plus sensible à l'action délétère des UV. Le vieillissement cutané photo-induit y est plus précoce et les personnes dont la peau est rousse ont un risque accru de mélanome.

Marques et tatouages

La peau peut être la victime involontaire de la dévotion qui imprime en elle des callosités de prière, c'est ainsi que les musulmans fervents ont une induration (Zabiba) sur le front. Au Japon, lors des rituels shintoïstes, ceux qui portent chaque année la chasse sacrée (le Mikoshi) ont des tumeurs cutanées parfois très volumineuses sur leurs épaules (maladie de Mikoshi Kobu).

L'esclavage utilisait abondamment le marquage au fer rouge abaissant ainsi l'être humain au rang de bétail. Le Code Noir français, rédigé par Colbert et promulgué par Louis XIV en 1685, a institué le marquage au fer d'une fleur de lys pour les esclaves noirs fugitifs ou coupables de vol. L'Allemagne nazie nous a malheureusement fourni des exemples tragiques où, dans le camp d'Auschwitz, les tatouages ont constitué des marques de honte et d'infamie avec un numéro à six chiffres tatoués à l'aiguille sur l'avant-bras gauche. Le ou la détenu(e) n'avait plus qu'une identité : son numéro de matricule.

Le tatouage a été pratiqué dans tous les continents et dans toutes les civilisations. Sa pratique est très ancienne et dans certaines sociétés primitives, il a été imposé par le groupe à l'individu, comme signe d'allégeance et d'appartenance. En 1991, on a découvert, dans les Alpes du Tyrol, le corps d'un homme en parfait état de conservation (Ötzi) qui a vécu il y a quatre mille cinq cents ans et qui portait cinquante-sept tatouages. Les religions voyaient d'un mauvais œil cette altération du corps qui pouvait être considérée comme une forme de critique à l'œuvre divine ; le second concile de Nicée (787) a interdit le tatouage dans la chrétienté mais il a été cependant d'une pratique courante au Moyen Âge. Dans nos sociétés occidentales il a été longtemps très mal considéré et réservé aux individus en marge mais cette pratique a en fait traversé toutes les sphères sociales. Aujourd'hui un jeune Français sur 5 est tatoué ! Presque 30% de la population américaine.

Pourquoi se tatouer ? Plusieurs raisons peuvent être mises en avant :

- Pour extérioriser ce que nous sommes en tatouant par exemple le symbole d'un moment marquant de sa vie.
- Pour appartenir à une communauté d'humains : dans son livre *Tristes Tropiques* (1955), Lévi-Strauss s'intéresse aux motifs tatoués ou peints des Indiens Caduveos du Brésil. L'anthropologue assure que, dans leur société, il fallait être peint pour être un homme. Ne pas orner son corps de motifs signifiait se couper du groupe et s'exclure de l'humanité.
- Pour flatter le narcissisme de la petite différence et rendre son corps expressif afin de susciter les regards, la curiosité, voire le désir.
- Pour magnifier la peau et lui donner une dimension esthétique qu'elle ne saurait avoir par elle-même.
- Par pudeur, peut-être en transformant sa peau en vêtement, si bien que même nus, nous sommes déjà habillés. À l'heure des réseaux sociaux et du selfie, le développement des tatouages répondrait ainsi au besoin de dissimuler comme on peut une peau sommée de s'exposer.
- Enfin, pour certains, la mode contemporaine du tatouage pourrait être un effet inattendu de l'accélération du changement social. Le tatouage pourrait être un moyen de créer de l'irréversible, de faire enfin quelque chose pour toute la vie alors que toutes les formes d'engagement sont profondément en crise.

Les complications des tatouages concernent 2 à 20% des sujets tatoués. Il s'agit essentiellement de réactions allergiques ou photo allergiques, en particulier à l'encre rouge, qui peuvent apparaître des années après le tatouage et d'infections cutanées souvent dues à un manque d'asepsie durant la séance ou à un manque d'hygiène pendant la phase de cicatrisation (Bagot M. 2020). Une charge excessive en pigment noir peut induire des granulomes cutanés qui sont des masses inflammatoires dues à la prolifération de cellules impliquées dans les défenses immunitaires.

Les malades immunodéprimés et les malades suivis pour des maladies chroniques doivent être informés des possibles complications des tatouages, en particulier infectieuses. Ce risque doit être mentionné en particulier aux malades porteurs d'eczéma chronique dont la peau est colonisée par des staphylocoques.

Certaines encres persistent de manière prolongée dans la peau et les ganglions ; des quantités inconnues de nanoparticules peuvent se retrouver dans la circulation sanguine et lymphatique. Ces dernières années, les colorants organiques se sont multipliés dans les encres et la présence d'hydrocarbures aromatiques dans les encres noires, potentiellement génotoxiques, a été détectée dans des prélèvements de peau tatouée et dans les ganglions de l'aire de drainage, même des années après le tatouage. Les encres contiennent de nombreux autres types de colorants et de conservateurs, dont certains sont interdits en usage cosmétique (sels de métaux lourds et autres métaux toxiques parfois à concentration élevée et plus récemment sous forme de nanoparticules).

La destruction des tatouages est le plus souvent très difficile et partielle. L'irradiation par laser de certains pigments organiques entraîne le relargage de produits de décomposition cytotoxiques et génotoxiques ayant des propriétés carcinogènes. Les effets à long terme de la présence de produits carcinogènes et de nanoparticules justifient la réalisation d'études prospectives. Le public devrait être informé de ces complications et des difficultés du détatouage. En 2022, l'Union européenne a décidé de d'interdire 27 pigments et 4 000 substances chimiques ne peuvent désormais être utilisées qu'en proportions réduites.

Les maladies affligantes

Si la blancheur de la peau s'est imposée comme symbole de pureté, en revanche, la peau malade a longtemps révélé le sacrilège ou la faute. L'homme atteint de maladie de peau devra supporter la honte de sa faute devenue visible (Chevallier J. 2012). Tout au long de l'histoire des civilisations, la maladie de peau a évoqué la terreur de la contagiosité et a porté le germe du rejet social.

Les lépreux, comme Myriam la sœur de Moïse, seront exclus et conduits en procession à la léproserie pour y devenir des morts-vivants. Ils auront une sébile et un bâton, porteront des gants, l'étoffe rouge et la crécelle. De nombreuses missions et de grands ordres (Ordre des Chevaliers hospitaliers de Saint-Lazare, Ordre de Malte) ont apporté une aide considérable à la prise en charge de ce fléau. Grâce aux antibiotiques et à l'hygiène, la maladie est en constante régression, passant de 5 millions de nouveaux cas en 1985 à 214 000 nouveaux cas en 2016. Actuellement, près de 80 % des cas concernent le Brésil, l'Inde et l'Indonésie (Berche P. 2019).

L'albinisme oculo-cutané est une affection génétique résultant de mutations qui affectent la production de mélanine dans la peau, les cheveux et les yeux. La réduction du pigment est responsable d'une sensibilité accrue aux rayonnements UV et d'une prédisposition aux cancers cutanés. Aux États-Unis, une personne sur 20 000 est atteinte d'albinisme, tandis que ce chiffre est généralement estimé à une sur 1 500 en Tanzanie et au Niger. En l'absence de traitement adapté, jusqu'à 90 % des albinos d'Afrique meurent avant l'âge de 40 ans. Un grand nombre de ceux qui vivent avec cette maladie ne peuvent pas se payer les crèmes solaires et des vêtements de protection. Les menaces qui pèsent sur la vie des albinos sont aggravées par l'exclusion, la stigmatisation et le déni des droits fondamentaux tels que le droit à l'éducation et à la santé. Même les mères d'enfants albinos sont souvent abandonnées après avoir été accusées d'infidélité ou jugées comme maudites ou anormales. En Afrique, les albinos peuvent être considérés comme ayant des pouvoirs bénéfiques ou maléfiques, ce sont aussi parfois des objets sacrificiels convoités pour leurs têtes ou pour leurs appareils génitaux. Il existe dans certaines parties de l'Afrique des superstitions selon lesquelles les morceaux de corps d'albinos apportent richesse, pouvoir ou conquête sexuelle ; avoir des rapports sexuels avec une personne atteinte d'albinisme pourrait causer le sida... En Tanzanie, on les appelle les *zuru zuru*, terme swahili qui veut dire « fantôme » et certains sont convaincus que lorsqu'un *zuru zuru* meurt, son cadavre disparaît. On peut vendre au marché noir des parties de leur corps, les plus appréciées étant le cœur, les extrémités, les oreilles et les organes génitaux. Ce trafic repose sur la croyance, vieille de plusieurs siècles, que les parties du corps d'un albinos sont magiques, qu'elles ont des pouvoirs, qu'elles attirent la chance. La mort par rituel et le commerce des organes ou des membres des albinos sont toujours d'actualité en Guinée et en Afrique en général. Il existe aujourd'hui de nombreux centres conçus pour regrouper des personnes atteintes d'albinisme et notamment des enfants orphelins ou ayant subi des agressions. Leur but est de leur procurer un environnement sécurisant et l'accès à l'éducation ainsi qu'aux soins.

Les rougeurs du visage peuvent être affligantes et la rosacée a toujours été considérée comme une maladie populaire, au sens péjoratif du terme, le teint rouge étant celui de la campagne et des classes laborieuses (Cribier P. 2022). Le rhinophyma (gros nez rouge) est souvent interprété comme un signe d'alcoolisme. Son traitement est difficile mais, dans des mains expertes, la chirurgie peut être très bénéfique.

Les nouveaux traitements

Les biothérapies recouvrent l'utilisation thérapeutique de substances d'origine biologique, moléculaires (ADN, protéines dont anticorps) ou cellulaires. Les maladies cutanées concernées sont le psoriasis, la dermatite atopique et le mélanome.

Le psoriasis peut être prurigineux et son retentissement sur la qualité de vie peut être très important. Bien vivre avec sa peau psoriasique est devenu plus facile actuellement grâce aux associations de malades qui soutiennent et informent, mais surtout grâce à l'utilisation d'anticorps monoclonaux dirigés contre des molécules intervenant dans l'inflammation (cytokines). Ces biothérapies (anti-TNF, anti-IL17 et anti-IL23) permettent d'obtenir un blanchiment complet et durable avec des injections sous-cutanées qui se font tous les quinze jours, tous les mois ou tous les trois mois selon le médicament. Les résultats sont spectaculaires et parfois très rapides, les effets se maintiennent tant que dure la prescription. Les biothérapies sont en général bien tolérées, mais, compte-tenu de leur coût, elles sont réservées aux formes les plus graves de psoriasis.

L'eczéma constitutionnel ou dermatite atopique est une maladie inflammatoire chronique multifactorielle qui se caractérise par une peau très sèche, des démangeaisons quasi constantes et des rougeurs de la peau. Elle impacte la qualité de vie, le sommeil, la productivité au travail et la santé mentale, notamment par les démangeaisons. Le traitement de cette maladie a été récemment bouleversé par l'arrivée des biothérapies anti-cytokines (anti-IL4 et anti-IL13) et des inhibiteurs d'enzymes telles que les Janus Kinases qui intervenant dans une voie de signalisation cellulaire régulent l'inflammation.

Les mélanomes cutanés représentent environ 10% des cancers cutanés, mais près de 80% de la mortalité induite par ceux-ci. Les thérapies ciblées et l'immunothérapie ont considérablement amélioré la survie des patients atteints de mélanome non résecable ou métastatique en introduisant, pour la première fois, la notion de réponse complète durable dans un cancer considéré auparavant comme incurable. La survie globale à 5 ans des formes métastatiques est actuellement proche de 50%, contre moins de 10% auparavant. Ces biothérapies ont bien sûr des effets secondaires mais permettent, pour certains malades, de vivre ce cancer comme une maladie chronique. La remarquable efficacité de ces nouveaux traitements a conduit au développement de traitements adjuvants dont le principe consiste à administrer précocement ces molécules après résection complète de la tumeur, dans l'objectif de réduire le risque de récurrence de cette dernière.

Prévention des cancers de la peau

Elle repose sur un dépistage précoce et sur la protection contre les effets néfastes du soleil. Les kératoses actiniques sont des lésions pré-cancéreuses qui peuvent se transformer en carcinome épidermoïde. Il faut les traiter précocement, le plus souvent par cryothérapie. Les carcinomes basocellulaires sont fréquents et liés aussi à l'exposition solaire. Tous les grains de beauté se ressemblent mais celui qui « n'est pas comme les autres » doit attirer l'attention. C'est le principe du « vilain petit canard ». Il faut être vigilant à tout changement : une tache brune apparaissant sur la peau ou un grain de beauté changeant rapidement d'aspect doit amener à consulter. Pour les personnes considérées comme à risque, il est généralement recommandé de se faire examiner au moins une fois par an et de pratiquer un auto-examen tous les trois mois. Le dermatologue peut s'aider d'un dermoscope, sorte de loupe éclairante et très grossissante qui peut être couplée à un logiciel d'analyse d'images permettant de stocker les informations et de les comparer d'un examen à l'autre. Aujourd'hui, l'auto-examen est en passe d'être modifié par les nouvelles technologies de l'information et de la communication qui « augmentent » le regard du patient au moyen d'un smartphone connecté à des applications dotées d'intelligence

artificielle. Même si celle-ci peut rivaliser avec les dermatologues, il est encore trop tôt cependant pour recommander l'usage des applications grand public de reconnaissance des cancers de la peau. Mais le train de la e-santé va très vite et on peut penser que demain des plateformes de téléconsultation pourront répondre à des demandes d'avis venant de patients triés par algorithmes. Il n'est pas illusoire de penser que, dans un proche avenir, les gens pourront bénéficier sur leur smartphone d'applications permettant de poser un diagnostic de cancer de la peau et d'indiquer avec un niveau d'expertise suffisant la nécessité d'un traitement chirurgical.

La protection solaire est essentielle. Elle repose sur le respect des heures d'exposition, le port de chapeaux et de vêtements (surtout chez l'enfant) et l'application de produits de protection solaire.

Le vieillissement cutané

Bien vivre avec sa peau, c'est accepter de vieillir. Depuis l'Antiquité, la tentative de correction des effets du temps a été une des préoccupations essentielles de l'humanité. Les recettes contre les rides et les flétrissures de la peau ont toujours existé ; parfois, elles n'étaient pas dénuées de risques. La duchesse Diane de Poitiers, morte en 1566 à l'âge de 66 ans, faisait l'admiration de tous tant sa beauté paraissait naturelle et éternelle. Elle consommait régulièrement une potion à base d'or et serait décédée d'une intoxication chronique à l'or, comme l'a suggéré la présence de concentrations élevées du métal précieux dans ses résidus tissulaires et dans ses cheveux. Depuis des siècles, les êtres humains utilisent des cosmétiques pour lutter contre l'apparition de rides sur la peau de leur visage. Comment expliquer ce combat acharné ? Les rides sont le signe apparent du temps qui nous ronge et vouloir y échapper en figeant le visage reviendrait à occulter la manière dont notre humanité se manifeste. Mais nous nous préoccupons toujours de la santé de notre peau, Paul Valéry, dans *L'Idée fixe* (1932), disait que : « Ce qu'il y a de plus profond en l'homme, c'est la peau ». Pourquoi luttons-nous contre les rides ? Pour cacher notre vulnérabilité ? Peut-être par peur de cette mort qui est tapie en nous ? Quoiqu'il en soit, si le visage « à rides » manifeste la mort au cœur de la vie, il ne doit pas devenir à coups de chirurgie ou de botox un masque mortuaire.

Toutes ces considérations philosophiques n'empêchent pas les gros laboratoires de l'industrie cosmétique de créer des atlas, des algorithmes et des outils de diagnostic utilisant l'intelligence artificielle et permettant de détecter les principaux signes du vieillissement. Les consommateurs sont invités à prendre ou à télécharger un selfie sur le site de la marque ; ils peuvent alors recevoir des recommandations de produits adaptés aux besoins de leur peau. De jeunes industriels ont compris cet enjeu et investissent dans des applications de ce type pour les mettre à disposition des officines, moyennant une location qui sera susceptible de varier avec les performances de l'application...

Le vieillissement cutané dépend de facteurs intrinsèques (liés à l'hôte) et de facteurs extrinsèques (liés à l'environnement). Le traitement du vieillissement cutané peut reposer sur des crèmes contenant des antioxydants (vitamines C, B3 et E) et des polyphénols, des régulateurs cellulaires comme la vitamine A (ou rétinol) et ses dérivés (rétinaldéhyde et trétinoïne) qui stimulent la synthèse du collagène et des fibres élastiques (Boismal F. 2020). On peut aussi donner des comprimés contenant des antioxydants (vitamine C et E, superoxyde dismutase, catalase, glutathione peroxydase et coenzyme Q10), qui neutralisent les espèces réactives de l'oxygène et diminuent l'activation des voies métaboliques conduisant à la dégradation du collagène. Pour les femmes, un traitement hormonal de la ménopause permet d'obtenir une augmentation de l'épaisseur du derme. Les traitements invasifs reposent sur les liftings (lissages), des

techniques de plicatures ou de lambeaux, des injections de cellules adipeuses (sillons nasogéniens, région malaire, mains), des techniques de dermabrasion (ou peeling) chimique ou par lasers. Il existe également des produits qui peuvent être injectés : produits de comblement (acide hyaluronique) et modulateurs de la contraction musculaire (toxine botulique pour les muscles siégeant entre les sourcils, au niveau de la patte d'oie et du front). Dans tous les cas, bien hydrater sa peau permet souvent de réduire les démangeaisons chroniques que l'on ressent à partir d'un certain âge.

Il y a aujourd'hui, dans notre culture, une quête de la perfection corporelle ; il faut absolument correspondre aux images d'hommes et de femmes parfaits que l'on voit à la télévision ou dans les magazines. La plus petite imperfection est surinvestie et la femme en particulier est cernée par une infinité de miroirs qui la jugent, à commencer par son propre regard qui intériorise l'évaluation sans indulgence des autres, en particulier des hommes. Le regard de l'homme est très important : la femme ne paraît plus, elle comparait à son regard. Le regard des hommes devient alors le voyant rouge signalant que l'extinction progressive du corps a commencé (Kundera M. 1998). Le vieillissement est désormais perçu comme une maladie qui exige ses traitements spécifiques, il s'agit de vieillir en beauté.

Conclusions

Demain, pour bien vivre sa peau, il faudra sans doute tenir compte des progrès de la recherche, du développement de la e-santé et des capacités de nos gouvernements à maintenir l'accès à des soins de plus en plus coûteux. Comme le rappelait Michel Serres dans *Les Cinq Sens* (1985), « la peau historisée porte et montre l'histoire propre ou visible, usure, cicatrices des blessures... ; là s'imprime la mémoire ». La dermatologie est une médecine bien particulière, de surface et aussi de profondeur. Il faut souvent aller chercher le malade derrière sa peau.

RÉFÉRENCES

- BAGOT M. Complications des tatouages. *Bull. Acad. Nat. Med.* 2020, 204, 607–610.
- BERCHE P. Histoire de la lèpre. *Revue de Biologie Médicale*, 2019, 351, 51-61.
- BOISMAL F. Vieillesse cutanée. *Médecines et Sciences*, 2020, 36, 1163-72.
- CHEVALLIER J.J. Histoire de la honte en dermatologie. *Champ Psy*, 2012, 62, 31-45.
- CONSOLI S. *Champ psy*, Avant-propos, 2012, 62, 5-7.
- CRIBIER B. Rosacea, Treatment targets based on new physiopathology data. *Ann. Dermatol. Vénereol.*, 2022, 149, 99-107.
- FANON F. *Peau noire, masques blancs*, Seuil, 1952.
- GUILLET G. *L'âme à fleur de peau*, Albin Michel, 2002.
- KUNDERA M. *L'identité*, Gallimard, 1998.
- MEYNADIER J. *Précis de physiologie cutanée*, EPV, 1980.
- PETIT A. La dépigmentation volontaire : tours et détours de la honte. *Champ psy*, 2012, 2, 153-64.
- SELZ M. Comment me cacher ? *Champ psy*, 2012, 2, 47-49.
- VERDIER Y. *Façons de dire, façons de faire*. Gallimard, 1979.

TdM



RÉCEPTIONS D'ACADÉMICIENS 2023

TdM

Réception de Mme. Michèle Verdelhan	367
Réception de M. Joël Bockaert	397
Réception de M. Philippe Pétel	417

Séance publique du 20 février 2023

Réception de

Madame Michèle VERDELHAN

Professeur émérite de l'Université Paul Valéry Montpellier 3
Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

sur le III^e fauteuil de la section Lettres
laissé vacant par le décès de M. Guy Delande

TdM

Éloge de M. Guy Delande par Mme. Michèle VERDELHAN	369
Présentation de Mme. Michèle Verdelhan par M. Christian NIQUE	385
Intronisation de Mme. Michèle Verdelhan par M. Bernard LEBLEU	395

Séance publique du 20 février 2023

Éloge du professeur Guy DELANDE

Michèle VERDELHAN BOURGADE

Professeur émérite de l'Université Paul Valéry Montpellier 3

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Monsieur le Président,
Monsieur le Secrétaire Perpétuel,
Madame la Présidente de la section des Lettres,
Mesdames et Messieurs les Élus et Personnalités,
Mesdames, Messieurs,
Chères Consœurs, Chers Confrères,
Chères et chers parents et amis,

En 1953, le philosophe du langage Wittgenstein mettait en garde contre les pièges du langage, notamment contre « l'ensorcellement de notre entendement par les ressources du langage »¹. Et un discours de réception, malgré son apparent formalisme, n'est pas exempt de pièges, mettant son auteur dans l'embarras, pour de multiples raisons.

S'inscrire dans une tradition, noble, ancienne, très cadrée, tout en marquant sa propre personnalité (l'ethos de la rhétorique) n'est-il pas une sorte de double contrainte, laquelle d'après l'école de Palo Alto peut mener à la folie ? Mes consœurs et confrères y ayant apparemment échappé, je veux garder espoir.

Produire un discours qui a ses règles pourrait sembler facile. Mais quelles règles ?

Celles de la rhétorique antique, dont Michel Gayraud avait admirablement adapté les contraintes lors de son propre discours de réception ?

Ou celles de la linguistique basée sur un corpus, celui, bien fourni, des discours de réception tenus dans cette assemblée même ?

J'ai retenu de ce corpus quelques principes de base : reconnaissance, modestie, éloge, le RME du néophyte académicien, dont la mise en place n'est toutefois pas si simple.

Le R, la reconnaissance : comment exprimer sa reconnaissance sans être lourdaut, fayot, entre le trop appuyé, qui sent le faux, et le pas assez, qui fait son désinvolte ? Je choisis la simplicité, et je vous dis toute ma gratitude pour m'avoir admise au sein de votre compagnie. J'ai une attention particulière envers Michel Gayraud, dont je reparlerai, qui y a œuvré avec amitié, ténacité et indulgence, et je remercie vivement le recteur Christian Nique d'avoir accepté de prendre le relais malgré ses lourdes charges.

Le M de la modestie représente un piège bien pire. Comme l'a très justement fait remarquer un confrère, dans son propre discours de réception, se montrer trop modeste inquiéterait fort toutes celles et tous ceux qui ont permis cette admission. Et il vaut mieux

¹ Ludwig WITTGENSTEIN, 1953, *Recherches philosophiques*, § 109. Tr. Fr. Paris, Gallimard, 2004. Titre original : *Philosophische Untersuchungen*, tr. angl. *Philosophical Investigations*, Oxford, Blackwell Publishers Ltd.

éviter de tomber dans les excès d'un Éric Satie à qui l'on prête le mot : « Moi, pour la modestie, je ne crains personne.

Le E de l'éloge a révélé une nouvelle complexité. La tradition académique veut en effet que lorsqu'un éloge n'a pu être prononcé par le successeur, ce qui est le cas de Guy Delande, il revient au successeur de celui-ci de reprendre le flambeau, au moins brièvement. À cela s'ajoute le décès de Michel Gayraud, mon parrain, ce qui a conduit à une situation inédite : l'unicité de l'éloge à subdiviser en trois parties, deux hommages et l'éloge proprement dit.



1. Michel Gayraud, 1939-2022.

Le premier hommage, je le rendrai à Michel Gayraud. Son éloge sera plus tard prononcé par son successeur sur son fauteuil, mais c'est à titre personnel que je souhaite exprimer toute la révérence que j'éprouvais envers sa très vive intelligence, sa culture, sa finesse d'analyse, ses qualités diplomatiques. Il possédait la véritable élégance du savoir, celle de la simplicité, et n'appréciait ni les dogmatiques ni les pédants. Il fut à l'Académie un président estimé, apprécié tant pour sa science profonde mais jamais pesante que pour ses qualités relationnelles et son engagement entier au service de la Compagnie. Il tenait beaucoup à cette cérémonie, il y est présent, dans nos pensées.

Je suis honorée de rendre hommage également à Marcel Nussy Saint-Saëns, prédécesseur de Guy Delande, grâce aux éléments qu'a bien voulu me fournir son fils José, présent ce soir, que je remercie vivement.

Né à Béziers en 1906, de Jean Nussy et Valentine Lesueur, nièce du compositeur Camille Saint-Saëns, Marcel Nussy deviendra Nussy-Saint-Saëns en 1929, par décision de justice entérinant la volonté du compositeur, qui considérait ces enfants comme les petits-enfants qu'il n'avait pas eus lui-même. Devenu juriste puis magistrat, Marcel Nussy va poursuivre une carrière exemplaire dont je soulignerai ici trois épisodes marquants.

Le premier se situe en 1940. Il est alors, en tant qu'intendant militaire, chef du transit maritime du port de Bordeaux. Son fils raconte : « Lors de l'armistice, il déclare qu'il ne sert pas la France pour remettre le port à un officier allemand, il brûle ses archives et documents et passe une succession de coups de téléphone notamment aux gares qui travaillent avec le port de Bordeaux, pour les avertir de l'arrivée de l'ennemi et leur demander de distribuer les vivres et autres marchandises à la population ou de les détruire. » Esprit de décision, courage, et surtout idée juste du devoir. Ce qui le conduira à rendre de nombreux services à la Résistance.



2. Marcel Nussy Saint-Saëns, 1906-1998.

En 1953, ses qualités vont à nouveau être mises en lumière, lors du procès à Bordeaux des criminels de guerre de la retraite allemande de 1944, notamment ceux du massacre d'Oradour sur Glane. De nombreux magistrats ont refusé de présider le jury, Marcel est le seul à avoir accepté. La famille vit alors une période dramatique, sous protection policière, en raison de menaces de mort. « Je me souviens, dit son fils, avoir vu les cheveux de mon père devenir blancs en une semaine ». Le verdict sera sans concession, mais annulé ensuite par une loi d'amnistie.

Un troisième moment fort se situe en 1961, où il a présidé la Cour d'Assises de la Gironde lors du dernier procès de Marie Besnard, surnommée « l'empoisonneuse de Loudun », une affaire fort complexe.

À partir de 1963, il poursuivra sa carrière à Montpellier comme Président du Tribunal d'Instance, puis Président de Chambre à la Cour d'appel. 1973 voit à la fois son départ à la retraite et son admission à l'Académie, dont il assurera la présidence en 1986. Il décède en 1998, après une carrière dédiée à non seulement à la justice, mais au devoir et à l'honneur.

Oui, la modestie s'impose, sans fard ni fioriture, face à un tel prestigieux prédécesseur, et je voudrais aussi citer Joseph Vianey, parce que c'est dans l'amphi Vianey de l'ancienne Faculté près de la cathédrale que j'ai fait mes études de Lettres, écouté des professeurs impressionnants comme Guy Degen ou le doyen Jourda en littérature ou Charles Camproux en linguistique. Vianey est resté trente-et-un ans sur le fauteuil 3, c'est un record de longévité que je ne suis pas certaine de battre, malgré quelques gènes favorables.

Il est temps maintenant d'évoquer la mémoire de Guy Delande.



3. Guy Delande

1. L'homme en privé

Contrairement à toutes les règles de la rhétorique, et j'espère que les mânes de Michel Gayraud ne s'en offusqueront pas, je vais commencer par la fin de l'histoire.

Le 17 mars 2019 Guy Delande est décédé, à 77 ans, après une courte mais implacable maladie, décelée seulement quatre mois auparavant. Son père, décédé en 1978 à 78 ans, avait connu lui aussi un cancer vingt ans auparavant, et cela représentait pour Guy Delande une menace latente qu'il redoutait énormément. Âges de décès semblables, maladie de même famille : coïncidence ou marque du destin à travers les générations ?

Il laissait derrière lui une famille qui lui était fortement attachée, et de nombreux amis ou relations. Il a fait l'admiration de tous ceux qui l'ont fréquenté, allant même jusqu'à une affection profonde et non convenue. Pour moi, qui n'ai pas eu la chance de le connaître directement, ce fut une ressource précieuse, car toutes et tous m'ont apporté sans réticence leur témoignage. Je remercie tout particulièrement son épouse Jacqueline, présente ce soir avec son fils Thierry et ses trois petites-filles, mais aussi à Éric et Anne, ses autres enfants, pour leur confiance et leur disponibilité. Merci également à Jean-Marie Carbasse, Annie Lamboley, Gérard Boudet, Max Ponceillé, Olivier Jonquet, et son parrain malheureusement décédé en 2021, René Baylet, qui malgré son état de santé, avait bien voulu témoigner, à Nancy Cavalier, directrice du CESEGH² et à ses collaboratrices, aux professeurs Alain Dimeglio et Jean-Bernard Dubois, à Jacques Guin, merci à tous de leur bienveillance.

Outre l'estime profonde qu'il a suscitée chez tous, et qui est bien autre chose qu'un simple respect post-mortem, une autre caractéristique se dégage de ces entretiens. C'est dans l'existence de Guy Delande, au moins dans les vingt dernières années, une division nette de sa vie en deux pôles : le professionnel et le familial. Division du temps, de l'activité et du comportement, en deux compartiments distincts. La plupart de ceux qui appréciaient et connaissaient Guy Delande dans la vie professionnelle, n'avaient pas accès à sa vie familiale. Comme me l'avait dit l'un d'eux : « C'était un ami, et même un grand ami. Mais je ne connais pas sa femme et je ne suis jamais allé chez lui. » L'inverse était vrai aussi : ses enfants m'ont avoué qu'ils ne savaient pas grand-chose de la vie professionnelle de leur père.

C'est donc à la recherche paradoxale d'un double inconnu que j'ai dû me lancer, aidée par ces témoignages, et bien sûr par les nombreux écrits qu'il a laissés. J'ai pris plaisir à cette découverte de l'homme, et à mon initiation forcée à l'économie de la santé. Le portrait que je vais vous soumettre en est le produit, qu'il faut prendre avec circonspection. C'est toujours Wittgenstein qui nous en avertit : le discours n'est pas la réalité, le mot n'est pas la chose, la carte n'est pas le territoire, et mon portrait de Guy Delande ne sera pas Delande. Il s'efforcera toutefois, bien modestement d'ailleurs, de rendre hommage tant aux deux facettes de sa personnalité, et peut-être, de repérer les liens sous-jacents à ces deux pôles si bien délimités que je me sens obligée de suivre moi-même cette distinction.

L'homme d'abord.

Né à Montpellier le 20 juillet 1942, Guy Delande est le cadet de deux enfants dans une famille d'enseignants, dont la carrière a commencé en Algérie, s'est poursuivie à Plaisan, à Castelnau à l'école Jules Ferry, puis à Joffre pour le père tandis que la mère enseignait en maternelle. De 14 ans son aîné, son frère deviendra intendant de lycée. Si le monde de l'éducation a ainsi pesé fort dès l'origine sur Guy Delande, le monde rural aussi. La famille paternelle œuvrait en Charente à Cognac, la famille maternelle venait de

² Centre d'Études Supérieures en Économie et Gestion Hospitalières.

l'Ariège, pour laquelle Guy Delande gardera un grand attachement et où il se rendra souvent en vacances en famille (et il y restait même parfois paraît-il un peu après la rentrée !).

Des études fluides le conduisent de l'école primaire à Castelnau avec son père, au Collège et Lycée à Joffre, où il obtient le bac Mathélem avec mention Bien en 1960. À l'Université de Montpellier, il aurait souhaité faire médecine, comme Nussy Saint-Saëns d'ailleurs, mais les réticences des parents le font s'orienter vers le droit. Son parcours d'études sans faute s'augmente d'un stage à la Banque de France dans l'été 1964. Insatiable travailleur, il suit parallèlement une licence à la Faculté des Lettres, en Sociologie, qu'il obtient avec mention en 1963. Dualité déjà, dans ces parcours, et signe de son intérêt pour l'humain.

Ses brillantes études de Droit lui valent d'être couronné d'un prix du Midi Libre le 11 novembre 1966. Tout en effectuant son service militaire à Montpellier comme enseignant à l'EAI de 1967 à 1969, il prépare, sous la direction du professeur Robert Badouin, le doctorat d'État en Sciences Économiques qu'il soutient en 1969. Docteur donc à 27 ans, c'est comme assistant à la Faculté qu'il prépare sa thèse complémentaire, soutenue en 1972, puis l'agrégation de Sciences Économiques qu'il obtient en 1975, à 33 ans. Un parcours mené tambour battant.

Les études, même sérieuses, ont parfois d'autres avantages. C'est qu'en 1964, rue de l'Université, se côtoyaient Faculté de Droit et Faculté des Sciences, avec une Bibliothèque universitaire dont la grande salle permettait les rencontres, muettes certes puisqu'il n'était pas permis de parler. Mais les regards peuvent être si éloquents ! Et c'est ainsi que Guy Delande, étudiant en droit, rencontra Jacqueline Dupré-Bernardi, étudiante en mathématiques et l'épousa le 18 juillet 1966. Suivra la naissance en 1970 des jumeaux Thierry et Éric, puis d'Anne en 1975.

En 1975 voilà donc Guy Delande à 33 ans, docteur, agrégé, marié et père de trois enfants. Voilà qui est rondement mené, et témoigne de son énergie, de sa solidité.

Une forte personnalité, sans aucun doute, mais une personnalité complexe.

Les collègues, confrères ou consœurs, sont unanimes à louer sa capacité de travail, son investissement et sa conscience professionnelle, son attention aux autres, à tous, y compris ses étudiants. L'accent est mis sur l'intelligence, la droiture, l'honnêteté intellectuelle d'un esprit rigoureux, à la démarche scientifique. Aimable en société, et même volubile, c'est un homme qui aime argumenter et convaincre. Très honoré de faire partie de l'Académie, à laquelle il a été élu en 1999, il s'est efforcé d'apporter une aide constante à travers des exposés éclairants et la présidence de la section des Lettres en 2017. C'est un homme respecté.

Ses amis enrichissent et nuancent l'éclairage. Membre très demandé dans différentes instances, lui-même n'aime pas se mettre en avant, il souhaite simplement se rendre utile. C'est un gros lecteur, une véritable bibliothèque à lui tout seul dira l'un d'eux, il aime discuter d'économie politique (tendance Raymond Barre !), échanger sur les problèmes du monde, mais aussi marcher ou faire du vélo ! Adeptes d'une vie régulière, sans excès, jamais négligé dans sa tenue, soucieux de stabilité (y compris dans la régularité des dates et lieux de déjeuners amicaux !), cette force apparemment tranquille cache pourtant un inquiet, fébrile dira l'un, pessimiste dira un autre.

Ce que ne contrediront pas celles et ceux qui l'ont le mieux connu, son épouse et ses enfants. L'homme privé est casanier, aime le calme, et passe de longues heures dans son bureau à travailler, à lire aussi, des ouvrages professionnels, des journaux, et surtout des biographies historiques dont il est friand. Il aime bricoler, il jardine, et s'occupe de tous les aspects administratifs de la vie familiale. Perfectionniste et anxieux, il est soucieux que tout soit prévu, ce qui le tient à l'écart des voyages touristiques, trop

incertains, et le conduit à s'inquiéter fréquemment pour sa santé. Surtout, il assure une forte présence paternelle, très proche, toujours prêt à aider sa famille, « toujours là quand on en a besoin », dont le principe d'éducation est : « On doit faire les choses comme il faut ». Volubile à l'extérieur, en famille il est peu bavard et plutôt secret. Mais c'était un « vrai papa », diront ses enfants. Quel plus beau compliment ?

De quoi parlait-on à la maison ? Jamais de son métier, mais de sujets variés. Les enfants savaient bien que leur père était professeur à l'Université, qu'il corrigeait des copies (souvent mauvaises apparemment !), et qu'il avait beaucoup de travail. C'est à peu près tout. N'y avait-il donc rien d'autre à savoir ?

2. Un professionnel reconnu

2.1. La carrière

Reprenons donc le fil de la biographie, afin d'évoquer sa carrière.

Après l'agrégation obtenue en 1975, plutôt que de prendre un poste à Toulouse, il préfère aller à l'université de Tunis où il compte rester quatre ans avec sa femme et ses trois enfants, dont la petite dernière âgée de quelques mois. Mais le gouvernement tunisien, qui souhaite arabiser l'enseignement supérieur, réduit le temps des coopérants français. Guy Delande revient à Montpellier en 1977. Professeur à la Faculté de Droit et de Sciences économiques, membre de multiples instances, il prendra sa retraite en 2011, mais conservera une grande activité dans l'éméritat jusqu'à son décès en 2019.

Derrière ce déroulé apparemment simple d'une carrière rectiligne se dissimule une énorme activité d'enseignant, d'organisateur et de chercheur, devant laquelle on ne peut qu'être admiratif.

Guy Delande c'est d'abord un enseignant, fonction à laquelle il est très attaché, peut-être par héritage de son milieu familial. Et quel enseignant ! Comme l'a dit un de ses anciens étudiants, « à la fin d'un cours de Monsieur Delande, on se sentait plus intelligent », bel hommage à sa capacité pédagogique. Un vrai « prof », dira aussi Nancy Cavalier. Et un prof fort actif.

Car Guy Delande allie enseignement, recherche et responsabilités administratives diverses, ce que n'assument pas tous les universitaires, tant s'en faut.

À l'université, il a créé et géré de nombreux enseignements et diplômes, comme le DESS Économie et Gestion hospitalière Privée, créé en 1989, devenu le master professionnel *Ingénierie de Projets et Gouvernance des Établissements de Soins Privés*. Il a été responsable de plusieurs diplômes d'université³. Il a aussi dirigé le Service de la Formation Continue de l'Université Montpellier 1 (DIDERIS). À quoi il faut ajouter des cours donnés à Sciences Po Paris ou à l'École Nationale Supérieure de Sécurité Sociale de Saint-Etienne. Responsable de l'Équipe de Recherche en Économie de la Santé au sein du LAMETA⁴, il a également participé à l'activité de l'Unité de Biostatistique, Épidémiologie, Recherche-Clinique et Économie de la Santé⁵, dirigée par Jean-Pierre Daurès.

³ *Management Infirmier, Qualité en Établissements Sanitaires et Médico-sociaux, Économie de la santé et méthodologie des évaluations, Management infirmier, Direction et Gestion de S.S.I.A.D.*

⁴ Laboratoire montpellierain d'économie théorique et appliquée.

⁵ EA n° 2415 - Institut Universitaire de Recherche Clinique – Université de Montpellier I.

Il mène de plus de nombreuses actions hors du cadre strict de sa Faculté, toujours en lien toutefois avec ses préoccupations universitaires et son rayonnement extérieur est considérable.



4. Guy Delande dans l'action.

Il participe à des séminaires de formation de haut niveau : à Science Po Formation, au CNESS, Centre National d'Études Supérieures de Sécurité Sociale à Saint-Etienne⁶, ainsi qu'aux activités des diverses structures nationales regroupant les économistes de la santé⁷.

Il réalise des expertises notamment pour l'ANAES⁸, aujourd'hui HAS (Haute Autorité de Santé) et pour la base de données CODECS⁹, première base de données francophone sur l'évaluation économique en santé.

Il s'est particulièrement investi auprès du CHU de Montpellier, dont il a co-dirigé la Structure Fédérative de Recherche ASMES, Université de Montpellier et CHU, et présidé la Commission de l'activité libérale. Il a participé à la Commission administrative paritaire, au Conseil de surveillance, à la Commission des usagers.

On fera une place à part à son importante activité au CESEGH, Centre d'Études Supérieures en Économie et Gestion Hospitalière, fondé en 1989, et auquel le docteur Max Ponceillé a associé Guy Delande très tôt comme directeur des études. Ce centre lié à la Faculté de Médecine fonctionne comme un organisme de formation à la fois initiale et continue, avec formations diplômantes validées par l'université. Dans tous les secteurs de la santé, la formation professionnelle est primordiale, que ce soit en milieu ouvert ou hospitalier. Et ce n'est pas peu dire que Guy Delande a consacré à cette question une grande partie de son énergie, comme enseignant ou créateur de diplômes qui délivrent la certification de compétences reconnues chez des administrateurs, des gestionnaires ou des personnels soignants.

Enseignement et administration de l'enseignement, création de nombreux diplômes, administration de la recherche, passion pour la formation qu'elle soit initiale ou continue, liaison assurée entre Faculté des Sciences économiques, Faculté de Médecine, CHU et autres structures de santé, choix de la collaboration interdisciplinaire :

⁶ Devenu en 2004 l'EN3S (École Nationale Supérieure de Sécurité Sociale).

⁷ Notamment Collège des Économistes de la Santé, GS Santé.

⁸ Agence Nationale d'accréditation et d'Évaluation en Santé.

⁹ Connaissances et Décisions en Économie de la Santé.

on le voit, loin d'être un savant de cabinet, Guy Delande s'est impliqué dans la diversité des domaines reliés à ses axes de réflexion.

Cette activité vibronnante d'enseignant, d'organisateur, d'administrateur, de consultant, d'expert, laisse-t-elle de la place à l'activité de recherche et de publications ? On pourrait croire que non, et pourtant... Il a produit 2 thèses, 2 ouvrages, 90 articles, chapitres ou contributions diverses, sans compter 26 directions de thèses. C'est un bilan considérable déjà au plan quantitatif. Il a surtout beaucoup apporté à un domaine en émergence, celui de l'économie de la santé.

2.2. De l'économie à la santé, un parcours d'humaniste

Une nouvelle dualité marque fortement les travaux de Guy Delande, celle des domaines de recherche, économie ET santé, bien illustrée par l'équilibre quantitatif des thèses qu'il a dirigées, treize dans chaque secteur. Si le point de départ des travaux en 1969 relève de la macro-économie, notamment de la finance internationale, ceux-ci s'orientent rapidement vers l'économie de la santé, qui prendra progressivement de l'importance, au point que, dans l'esprit de tous, Guy Delande deviendra LE spécialiste de l'économie de la santé à Montpellier.

Pourquoi cette évolution ? À cette question, sa famille et ses amis répondent d'une seule voix : il aurait souhaité devenir médecin plutôt que juriste, et se préoccupait lui-même beaucoup de santé. Son intérêt pour l'humain, manifeste dans la vie sociale, l'avait conduit, comme on l'a vu, à des études de sociologie, en parallèle avec le droit. Et il possédait aussi un vrai tempérament de découvreur, car le domaine de l'économie de la santé était à peu près inexploré à l'époque.

Cette dualité n'est-elle pas au fond une fausse dualité dont l'unité serait dans l'intérêt pour l'humain ?

Il a su en tout cas faire de ces deux domaines une belle et forte synthèse, riche de nombreux champs d'études dans chacun de ces secteurs.

Pour comprendre comment il a construit le lien entre les études d'économie et celles sur la santé, il faut d'abord remonter à ses premiers travaux, avant de balayer le large champ de ses nombreuses publications.

2.2.1. Que nous apprennent la thèse d'État et la thèse complémentaire sur la construction de sa vision économique ?

La thèse d'État soutenue en 1969, intitulée *Les transactions monétaires internationales (1958-1967)*, explore un domaine alors très peu connu en France, lancé aux États-Unis par Robert Mundell en 1956 avec une thèse au M.I.T. intitulée *Essai sur la théorie des mouvements internationaux de capitaux*¹⁰. Mundell avait alors 24 ans. Lorsque Guy Delande entame son propre travail de thèse, dix ans après, il a lui aussi 24 ans !

Une longue introduction de près de 80 pages étudie minutieusement l'histoire de l'apparition des postes monétaires dans la balance des paiements, à partir du XVI^{ème} siècle, comment on passe de comptes basés sur des biens matériels à des comptes virtuels, comment se bâtit la prééminence des USA après la première guerre mondiale, au détriment de la Grande-Bretagne et de la France, et comment émerge¹¹ la notion de transactions monétaires internationales (désormais TMI) auprès des banques centrales et des organismes financiers spécialisés.

¹⁰ *International Trade and Factor Mobility*, M.I.T. 1956. Robert MUNDELL obtiendra le prix Nobel en 1999.

¹¹ Au sens de Jean Guittou, que Guy Delande cite : émerger c'est « apparaître à la surface et devenir objet de constatations ».



Le corps de la thèse étudie dans le détail l'évolution des TMI dans les pays de la CEE, en Grande-Bretagne et aux USA (pays à monnaie de réserve), le traitement des réserves officielles et l'apparition de nouveaux moyens de financement des États¹². Guy Delande y fait preuve de beaucoup de perspicacité. Par exemple, en explorant la dépendance entre les TMI et les économies nationales, il devine pourquoi la Grande-Bretagne choisira à un moment d'entrer dans l'Europe : « Peut-être est-ce là un pas significatif vers le développement d'une nouvelle complémentarité internationale »¹³ ! En examinant minutieusement le rôle du système monétaire international et l'installation de la prééminence du dollar, il y note le signe d'« un certain affaiblissement de la notion de frontière en matière de capitaux ». La suite lui a bien donné raison.

Outre la connaissance du phénomène, qui éclaire notre vision actuelle, ce travail nous donne de précieuses indications sur son auteur. Il repose sur une énorme documentation, en français et en anglais, à une époque où il ne suffisait pas de cliquer sur un clavier pour voir apparaître les textes en ligne : publications du FMI, de l'OCDE, du BRI¹⁴, ouvrages d'économistes, rapports.... Guy Delande a tout lu. Il assume une méthodologie « complexe, restituant toute sa valeur à l'expérience, à l'histoire et à la statistique ». Au contraire de l'École de Chicago, il refuse une approche trop théorique aux défauts « aggravés par l'utilisation abusive des mathématiques » (p. 73). Il lui paraît nécessaire de rester proche des faits et de ne pas prendre des équations pour la réalité. L'ouvrage remarquablement construit, d'une progression logique et équilibrée, fait apparaître une grande maturité dans l'analyse, car l'examen des données s'accompagne d'un regard critique. Guy Delande ne s'abrite pas derrière les idées reçues, il les questionne, chiffres en main. Exigence, rigueur, documentation, toutes qualités que l'on retrouvera dans les travaux suivants de politique financière, ou dans le domaine de l'économie de la santé.

La thèse complémentaire soutenue en 1972, *Indicateurs sociaux et politique économique*, montre dans son intitulé même l'inflexion que Guy Delande souhaite donner à ses travaux, son souci de mise en relation de l'économie avec l'humain, le social, qu'il affirme d'entrée. Là encore il s'agit d'un domaine très peu défriché, malgré quelques travaux aux États-Unis dès 1930 puis en France. À partir de la notion de « mouvement social » et à travers une étude fouillée tant des travaux de sociologues que d'économistes, Guy Delande pose que le progrès économique dépend de conditions d'ordre social ; la croissance ne résout pas toutes les difficultés et en crée d'autres (comme la pollution). C'est une « anthropologie économique » qui naît là, dont le rayonnement a été couronné par le prix Nobel décerné en 2019 à Abhijit Banerjee et Esther Duflo, lesquels revendiquent la polyvalence car, écrivent-ils en conclusion d'un ouvrage récent : « L'économie a trop d'importance pour être laissée aux seuls économistes¹⁵. »

Dans la pensée de Guy Delande s'affirme alors le souci de la rationalisation entre action et décision. Les décisions économiques concernant le domaine social doivent apparaître « non plus comme inspirées par une éthique et une solidarité collective aux contours d'ailleurs mal définis, mais comme résultant le plus possible de calculs rationnels par référence aux critères de la rationalité économique¹⁶ ». Ce sera là la ligne directrice de l'ensemble de ses travaux futurs.

¹² Par exemple les swap (soutien à court terme entre autorités monétaires), les bons du Trésor américain, les types de créances sur le FMI.

¹³ DELANDE, 1969, p. 232. La Grande-Bretagne entrera dans l'Europe en 1972.

¹⁴ Banque des règlements internationaux.

¹⁵ BANERJEE Abhijit, DUFLO Esther, 2020, *Économie utile pour temps difficiles*, Paris Seuil, 2020 ; tr.fr. de *Good Economics for Hard Times*, Public Affairs, USA, 2019.

¹⁶ DELANDE, 1972, p. 218.

Un exemple en est donné dans les deux conférences faites à l'Académie, en 2010 et 2013, sur la crise économique de 2008, dont il démonte le mécanisme, explique les causes et analyse les pistes de solutions, avec un élargissement de la pensée à une vision mondiale des changements économiques. S'y déploie une pensée économique libérale certes, mais non ultra-libérale, un libéralisme où l'État régulateur a toute sa place, et c'est l'insuffisance de cette régulation étatique préalable qui a permis l'émergence de la crise. Laxisme des politiques, causes réelles non traitées, voilà la source de bien des problèmes. Ce sera le cas pour le domaine de la santé.

2.2.2. L'économie de la santé

Guy Delande est l'un des principaux fondateurs et chercheurs, dès 1973, de cette branche de la science économique « qui a pour objet d'étudier les contraintes socio-économiques pesant sur le système de santé ». Il y consacrera plusieurs dizaines d'articles ainsi que son ouvrage phare paru en 1991, *Introduction à l'économie de la santé*¹⁷. La production de Guy Delande est si vaste et si variée qu'il n'est pas possible ici de l'exposer en détail. On en retiendra les principaux axes de la réflexion.

2.2.2.1. La réflexion sur les coûts

Économiste, spécialiste de questions financières pointues, il ne faut pas s'étonner si Guy Delande s'intéresse aux chiffres, et plus précisément, aux dépenses du système de santé. Il a une phrase fétiche : « La santé n'a pas de prix... Mais elle a un coût », mantra toujours actuel de la pensée économiste libérale et phrase que l'on retrouvera tout au long de ses articles pendant trente ans. Non, ce n'est pas du radotage, mais le souci de marteler ce qui lui paraît une réalité première, capitale, et beaucoup trop négligée, tant par les acteurs du système (politiques, médecins, hôpitaux) que par les patients. La comparaison de la demande de soins en France avec celle d'autres pays européens le conduit à mettre en place une méthode d'évaluation à trois niveaux : le rapport entre coût et efficacité (en mortalité, morbidité par exemple), celui entre coût et bénéfice en termes financiers, et celui entre coût et utilité (le bénéfice sanitaire, en qualité de vie). Mais le domaine de la santé est complexe et relativement opaque, et cette évaluation est difficile. Comment évaluer ou apprécier la qualité des soins médicaux par exemple ? s'interroge-t-il en 1985. Il s'y efforcera néanmoins de façon quasi systématique dans les nombreux secteurs de la santé qu'il étudiera, que ce soit la gestion de l'hôpital en général, ou bien les coûts pharmaceutiques dans un service de brûlés (1993) ou encore les coûts relatifs du dépistage et du traitement du cancer du sein.

Son objectif est de faire progresser la France dans la « maîtrise des dépenses de santé », autre formule-clé. Il alerte constamment sur ce qu'il perçoit comme une dérive, liée à un système qui laisse croître sans aucun contrôle la réponse à une demande sans cesse augmentée. Si le système français basé sur l'Assurance est jugé l'un des meilleurs du monde (écrit-il en 1991) par sa facilité d'accès à tout public (au contraire des États-Unis par exemple), c'est parce qu'aucune régulation sérieuse n'intervient pour ajuster la demande et l'offre, régulation qui devrait se faire par le prix, au lieu d'un « gaspillage négocié », selon une autre de ses formules-chocs. C'est seulement à partir de 1983 qu'ont été faites des tentatives dans ce domaine, souvent avortées selon lui en raison de la faiblesse du pouvoir politique devant le poids du secteur hospitalier. Cela le conduira à

¹⁷ En exergue il cite l'économiste Ludwig von Mises qui écrivait en 1922 : « L'économie intervient partout où, devant l'impossibilité de satisfaire tous ses besoins, l'homme opère un choix rationnel ». L. von Mises, *Die Gemeinwirtschaft, Untersuchungen über den Sozialismus*, Iena, G. Fischer, 1922, p. 143. Tr. Fr. *Le Socialisme : Étude économique et sociologique*, Paris, Librairie de Médecis, 1938.

soutenir les différentes décisions allant dans le sens de la régulation : le budget global hospitalier, le forfait journée, la création des ARH¹⁸ par Juppé en 1995 puis des ARS en 2009, le regroupement d'hôpitaux et la réduction du nombre de lits, la création de réseaux médicaux. Cela ne l'empêchait pas de porter un regard critique sur certaines de ces réformes, et surtout sur le suivi de leur application, comme dans le cas des ARS, au nom de la rigueur dans la régulation.

2.2.2.2. *La sévérité gestionnaire*

Inutile de dire qu'une position de ce type ne lui attirait pas que des applaudissements. Comme l'a avoué un de ses confrères, il a « beaucoup énervé » les médecins. Ceux du secteur libéral, en s'élevant contre le paiement à l'acte et en prônant un paiement au forfait, un peu comme en Grande-Bretagne. Ceux du secteur hospitalier également : il critique les dépassements d'honoraires ou le non-contrôle des heures supplémentaires, l'implantation à ses yeux parfois inconsidérée de matériels coûteux, la mauvaise organisation des services qui conduit à des doublons inutiles. Il verrait d'un bon œil le « dégraissage » de l'hôpital public au profit du privé et se désole, en 2000¹⁹, des contraintes qu'il juge trop fortes, pesant sur l'hospitalisation privée, dont il annonce la prochaine asphyxie (prévision pour une fois complètement démentie par les faits, si l'on en juge par la remarquable croissance des cliniques privées dans l'Hérault).

Ah oui, il les a bien « énervés », les médecins et les gestionnaires, et cela le conduisait à des discussions passionnées, y compris avec ses propres amis. Mais ils reconnaissent tous que ce regard extérieur permettait aux différents acteurs de percevoir des dérives à corriger et de prendre conscience que dans une nation aux ressources limitées, toute décision de santé a un coût dont il faut apprécier les conséquences. C'est pourquoi il était constamment invité à faire partie de différentes instances, au CHU ou dans des organismes régionaux et nationaux.

2.2.2.3. *Le souci du bien public*

Ce regard sévère n'était en fait pas un regard comptable, c'était un regard animé par le souci du bien et de l'intérêt publics, et tous les efforts de Guy Delande portaient sur la recherche d'un équilibre entre le maintien ou l'amélioration de la qualité des soins pour tous les patients (afin de ne pas en réserver les bénéfices à quelques personnes aisées) et la possibilité d'une charge acceptable pour les finances publiques.

Il l'écrit clairement à plusieurs reprises, comme ici en 1998 :

« En effet, le principe de base de calcul économique n'est pas de « faire des économies » — ce qui ressortit à la problématique gestionnaire, voire au simple impératif comptable — mais de déterminer, à partir d'un choix entre plusieurs alternatives d'utilisation des moyens, la stratégie optimale d'affectation des ressources ; c'est-à-dire d'atteindre le plus haut degré d'efficacité, conformément à la finalité ultime de l'économie : apporter à l'humanité le maximum de bien-être compatible tant avec l'étendue et la diversité des besoins qu'avec le niveau nécessairement limité des moyens disponibles »²⁰.

Son analyse concernant le cancer est typique de son mode de pensée. Associé au groupe de réflexion sur le dépistage du cancer du sein dans l'Hérault mis en place par le professeur Jean-Louis Lamarque, il observe dans son rapport en 1998 que le coût du dépistage de masse est supérieur à celui du non-dépistage et du dépistage individuel,

¹⁸ ARH : Agence régionale d'hospitalisation. ARS : Agence régionale de santé.

¹⁹ DELANDE, « Santé : un système en déshérence - l'inquiétante inertie des politiques ». *Le Figaro Économie*, 3 novembre 2000.

²⁰ DELANDE, « Économie de la santé et gynécologie-obstétrique... » 1998, p. 105-117.

mais il concède que « l'approche quantitative au sujet du coût des vies sauvées doit être tempérée par des choix philosophiques et des options socioéconomiques ». ²¹. C'est une double appréhension de la réalité, par le prix ou par le besoin humain, qu'on voit toujours actuellement en tension dans tous les domaines des politiques publiques, en santé comme en environnement, ou en éducation.

Autre exemple, lorsqu'il réfléchit à l'aménagement sanitaire du territoire, ce n'est pas seulement pour prôner une rationalisation des moyens, des regroupements d'établissements et de services, ou une répartition régionale ; c'est aussi pour chercher des solutions à la pénurie de médecins dans certaines zones. Faisant en 2012 l'inventaire des mesures déjà tentées sans grand succès, il propose de repenser la coopération interprofessionnelle, d'envisager un transfert de compétences entre professions de santé, notamment grâce au développement des technologies. C'est d'ailleurs dès 1991, de façon très prémonitoire, qu'il avait envisagé le rôle que pourraient jouer les technologies dites alors nouvelles dans le développement médical, ce qu'il appelait la techno-médecine. Toutes idées que l'on voit toujours en débat aujourd'hui.

Ce souci de faire mieux fonctionner le système de santé, afin d'améliorer la qualité de vie de tous, vaut également pour les pays en voie de développement, l'intérêt qu'il leur porte étant dû, peut-être, à ses années tunisiennes, et à ses thésards venus de différents pays. Il y consacre un chapitre, dès 1991, dans l'ouvrage *Économie de la santé*. S'il y raisonne en termes de stratégies de financement, selon la ligne directrice qu'on retrouve tout au long de son œuvre, à savoir la répartition entre secteur public (pour les actions à forte efficacité) et fonds privés pour soins plus sophistiqués, le fonds de la pensée porte sur l'amélioration de la santé de base, de l'efficacité des soins, de l'équité sociale.

2.2.2.4. De la santé au Bien social

Le volet Maîtrise des coûts a ainsi pour pendant celui du Bien social, couvrant des questions mixtes, relevant tant de la santé que de la société de façon plus générale.

Dans sa réflexion sur le handicap²² par exemple en 1996 puis en 2004, l'économiste financier compte que les 400 000 handicapés sévères d'origine congénitale coûtent à la collectivité 100 milliards de francs et que donc des soins adaptés en pré ou néo-natalité auraient une conséquence majeure sur la facture. L'économiste social, lui, ajoute avec force que dépenser pour des enfants c'est un investissement pour l'avenir. Et il déplore que notre société investisse peu dans cette optique, que ce soit en santé, en recherche ou en éducation.

Car il juge que la prévention est un facteur-clé de la santé. De grands problèmes de santé publique relèvent de comportements (alimentation, vêtement, activité physique...) qu'il est difficile de réglementer mais qu'on peut tenter d'éduquer de différentes manières, par le prix (du tabac par exemple), par la persuasion, voire par la récompense. Un détail amusant : en 2010 Guy Delande envisage comme souhaitable mais pas possible alors, une prime aux comportements vertueux ! C'est bien ce qu'on a vu arriver en 2021, aux États-Unis mais aussi ailleurs, avec une prime à la vaccination contre la Covid-19 !

L'évolution de la notion de santé passant du domaine médical à celui du social, « santé » ayant glissé vers « bien-être », donne un nouvel élan à la réflexion : qu'est-ce qui doit être pris en charge par l'État, la santé ou le bien-être ? Pour Delande la réponse est claire : si la santé peut relever du financement public, le bien-être devrait relever du financement privé, par le biais des mutuelles par exemple.

²¹ Cost Evaluation of Breast Cancer Screening in France. LAMARQUE, PUJOL, CHERIFCHEIKH, et coll. *Académie Radiology*, 1998.

²² DELANDE et coll., 1996, « Le coût du traitement de l'infirmes moteur d'origine cérébrale... » - DELANDE et SOL, 2004. « Le traitement économique du handicap », in LECA et VIALLA eds.

La question du vieillissement en est l'illustration, il y consacrera à partir de 2000 une dizaine d'articles et une conférence à l'Académie. Face au vieillissement de la société les besoins sont d'ordre médical, industriel et social, et il faut les financer. Le constat négatif (fait dès 2004) du problème financier et organisationnel est contrebalancé par une vision plus dynamique, celle de la Silver Economy²³, la création d'emplois par le développement des produits adaptés et des services à la personne, celle aussi de l'utilisation des économies des seniors, susceptibles selon lui de financer une partie de ces dépenses qui relèvent davantage du bien-être que de la santé. Son regard financier vise toujours la recherche de l'équilibre entre les contraintes de l'économie libérale et la qualité de vie dont doivent bénéficier les patients.

Travailleur acharné, exigeant dans sa démarche, envers lui-même comme envers le système, attentif à chacune des évolutions pour en expliciter les avantages et les risques, il manifeste ainsi dans chacun de ses travaux un triple souci : celui de la rigueur, celui de la pédagogie, et celui de la recherche de solutions.

Vous me pardonnerez de m'arrêter un instant sur son langage (on ne se refait pas), reflet de ses qualités. « Le style, pour l'écrivain aussi bien que pour le peintre, est une question non de technique, mais de vision » écrivait Marcel Proust dans *Le temps retrouvé*. Et pour le juriste aussi ! Dans le discours de Delande, pas de mots inutiles : la fermeté de la pensée se traduit par la concision de l'expression. Une phrase de deux lignes peut concentrer une page de texte de loi. Le mot doit être précis et juste : la santé ne doit pas être confondue avec le bien-être, l'économie **de** la santé n'est pas une recherche d'économies **sur** la santé. Et si les mots communs ne suffisent pas, eh bien, on utilise des néologismes : seniorisation de la société, gérontotechnologies, rectangulation... Pas d'obscurité cependant : pour faire comprendre, les formules chocs comme « le gaspillage négocié », « la santé n'a pas de prix mais elle a un coût », s'allient aux métaphores : on parle de viscosité des financements de la Sécu, sédimentation du système de financement, liquéfaction du patrimoine immobilier, voracité financière du secteur sanitaire...

Parler fort pour être entendu, parler juste pour être utile, parler clair pour être compris : c'est cela, être un vrai chercheur quand on s'intéresse à l'humain.

Vrai chercheur donc, Guy Delande, avec toutes les qualités que cela implique.

« Vrai père » selon ses enfants et son épouse, « vrai prof » selon ses étudiants, véritable ami pour celles et ceux qui le côtoyaient. Et si c'était cela, le facteur d'unité de cette personnalité apparemment duelle, la vérité ? Vérité dans chacune des phases de sa vie, privée ou professionnelle, vérité à rechercher dans l'analyse des textes de lois, ou des multiples réformes, vérité des situations, vérité à trouver aussi dans la signification de l'existence, et dans une vision de l'homme et de la société comme perfectible par l'effort. Un autre volet de sa personnalité, celui de la spiritualité, se dévoile dans son intérêt pour l'humain, que ce soit dans la vie sociale, la vie familiale, ou l'amour des biographies. Guy Delande a foi dans l'humain, le progrès est possible. Dans la vision de Guy Delande dominant les valeurs de mérite, de travail, de perfectibilité surtout. Comme un écho à la morale républicaine des hussards noirs, ses parents.

Nancy Cavalier, sa fidèle collaboratrice, l'a dit lors de ses obsèques : « Guy Delande, c'était un regard, c'était une voix ». Ajoutons aujourd'hui : c'était un grand cerveau, et surtout, c'était aussi un cœur.

²³ Séance publique de l'Académie, 2014. « Quel modèle économique pour la « Silver Economy » ? »

CHOIX DE TRAVAUX DE GUY DELANDE

1969. *Les transactions monétaires internationales (1958-1967)*. Thèse pour le Doctorat d'État. Université Montpellier I. Faculté de droit et des sciences économiques. 365 p.
1972. *Indicateurs sociaux et politique économique*, thèse complémentaire. Université Montpellier I. Faculté de droit et des sciences économiques. 220 p.
1973. Une économie de la santé – Pourquoi ? (en collab. avec M. NEGRE), *Revue de l'Économie méridionale*, n°81, pp. 1-7.
1982. Coûts hospitaliers et dimension optimale de l'hôpital, *Santé et Sécurité sociale, Statistiques et Commentaires*, n°1, pp. 41-50.
1982. Développement technique et maîtrise des dépenses de santé, *Chroniques d'actualité de la S.E.D.E.I.S.*, n°18, pp. 624-634.
1984. Décentralisation et Santé, *Chroniques d'actualité de la S.E.D.E.I.S.*, n°4, pp. 132-137.
1991. *Économie de la santé*. Paris, John Libbey Eurotext-CESEGH.
1991. Progrès technique et économie de la santé : le cas de l'imagerie médicale. *Chroniques d'actualité de la SEDEIS* n°3, 15 mars 1991.
1997. Les problèmes du système de santé. Lecture de l'économiste. *Bulletin de l'Académie*, 1998, tome 28, pp. 53-55.
1998. Cost Evaluation of Breast Cancer Screening in France. LAMARQUE J.L., PUJOL H., CHERIFCHEIKH J., LAURENT J. C., TAUREL P., BOULET P., DAURÈS J.P., SÉGURET F., GUIZARD A.V., DELANDE G., NÈGRE M. *Académie Radiology*, 5 (suppl 2), 5336-5339. @AUR 1998.
1998. Économie de la santé et gynécologie – obstétrique, in *Mises à jour en gynécologie et obstétrique - Vingt-deuxièmes Journées nationales du CNGOF*, Paris, p. 105-117. Source ALMA.
1999. Réseaux et filières de santé. *Bulletin de l'Académie*, 2000, tome 31, pp. 235-244.
1999. Les agences régionales d'hospitalisation, instruments d'une meilleure performance publique en matière de planification sanitaire, *Politique et Management public*, vol 17, n°3, La performance publique - Actes du 9^{ème} colloque international, en collaboration avec l'IUP management public, IEP d'Aix-en-Provence et avec le concours du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche - Aix-en-Provence - 28/29 mai 1998 - Tome 2 - *Déclinaison de la performance publique*. p. 93-105.
www.persee.fr/doc/pomap_0758-1726_1999_num_17_3_2241
2000. L'inquiétante inertie des politiques. *Le Figaro*. Économie. Rubrique Santé : Un système en déshérence, 03/11/00.
2003. 23 juin. Les évolutions économiques du système de santé français. *Bulletin de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, 2004, vol. 34, pp. 167-171.
- 2004-2019. BNDS Bibliothèque numérique du Droit et de la santé
<https://www.bnnds.fr/auteur/guy-delande.html>

- 20 collaborations à la revue *Droit et santé*, depuis le numéro 1, sept 2004 (Actualités en économie de la santé) jusqu'au n° 88, paru mars 2019, (L'article 51 : nouveau sésame de la réforme ?).
2004. Quelques réflexions économiques sur la loi Kouchner. Droits des malades et qualité du système de santé : la loi du 4 mars 2002. *Revue Générale de Droit médical*, n°3, pp. 175-180.
Quelques réflexions économiques sur la loi Kouchner - Droits des malades et qualité du système de santé : la loi du 4 mars 2002
2004. DELANDE Guy et SOL Nancy. Le traitement économique du handicap, *Le handicap. Droit, histoire, médecine*, (A. LECA et F. VIALLA dir.) p. 107-110, Bordeaux, LEH Édition, 2004 (vers. numérique 2012), Colloques du CDSA.
2004. Quelques réflexions économiques sur la loi Kouchner. Droits des malades et qualité du système de santé : la loi du 4 mars 2002. *Revue Générale de Droit médical*, n°3, pp. 175-180.
Quelques réflexions économiques sur la loi Kouchner - Droits des malades et qualité du système de santé : la loi du 4 mars 2002
2004. DAURÈS Jean-Pierre et DELANDE Guy, L'aspect économique de la fin de vie. *L'éthique et la mort*, (J-M. CLÉMENT, G. MÉMETEAU dir.) *Revue Générale de Droit médical*, n°5, pp141-148.
2010. 15 mars. La crise économique est-elle derrière nous ? *Bulletin de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, 2011, vol.41, pp. 103-108.
2011. Vers une gestion du risque par les organismes complémentaires d'assurance maladie. *Les cahiers hospitaliers*, pp.19-21, Berger-Levrault.
2012. Prise en charge de la dépendance et SSIAD, *Les Cahiers de l'Actif*, n°430/433, pp. 261-268.
- 2012-2016. Fondation IFRAP (think tank dédié à l'analyse des politiques publiques, laboratoire d'idées innovantes). Articles de Guy Delande dans *Emploi et politiques sociales*.
<https://www.ifrap.org/auteurs/professeur-guy-delande>
2013. 10 juin. La crise économique : mise en perspective. *Bulletin de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, 2014, vol.44, pp. 219-224.
2014. 3 novembre (séance publique). Quel modèle économique pour la « Silver Economy » ? *Bulletin de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, 2015, vol. 46. pp. 337- 345.

TdM



Séance publique du 20 février 2023

Présentation de Michèle VERDELHAN BOURGADE

Christian NIQUE

Ancien recteur, Secrétaire perpétuel,
Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Madame,

C'est peu dire que nous sommes, vous et moi, particulièrement émus ce soir, à la pensée de celui qui aurait dû être ici, avec vous, à la place où je suis, pour vous donner la traditionnelle réponse qui vous introduira officiellement dans notre Académie. Une émotion pleine de souvenirs, de tristesse, et de reconnaissance.

Quand un fauteuil est devenu vacant au sein de notre Académie, les Académiciens proposent des candidats à l'élection sur ce fauteuil. Vous avez été proposée par notre confrère le Recteur Michel Gayraud pour le fauteuil III de la section Lettres, et vous avez élue en 2020. Selon notre tradition, c'est Michel Gayraud donc, qui devait répondre aujourd'hui au propos d'entrée dans notre compagnie que vous venez de tenir, et qui ce faisant devait vous présenter à notre compagnie.

La maladie, une maladie terrible et fulgurante, en a décidé autrement : Michel nous a quittés l'an dernier. Il était un homme exceptionnel et un grand savant. Il nous aura toutes et tous marqués par sa grande culture, par tout ce qu'il nous a fait découvrir sur ce monde romain qui a été une grande partie de sa vie, et également par sa gentillesse, sa bienveillance, et son humour aussi. Il nous manque.

Il avait, malgré sa maladie, commencé à préparer cette réponse qu'il devait vous faire. Il tenait à être prêt pour la date qui avait été arrêtée. Il avait pris des notes, pensé à un plan, et même amorcé la rédaction de quelques paragraphes. Son état lui rendait ce travail difficile. Il m'avait longuement parlé de ce qu'il comptait vous dire, et il m'avait demandé de l'aider à mettre au point son texte. Le temps, malheureusement, lui a manqué pour le faire. Ses proches m'ont remis ses papiers. C'est pour moi comme un devoir envers lui, un devoir d'amitié, que d'évoquer ce qu'il pensait évoquer, et de vous dire ce qu'il envisageait de vous dire. Je le ferai avec mes mots, mais je vous demande, Madame, d'entendre aussi les siens derrière les miens.

Vous avez connu Michel Gayraud à l'Université Paul Valéry, où vous avez commencé à enseigner en 1976. Mais c'est surtout à partir du milieu des années 1980 que vous avez eu l'occasion de collaborer avec lui. Le Ministre Alain Savary venait de créer dans chaque académie un dispositif de formation des professeurs des collèges et des lycées. Michel Gayraud avait été nommé à la tête de ce nouveau dispositif pour l'Académie de Montpellier. Il lui fallait recruter une équipe de formateurs. Vous aviez alors une déjà solide expérience en matière de formation d'enseignants. C'est tout naturellement qu'il a fait appel à vous. Il appréciait votre passion pour les questions pédagogiques. Vous appréciez sa manière de conduire ses équipes. Après cette période de complicité professionnelle, il a poursuivi son chemin et vous le vôtre, mais l'amitié qui en était née n'a jamais cessé. Plus tard, devenu académicien, il a tenu à ce que vous le deveniez vous aussi. Et voilà pourquoi nous sommes ici ce soir.

J'ai moi aussi quelques points communs avec vous, mais ils sont différents. Ce ne sont pas la pédagogie ni la formation des enseignants qui nous rapprochent, bien que j'aie été comme vous, quelques années avant vous, affecté en début de ma carrière en école normale. Ce qui nous rapproche, c'est la discipline à laquelle, après des études de lettres, nous avons choisi l'un et l'autre, au début de notre carrière, de nous consacrer : la linguistique, ou comme on dit aussi, les sciences du langage. C'était dans les années 1970. La linguistique était alors une science toute jeune, qui apportait des concepts nouveaux qui semblaient pouvoir permettre de grands progrès. Elle bouleversait les certitudes de la rhétorique, de la stylistique, de la morphologie, de la grammaire. Elle ouvrait des champs nouveaux, notamment pour l'analyse des textes, pour la réflexion sur les normes sociales, pour l'enseignement de la langue maternelle et des langues étrangères. Il était tentant pour les jeunes gens que nous étions de nous engager dans cette voie nouvelle. Vous comme moi avons donc prolongé nos études littéraires par des études dans cette nouvelle discipline, que l'on commençait tout juste à enseigner dans quelques universités. Vous et moi avons choisi d'en faire notre métier, vous à Montpellier et moi à Amiens. Nous ne nous connaissions pas alors, mais nous avions une passion commune pour l'étude de la langue. Nous avions le sentiment de participer à une aventure, celle de défricheurs de nouveaux champs de connaissances sur la langue, que l'on appelait syntaxe, phonétique, phonologie, sémantique, analyse des discours, théorie de la communication... Il y avait alors un tel engouement pour la linguistique que des écoles se sont formées qui soutenaient des conceptions parfois fort différentes de ce qu'il convenait de faire pour développer des recherches utiles. Nous avons emprunté le même chemin, mais nous n'étions pas de la même école linguistique. Qui avait tort et qui avait raison ? J'y reviendrai.

Mais prenons, pour vous présenter, les choses par le début. Vous êtes née à Millau, au pied du Grand Causse, dans une famille d'instituteurs. Votre père était directeur d'école, et votre mère était institutrice dans les classes primaires du lycée. L'un et l'autre avaient de leur métier la conception des hussards de la République, très attachés à transmettre à la fois une instruction solide et les valeurs indispensables pour forger le lien républicain. Avec de tels parents, vous ne pouviez être qu'une bonne élève : vous avez passé le baccalauréat « math élém » en 1961, et vous avez ensuite fréquenté les classes préparatoires du lycée Joffre de Montpellier, puis la filière « lettres classiques » de l'Université Paul Valéry.

Pendant vos études, vous faites la connaissance d'un jeune homme dont il n'est pas inutile de préciser qu'il est comme vos parents solidement attaché aux valeurs de l'École de la République : il a fait ses études secondaires dans une école normale d'instituteurs ; il décide comme vous de devenir professeur de lettres ; il fera la quasi-totalité de sa carrière en école normale primaire. Vous vous passionnerez pour les mêmes sujets et vous conduirez ensemble de beaux projets, notamment, j'en reparlerai, en matière de formation à l'enseignement du français langue étrangère et langue seconde. Vos deux enfants et vos cinq petits-enfants le savent sans doute mieux que personne : ce qui domine dans le couple Verdelhan et qui imprègne toute la famille, c'est la curiosité intellectuelle, la soif de culture, l'ouverture aux autres, et aussi le souci de contribuer à promouvoir un monde de solidarité et de justice sociale.

Revenons à vos études ; Michel Gayraud avait prévu de souligner que vous avez obtenu un Diplôme d'Études Supérieures de lettres classiques sous la direction de l'helléniste Paul Vicaire, qui a été un de nos confrères académiciens. Le passionné d'histoire romaine qu'était Michel Gayraud voyait ainsi chez vous un attachement aux langues anciennes : il lui plaisait de savoir qu'avant la linguistique contemporaine vous aviez acquis une formation classique. Vous avez d'ailleurs passé avec succès le CAPES

de lettres classiques en 1967. Mais, comme je l'ai dit, la linguistique, cette science jeune alors, vous attrape, et vous entreprenez de vous y former. Vous obtenez la licence et la maîtrise de linguistique en 1972, et la même année l'agrégation de lettres modernes (6^{ème} sur 124). Vous voilà, à 28 ans, avec une double formation : vous allez choisir, sans renier la littérature, de vous investir pleinement dans les sciences du langage. L'ancienne étudiante latiniste soutiendra une thèse de doctorat en linguistique en 1982, puis une habilitation à diriger des recherches en 1990.

Voilà pour les études. Venons-en maintenant aux emplois que vous avez occupés. Vous avez franchi toutes les étapes de la carrière enseignante que vos parents instituteurs pouvaient espérer pour vous. Après l'obtention du CAPES, vous êtes professeure au lycée de Decazeville, puis au collège de Sète, puis à l'École normale d'institutrices de Montpellier. En même temps que professeure d'École normale, vous êtes chargée de cours de linguistique à l'Université Paul Valéry. En 1979, vous y êtes nommée comme assistante en linguistique, puis en 1986 maîtresse de conférences. En 1991, vous devenez professeure des universités, d'abord en poste à l'IUFM avec des cours à Paul Valéry, puis en poste à Paul Valéry à partir de 2005.

Vous n'êtes pas de celles et ceux qui, ayant choisi la carrière universitaire, s'installent dans un champ de recherche et un seul. Au contraire, vous avez un esprit curieux, avide de découvrir et d'agir. Michel Gayraud aimait beaucoup la formule qui est comme votre ligne de conduite et qu'il avait prévu de rapporter ici : « la tête dans le conceptuel, les pieds dans la réalité ». Autrement dit : le travail théorique en linguistique, mais aussi la participation à des activités concrètes d'enseignement, de formation, d'expertise et d'administration. Et quand vous vous intéressez à la didactique de la langue, vous ne faites pas que vous préoccuper de la théorie, mais vous allez sur le terrain, dans les classes, au contact des professeurs et des élèves, pour vérifier que la théorie produit de bons effets. Théorie et pratique : « la tête dans le conceptuel, les pieds dans la réalité » !

Je parlerai précisément de vos travaux sur la langue et son enseignement tout à l'heure, mais je dois souligner ici, pour illustrer votre intérêt pour l'action concrète, que vous avez exercé les fonctions de présidente du Conseil scientifique puis de directrice-adjointe de l'IUFM de Montpellier, que vous avez piloté la formation continue des enseignants du second degré de toute l'Académie de Montpellier, que vous avez créé le Centre d'Études Didactiques et de Recherche sur l'enseignement (le CEDRE), des journées annuelles de réflexions (les Journées Pierre Guibert), une revue de recherche (TREMA), et aussi un fonds documentaire sur l'histoire de l'Éducation. À l'université, vous avez dirigé les équipes de recherche DIPRALANG et DIDAXIS, vous avez été membre du conseil d'administration et du conseil scientifique, vous avez créé nombre d'enseignements nouveaux, notamment en préprofessionnalisation. Michèle Verdelhan aime les contacts, les relations, l'action. Elle aime et l'activité intellectuelle et l'activité concrète : « la tête dans les concepts et les pieds dans la réalité », redirait Michel Gayraud.

Venons-en, Madame, aux centres d'intérêt, aux préoccupations et aux convictions qui furent et qui sont les vôtres dans le domaine des sciences du langage, en ce qui concerne vos enseignements et vos travaux personnels. Comme je l'ai dit, vous avez décidé de vous consacrer à l'étude du langage dans les années 70 du siècle précédent, à un moment d'intenses et parfois violents débats sur ce que devait être la meilleure approche scientifique pour la compréhension des langues. Un jeune linguiste américain, Noam Chomsky, professeur au MIT, devenu depuis le pape de la discipline, venait de proposer une nouvelle théorie, qui bouleversait complètement tout ce à quoi on croyait jusqu'alors : la grammaire générative.

Ses premiers ouvrages sont traduits en français en 1969 et 1971. Ils font dans le monde entier, chez les grammairiens, l'effet d'une bombe. Il y a ceux qui les jugent délirants, et ceux qui les croient fondateurs. Sa thèse est qu'on ne peut comprendre une langue si on se limite à la décrire comme le font les grammaires traditionnelles. Il pose comme principe de base que tout individu est doté d'une compétence langagière : la compétence selon lui est la disposition de notre cerveau qui le rend capable de combiner un petit nombre de sons pour produire un nombre infini de phrases porteuses de sens. Cette petite merveille (car en français nous n'avons que 36 sons mais le nombre de phrases que l'on peut produire avec est illimité), cette petite merveille est rendue possible parce que nous disposons dans notre cerveau d'un mécanisme combinatoire des sons en phrases : ce mécanisme combinatoire est ce que Chomsky appelle la « grammaire générative » : il permet au locuteur de « générer » des énoncés et à son récepteur de les décoder, donc de les comprendre.

Selon Chomsky, une des tâches du linguiste consiste en conséquence à mettre au jour le système de règles que nous avons dans notre cerveau, cette compétence qui nous permet de parler. Chomsky fait vite école dans de nombreuses universités du monde. C'est à cette époque que, je publie quelques articles et ouvrages qui participent à le faire connaître en France et à appliquer à la langue française les principes de la grammaire générative : je suis alors résolument chomskyen. Dans cette période où, dans notre petit monde de grammairiens en pleine effervescence, chacun doit se positionner, vous n'êtes alors pas du tout intéressée par la grammaire générative.

Parmi les opposants à Chomsky, l'américain Dell Hymes commence à cette époque à faire parler de lui. C'est un ethnolinguiste, qui s'intéresse non pas à la structure des langues mais aux parlars réels des gens. Il considère que les langages sont des comportements sociaux et culturels, et qu'il n'est pas pertinent de les réduire à un système de règles abstraites que chaque locuteur aurait dans son cerveau. Il considère que Chomsky est dans l'erreur en faisant l'hypothèse que la compétence langagière des individus n'est constituée que de règles génératives d'énoncés. Il propose, dans un article qu'il publie en 1971, de remplacer le concept chomskyen de « compétence » par celui de « compétence de communication ». Pour lui, ce qui fait la compétence de communication, c'est non seulement la maîtrise d'une grammaire mais ce sont aussi des éléments qui relèvent de la culture, de la position sociale, de l'éducation, de l'environnement... D'un certain point de vue, la linguistique pour Hymes ne peut être qu'une sociolinguistique, alors qu'elle relève, pour Chomsky, de la psycho-linguistique. Comme Chomsky, Hymes, lui aussi fait école. Le monde des linguistes se divise : il y a les chomskyens et les anti-chomskyens, et parmi ces derniers il y a ceux qui s'inscrivent dans le sillage de Dell Hymes. Et vous en êtes.

Vous en êtes dès le début de votre activité de linguiste. En 1978, votre toute première publication est un article sur l'enseignement de la grammaire dans la formation des instituteurs : vous y dites déjà votre adhésion à une linguistique qui cherche à rendre compte de la « compétence de communication ».

Trois ans plus tard, en 1981, devenue jeune assistante à l'Université Paul Valéry, vous publiez un article qui réaffirme sans détour votre choix : « La compétence de communication : présentation, traduction et résumé de Dell Hymes » : c'était la toute première traduction en français de ce texte de Hymes. Vous avez ainsi contribué à le faire connaître.

En 1982, vous publiez un article dans la célèbre revue *Langue Française* dans lequel vous affirmez l'inutilité des thèses de Chomsky pour l'enseignement des langues et l'intérêt de celles de Hymes et en particulier de sa fameuse « compétence de communication ».

En 1984, vous publiez, dans une revue de l'Université, votre première étude théorique en sciences du langage, et vous choisissez un sujet qui vous permet d'apporter des arguments en faveur de la thèse hysmienne selon laquelle la compétence de communication n'est pas seulement linguistique mais aussi sociale. Ce sujet, c'est celui de la performativité, un mot bien compliqué pour un phénomène bien simple. Il existe des énoncés qui ne décrivent pas des actions mais qui sont en eux-mêmes des actions : par exemple « je te baptise », ou « je proclame M. Untel élu ». On les appelle des énoncés performatifs. Vous vous intéressez plus particulièrement à la phrase suivante « la séance est ouverte » : vous faites remarquer que si elle est prononcée par le président de séance, elle est une manière d'ouvrir la séance et elle est donc performative, mais si elle est prononcée dans un autre contexte, elle n'est pas performative mais elle n'est alors qu'un commentaire sur l'état de la séance (je vous informe qu'elle est ouverte). Autrement dit, ce n'est pas la forme grammaticale de cet énoncé qui le rend performatif, mais le contexte dans lequel il est prononcé. Vous en concluez que ce ne sont pas seulement les mots qui font du sens mais que c'est l'alliance des mots et du contexte social. C'est très exactement ce qu'affirme Hymes, qui reproche à Chomsky de faire une grammaire centrée seulement sur la langue et oubliant le contexte. Avec cet article, vous entrez dans le monde des linguistes de l'École de Hymes. D'ailleurs, au passage, au détour d'une phrase, l'air de rien, vous écrivez que les partisans de la grammaire générative feraient bien « de descendre du zénith des combinaisons formelles pour revenir au plan de la réalité », ce qui est une manière de décocher subrepticement une petite flèche contre Chomsky et les chomskyens, dont j'étais alors. Preuve supplémentaire que vous êtes bien du côté de Hymes.

En 1986, vous dirigez un numéro de la revue *Langue Française* dans lequel vous donnez un article intitulé « Compétence de communication et communication de cette compétence ».

En 1990 et en 1991, vous poursuivez dans cette voie et vous publiez un travail de recherche que vous avez conduit et dont les résultats confortent la thèse de Hymes selon laquelle il n'existe pas une langue mais des langues, chacune avec ses règles propres, selon les contextes sociaux : vous décrivez dans deux articles parus dans *La Linguistique* et dans *Langue Française* les règles de ce que l'on appelle le « français branché ». Vous y analysez les expressions propres à ce style de parler, et vous en concluez que la « compétence de communication » dans ce milieu est un ensemble de règles qui ne sont pas seulement linguistiques, mais aussi sociales, voire claniques.

Pendant toutes ces années, depuis vos premiers enseignements en école normale, vous vous êtes également fortement impliquée dans l'enseignement du français langue étrangère et langue seconde. Avec votre mari, vous vous êtes très tôt passionnés par ce secteur.

Vous avez animé à l'étranger, pour le compte de ministères et d'organismes internationaux, de nombreuses sessions de formation d'enseignants du français langue non maternelle : en Pologne, au Maroc, en Islande, au Vietnam, au Tchad, en Turquie, en Ukraine, aux États-Unis...). Vous avez aussi piloté des programmes de recherche, avec l'Agence Universitaire de la Francophonie, au Mali et au Tchad. À l'université, vous avez enseigné la didactique du français langue étrangère en formation initiale (vous avez d'ailleurs mis en place le master de cette discipline à Montpellier, le plus gros de France, avec ses 400 étudiants), et en formation continue (pour des publics venant du Maroc, d'Égypte et de pays divers).

À côté du français langue étrangère, il y a le français langue seconde de scolarisation. On ne le sait pas suffisamment en France : dans beaucoup de pays étrangers, la majorité, la population parle plusieurs langues. Dans certains pays, les enfants ont une première langue (celle de la famille) et une seconde langue (par exemple la langue de scolarisation). Vous vous êtes beaucoup intéressée à ce « français langue seconde de scolarisation ». Vous avez d'ailleurs publié sur ce sujet plusieurs ouvrages, dont par exemple *Le français langue de scolarisation : vers une didactique réaliste*.

Vous avez aussi produit plusieurs études sur la qualité des manuels utilisés dans le monde, et vous avez sur ce sujet animé des journées d'études, des séminaires et jusqu'à un grand colloque sur les manuels scolaires en Méditerranée, auquel 22 pays ont participé.

Vous avez vous-même créé des collections de manuels, et bien sûr vous avez participé à leur élaboration et leur rédaction. Vos manuels de langue seconde, souvent signés « Michèle et Michel Verdelhan », et ceux auxquels vous avez collaborés, ont été utilisés dans des milliers d'établissements scolaires, en Grèce, en Italie, en Allemagne, en Espagne, au Moyen Orient, en Russie, au Vietnam, au Venezuela, à Madagascar, en RDC, au Cameroun, en Haïti, en Argentine, en Russie, en Chine... Les manuels de vos collections « Sans frontières » et « Nouveau sans frontières » ont été diffusés à plus de 2 millions d'exemplaires. Ils ont été dans les mains d'écoliers, de collégiens et d'adultes de plus de 90 pays dans le monde. On n'en finirait pas de citer la liste des pays où vous êtes vous-même allée, sur tous les continents, pour faire des formations et aussi pour visiter des classes et rencontrer des utilisateurs de vos méthodes. Comme toujours, « la tête dans les concepts et les pieds dans la réalité » ... Pour le couple Verdelhan, Michèle et Michel, l'aventure du français langue étrangère et langue seconde est l'aventure de toute une vie...

Si j'évoque ces nombreux manuels et ces dizaines de pays où ils ont été utilisés, ce n'est pas tant pour établir une comptabilité impressionnante que pour souligner l'œuvre utile que vous avez ainsi conduite. Notre langue est une belle langue, porteuse d'une belle littérature, d'une belle culture, de belles valeurs, et dont la nature lui permet d'exprimer autant le monde des concepts que celui des sensations, des émotions et des sentiments : travailler à favoriser son usage est indispensable. Il faut ajouter, ce que l'on ne fait jamais assez, qu'une langue est, pour un pays, un vecteur d'influence (le terme est celui du Général de Gaulle) dans les domaines économique et politique. L'anglais est aujourd'hui en passe de devenir la lingua franca du monde, mais le français ne se porte pas si mal. Le nombre des francophones quotidiens (ceux qui ont le français pour langue maternelle ou seconde) est de 130 millions. Le nombre total des francophones (si l'on compte en outre ceux qui ont appris le français langue étrangère) est de 320 millions. Cela fait du français, sur les 4 000 langues qui existent dans le monde, la 9^{ème} langue la plus parlée. Notre langue est langue officielle dans 29 pays ; elle est la deuxième langue des organisations internationales ; elle est, après l'anglais, la langue la plus traduite du monde ; elle est, avec l'anglais, la seule langue nationale sur les cinq continents et quasiment la seule à être enseignée dans tous les systèmes éducatifs du monde. Son usage recule dans quelques pays, notamment au Maghreb, et aussi dans les organisations internationales. Mais le nombre d'apprenants ne cesse d'augmenter : il a doublé en trente ans, pour atteindre 125 millions. Le 18^{ème} sommet de la Francophonie a révélé qu'il y a 5 millions de locuteurs francophones de plus chaque année depuis quatre ans. L'augmentation des populations des régions actuellement francophones sera tel dans les années qui viennent que, si nous savons contribuer à y maintenir notre langue, le nombre des francophones pourrait passer de 320 millions aujourd'hui à 750 millions en 2050. Mais le problème de la France, contrairement à nos concurrents, c'est ce que dénonce souvent Hubert Védrine. En 2017, dans un rapport au Président de la République, il

écrivait : « L'indifférence des élites françaises au sort du français et de la francophonie – mis à part les spécialistes – est un scandale et une absurdité... Ni les Espagnols, ni les Russes ni les Arabes, ni les Chinois ni les Allemands entre autres, ne sont aussi désinvoltes avec leur propre langue ». Les crédits pour la francophonie diminuent et donc les moyens d'action de la France aussi. Alors si des universitaires y consacrent une partie de leur vie, il faut s'en féliciter. Il y a tant de besoins que rien ne se fera si l'on ne forme pas des professeurs de français et si l'on ne leur fournit pas des manuels. Voilà l'enjeu, et voilà ce à quoi contribuent depuis plus de quarante Michèle et Michel Verdelhan.

Cette production d'outils pour l'enseignement du français langue étrangère et langue seconde est en cohérence avec votre travail de linguiste. C'est ici encore la théorie de votre maître Dell Hymes qui vous guide. Sa notion de « compétence de communication » est en effet le socle de votre démarche pédagogique. Dans un livre de 1984, il écrit en effet : « Un enfant acquiert une connaissance des phrases, non seulement comme grammaticales, mais aussi comme étant ou non appropriées. Il acquiert une compétence qui lui indique quand parler, avec qui, à quel moment, où, de quelle manière ». Puisqu'il s'agit de donner aux apprenants du français une « compétence de communication », vous avez consacré une grande partie de votre vie à élaborer une méthode qui vise cet objectif : non pas leur apprendre seulement la syntaxe et le vocabulaire, mais leur apprendre à utiliser la langue des situations concrètes et des contextes variés, non pas seulement leur apprendre de la syntaxe et du vocabulaire, mais leur apprendre à communiquer. Dans son livre que j'ai déjà cité, Hymes se disait satisfait de constater que son concept de compétence de communication ait été largement utilisé, notamment en Europe, en pédagogie du français langue étrangère. Vous avez participé à ce courant pédagogique, par vos études des méthodes existantes et par vos ouvrages. Là encore, la tête dans les concepts et les pieds dans l'action. Et résolument hysmienne...

Il ne faut pas, cependant, que je force le trait et que je laisse penser de la présentation que je fais de vous à mes confrères que vous n'avez rien fait d'autre dans votre vie qu'être une contemptrice de Chomsky et une fan de Hymes. Il a marqué votre activité de linguiste, mais vous avez fait bien d'autres choses au-delà des tâches habituelles d'une professeure, comme je l'ai dit précédemment. Et quand la retraite est venue, personne ne s'en est aperçu autour de vous, ni votre mari, ni vos enfants et petits-enfants, parce que, les obligations d'enseignement en moins, vous avez continué à vivre comme avant. Michel Gayraud comptait le dire ici : après la retraite, en 2009, vous avez fait soutenir 10 thèses, participé à 18 jurys, organisé 6 colloques, sans compter les directions de revues et collections. Vous avez également donné des conférences, et notamment devant notre académie en 2020 sur le linguiste montpelliérain Lucien Tesnière, décédé en 1954 (vous avez d'ailleurs fait également une communication à ce sujet lors d'un colloque en Sorbonne). Dans notre académie, vous avez aussi accepté la charge d'adjointe à notre Directeur des Publications, Jean-Pierre Nougier, et chacun sait la lourdeur de cette tâche.

À toutes ces activités d'une retraitée qui ne l'est pas, il me faut ajouter que vous avez entrepris de faire revivre à Montpellier et au-delà la mémoire d'une écrivaine montpelliéraine de grand talent, lauréate du prix Femina en 1923 et d'un prix de l'Académie française en 1928, et qui était un peu oubliée : Jeanne Galzy. Vous l'avez découverte vous-même un peu par hasard, vous l'avez lue, vous avez enquêté sur sa vie, et vous vous êtes convaincue de la nécessité de vous mobiliser pour faire connaître son œuvre. Vous avez contacté des éditeurs et fait republier plusieurs de ses ouvrages. Vous

avez donné sur elle plusieurs conférences, et notamment une devant notre Académie en 2017, que vous avez faite à la demande de Michel Gayraud, qui était lui titulaire du fauteuil qu'avait occupé Jeanne Galzy. Vous avez aussi écrit un livre : « Jeanne Galzy, une femme de lettres hors du commun », publié en 2019. Vous avez - je crois qu'on peut le dire ainsi - harcelé les élus locaux pour qu'une plaque soit posée sur sa maison natale, au 27 Grand Rue Jean Moulin, ce qu'a fait, en votre présence, le Maire actuel M. Michaël Delafosse le 11 juin dernier.

Madame, je dois le dire devant votre mari, vos deux enfants, vos cinq petits-enfants : une vie si bien remplie, si ouverte, si fermement au service des valeurs majeures de l'humanisme qui est depuis l'origine, au XV^{ème} siècle, la raison d'être des académies, tout cela justifie que notre regretté confrère Michel Gayraud vous ait proposé pour que vous fassiez partie de notre compagnie.

J'en ai terminé de votre présentation à mes consœurs et mes confrères, mais j'ai laissé en suspens ce que j'ai commencé à raconter et dont je n'ai pas dit la fin. Il me faut la dire, pour finir l'histoire. Je veux parler des critiques de Hymes envers Chomsky. On aura compris que vous étiez dans ce débat scientifique pour Hymes et moi pour Chomsky. Ce débat date des années 1960-1980. Alors, après plus d'un demi-siècle, une question doit être posée : lequel avait raison ? Lequel a dû s'incliner devant l'autre ? Hymes ou Chomsky ? Votre maître ou le mien ?

Concernant Chomsky, il est évident qu'Hymes s'est trompé. Il avait prédit que les hypothèses de Chomsky sur la compétence comprise comme une grammaire générative le conduirait dans une impasse, parce que selon lui cette conception de la compétence était fautive. Là est son erreur : Chomsky est aujourd'hui mondialement connu et reconnu. Sa théorie a bouleversé la compréhension du langage et des langues, au point que l'on dit désormais dans le milieu des linguistes qu'il y a un avant-Chomsky et un après-Chomsky. Les recherches sur la grammaire générative des langues se développent partout dans le monde, et notamment en France. Elles permettent de progresser dans la compréhension de ce qui se passe dans le cerveau lorsque certaines de nos cellules produisent du langage. Ce que n'a pas compris le sociologue Hymes, c'est que la grammaire générative de l'école chomskyenne est une composante de la biologie.

Hymes a eu tort de dénigrer la grammaire générative : c'est désormais un fait. Mais il n'a évidemment pas eu tort de porter un regard de sociologue sur la langue. Le linguiste Luigi Rizzi, Professeur au collège de France, grand spécialiste de grammaire générative, qui fut mon condisciple à l'Université, disait dans sa leçon inaugurale prononcée le 5 décembre 2020 que le langage est un objet en même temps naturel et social, et qu'il peut donc être abordé et par les sciences formelles et naturelles, et par les sciences humaines et sociales. C'est un chomskyen, et pas le moindre qui le dit : les entreprises de Chomsky et de Hymes sont toutes les deux fondatrices, l'une de l'étude nature biologique de la langue, l'autre de l'étude de la nature sociologique de la communication. Nous voici donc, Madame, cinquante ans après, réconciliés.

Reste à regarder ce qu'est devenue l'intuition de Hymes qu'il avait appelée « compétence de communication ». En France, deux courants de recherche se sont inspirés de cette notion, pour finir par s'en écarter au motif qu'elle serait insuffisamment explicative de ce qui se passe dans une situation de communication.

Le premier de ces deux courants est représenté par la linguiste Catherine Orecchioni, qui considère qu'il n'existe pas à proprement parler une compétence de communication mais des compétences multiples (linguistique, culturelle, logique...) qui interagissent et font qu'un individu communique plus ou moins aisément.

L'autre courant est celui du sociologue Pierre Bourdieu, qui s'est beaucoup intéressé à ce sujet, propose (dans un célèbre article intitulé « Le marché linguistique », en 1978) de « remplacer la notion de compétence par la notion de capital linguistique ». Pour lui, ce qui explique les différences de capacité à communiquer, ce n'est pas que certains seraient plus compétents que d'autres pour cela (tout être humain en est capable), mais c'est que certains ont acquis, dans leur milieu ou par l'éducation, un capital linguistique et culturel qui leur donne plus ou moins d'aisance dans la communication et donc plus ou moins de pouvoir dans les relations sociales.

Faut-il comme Hymes parler de la compétence de communication, ou comme Orecchioni parler des compétences multiples qui permettent la communication, ou comme Bourdieu du capital linguistique qui donne plus ou moins d'aisance à communiquer ?

Voilà, Madame, avec cette question, puisque vous allez être maintenant officiellement introduite dans l'Académie, une bien intéressante perspective pour nos discussions futures.

TdM



*Séance publique du 20 mars 2023***Intronisation de Michèle VERDELHAN BOURGADE****Bernard LEBLEU**

Président de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Madame,

En accord avec les traditions de notre Académie, Michèle Verdelhan, que nous allons installer aujourd'hui sur le 3^{ème} fauteuil de la section Lettres, a fait l'éloge de son prédécesseur disparu en 2019. La tâche n'était pas des plus faciles dans la mesure où Guy Delande était un économiste spécialiste de la protection sociale et de la santé, domaines assez éloignés des siens. Vous vous en êtes, Madame, chère Michèle, acquittée avec talent et, c'est le but de l'exercice, vous avez fait revivre cette personnalité que les plus jeunes d'entre nous, moi compris, ont peu ou pas connu. La perspective de cette soirée m'a amené à consulter les conférences de Guy Delande sur le site internet de notre académie. J'y ai découvert les appréciations lucides et combien prémonitoires qu'il portait sur l'évolution de notre société. Dans une conférence prononcée en 2013 sur « La crise économique : mise en perspective », il analysait l'état du monde avec les termes d'un praticien-hospitalier que je cite : « Nous glissons de la pathologie aiguë rapidement réversible à la pathologie chronique d'évolution incertaine », affirmation que l'actualité a hélas largement confirmée. Dans une autre conférence, il nous disait en économiste parlant des retraites (je cite) : « les mesures aptes à assurer leur pérennité ont jusqu'à présent été éludées au profit d'un mécanisme de titrisation des risques qui permet un report de la charge des déficits sur les générations futures...lourd de conséquences à venir ». C'était il y dix ans et je n'insisterai pas sur l'actualité du propos.

Découvrir au travers de votre exposé la riche personnalité de Guy Delande a, chère Michèle, été très enrichissant tant il est vrai que beaucoup, à commencer par le scientifique que je suis, connaissent et comprennent mal les ressorts de l'économie pourtant fondamentaux dans le monde complexe et changeant où nous vivons.

La réponse devait comme de tradition vous être faite par votre parrain et ami Michel Gayraud qui malheureusement nous a quittés il y a quelques mois. Vous avez, chère Michele, nous avons tous, perdu un confrère qui nous a beaucoup apporté par sa grande connaissance de la Rome antique dont il ne faisait jamais étalage, par sa gentillesse, sa simplicité et son humour, comme il vient d'être rappelé.

Notre Secrétaire perpétuel, Christian Nique a accepté, malgré la grande charge de travail qui est la sienne, de remplacer Michel Gayraud et il l'a fait avec le brio que nous lui connaissons.

Avant de terminer, je voudrais, chère Michele, rappeler que, bien qu'élue récemment, vous vous êtes très largement investie dans les activités de notre académie : il me paraît important de le rappeler ici.

Vous nous avez gratifié de trois conférences particulièrement appréciées que je mentionnerai brièvement. La diversité des sujets abordés témoigne de votre grande culture et de votre capacité à faire passer votre message à vos auditeurs. Le dénominateur

commun est sans doute que vous avez voulu mieux nous faire découvrir au travers de ces trois exposés des personnalités montpelliéraines remarquables et trop peu connues de beaucoup.

Dans « Jeanne Galzy ou comment la région devient roman » conférence prononcée en 2017 avant votre élection, vous nous avez fait découvrir l'œuvre et le style d'écriture de cette romancière assez peu connue, chante de notre belle région et de ses habitants. Vous terminiez votre exposé en posant la question (je cite) : « Jeanne Galzy est-elle le Mauriac du Sud ? » et vous n'aviez pas tort.

Peu de temps après votre élection vous nous parliez de « Lucien Tesnière, Professeur de linguistique à Montpellier de 1937 à 1954 ». Vous nous avez tracé le portrait d'un personnage polyglotte, atypique (« forte tête et bohème » dites-vous) et linguiste de renommée internationale. Ici encore, vous excellez à nous tracer le portrait d'une personnalité en juxtaposant une description rigoureuse de l'œuvre, fruit de votre important travail de recherche, et des anecdotes la rendant particulièrement vivante. J'imagine qu'avec cette démarche, vous avez été une enseignante passionnante pour vos étudiants.

Vous nous avez en duo avec Maud Marron-Wojewodzki replacé de manière originale le Mouvement Support-surfaces, dans lequel se sont illustrés plusieurs artistes locaux, dans le contexte culturel et social agité des années 1960.

Je tiens aussi à souligner votre engagement auprès de notre confrère Jean-Pierre Nougier dans la tâche prenante et parfois ingrate de l'édition des Actes de notre Académie.

Enfin et je terminerai ici, vous venez d'être élue à la Vice-Présidence de la section Lettres, ce qui vous conduira à Présider votre section l'an prochain et à exercer la Présidence générale dans deux ans.

En qualité de Président de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, je déclare solennellement l'Académie heureuse et honorée de recevoir comme membre titulaire sur le 3^{ème} fauteuil de la section Lettres Madame Michèle Verdelhan.

TdM



Séance publique du 17 avril 2023

Réception de

Monsieur Joël BOCKAERT

Institut de Génomique Fonctionnelle, Université de Montpellier, Centre National de la
Recherche Scientifique, Montpellier

sur le XXIII^e fauteuil de la section Sciences
laissé vacant par le décès de M. Adolphe Nicolas

TdM

Éloge de M. Adolphe Nicolas par M. Joël BOCKAERT	399
Présentation de M. Joël Bockaert par M. Alain SANS	409
Intronisation de M. Joël Bockaert par M. Bernard LEBLEU	415

Séance publique du 17 avril 2023

Discours de réception : éloge du professeur Adolphe Nicolas

Joël BOCKAERT

Institut de Génomique Fonctionnelle, Université de Montpellier, Centre National de la Recherche Scientifique, Montpellier.

TdM

Monsieur le Président de l'Académie des Sciences et des Lettres de Montpellier
Monsieur le Secrétaire Perpétuel
Monsieur le Président de la Section Science
Mesdames et messieurs les élus et personnalités
Monsieur le Président de l'Université de Montpellier
Madame la doyenne de la Faculté de médecine
Mon cher parrain
Chers collègues, chers amis, Mesdames, Messieurs,

Le premier mot que je souhaite adresser à votre compagnie est sans doute un des plus beaux et probablement un des plus doux de la langue française. Ce mot est simplement :

Merci

Merci de m'accueillir dans votre compagnie, établie en 1706 sous le nom de « Société royale des sciences de Montpellier », voulue par le roi Louis XIV comme *l'alter ego* de la « royale » Académie des sciences de Paris.

Il y a quarante ans, j'arrivais à Montpellier pour créer un nouveau laboratoire. J'étais venu, dans cette cité millénaire, à de très rares occasions. Je ne connaissais que quelques scientifiques montpelliérains rencontrés dans des congrès ou commissions. Parmi eux, Jacques Demaille, malheureusement disparu au début de l'année. Jacques a joué un rôle déterminant dans le développement de la Biologie à Montpellier. Je tiens, ce soir, à lui rendre hommage. Je connaissais aussi Henri Rochefort, Bernard Lebleu, notre président, Ivan Assenmacher, Rémi Pujol et Alain Sans, mon parrain. J'avais aussi lu les travaux d'un immense chercheur et médecin de Montpellier, Auguste Loubatières. Auguste Loubatières avait découvert, avec Marcel Janbon, pendant la guerre, les sulfamides hypoglycémisants. Médicament utilisé, encore aujourd'hui, par des millions de patients pour traiter le diabète de type II. Je lui dois, indirectement, d'être parmi vous ce soir. En effet, c'est dans le bâtiment que le CNRS avait construit pour lui, mais qu'il n'a jamais occupé suite à son décès prématuré, que nous avons créé un nouveau laboratoire avec Serge Jard, Dominique Bataille et Bertrand Castro : Le Centre CNRS-INSERM de Pharmacologie-Endocrinologie devenu depuis l'Institut de Génomique Fonctionnelle.

Ce bâtiment était isolé au milieu de la garrigue au nord de l'Hôpital Lapeyronie. Garrigue occupée chaque année, et c'était haut en couleur, vous pouvez me croire, par des gitans faisant une étape avant de se diriger vers les Saintes-Maries-de-la-Mer. Cette

garrigue est devenue le superbe campus Arnault-de-Villeneuve avec ses laboratoires d'excellence, et la belle faculté de médecine.

Devenir membre de l'Académie des Sciences et des Lettres de Montpellier me fait donc définitivement passer du statut de mètèque, au sens athénien du terme, ou de celui d'« estrangeys » comme m'appelaient mes camarades du Sud-Ouest, à celui de citoyen de cette belle ville.

C'est aussi avoir le privilège de rencontrer, d'échanger avec des consœurs et confrères d'une grande culture, de toutes disciplines. C'est un plaisir exceptionnel de vous écouter bien qu'il soit parfois douloureux de prendre conscience de l'immensité de son ignorance. Cependant, combien est salutaire cette prise de conscience, de son ignorance, pour un scientifique ! Car, comme le dit Montaigne : « La vraie science est une ignorance qui se sait »

C'est la plus belle définition de la Science que je connaisse. J'occuperai donc le fauteuil XXIII. Mais avant de m'asseoir dans ce fauteuil, je voudrais rendre hommage à ceux qui ont rendu possible ma présence, ici, ce soir :

- mes parents, bien entendu. Parents modestes qui n'avaient qu'une seule ambition pour moi, celle que je devienne instituteur. Ce sera ma boussole.
- ma famille et, d'abord mon épouse, Sylvie, avec qui nous avons parcouru un chemin, disons une Odyssee de plus d'un demi-siècle et que nous avons bien l'intention de poursuivre... mais aussi notre fils, Lionel, son épouse et mes petits-enfants. Ils m'ont apporté amour et stabilité. Ils me font le plaisir d'être venus ce soir.
- mes maîtres. Ils sont nombreux et malheureusement tous disparus. François Morel, professeur au Collège de France. C'était un scientifique d'une rare intelligence. Jacques Glowinski, professeur au Collège de France qui m'a initié à la neuropharmacologie, et Serge Jard, mon directeur de thèse, avec qui nous avons quitté le Collège de France, cocon doré du 5^{ème} arrondissement de Paris, pour la garrigue, un peu plus rude de Montpellier. Enfin, tous les techniciens, ingénieurs et chercheurs de mon laboratoire dont certaines et certains sont parmi nous ce soir.

Dès que j'ai appris mon élection à ce prestigieux fauteuil, j'ai consulté le site de l'Académie, et découvert qu'il avait été occupé par des scientifiques et des médecins dont le rayonnement m'oblige à cette tradition des discours de réceptions : la modestie. Je le fais de bonne grâce, sachant cependant que l'écueil majeur de l'exercice, bien connu de vous tous, est celui de la fausse modestie, le dernier raffinement de la vanité. Jean d'Ormesson contourne l'exercice avec élégance, comme d'habitude. Dans son discours de réception à l'Académie française il écrit : « La gloire frappe de rayons bien inégaux ceux que vous distinguez ». Le premier scientifique qui s'est assis dans ce fauteuil fut Maurice Granel, en 1891, on l'a déjà dit. Médecin, il fut, successivement, professeur de zoologie et de botanique à la Faculté de médecine. Montpellier a surtout retenu l'œuvre qu'il a accomplie en tant que Directeur du jardin des Plantes, poste qu'il occupa pendant 45 ans, un record absolu. Une statue est érigée à sa mémoire au jardin des Plantes.

On peut lire sur la stèle, en latin, ces quelques lignes, que l'on doit au Professeur Villeneuve : « Lui, qui, homme aimable, cultiva une science aimable, il chérit de toute son ardeur le Jardin de Montpellier et de toute son activité pendant neuf lustres (45 ans), le dirigea, l'embellit et le développa ». On ne peut rêver d'un plus bel hommage.

Le dernier occupant de ce fauteuil fut Adolphe Nicolas, immense géophysicien dont j'ai l'honneur et le plaisir de faire l'éloge, ce soir.

Mais avant de vous conter son œuvre et un peu sa vie, je voudrais rendre hommage à celui qui a occupé ce fauteuil avant Adolphe Nicolas, Francesco di Castri.

En effet, il semble que, pour une raison inconnue, l'éloge de Francesco di Castri n'ait jamais été prononcé. Il en est de même pour tous ses prédécesseurs, à l'exception du premier occupant de ce fauteuil, Maurice Granel dont l'éloge a été prononcé par Léopold Galavielle... en 1935.

Le retard est tel, que je ne pourrai le combler.

Francesco di Castri, ce nom, vous en conviendrez, présente une belle musicalité italienne. On imagine, en le prononçant, un homme élégant, accueillant ses hôtes dans une de ces villas palladiennes, du bord de la Brenta. Sa photo (Figure 1) révèle, en effet, un personnage à l'allure distinguée. Il correspond tout à fait à la description d'un jeune homme nommé Claudius, pour qui George Sand aurait eu quelque inclination. Elle le décrit ainsi :



Figure 1 :
Francesco di Castri
(1930 - 2005)

« Il était d'une belle figure et ne manquait ni de savoir, ni d'intelligence, ni d'esprit. Il se destinait aux sciences, où il a eu, depuis, une certaine notoriété ».

Il faudrait seulement remplacer une « certaine notoriété » par une « immense notoriété » pour parler de Francesco Di Castri.

Des scientifiques intelligents et d'un immense savoir, j'en ai connus, mais Francesco di Castri avait certainement d'autres qualités pour accomplir l'œuvre qui fut la sienne. Il devait avoir le « sens politique ». Celui que les grecs anciens nommaient *Politikos* : « ce qui est relatif à l'organisation ou à l'autogestion d'une cité ou d'un état ». Dans le cas de Francesco di Castri, il s'agit de l'organisation de la planète, excusez du peu.

Francesco di Castri, dès ses études, a connu un parcours planétaire. Il quitte Venise, pour étudier à Milan, puis Montréal, passe un doctorat au Chili, fonde et dirige l'Institut d'Écologie de l'Université australe de Valdivia au Chili. Il devient un des spécialistes mondiaux des climats méditerranéens. Les défis écologiques sont évidemment planétaires. Il crée, en 1971, le programme intergouvernemental *Man and Biosphere* visant à établir une base scientifique à l'amélioration des relations entre les individus et leur environnement. Ce programme est toujours en place. Il associe sciences exactes, naturelles et sociales.

Il devient directeur de la division Environnement de l'UNESCO (1974–1983), puis directeur adjoint de cette même organisation (1990-1992). Il fut un des organisateurs du premier Sommet de la Terre à Rio, l'UNCED (*United Nation Conference on Environment and Development*) et le Président du comité de suivi de ce sommet. Bien qu'il ne se soit pas fait beaucoup d'illusions sur la rapidité des actions que prendraient l'humanité pour éviter la dégradation de la planète, il insistait sur le fait que la prise de conscience des dangers, avait commencé à Rio.

À la demande de Laurent Fabius, il rédige, en 1983, un rapport sur l'Écologie en France. Ce rapport commence par énumérer, longuement, ce que n'est pas l'écologie, et d'abord « pas un parti politique ou un groupe de pression », mais une Science avec sa propre logique, ses concepts et ses méthodes. Ce n'est pas, écrit-il, une « Science du Non », celle qui dit Non à toute initiative. Comme on le voit, ce rapport n'a vraiment pas pris une ride...

Si on parle de Francesco di Castri, ce soir, à Montpellier, c'est qu'il fut, à la suite de ce rapport, nommé directeur du CEPE qui deviendra le CEFE (Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive) de Montpellier, un Institut d'écologie parmi les meilleurs au Monde, qu'il dirigea jusqu'en 1989.

C'est maintenant, avec grand plaisir, que je vais, faire l'éloge de mon prédécesseur immédiat, **Adolphe Nicolas**.



Figure 2 : Adolphe Nicolas, géologue de terrain, à Wadi Namera (Oman)

Adolphe Nicolas fut un géologue de terrain mais aussi un théoricien et un expérimentateur. On le voit ici en pleine observation d'une roche (Figure 2). C'était aussi, comme Francesco di Castri, une belle figure comme en attestent ces photos.

Nous verrons que ce géologue original fut aussi, à la fin de sa vie, un talentueux vulgarisateur, au sens le plus noble du terme, de l'Écologie scientifique.

En effet, après avoir dédié sa vie à l'étude de la planète, il a dû ressentir le besoin de se préoccuper de la sauver, comme disent les militants... qui nous prédisent l'apocalypse avant une trentaine d'années... De fait, il s'agit éventuellement de sauver l'homme, la planète et le vivant nous survivront, il n'y a pas de doute, tout au moins pour moi.

Adolphe Nicolas, comme Francesco di Castri, a eu la chance d'avoir une scolarité ouverte sur plusieurs continents et cultures. Ce n'est pas un hasard s'ils furent tous deux des scientifiques imaginatifs, parcourant le monde et pour qui, la science est internationale ou n'est pas. « La Science n'a pas de patrie » disait Pasteur.

Adolphe Nicolas naquit à Rennes, le 18 février 1936, son père était médecin et sa mère sage-femme. Comme c'était la tradition dans la famille, on donna au nouveau-né le prénom du père. Notre futur académicien se prénommera donc « Adolphe ». En 1936, avouons que cette tradition familiale aurait dû se révéler difficile à assumer.

Il semble, cependant, que notre académicien n'en fut pas affecté. Sa famille et sa femme l'appelleront « dodo ». Son collègue et ami, Jean-Paul Poirier, qui nous fait le plaisir et l'honneur d'être parmi nous ce soir, et dont nous reparlerons, l'appellera « Nicolas ». De l'utilité d'avoir un nom qui est aussi un prénom !! La famille est donc bretonne, et Adolphe Nicolas restera très attaché à cette terre de roches et de mer, un paradis pour géologue.

Le père d'Adolphe avait fait, avec le maréchal Juin, la campagne d'Afrique du Nord. Après la guerre, son père devient médecin de l'OMS et amène sa famille au Congo, en Mauritanie et au Maroc. C'est à Meknès qu'Adolphe fréquentera l'École des Oratoriens. Élève brillant, il fit preuve, très jeune d'audace et de courage.

À 16 ans, il postule, lui-même, pour une bourse afin d'étudier à la *New Cumberland High School* de Pensylvanie aux États-Unis. Il obtient cette bourse et, part, seul, outre-Atlantique. Il y passe son baccalauréat.

Figure 3 : Carnet de note d'Adolphe Nicolas au collège de Cumberland (USA) et Adolphe Nicolas donnant une interview à un journal local



On voit, sur ce cliché (Figure 3), à gauche, son carnet de notes de Cumberland en 1952. Notez qu'il s'intitule Nicholas Adolphe. Les américains mettent toujours le prénom (first name) en premier. Ici c'est l'inverse. Ils ont probablement pensé qu'Adolphe ne pouvait pas décidément être le prénom d'un jeune français après-guerre.... À droite (Figure 3) on voit une photo de l'interview qu'il donna à un journal local. Il y exprime le souhait de devenir géologue.

Déjà le sens de la communication. Dodo était toujours en voyage, me confia sa fille Clarisse.

Vous raconter, cher Adolphe, c'est donc entreprendre des voyages autour du monde et surtout le voyage vers Oman qui vous fascinait. Comme dirait Platon, il faut bien sortir de sa caverne... Adolphe Nicolas sortira, en effet, très souvent de sa caverne, pour des missions de terrain, des colloques et, en 1973, pour aller se ressourcer en année sabbatique au *United States Geological Survey* (USGS), de Californie.

Après des études de géologie à Paris, il fut nommé enseignant-chercheur à l'École nationale de la métallurgie et de l'industrie des mines de Nancy.

Il est intéressant de noter qu'il commence sa carrière dans une école qui s'intéresse à la fois à la métallurgie et aux minéraux. Ce rapprochement entre métal et minéraux, sera le fil conducteur de son parcours scientifique.

Il tombe fou amoureux d'Odile Rohrer qui deviendra son épouse, pour un long voyage (encore un...) de soixante et un ans.



Figure 4 : Adolphe Nicolas dans son jardin à Montpellier avec son épouse Odile et deux de ses petits-enfants.

On le voit sur cette photo (Figure 4), à Montpellier, avec Odile et ses petits-enfants. Clarisse, sa fille se souvient de ses « tatanes », (traduisez, sandales en cuir), de son amour pour les oliviers de son jardin, de son kilomètre de piscine quotidien, de son goût du travail, de son amour de la musique classique, qu'il écoutait en permanence, de son amour pour ses enfants et petits-enfants, avec qui il se montrait exigeant mais bienveillant, tolérant, avec un bon sens de l'humour et de la « rigolade ».

Ses premières recherches portent, naturellement, sur les roches des Vosges. Mais, très vite, Adolphe Nicolas s'intéressera au manteau supérieur du globe terrestre.

L'intérêt d'Adolphe Nicolas pour cette couche du Globe ne s'est jamais démenti, au cours de sa carrière, jalonnée par de très nombreuses publications, et sept ouvrages.

Le manteau supérieur du globe terrestre est divisé en deux parties, la lithosphère mantellique et l'asthénosphère. Toutes deux sont formées de la même roche : la péridotite. Ce qui les distingue n'est donc pas la nature de la roche qui les compose, mais leur comportement mécanique lié à l'augmentation de température en profondeur. Le passage entre la lithosphère et l'asthénosphère est donc essentiellement thermique, et correspond à une température limite, généralement assimilée à l'isotherme 1350°C. La lithosphère mantellique est solide alors que l'asthénosphère est visqueuse, on dit qu'elle est ductile, elle « coule ». Elle peut être étendue, étirée, allongée sans se rompre. Un peu comme un glacier qui avance à l'état solide. Au sein de l'asthénosphère, on a des mouvements de convection. Les parties profondes plus chaudes, et donc moins denses, remontent, alors que les couches plus superficielles, qui sont moins chaudes et plus denses, s'enfoncent.

Le problème est que la lithosphère mantellique est rigide et ne peut se déformer. Elle se casse formant ainsi des plaques. Les fameuses plaques tectoniques terrestres.

Les plaques tectoniques se cognent, se séparent ou glissent les unes par rapport aux autres. Ces mouvements entraînent la formation de chaînes de montagne terrestres ou de chaînes de montagnes océaniques : les fameuses dorsales mais aussi des volcans, au niveau de « points chauds ».

Adolphe Nicolas s'intéressera à tous ces phénomènes, via le prisme des déformations cristallographiques des péridotites.

Le premier terrain de jeu d'Adolphe fut Le massif du Lanzo, dans les Alpes piémontaises, composé essentiellement de péridotite. Au cours de sa thèse, il commence à étudier les déformations des cristaux de cette roche. Il reprend un concept, né en Europe centrale, formalisé par un géologue autrichien, Bruno Sander, et largement ignoré à l'Ouest.

Ce concept stipule que les roches ont une 'fabrique', c'est-à-dire que leurs composants cristallographiques ont des orientations qui sont le résultat des déformations qu'ils ont subies lors de leur fluage. Le fluage des roches est la déformation irréversible lente et sous contrainte qu'elles subissent. On peut par exemple, en étudiant ces déformations, reconstituer l'histoire de la ductilité des péridotites, donc l'histoire des mouvements tectoniques.

C'est à cette époque qu'il est nommé à Nantes, où il crée le laboratoire de tectonophysique : la physique des mouvements tectoniques. Comme dans beaucoup de parours de vie, les rencontres sont essentielles et introduisent du hasard.

Celle d'Adolphe Nicolas, avec Jean-Paul Poirier, ici présent, membre de l'Académie des Sciences, fut décisive pour leurs carrières respectives.

On voit sur ce cliché (Figure 5) les deux compères lors de la remise de la Médaille Harry Hess à Adolphe, prix américain décerné chaque année, je cite : « à un scientifique chevronné, en reconnaissance de ses réalisations exceptionnelles dans la recherche sur la constitution, et l'évolution, de la Terre et d'autres planètes ».

L'histoire de leur rencontre est singulière.

Ayant l'intuition que les déformations sous contraintes des minéraux et des métaux avaient des similarités, Adolphe Nicolas proposa un projet de recherche à un comité de physiciens des matériaux. Quand on connaît l'esprit de chapelle de bien des disciplines académiques, la démarche était d'une audace folle ! Notre géologue expliquait aux métallurgistes que, s'ils finançaient le projet, la compréhension du fonctionnement de la terre ferait de grands progrès, sinon ils prendraient le risque de bloquer, pour des lustres, les progrès scientifiques en la matière.

De l'audace, encore de l'audace cher Dodo !

Beaucoup de comités auraient rejeté le projet. Jean-Paul Poirier eut la curiosité et l'intelligence d'aller à Nantes rencontrer ce professeur arrogant et bien téméraire. Il en revint ébloui, conquis. Ce fut le début d'une collaboration de plus de 25 ans et d'une grande amitié. Jean-Paul Poirier apporta ses extraordinaires connaissances de physicien et Adolphe Nicolas ses extraordinaires connaissances du terrain et son sens de l'observation. Adolphe Nicolas voyagea avec Jean-Paul Poirier en Bretagne, au Lanzo et en Afganistan, passant des heures avec lui à observer les péridotites.

Ils publièrent, en 1976, *Crystalline Plasticity and Solid State Flow in Metamorphic Rocks*, un ouvrage sur la plasticité des cristaux dans les roches métamorphiques qui vient d'être réédité en 2018. Il fait toujours autorité, notamment en Asie. Ils montrent que les roches, sous l'effet de la chaleur, se déforment comme des métaux. Ils ont pu appliquer aux déformations des roches terrestres l'acquis de la métallurgie, science ancienne et riche de savoir.

Jean-Paul Poirier quitta son laboratoire de physique de Saclay pour devenir professeur à l'Institut de Physique du Globe de Paris, conquis par la physique de la Terre. Nous avons dit que le manteau est constitué essentiellement de péridotite, roche composée de 65% de cristaux d'olivine et de 35% de cristaux de pyroxène, un minéral voisin de l'olivine. L'olivine est un minéral de belle couleur olive que l'on peut trouver dans notre région, encastré dans du basalte volcanique à Agde, et même dans les murs, autour de l'église de Montferrier.

Adolphe Nicolas est devenu le meilleur spécialiste des déformations des cristaux d'olivine que l'on trouve dans les ophiolites et principalement dans les ophiolites d'Oman. Ophiolites signifie « roche en peau de serpent » et fait référence à la texture de la roche, riche en serpentine verte provenant, elle-même, de l'hydratation de l'olivine. Il paraît que les ophiolites d'Oman sont, pour les géologues, le site le plus spectaculaire du globe.

Les ophiolites sont des fragments de la lithosphère océanique qui ont glissé sur la terre ferme. C'est le processus dit d'obduction : un morceau d'océan que l'on peut étudier à pied ferme ! On peut l'observer à Oman sur une longueur de 475 kilomètres, et une largeur moyenne de 50 kilomètres.

Les déformations des cristaux d'olivine renseignent sur les conditions physiques au moment des mouvements de la lithosphère. On peut aussi en déduire la température au moment du charriage, donc savoir, de quelle profondeur elle provient. Adolphe Nicolas fit de nombreuses expéditions internationales pour étudier ces ophiolites d'Oman.



Figure 5 : Adolphe Nicolas (à gauche) avec son confrère et ami, Jean-Paul Poirier, lors de la remise, à Adolphe Nicolas, de la Médaille Harry Hess.

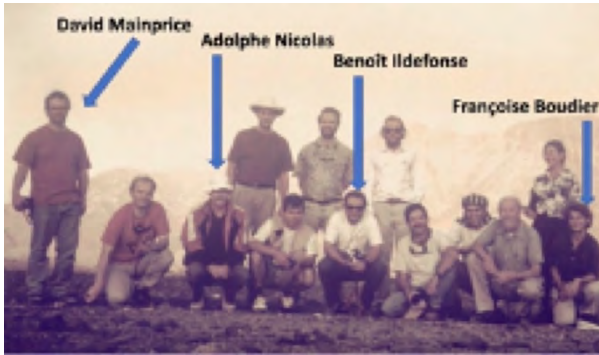


Figure 6 : Cliché de 1995 lors d'une expédition à Oman et publié par la revue de *Tectonophysics*, en 2022, rendant hommage à Adolphe Nicolas. Les flèches signalent ses collaborateurs de Montpellier

On le voit sur un cliché de 1995 lors d'une de ces expéditions et publié par la revue de *Tectonophysics*, en 2022 (Figure 6). C'est un volume qui lui rend hommage, après son décès. On peut y reconnaître des collègues de Montpellier, dont Françoise Boudier, sa collaboratrice, qui l'a accompagné tout au long de sa carrière, de Nantes à Montpellier. Elle est présente parmi nous ce soir et m'a aidé, avec son collègue Alain Vauchez, à comprendre, un peu, l'œuvre d'Adolphe Nicolas. Il est exceptionnel qu'une revue de langue anglaise consacre un volume spécial à un scientifique français décédé. Mais, fait encore plus exceptionnel, il s'agissait du deuxième. Le premier volume avait été publié en 1997. Il était intitulé *The Adolphe Nicolas Volume*. C'est dire l'influence d'Adolphe Nicolas. Cette reconnaissance exceptionnelle de la part des géologues américains, est due au fait que c'est Adolphe Nicolas et Jean-Paul Poirier qui ont imposé le concept, si heuristique, de « fabrique » des roches aux USA. Claude Allègre, géochimiste et ancien ministre de l'Éducation Nationale, de la Recherche et de la Technologie, avait beaucoup de respect et d'admiration pour Adolphe Nicolas. Dans la préface du livre d'Adolphe Nicolas, « Les Montagnes sous la Mer », il écrit : « Adolphe Nicolas est un grand spécialiste, peut-être le meilleur dans son domaine. Son domaine est l'étude des déformations naturelles d'une roche très spéciale et pourtant très importante, que l'on appelle la péridotite. Cette roche, rare à la surface de la Terre compose pourtant près du quart du volume de notre planète ». Adolphe Nicolas n'était pas seulement un scientifique de haut niveau, grand travailleur qui entraînait, avec puissance et enthousiasme, les équipes de son laboratoire. Il était aussi un professeur charismatique qui faisait vibrer ses étudiants et a déterminé la carrière de nombre d'entre eux. Sa fille, Clarisse, écrit « Mon père était quelqu'un de lumineux, de très charismatique. Il entraînait tout le monde. Passionné par son métier, il arrêta volontiers la voiture pleine d'enfants, sur le bord de la route, pour nous montrer un pli, dans une roche, qui composait le paysage ! Il enseigna la tectonique et la pétrophysique à l'Université de Montpellier. Il fut aussi un enseignant-chercheur qui a donné beaucoup de son temps et de son énergie à l'organisation de sa discipline ». Qu'on en juge, il fut :

- Adjoint au directeur scientifique du CNRS (1979-81)
- Directeur de l'Institut des Sciences de la Terre, de l'Eau et de l'Espace de Montpellier (1994-99)
- Conseiller du directeur de la recherche chargé des sciences de la terre, de l'univers et de l'environnement au ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie (1999-2003).

C'est en discutant avec ses collègues climatologues et écologistes au Ministère, qu'Adolphe Nicolas commença un nouveau combat : comprendre l'avenir climatique de la planète.



Figures 7 Couvertures des livres publiés par Adolphe Nicolas sur l'écologie et l'énergie

J'ai lu avec bonheur ses ouvrages (Figure 7) : « 2050 Rendez-vous à risques », « Futur empoisonné » et « Énergies : une pénurie au secours du climat ». On trouve dans ces livres des données, des raisonnements, des préconisations, qu'on aimerait retrouver dans les débats actuels qui manquent souvent de substance et d'objectivité. Quelle énergie, sans jeu de mots, il a fallu pour écrire ces livres parfaitement illustrés et probablement largement oubliés aujourd'hui. Je suis admiratif. Je n'ai pas le temps de vous rapporter toutes les données contenues dans ces livres, que je vous invite à lire.

J'en commenterai une seule : le temps que le CO₂, émis par l'homme, va séjourner dans l'atmosphère. Il faut compter plusieurs centaines d'années. Si on consomme toutes les énergies fossiles qui restent dans le sol, le CO₂ restera plusieurs millénaires dans l'atmosphère : une condamnation à la perpétuité. Il faut donc absolument s'adapter à cette dérégulation qui va persister longtemps quoiqu'on fasse. Bien entendu, il faut stopper la production de CO₂, grâce à la technologie dans les pays riches. Mais qui va interdire aux pays pauvres d'utiliser leurs immenses réserves de charbon, l'Allemagne a elle-même du mal à le faire !!!

Au total, les constats et analyses de ses livres ne sont pas optimistes, même si l'homme l'était, m'a confié sa fille Clarisse. Cet optimisme se révèle dans la dernière phrase de « Futur empoisonné » : « On se prend à rêver d'une société respectueuse de l'autre et de l'environnement. Plus soucieuse d'être que d'avoir. » En effet, on se prend à rêver...

L'éloge que j'ai fait, ce soir, d'un grand scientifique, reconnu internationalement pour ses travaux, vénéré par ses pairs et ses élèves, ne doit pas nous laisser penser que sa vie fut simple. Comme toute vie, elle fut pavée de difficultés et de drames. Je pense notamment à la perte de deux de ses quatre enfants, Ronan et Valentine. Lui restait son épouse Odile, son fils Alexis, et sa fille Clarisse avec laquelle j'ai eu le plaisir d'échanger, et qui m'a confié : « Mon père était une merveille. »

Le plus bel hommage qu'un père puisse espérer.

J'ai commencé cet éloge par le mot Merci et je le termine par le mot merveille. Peut-être pour essayer de mettre un peu de sérénité, ici, ce soir, dans un monde qui en manque singulièrement.

TdM



Séance publique du 17 avril 2023

Présentation de Joël Bockaert

Alain SANS

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Monsieur le Président de l'Académie,
Monsieur le Secrétaire perpétuel,
Monsieur le Président de la Section Sciences,
Chers Consœurs, chers Confrères, Mesdames et Messieurs.

C'est un honneur pour moi de « *donner la réponse* » à Joël Bockaert et de tenter de vous le présenter d'une manière non conformiste, en raison de l'originalité de son parcours personnel et de la complexité de ses découvertes scientifiques. Joël est connu de tous les scientifiques puisque c'est un leader international des neurosciences, membre de l'Académie des Sciences de Paris. En rejoignant l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier (ASLM), il se situe dans la tradition de notre Compagnie. En effet, notre Académie est directement issue de la Société Royale des Sciences fondée en 1706 par lettres patentes du Roi Louis XIV, comme « extension et partie de l'Académie Parisienne des Sciences », créée peu avant, « afin qu'elles constituent ensemble, un seul et même corps ». Cette proximité se perpétue avec la réception de Joël à l'ASLM et a déjà été illustrée très récemment, en 1997, par Robert Corriu, membre de l'Institut, fils d'un menuisier-ébéniste qui naquit en terre catalane, dont il chérissait les paysages et dont il portait haut et fort l'accent.

Joël Bockaert présente lui aussi une grande originalité et tient tout particulièrement à ses racines « nordistes », ce que je tenterai de montrer. Il a bien voulu me communiquer un document rapportant ses souvenirs concernant son enfance et ses études aussi bien primaires que secondaires et supérieures. Il s'agit d'un magnifique ouvrage qui comprend une soixantaine de pages, pleines de détails émouvant, précis, réalistes, sur la première partie de sa vie, qui permet de découvrir l'homme, ses origines, son parcours. Ce recueil intitulé, « écrire sa rime » est doublement intéressant car il rappelle « la vie humble aux travaux, ennuyeux et faciles » qui, selon Verlaine, « est une œuvre de choix qui veut beaucoup d'amour », mais qui illustre aussi sa volonté de mettre en relief ses racines ouvrières. Avant d'aller plus loin, je voudrais souligner que Joël a gravi seul, sans appui, sans autre viatique que son intelligence, son obstination, son courage et les valeurs que lui ont enseignées ses parents et la tradition familiale, tous les échelons de notre société, jusqu'à devenir membre de l'Académie des Sciences.

Une jeunesse d'après-guerre

Joël est né à Roubaix le 3 octobre 1945, immédiatement après la deuxième guerre mondiale. Il tient à préciser qu'il est d'humble origine, comme d'ailleurs certains d'entre nous, tous ses ancêtres sont originaires du Nord de la France. Toute sa famille travaillait dans des usines de filature, pour les femmes, comme « épailleuse, piquière, dévideuse » et pour les hommes, comme « lamiers, rentreurs ou maître d'apprêt », toutes professions

pénibles, disparues aujourd'hui et dont les noms nous paraissent maintenant poétiques. Sa grand-mère paternelle sans ressource, veuve à 35 ans avec deux enfants en bas âge, a dû travailler très dur, ce qui explique que son père dès l'âge de 12 ans travaillait comme cardeur à la filature après avoir obtenu son certificat d'études. Plus tard, il fut vendeur de journaux « à vélo » et entra dans la police après une formation à Lille. Sa mère, qui avait fait divers petits métiers dans le textile, était malade, atteinte d'asthme très invalidant, ne supportait pas la poussière de charbon de la région. Aussi ses parents, sur les conseils de leur médecin, décidèrent-ils de migrer dans le sud de la France. C'est ainsi qu'en 1947 ils furent mutés près d'Arcachon dans un petit village de pêcheurs, Le Canon, situé à quelques kilomètres du Cap-Férret. Joël rejoindra ses parents un an plus tard car il était resté à Roubaix chez ses grands-parents maternels mais ne se retrouve pas en grande forme ; atteint de divers problèmes liés à l'enfance dans la période d'après-guerre : eczéma surinfecté (dermatite atopique de l'enfance), rachitisme... Après un bref séjour à Arcachon, la famille Bockaert se retrouve à la Test- de-Busch où Joël entame ses études.

Les premières années d'études

Il entre à l'école primaire, dont les conditions d'éducation parfois musclées de l'époque étaient très différentes de celles d'aujourd'hui. Punitions de nature physique, coups de règles sur les bouts des doigts, gifles, pincements des joues ..., punitions humiliantes, toutes pratiques qui ont heureusement disparues. Il entre en 6ème au collège d'enseignement général (CEG), en place du lycée d'Arcachon, pour des raisons d'économie familiale. Les cours y étaient cependant de bons niveaux. Pourtant malgré ses résultats très honorables et son désir d'entrer à l'École normale d'instituteurs de Gironde, conformément aux vœux de ses parents, le directeur du CEG déconseilla de poursuivre plus avant ses études. Malgré ce, Joël s'obstina et passa un concours pour entrer au Lycée Grand Air d'Arcachon qui préparait à cette fameuse école. Il y réussit, mais le lycée se trouvait à 12 kilomètres de chez lui, trajet qu'il dut faire à vélo. Joël découvrit à cette occasion un principe qu'il appliqua toute sa vie, pour *réussir ses études, il faut travailler seul en plus des cours*, il ne faut pas attendre le « *savoir mais aller le chercher* ». Il fut reçu 25^{ème} sur 52 et alors qu'il n'avait pas encore 16 ans, intégra en classe de première l'École normale d'instituteurs à Mérignac, devint ainsi élève fonctionnaire stagiaire pourvu d'un salaire mensuel modeste mais lui permettant d'être financièrement indépendant de ses parents. Étant donné les difficultés financières de sa famille, cela correspondait pour lui à un véritable pactole. Les conditions de vie à l'École normale étaient cependant plus que spartiates et la discipline sévère. Mais il reste toujours fidèle à ses principes : travailler, relire ses notes et les apprendre dans les moindres détails.

De l'École normale d'instituteurs à l'École normale supérieure (Rue d'Ulm)

D'excellentes notes au Bac en Sciences Naturelles et en Physique-Chimie l'ont conduit, au cours de la première année universitaire, à suivre une filière universitaire : le certificat d'études supérieures de sciences (S.P.C.N) et quelques cours complémentaires à l'École normale d'instituteurs. Comme tous les étudiants de cette époque, les conditions étaient difficiles, les cours se faisant en différents endroits, obligeant à des déplacements acrobatiques, mais sa passion pour la biologie s'est affirmée. Il travaille

beaucoup, seul dans sa petite chambre. Pour lui, avec raison, le succès réside dans la révision, sans cesse, de tous les cours, jusqu'au dernier qui vient d'être dispensé, *sans faire d'impasses*. Il est vrai qu'apprendre lui donnait assez de plaisir. Ce sentiment se trouve confirmé par le fait qu'il écrit qu'il adorait aller à « la bibliothèque, une ambiance studieuse et calme, consulter des ouvrages qui complétaient les cours magistraux, et enrichir ainsi par une démarche personnelle ses connaissances ». Avec de telles méthodes, on n'est pas surpris d'apprendre que Joël fut reçu premier de sa promotion (sur plus de 100) et reçu aux Instituts de préparations à l'enseignement secondaire (IPES). Il effectue un stage à la station de biologie marine d'Arcachon et, au cours d'une discussion informelle avec d'autres étudiants, l'un d'eux l'incite, étant donné ses résultats, à se présenter au concours D (réservé aux majors des premières années d'Université) de l'École normale supérieure de la rue d'Ulm qui devait avoir lieu en septembre. Il décide donc de se présenter et, après avoir préparé ce concours durant l'été, il passe avec angoisse les différentes épreuves qu'il maîtrise et se retrouve, en 1964, admis à l'ENS. Il travaille dur, prépare l'agrégation pendant la période troublée de 1968, et, après des épreuves rigoureuses, il est déclaré reçu parmi les premiers.

1968 devient pour lui une date clef puisque, en plus de ses succès universitaires, son épouse Sylvie, qui l'a accompagné et soutenu durant ces années difficiles et studieuses met au monde son fils, Lionel. Comment conclure cette première partie ? Je pense qu'il est très instructif, pour comprendre et cerner Joël Bockaert, de rapporter comment il revoit lui-même toute cette période de sa vie : « Nous avons eu une jeunesse modeste, sérieuse, studieuse, sans loisirs excessifs mais avec ses moments de grand bonheur ». Je crois cependant discerner une certaine nostalgie du temps qui passe, ce que Baudelaire traduit par « *Vois se pencher les défuntées années, Sur les balcons du ciel, en robes surannées, Surgir du fond des eaux le Regret souriant* ».

Une carrière scientifique exceptionnelle.

Les travaux et axes de recherche de Joël Bockaert ont été essentiellement consacrés à l'étude des communications intercellulaires. Il est l'un des précurseurs des *récepteurs* moléculaires chargés de ces communications, plus spécialement dans l'étude d'une famille de récepteurs que l'on a nommée « Récepteurs couplés aux protéines G » (RCPGs).

Il a effectué sa thèse d'État au Collège de France (1970-1972) et devient sous-directeur de la chaire de physiologie cellulaire.

Au cours de *son doctorat*, il a été un des premiers à détecter et à caractériser les RCPGs. En utilisant l'étude de liaison de ligand il a caractérisé les récepteurs de l'ocytocine et de la vasopressine, ce qui lui vaut l'honneur, fait exceptionnel pour un doctorant, d'être invité, en 1973, à une des conférences Gordon, groupe de conférences scientifiques internationales qui couvrent la recherche exploratoire dans les sciences biologiques, chimiques et physiques, permettant aux scientifiques de discuter de recherches à la pointe dans leurs domaines.

Lors de son *stage post-doctoral* (1973-1974), à la *Northwestern University* de Chicago dans le laboratoire de Lutz Birnbaumer, il a été le premier à démontrer que la désensibilisation homologue des RCPGs nécessite une étape de phosphorylation.

De retour en France, il travaille au Collège de France, collabore avec Jacques Glowinski et décide de s'intéresser aux RCPGs du cerveau. Il développe un test miniaturisé pour mesurer la capacité de certains d'entre eux à stimuler la production d'acide mono phosphate cyclique (AMP cyclique). Ainsi, il a pu découvrir les récepteurs de l'adénosine A2 dans les ganglions de la base.

En 1982, Joël Bockaert est nommé directeur de Recherche (DR) au CNRS et s'installe à Montpellier où il crée le centre CNRS de Pharmacologie et Endocrinologie. Ce centre, alors isolé, se trouve actuellement près de la nouvelle faculté de médecine. Il est devenu depuis un campus de renommée internationale grâce à divers instituts en particulier, de l'Institut de Génétique Fonctionnelle (IGF) créée par Joël Bockaert et de l'Institut de Génétique Humaine (IGH) créé par le très regretté Jacques Demaille.

1982-2001 Joël est successivement nommé : Professeur associé à l'Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Directeur de Recherche CNRS en classe exceptionnelle, Professeur d'Université à l'Université Montpellier I.

Différents prix et distinctions ont couronné la carrière scientifique de Joël, il faut citer : Le prix RoCHAT-Julliart ainsi que le Grand Prix Charles-Léopold Mayer de l'Académie des Sciences. Il est Chevalier de la Légion d'Honneur et des palmes Académiques.

Les récepteurs couplés aux protéines G.

J'ai déjà signalé que les principaux travaux scientifiques de Joël ont été effectués sur les récepteurs couplés aux protéines G. Il me semble utile de rappeler, très sommairement, la nature et les mécanismes d'action de ces récepteurs, pour faciliter la compréhension des résultats obtenus, et leur importance.

Les protéines **G** sont une famille de [protéines](#) qui permettent le *transfert d'informations à l'intérieur de la cellule*. Elles participent ainsi à un mécanisme appelé *transduction du signal*. Cette protéine est nommée ainsi car elle utilise l'échange de guanosine diphosphate (GDP) en guanosine triphosphate (GTP) pour déclencher ou inhiber des réactions *biochimiques* dans la cellule. Suite à l'activation par un ligand, d'un récepteur situé sur la surface de la cellule, la protéine G, qui est liée à ce récepteur, va pouvoir avoir un effet inhibiteur ou excitateur à l'intérieur de la cellule via une cascade de signalisations. Ainsi, il y a synthèse d'un *second messager* qui va exciter d'autres récepteurs à l'intérieur de la cellule.

Les RCPG se caractérisent par une structure commune de sept hélices hydrophobes transmembranaires, connectées par trois boucles extracellulaires (e1 à e3) et trois boucles intracellulaires (i1 à i3). Un domaine supplémentaire (hélice 8) est parallèle à la surface interne de la membrane (*figure 1*).

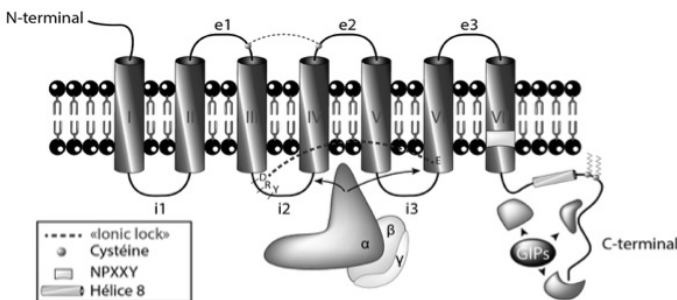


Fig. 1. Structure générale des RCPGs (J.Bockaert. Bull. Acad. Natl. Méd., 2012)
Les RCPGs ont une structure commune à sept domaines transmembranaires (TM).

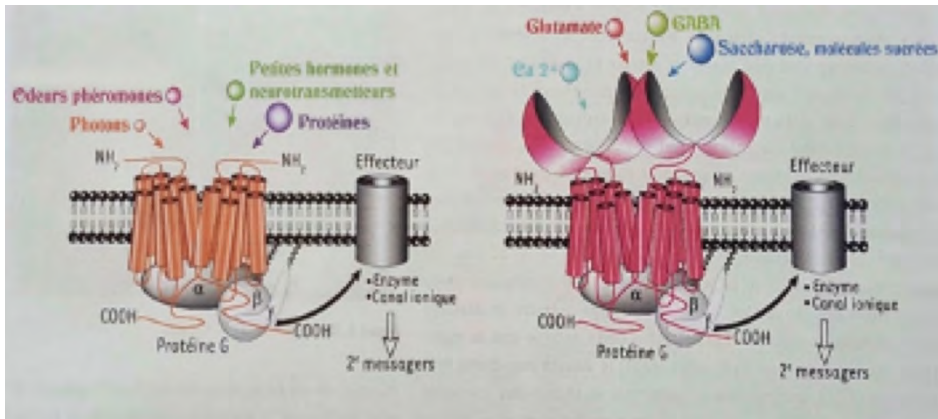


Fig.2. Les différents ligands des RCPGs (*J. Bockaert, médecine/sciences, 2012*)
Action des différents ligands sur les RCPG : à gauche la famille A sensible entre autres à la lumière (photons) et à droite la famille C sensible au glutamate et au GABA

Les RCPGs sont classés en cinq familles principales. La famille A, la plus nombreuse, à gauche sur la figure 2, s'est adaptée pour permettre la reconnaissance de messages aussi différents que les photons, des petits neurotransmetteurs ou hormones et de grosses protéines comme la LH (hormone lutéinisante) ou TSH (hormone stimulant la thyroïde). Les sites de liaison des petits ligands sont situés au sein des domaines transmembranaires (TMs). Au contraire, les sites de liaison des ligands de poids moléculaires importants sont situés au dans les parties externes des TMs, les boucles externes et le domaine N-terminal.

La famille C, à droite sur la figure 2, a une structure très différente. Elle possède un site de liaison situé dans la partie externe localisée entre deux lobes qui se ferment sur l'agoniste (appelé Venus FlyTRAP en référence à la plante carnivore *Droséra*). Les récepteurs de cette famille peuvent être des homodimères (récepteurs métabotropiques du glutamate, récepteur du Ca^{2+}) ou des hétérodimères (récepteurs du GABA ou récepteurs du goût sucré ou du goût umami).

Principaux travaux et résultats

Je me limiterai à citer les principales découvertes qui ont une grande importance en recherche fondamentale et en médecine. Celles-ci ont été publiées majoritairement dans la revue *Nature* et concerne :

- Les récepteurs D1 de la dopamine dans le cortex frontal, siège de la mémoire de travail, des émotions et de la cognition. *Nature* 1982.
- Les récepteurs 5-HT₄ de la sérotonine qu'il découvrit, impliqués dans le transit gastro-intestinal, la prise alimentaire, la respiration. *Molecular Pharmacology* 1988.
- Les récepteurs métabotropiques du glutamate (mGluRs) qui ont permis de découvrir la sous famille C des RCPGs qui concerne : le goût sucré et umami, le Gaba B, le Ca^{2+} . Il faut souligner que les récepteurs métabotropiques du glutamate sont impliqués dans de nombreuses fonctions cérébrales : le contrôle des émotions, des mouvements volontaires, de la cognition, de la douleur. *Nature* 1985.
- Je veux aussi souligner la mise en évidence de la démonstration du rôle des radicaux libres oxygénés dans la mort neuronale induite par un excès de libération de glutamate lors d'AVC ou d'une épilepsie sévère. *Nature* 1993.

- Suite à ces résultats Joël Bockaert a mis en place une recherche protéomique qui a établi non seulement les réseaux de protéines associés aux RCPGs, mais aussi a démontré leurs rôles dans la signalisation cellulaire. Il a montré que certaines de ces protéines intracellulaires sont des agonistes rendant les récepteurs « constitutivement actifs ». C'est ainsi que la protéine Homer, synthétisée transitoirement dans les neurones fortement stimulés, s'associe avec mGluR5 et l'active constitutivement. *Nature* 2001.
- Il a ainsi développé le concept d'une activation allostérique de longue durée, plusieurs heures, totalement différente de la régulation de la centaine de millisecondes, par les neurotransmetteurs extracellulaires. Ce concept a permis de montrer que le couple mGluR5-Homer est impliqué dans la métaplasticité synaptique observée dans la vision, le sommeil, la dépression, l'addiction... Cet article de J. Bockaert et collaborateurs est développé dans l'excellente revue *J. Neuroscience*, 2021.

Pour résumer l'activité scientifique de Joël, je signalerai qu'elle s'est soldée par de très nombreuses publications dans des revues de très hauts niveaux comme *Nature* mais aussi *Neuron*, *J. Neuroscience*, *Embo J.*

Les chercheurs en sciences fondamentales ont l'habitude de s'entendre demander, par les non scientifiques, quelle est l'utilité de vos recherches ? Les recherches fondamentales de Joël sur les RCPG ont un grand intérêt en physiologie humaine et en médecine, en particulier en ce qui concerne le système nerveux. Elles ouvrent de surcroît la voie à de nombreux médicaments agissant sur des récepteurs orphelins pour lesquels on ne connaît pas le ligand naturel.

Joël dans la gestion de la recherche et la transmission du Savoir.

Il s'est largement impliqué dans ces deux domaines. En effet, il a été Directeur du Pôle biologie-santé, Président de la Société des Neurosciences. Il a écrit un très intéressant ouvrage grand public : « La communication du vivant », publié aux Éditions Odile Jacob en 2017, mais aussi en 2021 « La communication cellulaire : un monde de récepteurs biologiques » et « Le cannabis, quelle histoire ! » ainsi que différentes conférences sur le Net : Voyage au centre du cerveau, Allostérie et conception rationnelle du médicament, Chimie et cerveau...

Élu à l'Académie des Sciences et lettres de Montpellier, il a participé activement à la vie de l'Académie en donnant plusieurs conférences et lors de la pandémie en alertant sur des communications de l'Académie des Sciences.

Conclusion.

Mon cher Joël, du survol de ta carrière, ce qui m'a le plus impressionné, c'est non seulement l'importance et la qualité de tes résultats, mais le fait que tu aies gravi seul, sans appui, dans des conditions difficiles, grâce à ta volonté, tous les échelons de notre Société. Ton secret : le travail, encore le travail, aussi bien au cours de tes études qu'au cours de tes recherches, illustrant ainsi ce vers de René Char : « l'homme est capable de faire, ce qu'il est incapable d'imaginer ».

Je suis très heureux et honoré de t'avoir présenté à notre Académie, qui t'accueille avec joie.

TdM



Séance publique du 17 avril 2023

Intronisation de Joel Bockaert

Bernard LEBLEU

Président de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Monsieur,

Nous arrivons au terme de cette belle séance qui vous verra dans quelques minutes siéger sur le fauteuil XXIII de la section Sciences précédemment occupé par le Professeur Adolphe Nicolas.

Nous nous sommes, cher Joël, rencontrés pour la première fois en 1982 quand vous êtes arrivé à Montpellier avec Serge Jard et Bertrand Castro pour fonder le centre de pharmacologie CCIPE dont vous alliez prendre plus tard la direction. Nous nous sommes depuis retrouvés fréquemment dans le cadre de nos activités professionnelles ou plus simplement sur les bords de notre piscine du Jardin aux Fontaines, devenue pépinière d'académiciens. Je me permettrai donc, cher Joël, d'abandonner le protocole académique, ce qui n'enlève rien à la solennité du moment.

Tu nous as, cher Joël, fait découvrir cette discipline complexe de la tectonique dont le professeur Adolphe Nicolas était un spécialiste de renommée internationale. De l'architecture du cerveau, ta spécialité, à celle du manteau terrestre, il y a plus qu'un pas. Tu as su mettre à notre portée des notions difficiles avec le talent et le sens de la pédagogie que nous te connaissons au travers des conférences que tu nous as faites à l'académie.

Dans sa réponse très documentée, ton Parrain, notre confrère Alain Sans, a décrit ton parcours professionnel. Non connues pour la plupart d'entre nous étaient l'enfance et les études qu'il nous a évoquées. Nous y avons appris que tu étais, comme moi, issu d'un milieu modeste du Nord, ce qui ne t'a pas empêché de faire la brillante carrière que nous a décrite ton parrain. C'est tout à ton honneur et cela démontre qu'avec du travail et les encouragements de son entourage, il est possible d'émerger sans être né avec une cuiller en argent dans la bouche comme ont coutume de le dire nos voisins anglais.

Tu n'as donc pas hésité à quitter le cocon doré du Collège de France, que tu avais rejoint très jeune après de brillantes études et un stage post-doctoral à la Northwestern University à Chicago. Tu avais à ton retour été promu sous-directeur de la Chaire de Physiologie Cellulaire du Collège de France avec une excellente perspective de carrière dans un établissement prestigieux et un environnement particulièrement enrichissant. Venir t'implanter en province témoignait d'un goût du risque qui fait tellement défaut à l'heure actuelle.

Comme l'a très bien décrit notre confrère Alain Sans, ta carrière de chercheur en neurosciences fut brillante avec à ton actif la description de plusieurs récepteurs de la famille des RCPG dans des publications de *Nature*, l'une des plus prestigieuses revues du domaine des sciences de la vie.

Autre facette particulièrement intéressante de ta personnalité : tu aimes communiquer et faire profiter le grand public de tes connaissances et de tes réflexions au travers d'ouvrages ou de conférences. Je citerai par exemple ta remarquable

intervention intitulée « Cerveau qui tire les ficelles ? » en 2020 à l'Agora des savoirs et que je vous recommande d'aller visionner sur You Tube. On ne peut, à t'écouter, que s'émerveiller des performances de ce cerveau humain. Les connaissances actuelles de la formation du cerveau au cours de la petite enfance et de sa reconfiguration au cours de l'adolescence nous amènent d'ailleurs à réfléchir à l'importance déterminante de l'environnement et de l'éducation qu'heureusement notre système éducatif commence à prendre en compte.

Enfin, non content d'être un excellent chercheur, tu as organisé et développé la recherche montpelliéraine avec la direction du CCIPE, la création de l'Institut de Génomique Fonctionnelle et l'animation du secteur des Sciences de la vie comme directeur du pôle Biologie-santé. Les chercheurs de ton niveau ne sont pas légion, les scientifiques capables de recruter et fédérer les talents ne le sont pas non plus. La combinaison des deux est exceptionnelle.

Je me dois pour terminer de souligner ta contribution à notre académie et ce malgré les nombreuses occupations qui continuent à t'appeler à Paris. Certains doutaient de ton assiduité, mais ils s'étaient trompés. Je t'ai par exemple vu à plusieurs reprises jongler avec les horaires pour prendre part à une de nos réunions du lundi après-midi et partir le soir même par le dernier train pour Paris.

En qualité de Président de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, je déclare solennellement l'Académie heureuse et honorée de recevoir comme membre titulaire sur le 23^{ème} fauteuil de la section Sciences Mr Joël Bockaert.

TdM



Séance publique du 19 juin 2023

Réception de

Monsieur Philippe PÉTEL

Professeur à la Faculté de Droit de Montpellier

sur le VII^e fauteuil de la section Lettres
laissé vacant par le décès de M. Philippe Guizard

TdM

Éloge de M. Philippe Guizard Nicolas par M. Philippe PÉTEL	419
Présentation de M. Philippe Pétel par M. Jean-Marie CARBASSE	429
Intronisation de M. Philippe Pétel par M. Bernard LEBLEU	435

Séance publique du 19 juin 2023

Éloge de M. Philippe Guizard

Philippe PÉTEL

Professeur à la Faculté de droit de Montpellier

TdM

Monsieur le président,
Madame la présidente de la section des Lettres,
Monsieur le secrétaire perpétuel,
Mesdames, Messieurs les académiciens,
Mesdames, Messieurs,

1. Il est d'usage qu'un discours de réception à l'Académie commence par des remerciements. Je n'ai aucune raison de déroger à cet usage. J'ai même une bonne raison de m'y conformer : être élu à l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier est, à mes yeux, un très grand honneur. Cette élection fait de moi l'un des maillons d'une chaîne séculaire, ancrée dans l'histoire de Montpellier. Un maillon bien faible ; mais une chaîne prestigieuse.

J'y suis d'autant plus sensible que mon « Panthéon personnel » est rempli d'académiciens disparus, auxquels je suis fier d'être ainsi associé. Je pense au père Charles Prévost, fondateur de l'Enclos St François, autre chaîne ancrée dans l'histoire de Montpellier et dont je m'honore d'être aussi un maillon. À François Delmas, notre ancien maire, dont je fus un ardent partisan dans ma jeunesse. À Hubert Gallet de Santerre, grand-père de ma belle-fille et, par conséquent, bisaïeul de Paul et Agathe, mes petits-enfants. À plusieurs de mes excellents maîtres de la faculté de droit : André Gouron, Henri Vidal et, bien sûr, Michel Cabrillac, qui fut non seulement mon maître mais aussi, comme il aimait à le dire, mon « complice » durant tant d'années de travail en commun.

Voilà pourquoi je tiens à vous remercier vivement, Mesdames et Messieurs les académiciens, de m'accueillir parmi vous. Et ces remerciements s'adressent tout particulièrement à Monsieur le Recteur Jean-Marie Carbasse, qui m'a proposé à vos suffrages.

2. Aussi grande que soit ma gratitude, je n'irai pas jusqu'à vous remercier pour le choix du fauteuil sur lequel vous me recevez. Car ce choix n'est pas celui de l'Académie ; c'est celui de la Providence.

Pourtant, je ne vous cache pas la grande satisfaction que m'a procurée l'attribution du VII^e fauteuil de la section des Lettres.

Monsieur le secrétaire perpétuel nous a rappelé, il y a un instant, les noms de ceux qui m'y ont précédé. Depuis Émile Cauvet, président de chambre à la Cour d'appel de Montpellier, élu en 1883, ce fauteuil a presque toujours été attribué à un juriste : deux magistrats, puis trois bâtonniers du Barreau de Montpellier s'y sont succédé. Seul Pierre Béral fit exception entre 1902 et 1913. Curé de La Madeleine à Béziers, puis chanoine de la Cathédrale, il était de ces prêtres érudits qui ont fait la richesse de l'Église catholique et que l'Académie a toujours tenu à compter parmi les siens.

Mais ce n'est pas la sociologie particulière de ses occupants qui justifie mon intérêt pour ce VII^e fauteuil de la section des Lettres. C'est l'agrément de la tâche qui m'incombe maintenant : faire l'éloge de mon prédécesseur immédiat, le Bâtonnier Philippe Guizard.

3. L'éloge de son prédécesseur peut être une épreuve redoutable pour un nouvel académicien. Il en est ainsi quand il a la malchance de succéder à une personne qui lui est inconnue, et quand, de surcroît, cet inconnu s'est illustré dans un monde étranger au sien.

Or ces deux écueils m'ont été épargnés. J'ai connu le Bâtonnier Guizard et je suis loin d'être étranger au monde dont il fut une personnalité marquante pendant un demi-siècle, c'est-à-dire le Barreau de Montpellier : d'abord, parce que les professeurs de droit appartiennent à la même famille que les magistrats et les avocats, tous « gens de robe » (des « robins », comme on disait autrefois) ; mais aussi parce que, avant d'entamer ma carrière universitaire, voici maintenant quarante ans, j'ai exercé la profession d'avocat au Barreau de Montpellier

L'éloge de Philippe Guizard n'est donc pas, pour moi, une expédition en terre inconnue.

Elle l'est d'autant moins que je n'ai pas manqué de sources d'information sur mon prédécesseur à ce VII^e fauteuil. Le secrétariat de l'Ordre m'a aimablement communiqué quelques documents permettant de cerner les idées et l'œuvre de Philippe Guizard dans sa fonction de Bâtonnier. Quelques membres et amis de l'Académie, discrètement interrogés au fil de nos conversations, ont enrichi mon enquête¹. Cerise sur le gâteau : au seuil d'un déjeuner dont nous étions convenus pour parler de son père, mon ami Frédéric Guizard, représentant actuel de sa dynastie au Barreau de Montpellier, déposa sur la table un ouvrage broché de 378 pages, intitulé *Mes vies*. Philippe Guizard y avait consigné des souvenirs destinés à ses proches : souvenirs du jeune Montpelliérain des années 1930 aux années 1950, souvenirs du sous-lieutenant de tirailleurs en Algérie, souvenirs de l'avocat et du bâtonnier (d'où le pluriel figurant dans le titre).

J'ai lu cet ouvrage d'une seule traite et j'y suis souvent revenu pour préparer cet éloge. Toujours avec autant de plaisir, parce qu'il est fort bien écrit. Dans un style d'avocat : on y reconnaît le mode de construction des assignations et des conclusions, chaque idée ou chaque argument étant mis en valeur par un nouvel alinéa.

C'était, évidemment, un trésor. Au-delà d'une source d'information de première main sur la vie et l'époque de l'auteur, un pareil témoignage en dit beaucoup sur sa personnalité.

4. Aussi complètes que soient les sources, c'est, néanmoins, une rude tâche de résumer, en quelques mots, une vie et une personnalité aussi riches. Commençons donc par ordonner nos idées.

Pour la plupart de ceux qui l'ont connu, Philippe Guizard était et restera, d'abord, un avocat montpelliérain. Et, plus généralement, un membre notoire de la grande et ancienne famille des juristes montpelliérains : un homme de loi (§ 1).

Mais, contrairement à beaucoup de juristes, Philippe Guizard n'a jamais été un pur intellectuel, se bornant à exprimer brillamment des idées qu'il revient aux autres de mettre en œuvre. Officier en Algérie dans un régiment d'élite, bâtonnier efficace, au service d'une profession qui connaissait, alors, de profondes mutations, Philippe Guizard fut, aussi, un homme d'action (§ 2).

¹ La palme du souvenir le plus ancien revient à notre chère Annie Lamboley, dont la mère avait côtoyé celle de Philippe Guizard dans un pensionnat de Neuilly, pendant la grande guerre. Le destin les rapprocha lorsqu'elles se retrouvèrent à Montpellier, trente ans plus tard, précocement veuves l'une et l'autre.

Enfin, et tous ceux qui l'ont côtoyé à l'Académie le savent bien, Philippe Guizard a laissé l'image d'un homme particulièrement agréable en société : parce qu'il était cultivé et riche de plusieurs violons d'Ingres, à la fois peintre et égyptologue amateur ; mais aussi parce qu'il était doté d'une courtoisie et d'une bienveillance naturelles. En somme, il incarnait parfaitement cet idéal de l'époque classique qu'un des premiers membres de l'Académie française, au XVII^e siècle, avait décrit dans un ouvrage intitulé *L'honnête homme*² (§ 3).

Homme de loi, homme d'action, honnête homme, ce triptyque est sans doute réducteur pour ses proches. Mais il donne, me semble-t-il, une image assez juste du souvenir laissé dans la sphère publique, et plus spécialement à l'Académie, par Philippe Guizard, précédent titulaire du VII^e fauteuil de la section des Lettres.

1. L'homme de loi

5. Homme de loi, Philippe Guizard était voué à le devenir dès sa naissance, à Montpellier, dans la maison familiale de la rue Jacques Cœur, le 23 août 1933. Il était, en effet, l'héritier d'une dynastie : son père, Paul Guizard, était avocat et lui-même fils d'avocat.

Inscrit au barreau de Montpellier en 1921, Paul Guizard y avait rapidement conquis une réputation flatteuse et l'estime de ses confrères. Il devait notamment s'illustrer dans un épisode de l'histoire locale qui a profondément marqué l'imagination du jeune Philippe, alors âgé de 11 ans. C'était dans les semaines qui suivirent la libération de Montpellier en août 1944. Paul Guizard fit partie d'une poignée d'avocats courageux, mobilisés dans l'urgence par le Bâtonnier Jean Guibal, pour assurer la défense des prévenus devant une cour martiale improvisée, qui statuait dans un climat insurrectionnel. Il s'agissait de juger des faits de collaboration plus ou moins avérés. C'était surtout l'occasion de règlements de comptes. Ces simulacres de procès débouchaient, le plus souvent, sur une condamnation à mort, exécutée dans les 24 heures, en public, au pied des remparts de la Citadelle³.

Face à de telles juridictions, en présence d'un public hostile, on imagine combien la tâche des défenseurs fut difficile ! Dans ses mémoires, Philippe Guizard conclut la relation de cet épisode de la vie de son père par une formule empruntée à Aristote : « la Justice ne couche jamais dans le lit du vainqueur ».

Cette expérience, vécue par procuration, aura évidemment un rôle décisif dans la formation humaine et la vocation professionnelle de Philippe Guizard. Il en sera d'autant plus marqué qu'au lendemain de cet exploit, en janvier 1946, son père est emporté par un accès fulgurant de typhoïde.

6. En 1949, à l'issue de sa scolarité au lycée de Montpellier, Philippe Guizard entame le parcours auquel le destinait, avec évidence, son histoire familiale : il entre à la Faculté de droit.

C'est, pour lui, une très belle découverte. Il aime cette Faculté. Il aime les cours magistraux, dont on tire profit par un travail personnel accompli en toute liberté. Il admire ses maîtres : Demontès, en droit civil, Tisset en histoire du droit, Guenoun en

² Ouvrage joliment sous-titré *L'art de plaire à la cour*.

³ Dans une conférence faite devant cette Académie en 2003, le Bâtonnier Bedel de Buzareingues citait des chiffres effarants : en six audiences, du 30 août au 13 septembre 1944, la cour martiale de Montpellier jugea ainsi 103 prévenus, dont 73 seront fusillés. Voir sur le site de l'ASLM : F.Bedel Girou de Buzareingues, « Le Bâtonnier Jules Granat », séance du 24/02/2003, conférence n° 3815.

droit romain. Il est plus réservé sur le doyen Légal, un pénaliste auquel il reproche son manque d'humour.

En revanche, Georges Desmouliez, son professeur de droit constitutionnel, n'engendre pas la mélancolie. C'est, à l'époque, un jeune et brillant Agrégé de droit public. Nombre d'entre nous ont connu et apprécié ce maître remarquable, à l'esprit pétillant, dont le frère, André, fut membre de cette Académie. C'est dire que la délicatesse et la charité chrétienne devraient me conduire à passer rapidement sur les souvenirs qu'en gardait Philippe Guizard ! Néanmoins, je ne résiste pas au plaisir de vous livrer ce qu'il rapporte à son sujet. D'abord parce que la scène est de notoriété publique ; elle tient une place de choix dans les Annales du vieux Montpellier. Ensuite parce que Philippe Guizard le fait avec une finesse et un humour qui suffisent à justifier la citation :

« Dès le début du chahut, il met dehors le dernier rang, puis, le chahut reprenant, le premier rang, et ainsi de suite, chassant alternativement les rangs de devant et de derrière. L'étudiant qui souhaite suivre le cours jusqu'au bout choisit de s'asseoir au milieu de l'amphithéâtre... mais sans être certain d'y parvenir, car il arrive que tout le monde soit chassé, les derniers étant poursuivis dans les escaliers par le maître courroucé ».

7. On peut supposer que Philippe Guizard choisissait plutôt le milieu de l'amphithéâtre : car il est un excellent étudiant. Au demeurant, il ne s'en tiendra pas à la Licence. Il sortira de la Faculté Docteur en droit, ayant soutenu une thèse de droit commercial devant un jury composé d'Henry Cabrillac, Louis Delbez et Jacques Becqué.

Cette thèse est consacrée aux « effets de la faillite d'une société à responsabilité limitée sur le patrimoine de ses dirigeants ». Un sujet bien choisi. À l'époque, la SARL est déjà une structure juridique usuelle pour les petites entreprises. Mais c'est une institution relativement récente : elle n'existe que depuis vingt-cinq ans, ce qui est peu à l'échelle des institutions. Le public n'est pas toujours conscient de ses faiblesses. Or la responsabilité limitée affichée dans son appellation est une illusion : dans la vie des affaires, les seuls chefs d'entreprise qui ne risquent pas leur fortune personnelle sont les PDG des entreprises publiques et des grandes sociétés cotées ! Au contraire, les dirigeants de petites sociétés, fussent-elles à responsabilité limitée, sont généralement tenus de donner leur cautionnement à leur banquier et, en cas de faillite, s'exposent à des sanctions patrimoniales. Par conséquent, ils engagent bel et bien leur fortune personnelle dans leur aventure commerciale.

C'est dire qu'une thèse mettant en évidence cette réalité était particulièrement bienvenue dans les années 50.

8. Entre-temps, en 1953, Philippe Guizard est brillamment reçu au CAPA, le Certificat d'aptitude à la profession d'avocat. Sa prestation au grand oral lui vaut d'être remarqué par le bâtonnier Jean Guibal, qui lui propose de devenir son maître de stage.

Et c'est ainsi que le célèbre cabinet de la rue Fournarié, « ce sanctuaire du droit » dira plus tard Philippe Guizard avec une pointe d'ironie, croise, une fois de plus, l'histoire de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. Car le bâtonnier Guibal occupait alors, depuis 1918, ce VII^e fauteuil de la section des Lettres, et il fut, à quinze ans d'intervalle, le maître de stage de ses deux successeurs sur ce fauteuil : Jacques Lafont, puis Philippe Guizard. C'est dire que la personnalité du bâtonnier Jean Guibal aura souvent été évoquée devant cette Académie, lors des discours de réception.

Il le mérite, d'ailleurs, et Philippe Guizard fut fortement marqué par ce mentor. Il aimait à raconter, par exemple, la méthode que le bâtonnier Guibal lui avait enseignée

pour découvrir un dossier sans risquer d'être influencé par la manière dont il a été préalablement classé : elle consiste... à le jeter en l'air ; il suffit, alors, de se baisser et la reconstitution du dossier se fera nécessairement sur des bases nouvelles, et non à partir d'une analyse menée par autrui.

Formé au métier d'avocat à cette prestigieuse école, c'est auprès d'un autre futur académicien qu'il apprend la pratique de la procédure : il s'agit du Bâtonnier François Bedel de Buzareingues, alors avoué au tribunal, et de huit ans son aîné. Si l'on observe que son jury de thèse comprenait deux académiciens (Henry Cabrillac et Louis Delbez), on peut dire que, décidément, dès ses débuts, Philippe Guizard était cerné par cette Académie !

9. Lauréat de l'Ordre à l'issue de son stage, il entame la carrière à laquelle il se destinait. Mais son parcours est alors interrompu en raison de la guerre d'Algérie, autre chapitre important de sa vie dont je parlerai plus loin.

C'est donc en 1960 que commence véritablement la carrière d'avocat de Philippe Guizard au Barreau de Montpellier. Associé à Jacques Lafont, puis au fils de celui-ci, François Lafont, il va constituer l'un des cabinets les plus réputés et les plus prospères de la ville.

Philippe Guizard est un avocat classique, un généraliste, plaidant devant les juridictions pénales comme devant toutes les sortes de juridictions civiles.

Ainsi, il consacre, tout au long de sa carrière, beaucoup de temps aux affaires matrimoniales, fonds de cabinet qui lui laisse parfois de savoureux souvenirs. Comme celui de ce client qui, à quinze ans d'intervalle, divorce deux fois de la même épouse avec laquelle il s'était réconcilié entre-temps. Et qui, devenu vieux, envisage même un troisième divorce, parce qu'il s'est, de nouveau, remarié avec la même épouse.

Tout en conservant cette vocation généraliste, Philippe Guizard devient aussi un spécialiste reconnu en droit du travail, ayant eu à défendre de multiples dossiers de conflits sociaux. Il est vrai qu'il avait, parmi sa clientèle, la société IBM, qui fut, à une époque, l'un des principaux employeurs de Montpellier, et dont la prospérité incitait les syndicats à la revendication :

« J'ai eu, écrit-il, l'honneur de défendre devant le tribunal correctionnel tous les directeurs successifs, sans exception, de l'usine IBM ».

« Les syndicats y sont allés un peu fort, car j'ai obtenu pour chacun d'eux une relaxe ».

Je n'en dirai pas plus sur l'activité d'avocat de Philippe Guizard. Lui seul aurait pu raconter les procès importants, ou croustillants, qu'il eut à mener : car il était un excellent conteur d'histoires judiciaires. Je le sais pour avoir été, moi-même, l'un de ses auditeurs dans les couloirs du Palais.

2. L'homme d'action

10. Philippe Guizard était un homme de loi mais, comme je l'ai dit plus haut (avec la méchanceté que chacun nourrit toujours à l'égard de ses semblables), il n'était pas de ces juristes qui se cantonnent dans les idées et les discours. Il était aussi un homme d'action. En effet, l'un des traits caractéristiques de sa personnalité, bien utile dans les différentes missions que la vie l'a conduit à assumer est le souci de l'efficacité. Ce terme, je l'emprunte à la citation flatteuse dont il a fait l'objet pour son comportement au feu en Algérie :

« Chef d'une section de grenadiers voltigeurs qui, depuis sept mois, a participé à toutes les opérations menées par son unité, s'est montré constamment un entraîneur d'hommes calme et efficace ».

De fait, c'est la guerre qui a révélé l'homme d'action chez Philippe Guizard. Et c'est cette qualité première qu'il a, ensuite, mise au service de sa profession dans ses différentes fonctions électives.

11. L'expérience de la guerre, Philippe Guizard l'a connue très tôt. Comme tous ceux de sa génération, son enfance fut troublée, à partir de 1940, par le spectacle des réfugiés venus du nord de la France, par le flux et le reflux des troupes d'occupation, par les bombardements annonciateurs de la Libération. Il connut aussi les restrictions, accompagnées de leur cortège de découvertes : rutabaga, topinambour et gazogène.

Pendant cette période, Philippe Guizard fut témoin de scènes impressionnantes pour un enfant de son âge. Il rapporte ainsi avoir assisté à une descente sur Langogne du maquis de Lozère, en août 1944. Toutefois, l'officier d'infanterie qu'il est devenu juge rétrospectivement l'audace de cette troupe bien limitée.

Il est beaucoup plus impressionné, me semble-t-il, par l'attitude devant l'ennemi de sa grand-mère Guizard. Car les troupes d'occupation ont réquisitionné le domaine familial de Bagnères. Rattrapé, aujourd'hui, par l'urbanisation de Montpellier, c'était alors une propriété viticole située en pleine campagne, sur la route de Toulouse. Il assiste donc à la confrontation d'un jeune officier de la Wehrmacht et de sa grand-mère, vieille dame au caractère bien trempé et au face-à-main impérieux. Le petit-fils juge la grand-mère bien téméraire. Pourtant, la confrontation tourne à l'avantage de celle-ci, qui obtient ce qu'elle veut ! L'anecdote aurait enchanté Gaston Bonheur. Il y aurait vu la confirmation de sa théorie sur l'autorité des veuves languedociennes défendant leur patrimoine viticole : même le militarisme prussien ne saurait en venir à bout.

12. Mais l'expérience de la guerre, c'est surtout en Algérie que Philippe Guizard l'a connue. Cette guerre-là, il l'a vue de près, et aux premières loges.

Ayant fait ses classes d'élève-officier de réserve à Coëtquidan, il a, d'abord, la responsabilité d'une section d'instruction dans un régiment d'infanterie classique, en métropole. Puis il est affecté, au début de 1959, au 7^e régiment de tirailleurs algériens, déployé dans les Aurès. La mention de ce régiment, dans les mémoires de Philippe Guizard, a réveillé en moi un vieux souvenir de famille, car mon propre grand-père a servi au Levant, à l'issue de la grande guerre, dans les rangs du 2^e régiment de tirailleurs algériens.

Ces régiments de tirailleurs, surnommés les « turcos » à l'époque de la guerre de Crimée, étaient d'excellentes unités. Les cadres étaient européens. Les hommes du rang étaient des « indigènes », comme on disait alors. Il s'agissait d'engagés volontaires, montagnards ou gens de la campagne qui n'avaient quitté le bled que pour faire la guerre aux côtés des Français. Des combattants courageux, durs à la tâche, totalement dévoués à leurs officiers à condition que ces derniers soient à la hauteur et sachent conquérir leur estime. D'ailleurs, quand on lit les souvenirs de Philippe Guizard, on est frappé par son souci constant de l'estime de ses hommes : ainsi, c'est la raison pour laquelle, en opération, il porte son képi ; attitude imprudente, car le képi fait de lui une cible privilégiée en le désignant comme officier. Mais c'est la tradition chez les tirailleurs et il n'entend pas y déroger !

Cette époque de sa vie est faite d'embuscades, d'opérations hélicoptérées au sommet des djebels. Des hommes tombent dans les deux camps. On retrouve parfois, au petit matin, des villageois égorgés par le FLN. La faculté de droit, la thèse sur la SARL, les prétoires montpelliérains : tout cela est bien loin. Et le sous-lieutenant Guizard se révèle

un excellent officier de tirailleurs, parfaitement à la hauteur de la tâche. Il est même tellement bien à sa place qu'il avoue, dans ses mémoires :

« Pour rien au monde je n'aurais donné ma section de tirailleurs contre une section d'appelés du contingent ! »

Au surplus, il a la « baraka », ce qui contribue à l'estime de ses hommes. Il le prouvera en survivant à l'explosion d'une mine sous les roues du GMC à bord duquel il a pris place. Ce jour-là, il voit la mort de près. Et l'aventure lui coûtera une grave blessure. Mais sitôt sur pied, il reprend son poste.

Récompensé de ses services par la Croix de la valeur militaire et la citation rapportée plus haut, Philippe Guizard reconnaît avoir mis longtemps à se remettre de son expérience algérienne :

« On ne se décharge pas des souvenirs de ce que je viens de vivre comme on se débarrasse du poids d'un sac dès qu'il est ôté de vos épaules », écrit-il.

Au demeurant, son retour à la sérénité ne sera pas facilité par l'évolution des événements. J'ai le sentiment que les accords d'Évian et leurs suites lui ont laissé une certaine amertume. On le comprend aisément après ce qu'il avait vécu avec ses camarades de combat indigènes.

13. Ces qualités d'homme d'action révélées par la guerre, Philippe Guizard les mettra, ensuite, au service du Barreau de Montpellier.

Son *cursus honorum* commence dans les années soixante. Président de l'UJA, l'Union des jeunes avocats, il est élu au Conseil de l'Ordre. Il y exercera plusieurs mandats et y assumera les fonctions de questeur, puis de responsable de la Caisse des adjudications. C'est donc de manière très naturelle qu'il se porte candidat à la fonction de bâtonnier pour les années 1989 et 1990. Cette candidature est si naturelle qu'elle décourage toutes les autres : nul ne se sent aussi légitime que lui pour cette fonction. Étant seul candidat, il est élu sans coup férir, à la satisfaction de tous ses confrères.

Il sera, pour le barreau de Montpellier, un Bâtonnier important car il lui appartiendra de préparer des bouleversements majeurs.

14. Il faut dire que la carrière de Philippe Guizard se situe à un moment charnière dans l'histoire du Barreau de Montpellier.

Au début de sa vie professionnelle, ce barreau est un petit club privé, regroupant quelques dizaines d'avocats. Leur nombre n'a guère varié depuis le début du XX^e siècle. Ce petit club est administré par un Conseil de l'Ordre dont les plus jeunes membres sont au moins quinquagénaires. C'est dire que l'entrée de Philippe Guizard à ce conseil en 1968, à 35 ans, est presque un coup de force : en tout cas, c'est le fruit d'une volonté collective de l'UJA, dont il est le président. Nommé trésorier de l'Ordre, il succède à un confrère très âgé, qui se révèle incapable de lui transmettre une quelconque comptabilité, ni la moindre somme d'argent. Or, vingt ans plus tard, le Bâtonnier Guizard se trouvera à la tête d'une véritable entreprise. Il aura à gérer la recherche de locaux susceptibles d'abriter l'administration et le centre de formation d'un Barreau comptant plus de quatre cents confrères. Et cette évolution continuera après lui puisque l'effectif du Barreau de Montpellier dépasse aujourd'hui mille trois cents avocats.

De même, à ses débuts, la profession s'exerce d'une manière quasi artisanale et elle est centrée sur son activité juridictionnelle, c'est-à-dire les procès devant les tribunaux. Devenu bâtonnier, Philippe Guizard aura la charge de préparer ses confrères à exercer une nouvelle profession, issue de la loi du 31 décembre 1990, accordant une large place aux spécialistes du conseil aux entreprises. Mieux : il devra aussi les préparer à devenir des collecteurs de TVA, comme des commerçants. Ce qui implique des contraintes de

gestion et de comptabilité inimaginables auparavant pour des intellectuels souvent fâchés avec les chiffres, et ayant même, parfois, tendance à confondre trésorerie et résultats.

15. Toutes ces évolutions, Philippe Guizard ne les a pas accueillies avec plaisir. Mais il en a été conscient très tôt. Et son tempérament l'a poussé à les anticiper pour en limiter les inconvénients. En témoigne cette réflexion figurant dans ses mémoires :

« La question n'est pas de savoir s'il faut ou non le regretter, car les états d'âmes n'ont jamais constitué une solution à un problème ».

La formule rappelle celle du Général de Gaulle ironisant au sujet des nostalgiques de la marine à voile.

Et, de fait, en tant que bâtonnier, il a anticipé. Il détient un record historique au barreau de Montpellier : avoir réuni quatre fois l'assemblée générale de l'Ordre durant ses deux ans de mandat. C'est dire combien la période fut lourde en changements. C'est dire l'énergie qu'elle demanda à ce bâtonnier ayant en charge de consulter ses confrères, de guider leurs choix et de défendre leur opinion collective auprès des pouvoirs publics. Quand on connaît l'individualisme (revendiqué) qui caractérise cette profession, on mesure la valeur de cet exploit !

Cette mission, Philippe Guizard l'a manifestement accomplie au mieux, avec la même efficacité que celle dont il avait fait preuve à la tête de ses tirailleurs dans les Aurès. Ce fut l'avis de ses confrères, qui lui attribuèrent la médaille d'honneur du Barreau à l'issue de son mandat. Ce fut, aussi, l'opinion des pouvoirs publics puisqu'il fut décoré de l'Ordre national du Mérite.

3. L'honnête homme

16. Homme de loi, homme d'action, Philippe Guizard restera aussi dans les mémoires, et tout particulièrement au sein de cette Académie, comme l'incarnation parfaite de l'idéal du XVII^e siècle : l'honnête homme, à la fois cultivé et agréable en société.

17. Sa culture, son ouverture d'esprit étaient bien connues et appréciées au sein de l'Académie. Ainsi, ses confrères connaissaient tous ses deux violons d'Ingres.

Il était, d'abord, un excellent dessinateur et peintre amateur. L'Ordre des avocats et quelques familles montpelliéraines en profitent encore aujourd'hui parce qu'il n'était pas avare de sa production artistique. Il avait développé ce talent grâce aux leçons de Mathilde Francès, peintre montpelliéraine bien connue entre les deux guerres : une sorte de Vigée-Lebrun languedocienne car toutes les personnalités locales de cette époque lui ont commandé leur portrait. La Faculté de droit en conserve deux, dont celui du doyen Jules Valéry, le frère de Paul Valéry, qui trône dans la salle du Conseil.

Philippe Guizard était aussi un grand voyageur, passionné d'égyptologie. Il y avait été initié par son grand-père maternel, collectionneur érudit et, lui aussi, grand voyageur à une époque où Alexandrie était à cinq jours de mer de Marseille et où le tourisme de masse n'existait pas. À l'occasion de plusieurs conférences à l'Académie, il a fait partager sa passion à son auditoire, évoquant des sujets variés, notamment une étude sur l'ADN de quelques momies royales. Notre ami Sydney Aufrère, qui, comme tous les chercheurs professionnels, regarde toujours avec méfiance les amateurs, fussent-ils éclairés, m'a concédé que Philippe Guizard inspirait un respect particulier dans le milieu des égyptologues. Sa collection d'antiquités égyptiennes, entamée par son grand-père en un temps où ces objets circulaient librement, était réputée et admirée.

18. Au-delà de cette ouverture d'esprit, assez répandue chez les intellectuels de sa génération (et parmi les membres de notre Académie !), ce sont les qualités morales de Philippe Guizard qui faisaient de lui un personnage conforme au modèle classique de l'« honnête homme » : en particulier la courtoisie et l'attention aux autres.

Des qualités morales qui, dans la vie professionnelle d'un avocat, se résument en un mot, un mot essentiel qui est censé imposer une règle de conduite permanente : la confraternité. Cette confraternité, Philippe Guizard l'a, en quelque sorte, théorisée en tant que bâtonnier et en tant que chargé du cours de déontologie au Centre de formation des avocats.

Il a exprimé à ce sujet deux idées qui méritent d'être connues et méditées. L'une concerne le fondement du devoir de confraternité : « il faut être confraternel par raison si l'on n'est pas capable de l'être par passion », écrit-il. Car la confraternité n'est pas seulement un idéal ; c'est une nécessité absolue dans un milieu composé de professionnels dont le métier est de s'opposer entre eux et qui sont voués à se côtoyer tous les jours au Palais. L'autre idée concerne l'exercice de la confraternité : « elle ne se mesure pas, ne se calcule pas, elle est ou elle n'est pas », écrit-il. Ce qui décourage les débats oiseux et les arguments de mauvaise foi qui, trop souvent, compliquent ce qui devrait être simple.

19. Ces formules élégantes, que l'on retrouve dans ses éditoriaux de bâtonnier ou dans ses cours de déontologie, Philippe Guizard pouvait se permettre de les diffuser et de les marteler parce qu'il les a toujours appliquées lui-même.

Lors de son départ à la retraite, en 1999, le bâtonnier alors en exercice, Charles-Henri Coste, avait tenu à en témoigner dans son discours d'usage. Étant son cadet d'une quinzaine d'années, il avait illustré son propos par une anecdote mettant en scène sa première rencontre avec le bâtonnier Guizard, alors qu'il était lui-même un tout jeune avocat, en 1972. Il concluait en ces termes :

« J'ai déjà senti à ce moment-là ce que vingt-sept ans de cohabitation au Palais n'a jamais démenti : votre extrême courtoisie et votre souci de l'accueil des plus jeunes ».

Je ne peux que souscrire à ce jugement car j'ai fait, moi-même, un constat identique onze ans plus tard. C'était en 1983, il y a exactement quarante ans. J'avais réussi l'examen du CAPA l'année précédente mais j'avais dû remettre à plus tard mon entrée dans la vie professionnelle pour accomplir mes obligations militaires. Fraîchement débarqué d'Allemagne après douze mois de service, ayant rendu mes galons d'aspirant pour redevenir simple « deuxième classe » dans la vie civile, c'est donc absolument seul que je prêtai serment, un matin d'automne, devant la cour d'appel de Montpellier, en présence d'un public indifférent, limité aux confrères devant ensuite plaider à cette audience. Quelques heures plus tard, revêtu de la robe noire, je devais me jeter dans l'arène : on m'avait confié le soin de plaider devant le juge d'instance qui tenait, alors, audience place de la Canourgue. Je me présente donc, fort intimidé, dans le couloir bordant les salles d'audience. Le couloir est encombré de justiciables attendant leur tour. Au bout de ce couloir, j'aperçois quatre ou cinq robes noires réunies en conciliabule. J'hésite sur l'attitude à adopter : la courtoisie m'invitait à m'avancer vers ces confrères plus anciens afin de me présenter ; mais la courtoisie m'interdisait aussi d'interrompre leur conversation ! Je n'eus pas à trancher ce dilemme. Dès qu'il m'aperçut, l'un de ces avocats mit fin, d'un geste impérieux, au conciliabule. C'était un quinquagénaire élégant. Il était doté d'une autorité naturelle car ses confrères lui obéirent instantanément. Il se détacha du groupe, vint vers moi et me tendit la main en m'interrogeant de manière amicale : « Vous

êtes le jeune confrère qui a prêté serment ce matin devant la première chambre, n'est-ce pas ? ». C'était Philippe Guizard.

Cette scène est restée gravée dans ma mémoire parce que l'image m'en est souvent revenue par la suite : chaque fois que je me suis trouvé dans la situation de l'aîné qui accueille un nouveau venu. Ce geste amical à l'égard d'un jeune confrère était aussi une leçon de comportement qui ne peut s'oublier.

Au demeurant, la parfaite confraternité de Philippe Guizard prenait bien d'autres aspects que l'accueil des jeunes confrères. Dans le discours évoqué plus haut, le Bâtonnier Coste soulignait que Philippe Guizard « incarnait la courtoisie et la confraternité ». Et il ajoutait avec ironie que, si ses quatre cent quatre-vingt-dix confrères pratiquaient leur profession à sa manière, « le chef de l'ordre se verrait en chômage technique » au titre de sa fonction disciplinaire.

20. Philippe Guizard jouissait, de ce fait, d'une estime générale au barreau de Montpellier. J'ai déjà évoqué son élection de maréchal en qualité de bâtonnier. Or l'estime de ses confrères se manifesta tout aussi clairement aux élections au Conseil de l'Ordre suivant la fin de son bâtonnat. Il est de tradition que le bâtonnier sortant s'y soumette pour siéger comme simple membre du Conseil auprès de son successeur. Cette tradition permet de mesurer l'évolution de sa popularité à l'issue de son mandat.

Philippe Guizard raconte avoir été, d'abord, consterné de constater qu'il avait perdu vingt voix par rapport à son élection de bâtonnier deux ans plus tôt. Or il fut rassuré quand on lui fit observer que c'était, au contraire, un fort beau résultat : en somme, il avait réussi à ne se faire que vingt ennemis en deux ans, soit moins d'un ennemi par mois ! Quand on connaît le cortège d'aigris et d'ingrats qu'engendre l'exercice d'une pareille responsabilité, on peut, en effet, voir là un exploit.

Voilà pourquoi, Mesdames, Messieurs, Philippe Guizard fut un grand bâtonnier, dont le Barreau de Montpellier conservera la mémoire.

Voilà pourquoi l'Académie peut s'honorer de l'avoir compté parmi les siens.

TdM



*Séance publique du 19 juin 2023***Présentation de Philippe Pétel****Jean-Marie CARBASSE**

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Madame le Maire honoraire,
Monsieur le Président,
Monsieur le Secrétaire perpétuel,
Mesdames et Messieurs les académiciens,
Mesdames, Messieurs, chers amis,

Vous n'êtes pas Montpelliérain, Monsieur, et c'est assurément un grand défaut ! Je le partage avec vous puisque, si vous êtes né à Decize, dans la Nièvre, je suis quant à moi né à Millau, dans l'Aveyron. Rassurez-vous : ce parallèle s'arrête ici ! Car ce n'est pas pour parler de moi que j'ai proposé à notre Académie de vous accueillir sur le septième fauteuil de sa section des Lettres, c'est en raison de vos qualités éminentes, dont il me faut maintenant parler, et parler exclusivement.

Votre ville natale, Decize, en Nivernais, est la patrie de Gui Coquille, de Saint-Just et de Maurice Genevoix. Gui Coquille fut l'un des plus grands juristes du XVI^e siècle, l'un des premiers promoteurs du droit français, droit national, dont il avait préconisé l'enseignement dans les facultés de droit plus d'un siècle avant l'édit de Saint-Germain. Ce sont peut-être les mânes de Coquille qui vous ont orienté, quelques années plus tard, vers la Faculté de droit.

Votre père, d'abord destiné à reprendre la filature familiale, s'était reconverti au milieu des années Cinquante dans une activité plus dynamique, l'industrie des bateaux de plaisance et puis, de là, dans l'assurance. Passionné de mer et de voile, il s'installe avec sa famille à Montpellier en 1968. Vous avez alors huit ans, un âge où l'on s'adapte facilement partout, mais plus encore, bien sûr, dans cette ville de soleil et d'histoire où vous vous êtes très vite senti chez vous.

Élève à Saint-François-Régis, puis à l'Enclos de la Pierre-Rouge à partir de la 3^e, vous y avez rencontré quelques condisciples de vieille souche montpelliéraine avec lesquels vous avez noué de solides amitiés. Vous avez d'ailleurs conservé des liens étroits avec ces deux institutions puisque vous êtes, aujourd'hui encore, membre de l'OGEC de Saint-François-Régis et administrateur de l'Enclos de la Pierre-Rouge.

Que faire après le Bac ? En cette heureuse époque où ParcoursSup n'avait pas encore été inventé, tous les choix vous étaient ouverts. Comme beaucoup de jeunes provinciaux brillants, en ces années où le service de l'État attirait encore les meilleurs, vous envisagiez de tenter « Sciences Po » à Paris, avec peut-être le concours de l'ENA en perspective. Mais vous avez, très sagement, voulu d'abord apprendre le droit et vous vous êtes inscrit à la faculté de droit. Grâce à quelques professeurs remarquables, vous avez découvert le puissant intérêt, à la fois intellectuel et pratique, du droit privé.

Quand il entre à la faculté de droit, un jeune bachelier croit avoir quelques notions de droit public, il a entendu parler de l'organisation administrative, il sait ce qu'est une commune ou un préfet, les meilleurs connaissent peut-être quelques articles de la

constitution – l'article 16 ou même l'article 49-3 – mais la plupart n'ont aucune idée de ce que signifie le droit privé, du vaste champ qu'il recouvre, de la subtilité de ses théories et de la complexité de ses pratiques. Enseignées par des maîtres comme ceux que vous avez eus, entre autres Jean Maury, Michel Cabrillac, Jean Calais-Auloy, Jean-Louis Rives-Langes, Maximilien Phung et Jean-Marc Mousseron, les diverses disciplines du droit privé vous ont passionné et peu à peu détourné de vos premiers penchants publicistes.

Mais avant de préciser votre orientation, parvenu au terme de la Licence qui se faisait alors en quatre ans, il vous fallait satisfaire à vos obligations militaires. Vous n'avez pas cherché, comme tant d'autres, à y échapper. C'est au contraire avec un certain plaisir, après avoir suivi la PMS – Préparation Militaire Supérieure –, que vous avez intégré l'École d'application du Train, à Tours, en octobre 1982 ; quatre mois plus tard, votre remarquable rang de sortie vous permettait d'obtenir l'affectation alors la plus recherchée : Berlin, comme commandant du train militaire français qui reliait trois fois par semaine Strasbourg à l'ex-capitale allemande encore occupée. Ces voyages nocturnes vous ont laissé d'impérissables souvenirs. Vous franchissiez le rideau de fer à Marienborn, frontière des deux Allemagnes, et vous deviez descendre sur le quai désert pour faire viser les laisser-passer des voyageurs par un officier russe qui vérifiait les tampons, le tout, m'avez-vous dit, dans un silence de mort ! Entre deux voyages en train, vous aviez tout loisir de visiter Berlin-Est et, grâce à la faiblesse du mark oriental, d'en apprécier l'art lyrique et la gastronomie – quand on est jeune, on a de l'appétit !

Au retour de Berlin, pour reprendre contact avec le droit, mais du côté de la pratique, vous faites votre stage d'avocat dans un cabinet généraliste, mais à forte activité prud'homale, celui de Michel Pierchon. Expérience décisive, qui s'est avérée importante pour toute la suite de votre carrière. Le droit est en effet, comme la médecine, un art appliqué. On ne peut pas être un bon juriste, ni un bon médecin, si l'on se contente d'un savoir livresque. Après votre retour à l'Université, d'abord comme Assistant, ensuite comme Agrégé et Professeur titulaire, vous avez toujours combiné votre activité purement universitaire avec la consultation et l'arbitrage, soucieux de rester toujours en contact étroit avec les professions du droit.

Vous avez préparé votre thèse sous la direction de Michel Cabrillac, professeur remarquable, éminent civiliste et commercialiste, adoré de ses étudiants – dont j'ai été –, avec lequel vous avez noué une relation étroite. Il a été membre de notre compagnie de 2001 à 2014, et en acceptant de devenir notre confrère, sans doute avez-vous pensé que ce serait une autre manière de suivre son chemin...

Votre sujet de thèse portait sur le mandat, vieux contrat romain qui a traversé les siècles mais dont les applications contemporaines sont beaucoup plus complexes que le modèle initial ! Sujet difficile, à cheval sur le droit civil et le droit commercial, mais dont vous avez aisément triomphé, et en un temps record, puisque votre thèse, soutenue en 1987 et rapidement publiée dans une grande collection nationale, vous a ouvert les portes de l'Agrégation dès votre première tentative, en 1988 ; vous aviez alors 28 ans.

Mais avant d'évoquer la suite de votre carrière, je dois abandonner un instant le professeur pour évoquer l'homme privé. Et l'évoquer dans une dimension pour vous essentielle, celle de la famille.

Vous avez épousé Caroline en 1984. Du côté paternel, sa famille était originaire des Corbières – Saint Laurent de la Cabrerisse –, mais du côté maternel, et sur deux générations, elle était aveyronnaise : Millau et Sévérac-le-Château. Votre beau-père, Pierre Bories-Azeau, avait lui aussi été élève à Saint-François-Régis, puis étudiant à la Faculté de droit. Néanmoins, contrairement à son frère Antoine, qui fit carrière à Montpellier comme professeur de médecine, Pierre avait choisi de se fixer dans l'Aude

pour exploiter le domaine familial du Rivage Haut, près de Narbonne. Caroline a donc passé son enfance à Narbonne et c'est ainsi que la vocation viticole vous est venue, parallèlement à celle de professeur de droit ; j'y reviendrai dans un instant. Vous avez eu trois enfants, Antoine, Sophie et Amélie, souvent sollicités pendant les vacances d'été par les travaux de la vigne, travaux parfois ingrats mais compensés, et largement, par une participation active et passionnée à la feria de Béziers !

Je reviens à votre carrière. Votre excellent classement à l'Agrégation vous permettait de choisir votre affectation. Un poste avait été publié à Montpellier, mais il n'est pas toujours facile de devenir professeur dans la faculté où l'on a été étudiant, puis assistant, et la mobilité a parfois du bon. Vous avez donc été tenté de choisir l'Outre-Mer – un poste était aussi ouvert à la Réunion –, mais finalement vous avez sagement préféré Montpellier, eu égard à l'âge de vos enfants, ce qui ne vous a pas empêché d'effectuer cinq ans plus tard un détachement de trois ans à la Réunion, avec des enfants un peu plus grands. Depuis votre retour définitif à Montpellier, c'est toujours volontiers que vous avez porté le drapeau du droit français à l'étranger, en acceptant de nombreuses missions au Liban, en Égypte, au Maroc, en Tunisie, au Gabon, au Québec, à l'île Maurice ; aujourd'hui encore, vous enseignez à l'université Euromed de Fès...

Les tâches statutaires d'un professeur d'Université sont au nombre de trois : l'enseignement ; la recherche ; l'administration universitaire.

1 / Sur votre carrière d'enseignant, je serai bref. Vous avez dispensé à peu près tous les grands cours qui incombent à la section de droit privé : le droit civil, bien sûr, en suivant la même promotion de la 1^{ère} à la 3^e année, selon le bon usage de la Faculté de Montpellier ; mais aussi le droit commercial, le droit bancaire, le droit de la faillite – devenu en 1985 « droit des entreprises en difficulté ». En 1998, le départ à la retraite de Michel Cabrillac vous a permis de reprendre son cours de droit des sociétés et, abandonnant le droit civil, vous êtes devenu la référence montpelliéraine en droit des affaires. Nombreux sont les jeunes, et moins jeunes, juristes montpelliérains qui se souviennent de vos cours, de votre *ars exponendi* faite de rigueur, de clarté, de vivacité, toujours agrémentée de quelques pincées d'humour...

2 / Sur le volet « recherche et publications », il y aurait beaucoup à dire mais, sauf à développer un catalogue interminable et fastidieux, je dois résumer en quelques mots. Vous avez publié près d'une centaine d'articles dans les grandes revues juridiques nationales, d'importants articles d'encyclopédie dans les divers volets du Juris-classeur, bible des professionnels du droit, en droit du travail, droit des sociétés, droit commercial, droit des procédures collectives, des dizaines de notes de jurisprudence dans ces mêmes domaines, avec une prédilection, dans les derniers temps, pour le droit des procédures collectives dont vous êtes l'un des grands spécialistes, auteur chez Dalloz d'un manuel « incontournable » dont vous préparez la 12^e édition. Ces publications, par leur nombre et leur qualité, ont naturellement suscité l'intérêt des diverses professions concernées, qui ont sans cesse sollicité votre collaboration. Vous avez ainsi participé à la vie concrète du droit, en siégeant dans diverses instances professionnelles, en participant à des arbitrages, en donnant des consultations, toutes activités induites par une grande notoriété universitaire et qui en sont, en droit privé, comme la suite nécessaire, du moins pour les meilleurs.

Et vous avez aussi été amené à intervenir dans les processus de sélection et de formation de certains métiers du droit, notariat et barreau, ce qui m'amène au 3^e volet de vos activités professionnelles, l'administration.

3 / Dans l'enseignement supérieur, l'inflation réglementaire a sévi comme partout et la bureaucratie, encore très légère dans le cadre de l'Université napoléonienne, donc

jusqu'à la fin des années Soixante, a proliféré ensuite de façon exponentielle. Pour éviter que le pouvoir n'échoie entièrement aux bureaucrates, il a bien fallu que les professeurs consacrent une partie de leur temps à l'administration.

Après avoir siégé dans de multiples conseils et comités aux dénominations changeantes qui pullulent à la Faculté de droit de Montpellier comme ailleurs, vous avez accepté en 1998 la tâche, pour le coup vraiment utile, de directeur de l'Institut d'Études Judiciaires, l'IEJ. Tâche très lourde, mais essentielle, car elle concrétise la forte liaison qui existe nécessairement entre les Facultés de droit et les professionnels, puisque c'est au sein des IEJ que sont préparés d'une part le concours d'entrée à l'École nationale de la magistrature, d'autre part l'examen d'entrée aux Centres de formation des avocats, le fameux « pré-capa ». Vous avez rempli cette charge, à Montpellier, pendant près de vingt ans, avec un succès unanimement reconnu.

En 2017, comme le double mandat du doyen Marie-Élisabeth André allait prendre fin, nous avons été quelques-uns à vous demander de vous dévouer encore en prenant sa suite. Nous pensions qu'il fallait confier à nouveau le décanat à un professeur confirmé, n'ayant plus rien à prouver, exclusivement animé par le désir de servir l'institution plutôt que de s'en servir. Vous approchiez de la soixantaine et malgré les sacrifices que cette nouvelle charge allait exiger de vous, en particulier dans votre vie familiale et votre activité privée, vous l'avez acceptée. Et vous avez commencé à mettre en œuvre un programme ambitieux, en particulier en développant l'apprentissage, modalité d'enseignement particulièrement bien adaptée aux Masters de droit puisqu'elle permet aux étudiants de confronter très tôt théorie et pratique.

Mais votre décanat, si bien commencé, fut prématurément interrompu par la conjonction imprévue – mais, à la réflexion, pas totalement imprévisible – de la violence anarchiste et de la carence de nos autorités de tutelle, ministre comprise, bien incapables de se coordonner pour protéger notre Faculté occupée et menacée de dégradations, mais rapidement réunies pour trouver un bouc émissaire et le chasser dans le désert ! Et puisque nous en sommes aux références bibliques, jetons le manteau de Noé, mon cher Philippe, sur ces épisodes pénibles et venons-en – Noé me fournissant une transition facile – à l'autre versant de votre vie active : après le droit, la vigne ! Aussi bien y a-t-il de grandes similitudes entre la transmission d'une culture ou d'un savoir et la culture de la terre. Dans les deux cas, la démarche est la même : d'abord on sème, ou on plante, ensuite, éventuellement, on récolte ; et dans les deux cas, pour récolter, il faut déployer de grands efforts et ne pas se laisser facilement décourager !

C'est après le décès de votre beau-père, en 1997, que vous vous êtes improvisé viticulteur. Improvisation n'est d'ailleurs pas le mot exact car depuis votre mariage vous aviez participé, aux côtés de Pierre Bories-Azeau, à l'exploitation du domaine, et pas seulement au moment joyeux des vendanges. Mais vous étiez désormais en première ligne. Vous vous êtes pleinement investi dans ce second métier, sans que pour autant le premier en pâtisse. Vous avez travaillé avec les ouvriers agricoles, les fournisseurs, les divers prestataires ; vous avez conduit des tracteurs tirant cinq tonnes de raisins jusqu'à la coopérative de Cuxac, vous avez labouré les inter-rangs, désherbé les plantiers à la pioche – qu'on appelle chez vous « rabassier », sans doute parce que sa fonction la plus noble est de chercher des truffes, si j'en crois Mistral –, en un mot, rien de ce qui est viticole ne vous est étranger.

Cette activité a eu encore un autre avantage : comme vous me l'avez confié, elle vous a rapproché encore un peu plus de Michel Cabrillac, lui-même propriétaire à Sérignan, sur les bords de l'Orb, un terroir analogue à la plaine de Narbonne. Même s'il avait abandonné la vigne dans les années Soixante-dix, il restait agriculteur. Lors de vos

rencontres en vue de préparer vos livraisons communes à la *Semaine juridique*, vous commenciez toujours par évoquer l'actualité agricole avant d'aborder l'évolution de la jurisprudence commerciale de la Cour de Cassation.

Au fil du temps, vous avez noué avec ce domaine du Rivage Haut, l'héritage de Caroline, des liens aussi étroits que si vous l'aviez reçu de vos parents ; des liens charnels, comme chaque fois qu'une destinée individuelle trouve à s'épanouir et à se révéler dans un lieu précis. Une terre languedocienne, quelque part entre le lit parfois capricieux de l'Aude et la *Via Domitia*, dominant quelque peu la plaine environnante, avec sa maison de maîtres, sa chapelle, ses bâtiments agricoles, son puits jadis animé par une noria, son verger et son parc ; et les vignes, tout autour, que vous avez largement améliorées, après votre beau-père, en adoptant des cépages nouveaux. Dans les moments difficiles que vous avez traversés, le Rivage Haut a pu être ce *tutissimum praesidium* dont parle Cicéron, un asile sûr contre toutes les injustices.

Vous avez mené une enquête approfondie sur l'histoire de votre domaine et vous en avez publié les résultats en 2015. On trouve une famille titulaire du fief « de Ripparia », du Rivage, dès 1222 ; ce sont des vassaux soit de l'évêque de Narbonne, seigneur du Bourg, soit du vicomte, seigneur de la Cité. Et des membres de cette famille sont consuls de Narbonne, soit côté Bourg, soit côté Cité, jusqu'à la fin du Moyen Âge. À ce moment, le fief passe à d'autres notables locaux, en particulier les Cogomblis, qui seront seigneurs du Rivage jusqu'en 1799. D'autres familles viennent ensuite, non plus de seigneurs mais de simples propriétaires du sol, jusqu'à cette année 1925 où le domaine est acquis par Antoine Bories-Azeau, le grand-père de Caroline. À la fin de votre histoire du domaine, en évoquant l'avenir, vous faites entendre des accents « ormessoniens » ; je vous cite :

« Après nous, Antoine et Charlotte, Sophie, Amélie, notre petit-fils Paul et ses futurs frères, sœurs et cousins, auront sans doute à cœur de conserver, s'ils le peuvent, ce patrimoine familial. À défaut, une autre ère s'ouvrira. Et l'histoire du Rivage se poursuivra avec une autre famille ».

Monsieur, j'étais chargé de vous « donner réponse » pour vous présenter et vous faire connaître. J'ai bien conscience de n'y être que très imparfaitement parvenu. Car, au-delà du personnage public, saisi dans ses activités professionnelles et sociales, il reste non plus le personnage mais la personne, dans sa dimension intime et privée. À cet égard, n'appartenant pas à votre premier cercle, je ne peux faire état que d'un sentiment général, mais que je vais énoncer, pour finir, avec une grande certitude.

Vous êtes, cher Philippe, un homme de devoir et de fidélité. Votre famille, vos amis, votre métier, votre pays : voilà vos attaches profondes. Avec, dans toutes ces dimensions de votre vie, quelque chose de plus, que vous avez tout à l'heure laissé paraître, en faisant l'éloge du Bâtonnier Guizard : un sens très affirmé de l'humour, une distance souriante à l'égard des êtres et des choses. Même dans les moments les plus difficiles, lorsque le sentiment de l'injustice devait vous étreindre le plus vivement, vous ne vous êtes jamais départi de votre bon sourire, faisant, alors, l'admiration de vos amis.

Je vous ai présenté aux suffrages de l'Académie au début de l'année 2017 ; cinq ans après, voici venu le moment de vous installer officiellement sur ce septième fauteuil de notre section des Lettres. C'est le rôle de notre Président.

TdM



*Séance publique du 19 juin 2023***Intronisation de Philippe Pétel****Bernard LEBLEU**

Président de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Monsieur,

Vous nous avez, cher Monsieur, fait une présentation très documentée et vivante de la personnalité et de la carrière de Philippe Guizard, votre prédécesseur sur le fauteuil numéro 7 de la section Lettres que vous allez occuper dans quelques instants. La plupart d'entre nous le connaissions surtout pour sa passion pour l'Égypte des pharaons au travers des conférences qu'il avait faites devant l'Académie. Pour ma part, je n'ai eu le plaisir d'écouter que la dernière d'entre elles sur « Les trésors oubliés de Tanis ». P. Guizard nous y avait décrit avec une très riche iconographie et avec une précision digne d'un archéologue professionnel comment les tragiques événements de 1939 allaient faire tomber dans l'oubli, pour près d'un demi-siècle, la découverte par l'égyptologue Pierre Montel des trésors inestimables d'une nécropole royale renfermant les trésors de tombes de pharaons des 21^{es} et 22^{es} dynasties dont certains rivalisent avec ceux de la tombe de Toutankhamon.

La réponse vous a été donnée par notre confrère Jean-Marie Carbasse avec l'éloquence qu'on lui connaît. Tout a été dit et de bien belle façon, je serai donc bref.

Vous vous êtes formé auprès des grands figures montpelliéraines du droit que furent Michel Cabrillac et Jean-Marc Mousseron, formation qui fut à l'origine d'une Thèse et de l'Agrégation qui vous ouvrirent les portes de la Faculté de Droit de Montpellier. Vous allez y exercer quasi l'entièreté de votre carrière et y gravir tous les échelons jusqu'à celui de Doyen de la Faculté.

Si vos enseignements se sont essentiellement faits à Montpellier, vos recherches et la réputation que vous vous êtes forgée dans le droit des affaires vous a amené à arbitrer de nombreux litiges dans des entreprises privées et plus récemment dans des procédures collectives partout en France.

Vous avez eu, cher Philippe, la gentillesse de m'adresser un document bibliographique très détaillé que je me permettrai d'évoquer à quelques reprises. J'ai découvert à sa lecture un homme relatant avec réalisme, modestie et beaucoup d'humour les événements parfois dramatiques qui ont émaillé son parcours : ce sont là des qualités qui méritent d'être soulignées.

Au-delà de votre activité professionnelle, vous avez eu une vie intéressante qui vous a amené à ne pas rester cantonné à Montpellier. Votre service militaire comme commandant du train reliant Strasbourg à Berlin, alors occupée par les troupes alliées, fut l'occasion pour vous d'exercer très jeune encore des responsabilités parfois difficiles. Les contrôles tatillons des autorités soviétiques au point de passage entre les deux Allemagne étaient particulièrement stricts et intimidants. J'en ai fait l'expérience quand, jeune doctorant, j'étais allé faire une présentation de mes travaux lors d'un congrès à Berlin-Est auquel les chercheurs avec qui je travaillais m'avaient inscrit en espérant (sans

grand succès cependant) me convertir aux attraits des régimes communistes que beaucoup d'intellectuels encensaient à l'époque.

Votre carrière de juriste a été brillamment décrite par Jean-Marie Carbasse et je ne tenterai pas d'y ajouter quoi que ce soit : je n'ai d'ailleurs pas les compétences pour le faire. Je me sens par contre plus proche de votre carrière d'enseignant universitaire qui, manifestement, vous tenait beaucoup à cœur et je partage vos vues. Vous portez par exemple un regard lucide et un peu désabusé sur l'évolution récente des enseignements quand vous dites (je vous cite) : « Certains étudiants finissent par obtenir à l'usure une note si proche de la moyenne (les notes éliminatoires avaient disparu) qu'un bonus ne peut leur être refusé ». Je salue aussi votre travail de Doyen attaché à développer l'apprentissage si important comme complément des enseignements théoriques et trop longtemps négligé dans notre pays.

Cette carrière universitaire et votre activité libérale auraient amplement suffi à remplir une vie et pourtant vous y avez ajouté celle de vigneron dans la propriété familiale héritée par votre épouse. Vous décrivez cette activité avec la précision d'un professionnel et toujours cette pointe d'humour qui vous caractérise. À la recherche des cépages les mieux adaptés à la propriété, vous nous dites avoir privilégié le Chardonnay qui (je vous cite) « avait le mérite d'être très compatible avec mes autres activités puisque sa précocité permet de le vendanger avant la rentrée universitaire ».

Vous êtes aussi amateur d'histoire, de littérature ou de cinéma et tout particulièrement des succulents dialogues de Michel Audiard. Je terminerai d'ailleurs en mentionnant cette réplique que vous n'avez pas hésité à citer dans la très sérieuse *Semaine Juridique* : « La justice, c'est comme la sainte Vierge, si on ne la voit pas de temps en temps, le doute s'installe ».

En qualité de Président de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, je déclare solennellement l'Académie heureuse et honorée de recevoir M. Philippe Pétel comme membre titulaire sur le VII^e fauteuil de la section Lettres.

TdM



Séance publique solennelle du lundi 30 janvier 2023

RENTRÉE ACADÉMIQUE

TdM

DELAFOSSÉ (Michaël), <i>Maire de Montpellier, Président de Montpellier-Méditerranée-Métropole</i> : Accueil (<i>n'a pas fait l'objet d'un texte</i>)	
NIQUE (Christian), Secrétaire perpétuel : Propos d'ouverture	439
IRASTORZA (Elrick), <i>Général, Académie des Sciences et Lettres de Montpellier</i> : Libre propos : Ukraine « avons-nous des raisons d'espérer une sortie de crise en 2023 ? »	441
AUGÉ (Philippe), <i>Président de l'Université de Montpellier</i> : Libre propos « Les évolutions en cours de l'Université de Montpellier »	
Remise du prix Sabatier d'Espeyran 2022	471
AUFRÈRE (Sydney H.), <i>Président sortant de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier</i> : Discours de cessation de fonctions	445
LEBLEU (Bernard), <i>Président entrant de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier</i> : Discours de prise de fonction	449
Moment musical, par des élèves du conservatoire à rayonnement régional de Montpellier	

Séance solennelle de rentrée académique du 30 janvier 2023

Propos d'ouverture

Christian NIQUE

Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Monsieur le Maire,
Mesdames et Messieurs les représentants des autorités civiles, militaires et religieuses,
Mes chères Consœurs et mes chers Confrères de l'Académie,
Mesdames et Messieurs,

Je vous remercie, M. le Maire, de nous avoir invités à tenir ici, chez vous, dans ce bel Hôtel de Ville, la séance solennelle annuelle de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. C'est un honneur. Nous le prenons comme une marque de reconnaissance : l'Académie, la plus ancienne institution culturelle de la Ville, s'efforce de contribuer à développer l'esprit scientifique, la culture, la curiosité intellectuelle, et le débat et la raison, qui sont si essentiels au vivre ensemble, à la démocratie, à la République. En nous accueillant ici, vous nous aidez à faire entendre notre message : avec le Professeur Daniel Grasset, qui a été notre ambassadeur auprès de vous, nous vous en sommes très reconnaissants, et nous vous assurons de notre volonté de continuer à faire vivre à Montpellier ce message.

En 2022, notre Académie a enfin retrouvé son rythme habituel après les perturbations nombreuses que nous avons connues depuis 2020 à cause de la pandémie.

Nous avons ainsi pu en 2022 tenir 33 séances, organiser nos habituelles conférences publiques à la salle Rabelais, ainsi qu'un colloque public autour du Bicentenaire Champollion et de l'Égypte à Montpellier, et décerner nos deux prix (le prix Sabatier d'Espeyran, en partenariat avec la ville, que nous allons remettre aujourd'hui, et le prix Roger Béciriaux en partenariat avec le Conservatoire de Musique).

Au-delà, nous mettons à disposition sur notre site internet des centaines de conférences écrites et vidéos ; nous ouvrons au public notre bibliothèque historique riche de 40.000 ouvrages ; nous publions un bulletin et les actes de nos colloques ; nous entretenons nos liens avec les 33 académies de la Conférence Nationale des Académies, la CNA, qui nous place sous l'égide de l'Institut de France.

Bref, nous nous efforçons de poursuivre à Montpellier et pour Montpellier la mission qui nous est confiée depuis notre fondation en 1706, et que nous exprimons par la formule :

« Diffuser le savoir et la culture
Les mettre en réflexions et en débats ».

Notre compagnie compte 90 fauteuils d'académiciens. En 2022, nous avons cinq fauteuils vacants. Nous venons, à la mi-janvier, d'élire cinq nouveaux membres sur ces fauteuils, qui, conformément à nos statuts sont tous des personnalités du monde

scientifique ou culturel, et tous montpelliérains ou du pays de Montpellier. Je suis heureux de les accueillir pour la première fois en nos rangs, et de vous les présenter :

- Mme Carole Talon-Hugon, philosophe,
- M. Christian Amalvi, historien,
- M. Philippe de Reffye, agronome,
- M. Bernard Guerrier, oto-rhino laryngologue et chirurgien cervico-facial,
- M. Jean-Pierre Dedet, microbiologiste et historien de la médecine.

Je leur souhaite à tous la bienvenue au sein de l'Académie.

L'année 2022 aura été marquée pour nous par deux disparitions :

- celle de notre confrère le Professeur Robert Dumas, professeur de pédiatrie et historien de la faculté de médecine de Montpellier, qui était académicien et titulaire du fauteuil VIII de notre section Médecine depuis 1992, et qui est décédé le 5 juin dernier ;
- celle de notre confrère le Recteur Michel Gayraud, professeur d'histoire romaine, ancien président de l'université Paul Valéry, qui était académicien et titulaire du fauteuil XXII de notre section Lettres depuis 2006, et qui est décédé le 21 septembre dernier.

C'est à eux d'abord que nous pensons en ouvrant cette séance solennelle, à ce qu'ils ont fait et à ce qu'ils ont été, à ce que l'Académie leur doit.

TdM



Séance solennelle de rentrée académique du 30 janvier 2023

Libre propos : Ukraine « avons-nous des raisons d'espérer une sortie de crise en 2023 ? »

Elrick IRASTORZA

Général d'armée (2S)

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

En une quinzaine de minutes, je vous propose, dans cette communication forcément synthétique et inévitablement clivante, de rechercher, dans les **racines** de ce conflit et la **volonté** des différentes parties prenantes d'y mettre fin, des raisons d'espérer, ou pas, une sortie de crise au cours des prochains mois.

Le 28 juillet 1914, les Français respirent. La justice acquitte enfin Madame Cailiaux, mettant un terme à un feuilleton qui les aura maintenus en haleine pendant quatre mois. 6 jours plus tard, l'Allemagne déclare la guerre à la France : 20 millions de morts.

Le 30 septembre 1938, Édouard Daladier, est accueilli au Bourget par une foule en liesse à son retour de Munich : à son « Ah les cons, s'ils savaient » fait écho le « I believe it is peace for our time » de Chamberlain : 60 millions de morts.

Le 9 novembre 2022, 52^e anniversaire de la mort du Général de Gaulle, le Président de la République présente sa vision stratégique pour la France. Mais le même jour, à 20h, Didier Deschamps égrène, sur toutes nos chaînes, la composition de l'équipe de France. Inconscience, ou impréparation mentale face à des bouleversements dont ils n'ont pas idée, les Français ont préféré se réfugier dans l'euphorie du sport.

Les causes du conflit n'augurent rien de bon car il en va des crises comme des arbres, plus leurs racines sont profondes, plus elles sont vigoureuses...

Depuis le baptême, à la fin du 1^{er} millénaire, de Vladimir 1^{er} le Grand, le cœur de la Russie orthodoxe bat à Kiev, ce qui n'empêcha pas l'URSS de détruire, en 1935, l'église de la Dîme où il fut inhumé ! Pendant des siècles, la tutelle sur ces populations oscilla entre les empires périphériques jusqu'au rattachement à la Russie en 1654. Jusqu'alors, la sphère ukrainienne n'englobait ni les provinces russophones du Donbass, ni, bien sûr, la Crimée.

Le pays ne fut indépendant pour la première fois que de 1917 à 1922, jusqu'à la création de l'URSS. Le souvenir du traitement inhumain que lui infligea Staline et des grandes famines de 1932-1933 (4 à 6 millions de morts), fit qu'en 1941, une partie de la population accueillit les Allemands à bras ouverts. Le dirigeant nationaliste ukrainien, Stephan Bandera, en profita pour déclarer une très éphémère indépendance et 220.000 Ukrainiens se battirent aux côtés des troupes nazies, contribuant à la Shoah par balles aux côtés des *einsatzgruppen*. Mais la grande majorité des Ukrainiens se lancèrent dans une résistance qui leur coûta 7 des 26 millions de victimes soviétiques du Nazisme.

En 1954, à l'occasion du 300^e anniversaire de son rattachement à la Russie, Khrouchtchev récompensa ce bon élève de la classe, manifestement dénazifié, en lui rattachant la Crimée.

Mais il convient de se souvenir, également, qu'à partir de l'année suivante, le Pacte de Varsovie dont l'Ukraine, fit peser sur l'Europe de l'ouest, pendant 36 ans, une menace mortelle qui engendra une ruineuse course aux armements pour contrer ses missiles nucléaires, ses 120 000 chars d'assaut et engins blindés, ses 42 000 canons et ses 7 200 avions de combat.

Le 24 août 1991, le pays recouvra son indépendance. Pour sauver les dernières apparences d'un empire multiséculaire en voie de dislocation, la Russie signa avec l'Ukraine et la Biélorussie, 17 jours avant la dissolution de l'URSS, les accords de Minsk, constitutifs de la Communauté des États Indépendants, sorte de confédération des anciennes républiques soviétiques, à l'exception des états baltes.

Trois ans plus tard, suite au mémorandum de Budapest, l'Ukraine, le Kazakhstan et la Biélorussie, achevèrent le transfert de l'armement nucléaire soviétique à la Russie contre une garantie de sécurité donnée par les USA, la Grande Bretagne et cette même Russie.

Perçue comme une dérive européiste, la révolution orange de 2004 puis surtout celle de Maidan, en 2014, réveillèrent le clivage entre les populations ukrainiennes du nord-ouest plutôt tournées vers l'Occident et celles du sud-est plutôt tournées vers la Russie et menèrent tout droit à la dissidence des provinces russophones.

En mars 2014, la Crimée proclama son indépendance et vota huit jours plus tard son retour à la mère patrie. Le cadeau de Khrouchtchev avait tenu 60 ans... Simultanément, le Donbass s'embrasait, la Russie s'impliquant dans cette guerre civile par le truchement de la Société de Sécurité Privée Wagner.

En 2014 puis 2015, l'intercession de François Hollande et d'Angela Merkel, n'y changea rien et les combats continuèrent en dépit des accords de Minsk I et II, les Azov n'ayant rien à envier aux Wagner en termes d'atrocités.

La poursuite de la dérive atlantiste du pays puis son départ de la Communauté des États Indépendants en 2018, furent alors perçus par Moscou comme une véritable trahison et la vénération portée par une partie de la population à Stephan Bandera raviva le procès en nazification ! Le président Zelenski déclarait encore récemment que « Stephan Bandera est un héros pour une partie des Ukrainiens et que c'est une chose normale et cool » ; mais il trouvait quand même « not right » que des lieux publics puissent porter son nom...

Le 21 février 2022, la Russie prétextant le non-respect des accords de Minsk par l'Ukraine, reconnaissait l'indépendance des Républiques populaires de Donetsk et de Lougansk et signait un accord d'entraide qu'elle appliqua 3 jours plus tard en déclenchant son opération militaire spéciale.

La Russie de Vladimir Poutine est incontestablement l'agresseur. Quand on lui faisait remarquer que l'Entente avait une part de responsabilité dans la première guerre mondiale, polémique qui dure encore, Clemenceau répondait : « Que je sache ce n'est pas la Belgique qui a envahi l'Allemagne ! ».

Pour les Russes, la dislocation de l'URSS, fut un véritable naufrage. Vladimir Poutine, formé à l'école du KGB, ne supporta pas cette humiliation ni, plus tard, la dérive de l'Ukraine vers l'Occident. Restait à choisir le moment et la façon de châtier les traîtres. L'Europe occidentale, trop occupée à engranger les dividendes de la paix depuis 1991, ne présentait pas une réelle menace. Les USA, c'était plus sérieux ! Mais l'élection d'un nouveau président, dans des conditions qui avaient fissuré l'unité américaine, puis l'achèvement, dans le chaos, du retrait d'Afghanistan entamé par Donald Trump, lui offrit la fenêtre d'opportunité. Restait le choix du mode d'action ? Et quoi de mieux, pour boucler l'affaire en trois jours, qu'un bon vieux raid blindé, comme, dans le temps,

contre Budapest et Prague, doublé d'une opération hélicoptée en banlieue nord de Kiev ? Vous connaissez la suite.

Pour les anti Zelensky, celui-ci, l'a bien cherché en poursuivant une politique de divorce dont les effets étaient largement prévisibles et en laissant perdurer, voire en encourageant, les combats du Donbass, se pensant sans doute protégé par la garantie de sécurité accordée par les USA et la Grande Bretagne dans le mémorandum de Budapest.

Pour les anti OTAN, qui oublient que c'est notre seul traité de défense collective, c'est la faute des Américains et de la servilité des Européens à leur égard. Tous ont trahi leur promesse informelle de ne pas étendre l'OTAN vers l'Est en contrepartie de la dissolution de l'URSS.

Si les buts de guerre des deux belligérants sont globalement connus, deux questions restent cependant en suspens :

La première : que veulent exactement les Occidentaux au terme de ce conflit qui ne menace pas directement leur intégrité territoriale ?

- Une Russie paria, recroquevillée sur les 17 millions de km² qui en font le pays le plus vaste du monde, une sorte de Corée du Nord bis mais s'étendant sur 11 fuseaux horaires, peuplée de 6 fois plus d'habitants, ayant un PIB 70 fois supérieur, seule puissance capable, avec la société Space X d'Élon Musk, de ravitailler régulièrement l'ISS, et possédant 6 000 têtes nucléaires ?

- Une Ukraine laminée ne pesant plus rien sur la scène internationale et générant, une immigration massive vers l'occident ?

D'où la seconde question : jusqu'où peut-on aider l'Ukraine à ne pas, *tout ou trop perdre*, sachant que si le conflit s'éternise, les chars sans équipage et les canons sans servant ne suffiront plus et, qu'un jour ou l'autre, il faudra bien envoyer les combattants et les logisticiens qui vont avec, pour peu que les Français acceptent que leurs soldats aillent mourir pour Kiev et que cette décision soit avalisée par le parlement conformément à l'article 35 de la Constitution.

J'entrevois 3 issues possibles, sachant que le renoncement de la Russie, que la communauté internationale appelle de ses vœux et le retour à la situation ante, ne me semble guère possible sans l'implosion préalable de l'oligarchie poutinienne.

Une issue maximaliste, la fuite en avant de la Russie jusqu'aux frontières des pays de l'OTAN. Cela me paraît peu probable compte-tenu d'un risque d'embrasement apocalyptique.

Une issue minimaliste : l'indépendance, assortie de la neutralité, des deux républiques populaires sécessionnistes de Donetsk et Lougansk. Difficile de croire que Poutine ait fait tout ça rien que pour ça, mais sait-on jamais ?

Une issue médiane :

- l'indépendance assortie de la neutralité des deux républiques du Donbass,
- la neutralité de l'Ukraine, son adhésion à l'UE mais pas à l'OTAN,
- la clarification de la situation de la Transnistrie et de la Moldavie,
- la réalisation d'une continuité territoriale au moins jusqu'au canal Nord criméen pour faciliter l'accès de la Russie à la Crimée par l'isthme de Perekop et en sécuriser le ravitaillement en eau douce. Cela correspond en gros, à la zone envahie actuellement. Je crains fort que ce ne soit une base de discussion permettant à la Russie de ne pas connaître une nouvelle humiliation et à l'Ukraine de préserver l'essentiel dont la façade maritime d'Odessa.

Alors, « avons-nous des raisons d'espérer une sortie de crise en 2023 ? »

Au cours des prochains mois tout sera une question de volonté, or tout le monde n'a pas le même agenda !

- De quelle volonté feront preuve les deux belligérants pour trouver une sortie de crise politiquement et humainement acceptable ? L'entêtement de Poutine est tout aussi inquiétant que l'obstination de Zelenski à vouloir étendre le conflit à l'Occident pour rééquilibrer un rapport de force, démographique, économique et militaire défavorable et assurer sa survie face à son ex grand frère.

- De quelle volonté feront preuve les USA dont le centre de gravité des préoccupations stratégiques s'est clairement déplacé vers le Pacifique, pour abréger un conflit dont la prolongation, en affaiblissant la Russie, mais aussi l'Europe, ne les dessert pas fondamentalement ?

- Est-ce que les dirigeants européens, pris dans l'engrenage de sanctions dont ils ne sortiront pas indemnes, auront la volonté d'exercer, d'une seule voix, une pression crédible sur les deux belligérants pour en finir avec cette folie mortifère et ses conséquences économiques désastreuses ?

- De quelle volonté vont faire preuve la Chine, l'Inde, le Pakistan et le Japon, soit 40 % de la population mondiale, pour éviter un cataclysme qui ralentirait leur expansion économique et raviverait des contentieux régionaux plus ou moins en sommeil ?

- Les institutions internationales de maîtrise et de condamnation de la violence, l'ONU en tête, sont-elles encore capables d'un minimum de volonté, alors que certaines grandes puissances ont tout intérêt à un pourrissement qui conduira inévitablement à une recomposition du Conseil Permanent du Conseil de Sécurité ? Quant à la Cour Pénale Internationale, les médias russes ont déjà rejeté vertement toute traduction de leurs dirigeants pour crimes de guerre.

- Est-ce que les pays membres de l'OTAN, auront la volonté de privilégier les dispositions pacifiques des articles 1 et 2 du traité de l'Atlantique Nord, sachant qu'à ce jour, aucune des actions décrites à son article 6, ne justifie la mise en application belligène de son article 5 ? Auront-ils également la volonté de faire clarifier par la Turquie, pays membre depuis 1952, l'ambiguïté de ses relations avec la Russie, ambiguïté dont l'Arménie pourrait bien faire les frais ?

- Est-ce que nos médias auront la volonté d'en finir avec une chasse au scoop amplificatrice d'émotion au détriment de la raison ?

- Enfin, est-ce que nos opinions publiques auront toujours la volonté, de dérèglements économiques successifs en privations croissantes, de défendre, quoi qu'il leur en coûte, le principe de liberté des peuples à vivre en paix dans des frontières sûres et reconnues, alors qu'aucune menace directe ne pèse à nos frontières ?

J'en doute !

Le conflit va durer en 2023, en se maintenant sous le seuil de l'embrasement général, notamment nucléaire ! D'ici là, entre syndrome munichois et rodомontades, nos dirigeants vont devoir garder leurs nerfs, entre fermeté, défense de nos principes fondamentaux et préservation de l'intérêt général, ne pas se laisser porter par la guerre comme le bouchon sur la vague, et se rappeler qu'il est de leur devoir de proposer inlassablement des *solutions politiques acceptables par tous*.

« Maintenant, il va bien falloir gagner la paix, ce sera encore plus difficile... surtout avec nos alliés » fut, d'après le général Mordacq, une des premières réactions de Clemenceau, le 11 novembre 1918.

Mettre un terme au conflit ne suffira pas.

Le monde né de l'effondrement du pacte de Varsovie, il y a 30 ans, est en train de disparaître sous nos yeux. 2023 pourrait bien nous offrir l'esquisse de ce que sera celui de demain...

TdM



Séance solennelle de rentrée académique du 30 janvier 2023

Discours de cessation de fonctions

Sydney H. AUFRÈRE

Président sortant de l'Académie des Sciences et des Lettres de Montpellier

TdM

Monsieur le Maire de Montpellier,
Monsieur le Président de l'Université,
Monsieur le Secrétaire perpétuel,
Monsieur le Président,
Chères Consœurs, chers Confrères,
Mesdames et Messieurs,

Alors que s'achève cette année de présidence, qu'il me soit permis d'exprimer ma vive gratitude à la Section Lettres et à notre Académie pour m'avoir accordé leur confiance, et dire à mes prédécesseurs¹ que leurs talents intellectuels et oratoires ont pavé ma route en incarnant l'idéal de notre Société. Prolonger d'un regard critique chaque thème traité dans nos séances fut un honneur m'ayant permis de découvrir maintes personnalités attachantes sous le masque de la réserve. Au fil de 21 séances privées et 16 publiques, sans parler des conseils d'administration et des jurys, quelle mission exaltante !

Cette expérience, quoique muée en odyssée, m'a permis d'explorer, comme d'autres, des rivages homériques, tant la diversité que la richesse d'une Académie regroupant des savants et des sachants, des chercheurs au long cours ou travaillant hors carcan disciplinaire. Rendre ladite expérience vivante fut un défi constant, d'autant que notre compagnie est singulière. Car, nous départant d'être un institut de recherche, nous conservons notre âme de curieux. Distingués par nos pairs, nous discutons des progrès de la pensée, en nous enrichissant certes mutuellement, mais en partageant désormais nos réflexions avec le Public. Dans sa *Lettre de Gargantua à Pantagruel*, Rabelais, en 1532, plaçait dans la bouche de son géant les mots suivants : « Que rien au monde ne te soit inconnu². » Écrits depuis Utopie, ce royaume de la raison jailli de la pensée de Thomas More (1516), les propos du Gargantua font écho à l'horizon rêvé d'un humanisme aujourd'hui quasi à la portée de tous.

Ainsi, si 37 auteurs ont accepté de me communiquer leurs textes ou m'ont, plus rarement, envoyé un synopsis pour me permettre d'en appréhender la richesse, je les ai tous lus avec intérêt. Dès lors, en tant que chercheur, je me suis efforcé d'apporter une réflexion stimulante témoignant de mon attachement à l'idéal académique. De cette *poiësis*, il m'a semblé sortir enrichi et plus humain. Et cette discipline hebdomadaire a influé sur mon propre cheminement dans des moments difficiles. Cela dit, notre diversité

¹ Thierry Lavabre-Bertrand, Hilaire Giron, Jean-Marie Carbasse, Olivier Jonquet.

² Dans la *Lettre (Pantagruel, chap. 8)*, Gargantua évoque les langues anciennes, et surtout le grec, l'histoire, la cosmographie, les arts libéraux, la géométrie, l'arithmétique et la musique, l'astronomie, astrologie divinatrice, l'alchimie, le droit civil, la philosophie, les faits de la nature, la médecine, le talmud, la cabale, l'anatomie pour connaître le monde qu'est l'homme.

scientifique et culturelle, quoiqu'elle nous confronte à notre humanité, avive notre désir d'apprendre d'autrui, estampillé ou non d'un sceau disciplinaire. Nous n'avons aucune prétention d'être des Pic de la Mirandole (1463-1494) dont la devise³ inspirait maints polymathes italiens, non sans susciter l'ironie de Voltaire⁴. On constate, bien après que les premières années du XX^e siècle, suite à l'essor fractal des sciences, eurent sonné le glas de l'érudition totale⁵, que seul un travail assidu permet d'aborder, sans prétendre y accéder de plain-pied, les questions ne relevant pas exclusivement de nos champs de connaissance. Une vigilance active doit nous accompagner en *terra incognita*. L'académicien sait en son for intérieur qu'il ne saurait, comme l'écrivait jadis Plutarque (46-125) dans ses *Propos de Table*, venir comme un vase vide à un banquet⁶. C'est un acteur engagé, conscient de ses responsabilités vis-à-vis de ses confrères et du public, partie prenante d'une dynamique d'émulation. Mieux, une communication n'est pas que de papier. Le timbre, la diction de l'orateur confère du relief à sa pensée. En conservant l'esprit éveillé, le texte devient vivant et animé, en sorte qu'une écoute attentive m'a souvent incité, tel Pénélope, à défaire ma tapisserie, évitant ainsi des conclusions a priori, car la réception d'un écrit est fonction du regard comme de l'ouïe. D'où il m'a semblé qu'il était aussi important de lire avec acribie mais bienveillance ses confrères que d'être relu par eux et que nous avions avantage à nous épauler mutuellement, d'autant que les banques de données numériques nous sont devenues des bibliothèques d'Alexandrie. Ce par quoi nous devons être animés en permanence, c'est l'esprit critique et le respect des lecteurs, en gardant en mémoire la devise de Guynemer : « Tant que l'on n'a pas tout donné, on n'a rien donné⁷. » De l'adhésion à cette devise d'aviateur avons-nous témoigné lors du colloque *Bicentenaire Champollion : l'Égypte à Montpellier* qui a marqué l'année 2022 sur les plans événementiel et éditorial, grâce à des contributeurs⁸ et des éditeurs merveilleux⁹ ? En montrant l'incidence jusqu'à aujourd'hui de la visite emblématique de Champollion à Fabre à Montpellier¹⁰, l'Académie laissera une empreinte égyptologique, durable je l'espère. Pour finir, je regretterai ces cérémonies à trois voix que sont nos intronisations. Le genre littéraire qu'elles illustrent annonce une perspective de bien-être, sans vouloir recourir au terme de *catharsis*, dans son sens aristotélicien, souvent mal compris¹¹. Par quatre fois il m'est échu ce privilège d'apporter

³ *De omni re scibili* « de toutes les choses connaissables ».

⁴ Voltaire reformule les propos de Pic de la Mirandole : *De omni re scibili et quibusdam aliis*, « de toutes les choses connaissables et de quelques autres ».

⁵ L'érudition totale reste un mirage. Mais voir R. MÉLANÇON, « Ph. D., écrivain », *Liberté*, 29, n° 1, 1987, p. 32-38.

⁶ Plutarque, *Sept. sap. conv.* 147, D. Voir A. ANDURAND et C. BONNET, « Les coutumes et les lois des nations barbares » (*Quest. conv.* 2, 1). Réseaux savants entre centre et périphérie dans les *Propos de table* de Plutarque », dans S.H. AUFRÈRE et F. MOERI (éd.), p. 223-256 : p. 223.

⁷ À prolonger par la lecture de S. CHAMPENOIS, « “Tombé en plein ciel de gloire” : Georges Guynemer, héros de l'aéronautique militaire française et mythe national », *Revue historique des armées* 299, n° 3, 2017, p. 27-44.

⁸ Nathalie Bosson, Jean-Yves Carrez-Maratray, Jean Dhombres, Jean-Claude Golvin, Thierry Lavabre-Bertrand, Bénédicte Lloyer, Élysé Lopez, Bernard Mathieu, Livia Meneghetti, Christian Nique, Milena Perraud, Frédéric Servajean.

⁹ Notre directeur des publications Jean-Pierre Nougier et son adjointe Michèle Verdelhan.

¹⁰ S.H. AUFRÈRE, « Montpellier. Mi-février 1830. Une rencontre emblématique : Champollion retrouve “l'excellent M. Fabre” », https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr/academie_edition/fichiers_conf/AUFRERE-CHAMPOLLION-TEXTE3-2022.pdf.

¹¹ W. MARX, « La véritable catharsis aristotélicienne. Pour une lecture philologique et physiologique de la *Poétique* », *Poétique*, 166, n° 2, 2011, p. 131-154.

la note finale à cette cérémonie d'intronisation¹². Si spécifiques par leur intertextualité, elles sont des moments précieux qui incitent à l'excellence.

Pour conclure, de la même façon qu'on salue un orchestre symphonique par le truchement du premier violon, je veux marquer tout mon respect à l'égard de notre Confrérie en saluant notre Secrétaire perpétuel, le Recteur Christian Nique qui, avec la constance admirable qu'on lui sait, impulse le tempo annuel et constitue un atout précieux tant pour la Confrérie que pour son Président. Sous le même joug académique, cet attelage est fait de liens de respect et de complémentarité, de complicité et d'amitié. Mes pensées vont aux membres du Conseil d'Administration, à mon parrain, Dominique Triaire, aux consœurs et confrères qui m'ont témoigné leur discrète bienveillance. Enfin, je ne saurais oublier mon épouse Nathalie Bosson, soutien des bons comme des mauvais jours, car les odyssées ne font pas des voyages d'agrément.

Il me revient l'honneur de transmettre la présidence générale à notre confrère Bernard Lebleu. En cet instant, je doute qu'il ait besoin de « chance » pour conduire cette tâche, puisqu'il a été élu par les pairs de sa Section en vertu de la reconnaissance de ses qualités intrinsèques. Cependant, les mots étant porteurs de sens, et dans la mesure où il est possible de croiser des écueils inattendus à la surface de la vie, je préfère lui dire amicalement, comme les anciens Grecs habitués à braver les flots, non pas « bonne chance » (εὐτυχία), mais, en m'adressant au pilote du navire, εὐπλοῦς, « heureuse navigation »¹³. Cher Bernard, cher président, afin de mener avec efficacité les travaux qui t'attendent – et notamment le colloque sur l'eau à Montpellier –, puissent les alcyons d'heureux présage¹⁴ escorter ta route.

Merci de votre attention.

TdM



¹² Nos confrères Gérard Christol (21 février), Michel Hilaire (16 mai), Jacques Touchon (17 octobre) et Alain Privat (22 novembre).

¹³ F. CHAPOUTHIER, « Inscriptions antiques gravées sur le roc dans le golfe de Mirabello (Crète) », *Bulletin de correspondance hellénique*, 59, 1935, p. 376-381.

¹⁴ Les alcyons sont des oiseaux mythiques qui annoncent les jours alcyoniens, ceux des mers calmes. Voir H. D. SAFFREY, « Aphrodite à Corinthe : réflexion sur une idée reçue », *Revue Biblique*, 92, no 3, juillet 1985, p. 359-374 : alcyons, oiseaux fabuleux connus pour leur chant plaintif.

Séance solennelle de rentrée académique du 30 janvier 2023

Discours de prise de fonctions

Bernard LEBLEU

Président entrant de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Monsieur le Maire de Montpellier,
Monsieur le Président de l'Université,
Monsieur le Secrétaire perpétuel,
Monsieur le Président,
Chères Consoeurs et Confrères,
Mesdames et Messieurs, Chers Amis

J'ai l'honneur et le plaisir de reprendre pour une année le flambeau de la Présidence de notre Académie et de succéder ainsi à notre Confrère Sydney Aufrère et je tiens à remercier mes Collègues académiciens pour leur confiance.

C'est aux trois Présidents qui m'ont précédé, en l'occurrence Hilaire Giron, Thierry Lavabre-Bertrand et Sydney Aufrère, que je souhaite rendre hommage ici. Notre Académie est, rappelons-le, constituée de trois sections, Lettres, Médecine et Sciences, qui assurent à tour de rôle la Présidence générale. Du fait de la pandémie, notre académie a traversé une période particulièrement difficile au cours de laquelle elle a réussi à maintenir une grande partie de ses activités grâce à l'énergie déployée par ses trois Présidents. Je tiens en particulier à saluer ici Sydney Aufrère qui, en dépit de sérieux problèmes de santé, a poursuivi sa tâche sans jamais défaillir faisant ainsi preuve d'un courage exemplaire.

Succéder à de telles personnalités ne sera pas chose facile. J'en prends toute la mesure, mais je m'efforcerai de servir notre communauté avec mes limites et ma personnalité afin d'épauler dans son travail considérable Christian Nique, notre très dévoué et efficace Secrétaire perpétuel.

Je ne vous emmènerai pas à la recherche du point Omega cher à Teilhard de Chardin comme l'a fait notre confrère Hilaire Giron. Je n'essayerai pas de rivaliser avec l'immense culture issue de sa double formation de médecin et d'historien de Thierry Lavabre-Bertrand. Je ne suis pas non plus le spécialiste d'une civilisation millénaire comme celle de l'Égypte des Pharaons dont nous a entretenu avec brio et à maintes reprises Sydney Aufrère.

Je ne suis qu'un scientifique encore que, encouragé par mon professeur de français au lycée, j'aie caressé un moment le projet d'entreprendre des études littéraires pour devenir journaliste. Biochimiste de formation, je me suis spécialisé dans cette discipline très récente qu'est la biologie moléculaire puisque née avec la découverte du rôle de l'ADN à la fin des années 40 : peu de références historiques donc à évoquer dans ce contexte.

La crise de la culture scientifique que nous traversons depuis quelques années est préoccupante et n'a fait qu'empirer avec la pandémie que nous venons de connaître. Faire comprendre les enjeux considérables pour notre société des progrès de la science et de la technologie, rapides, trop rapides peut-être, et les diffuser est sans doute l'une

des missions les plus importantes que peut et doit se donner notre académie. Le constat fait par de nombreux scientifiques et malheureusement relayé par trop peu de responsables politiques ou de journalistes doit nous interpeller tous. Je citerai ici Michel Pinsault du Conseil Constitutionnel : « Nous assistons à un recul alarmant de l'influence sociale des scientifiques et à l'affaiblissement de l'image de la science dans la société alors que les effets de l'activité scientifique et des avancées technologiques n'ont jamais été aussi importants dans nos vies », une phrase dans laquelle tout est dit du défi auquel nous sommes confrontés.

Reste à savoir comment redonner toute sa place à la culture scientifique, car nous ne nous substituerons évidemment pas au système éducatif ou à l'action gouvernementale.

Je dirais par exemple que nous pouvons être admiratifs de ces aventuriers d'un nouveau genre qui, maintenant que la plus grande partie des terres émergées a été explorée, se lancent à la conquête de l'infiniment grand comme de l'infiniment petit. Pour concevoir les outils indispensables à cette exploration, nos scientifiques et nos ingénieurs ont fait preuve d'une inventivité remarquable et mis en jeu des technologies de plus en plus sophistiquées. Enfin, ne pouvons-nous pas tout simplement nous émerveiller des réalisations qui nous sont proposées au même titre qu'à l'écoute d'une cantate de Bach ou à la contemplation d'une toile impressionniste. J'en prendrai pour exemple, les merveilleuses images que commence à nous fournir le télescope spatial James-Webb, conçu grâce à une collaboration entre les agences spatiales américaines et européennes, un bel exemple de coopération internationale à un moment où s'exacerbent les nationalismes. Ce télescope va nous apporter des renseignements inestimables sur la formation des premières étoiles et des galaxies très tôt après le fameux « Big Bang ». Rappelons ici que ce concept fut formulé par l'astrophysicien Georges Lemaitre, chanoine et professeur à l'Université catholique de Louvain, preuve s'il en est que science et religion ne sont pas incompatibles. L'autre exemple que j'évoquerai rapidement ici est celui des merveilleuses images que nous apportent les technologies en plein développement de l'imagerie cérébrale dont certaines nous permettent de suivre en temps réel le fonctionnement de notre cerveau. Cette boîte noire extrêmement complexe commence ainsi à nous livrer ses secrets, ce qui paraissait inimaginable il y a quelques décennies encore et de très nombreuses applications en sont attendues y compris dans les sciences de l'éducation.

Malheureusement, l'obscurantisme, quelle que soit son origine, vient ternir cette quête de la connaissance et il nous faut absolument le combattre d'autant plus qu'il est parfois à nos portes comme peuvent en témoigner nos enseignants de biologie ou d'histoire.

Notre académie abordera ces problématiques à plusieurs reprises cette année et je m'en réjouis.

Notre séminaire interne de mars prochain à l'initiative de Sydney Aufrère débattrà de « La défiance vis-à-vis de la raison : conséquences scientifiques au 21^{ème} siècle ».

La conférence publique de fin d'année sera faite par François Guinot sur « Maitriser ou subir le progrès technologique : l'humanité au temps des choix ». Montpelliérain d'origine, François Guinot a exercé de hautes responsabilités dans l'industrie française et sa réflexion promet d'être très enrichissante.

En novembre, nous organisons en partenariat avec l'Université de Montpellier et Montpellier-Métropole un colloque accessible à tous sur « Pour ne pas manquer d'eau à Montpellier », journées au cours desquelles seront abordés les nombreux problèmes posés par notre alimentation en eau face aux changements climatiques et à une demande croissante. Nous avons la chance de compter à Montpellier quelques-uns des meilleurs spécialistes mondiaux du domaine et je vous invite à en profiter.

Pour en terminer, je mentionnerai la séance de remise du prix Béciaux fin septembre à la Cité des Arts. Ce prix créé depuis quelques années en partenariat avec la

Métropole et le Conservatoire Régional récompense un (ou une) jeune artiste de talent pour lui faciliter la poursuite de ses études musicales. C'est l'occasion d'un moment festif avec un petit concert donné par le (ou la) lauréate et un apéritif généreusement offert par la Métropole. Venez-y nombreux, car c'est aussi une reconnaissance et un encouragement pour ces jeunes qui n'hésitent pas à consacrer une part importante de leurs loisirs à la musique.

J'espère ne pas avoir été été trop long et vous remercie de votre attention. Place donc au moment musical que vont nous procurer des élèves du Conservatoire et au buffet que nous offre la Mairie.

TdM

COLLOQUE ET SÉMINAIRE INTERNE

TdM

Séminaire interne : “La défiance vis-à-vis de la raison : conséquences scientifiques au XXI ^e siècle”	455
Colloque “De l'eau à Montpellier ?”	459

Séances des 13, 20 et 17 mars 2023

Conclusion du séminaire interne

**La défiance vis-à-vis de la raison : conséquences scientifiques
au XXI^e siècle**

Sydney H. AUFRÈRE

Président de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, 2022.

TdM

Dans l'usage dans notre Compagnie il revient au président général le privilège de proposer aux sections le thème du séminaire de l'année suivante. Je m'étais demandé si, « à un moment où l'on s'interroge sur la curiosité de la raison dans la vie humaine, et où le vrai ne s'affirmait plus comme une valeur et était battue en brèche par des vérités alternatives », il n'y avait pas moyen de proposer « aux sections d'exemplifier, chacun dans son domaine, le thème suivant : "La défiance vis-à-vis de la raison : conséquences scientifiques au XXI^e siècle." » Nos trois sections ayant accepté de répondre à l'appel, les conférences proposées, enrichies de discussions nourries, ont permis d'ouvrir une perspective. Ce sont trois binômes qui enchaînent leurs propos.

Les Sciences ouvrent la discussion avec Michel CHEIN – « Et si certains scientifiques (en Intelligence Artificielle) avaient une responsabilité dans la défiance vis-à-vis de la raison ? ». Celui-ci prolonge un premier entretien avec notre Académie sur les applications dangereuses de l'Intelligence Artificielle. Sa réponse est dans la question. Si on part du principe, avec Henri Poincaré, que la « recherche de la vérité doit être le but » de toute activité scientifique, ce but ne peut être atteint sans concilier logique, objectivité et désintéressement. On aura beau mettre en place des chartes, des comités d'éthique, des agences nationales de la recherche, une lutte darwinienne s'engage contre les falsifications, les plagats et les conflits d'intérêt, sans compter des échelles de reconnaissance scientifiques contestables qui sont autant de cercles vicieux. On peut dire que la multiplicité des biais scientifiques et des subversions potentielles engendre le doute dans l'esprit du public pour les sciences, alors rangées, de façon minoritaire, au niveau d'opinions parmi d'autres.

Sur le fait que des idées et discours de scientifiques éminents en Intelligence Artificielle pourraient, consciemment ou non, favoriser des projets de société pour le moins inquiétants, est rappelée la question fondatrice d'Alan Turing en 1950 : « Une machine peut-elle penser ? », à savoir peut-elle avoir des fonctions cognitives ? La réponse à cette question débouche, au séminaire de Dartmouth en 1956, au développement plus qu'à la création d'une discipline, l'Intelligence Artificielle devenant une notion ambiguë car le public imagine dans cette expression tout autre chose. Le débat entre les partisans de la machine stupide à ceux de la machine intelligente montre que la valeur heuristique de l'IA aurait plus à voir avec la logique mathématique qu'avec l'intelligence humaine proprement dite, qui suppose un continuum dont on verra, avec Hilaire Giron, qu'il n'est pas si simple C'est, au final, cette ambiguïté de sens qui risque d'entraîner nos sociétés, sous l'effet d'un mélange de croyances et de faits fondés, à prendre, à leur insu, des risques non avertis par une démarche démocratique, danger

contre les libertés publiques et privées. La question de l'intentionnalité des décisions finales doit être posée, notamment au sujet des drones tueurs.

Son binôme, Hilaire GIRON – « Conscience, esprit et raison. L'objectivité est-elle possible ? » –, argumente en cinq points la réponse dans la question qu'il pose dans son titre, en soulignant, en premier lieu, les obstacles, les biais cognitifs à notre objectivité, notamment notre qualité de sujets et objets en rappelant, pour le dire autrement, que notre relation à la science dépend de notre rapport à l'épistémè au sens de Foucault, c'est-à-dire de l'ensemble des connaissances dont un groupe humain est imprégné depuis l'enfance.

Faisant état de la contrainte de la constante physique de la vitesse de la lumière qui ne peut être dépassée, en vertu d'une équivalence entre la masse et de l'énergie, il nous soumet deux théories : d'une part, celle de l'Homme neuronal du neurobiologiste Jean-Pierre Changeux, l'homme défini comme une capacité cognitive exceptionnelle due à une multitude de stimuli ; d'autre part, la théorie de l'information intégrée du neurobiologiste Giulio Tononi, celle d'une conscience intrinsèque de la cellule, extrapolée en ce que toute partie du cosmos serait individuellement consciente. Ainsi, plus un être vivant est complexe et plus il serait élevé sur l'échelle de la conscience.

On n'est pas surpris par la multiplicité des biais et des théories qui tendraient à valider l'hypothèse d'une objectivité théoriquement limitée. Mais on constate que cette limitation est contrebalancée par la mise en œuvre de méthodes heuristiques, et aussi de la mise en œuvre d'algorithmes destinés à pallier la limitation inhérente à la nature même de notre approche cognitive.

La Médecine est tout d'abord représentée par Jacques Bringer – « La vaccination. Entre confiance et défiance sociétale » – qui ouvre le débat, en revêtant l'habit du sociologue et prenant pour exemple topique le cas paradoxal de la vaccination lors de la pandémie de COVID 19 dans une France (1781) initiatrice de ce procédé. Seule une mobilisation internationale a permis, en exploitant la prouesse scientifique de l'ARN messenger, dont les effets sont restreints dans l'organisme à une courte période, de sauver de nombreuses vies, en prenant le parti politique de contraindre les professionnels de santé. Pourtant, cours de l'histoire, les vaccins ont fait leurs preuves, qui ont éradiqué les épidémies telles que la tuberculose, la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, cette dernière, ayant, dans l'été 52, causé bien des victimes à Newark, sans compter des milliers de cas en France, dans les années 50, et la résurgence des cas en Ukraine après sa sortie du bloc soviétique, en raison d'une baisse du seuil de vigilance sanitaire. Si l'hésitation et la défiance se sont manifestées à l'égard des vaccins au pays de Pasteur, notamment avec la rougeole qui nécessite une couverture vaccinale de 80 %, c'est en raison d'une utilisation malhonnête des données, postulant des syndromes de fatigue chronique ou la survenue de sclérose en plaque. C'est le recours aux pseudo-arguments, un populisme scientifique vecteur d'idées simplistes, dévalorisant la parole scientifique, qui favorisent un climat de suspicion général exagérant les facteurs de risques, cette méfiance étant alimentée par les politiques, les médias complaisants, les industriels et même les chercheurs. Deux citations sont convoquées pour définir l'attitude politique : la première d'Henri Poincaré : « La science parle à l'indicatif et non à l'impératif », ajoutant : « La vérité sert la démocratie » ; la seconde de Paul Valéry qui apprend pourquoi la vulgarisation scientifique, que l'on aimerait plus efficace pour convaincre, est un échec : « Les faits et les croyances sont deux mondes qui s'ignorent et ne se rencontrent jamais », notamment, pour poursuivre, car les ennemis de l'éthique sont nombreux et parce que les réseaux subsument le simplisme médiatique, leçon qui amène

à faire fonds sur la crise survenue lors de la pandémie de la COVID 19, et qui n'est pas terminée, pour préparer l'avenir.

Il revient à Thierry LAVABRE-BERTRAND – « Raison, réductionnisme et approche globale dans la médecine d'aujourd'hui » – de s'exprimer. Celui-ci traite en trois points la question de l'ambiguïté du rapport patients et médecins en imaginant la démarche médicale de demain. Par un raccourci historique, on passe de la théorie des quatre éléments d'Empédocle à celle des humeurs d'Hippocrate, les théories de Paracelse, le « science sans conscience n'est que ruine de l'âme » de Rabelais, puis au caractère visuel de l'anatomie de Léonard de Vinci en passant par la vision mécaniste de Descartes, pour aboutir à la doctrine vitaliste de Paul-Joseph Barthez – théorie de l'irréductibilité des phénomènes vitaux – et ses épigones montpelliérains qui l'ont propagée, jusqu'à l'évolution de la médecine clinique en prenant pour exemple le tableau intitulé *Le Dr Charcot à la Salpêtrière* d'André Brouillet, tableau qui met en scène la réification, aujourd'hui choquante, du patient, et la méfiance de Claude Bernard à l'égard des statistiques dans le domaine des sciences de la vie aujourd'hui portée au pinacle. Après ce tableau préliminaire, il aborde la globalité de la médecine d'aujourd'hui, en abordant la diversité des approches de la pathologie et la problématique qui en découle, avec la mise en relief, d'une part, de l'opposition entre problème de l'aléatoire dans la mesure où les gènes ne joueraient qu'un rôle accessoire, selon Jean-Jacques Kupiec ; d'autre part, selon Jean-Pierre Changeux, le fait que, réduite à des composantes aléatoires, notre liberté ne serait qu'illusoire. En troisième lieu, les perspectives résident dans la problématique où l'homme est complémentaire de l'algorithmisation de la médecine. Car même si un algorithme ne se trompe jamais, la décision médicale doit rester humaine, en gardant en vue les mots précieux empruntés à Paul Valéry que je résumerais à cette phrase : « Une attention exquise à la vie que l'on veille et surveille ».

Au nom des Lettres, André GOUNELLE, « Raison et religion », proclame d'emblée que « les rapports entre raison et religion constituent un champ d'étude vaste et complexe » et convoque quatre positions singulières. En premier lieu, le maître De Sacy, défiant à l'égard de la raison et sans estime pour la philosophie, se laisse convaincre par le truchement de Pascal, touché par la foi, d'une synthèse de la philosophie – voix de la raison – permettant de définir les limites entre foi et raison. En second lieu, il tire parti d'une citation du *Tractatus logico-politicus* (1670) de Spinoza, lequel prétend que la raison est par excellence le véhicule de la béatitude et de la vie véritable, ce qui le range dans le rationalisme religieux. Toutefois, si la raison peut conduire certains vers la lumière divine par la démonstration, d'autres y parviennent par la religion qui propose le recours à la figuration. Je ne peux que citer notre confrère : « Chez Spinoza il y a (...) une défiance non pas de la capacité de la raison à atteindre la vérité, mais de son aptitude à convaincre et à guider l'humanité. » En troisième lieu, il cède la parole à l'existentialiste Rudolf Bultmann, chantre de la démythologisation de la Bible dans une démarche objectivante. Pour Bultmann, « La raison est de l'ordre de l'objectivation, la religion de l'existentiel. Chacune a sa légitimité et sa spécificité propres », ce qui permet de voir le danger « de la dérive religieuse qui érige le sens en savoir ». En quatrième et dernier lieu, il aborde la conférence de Ratisbonne où Benoît XVI aborde, avec équanimité, « la juste relation entre raison et religion ». Ce que dit Benoît XVI sur la raison est fondamental, car chacun ne raisonne pas de la même manière, ce qui l'amène à « défendre la raison contre elle-même ».

En articulation avec les propos d'André Gounelle, Sydney H. AUFRÈRE – « Le bon sens est-il la chose la mieux partagée ? » – interroge les conditions qui ont amené René Descartes à énoncer cette phrase a priori contestable, dans son *Discours* publié à Leyde (1637), un ouvrage-préface destiné à exemplifier le recours à une méthode adaptée à un être humain et qui, dans l'œuvre de Victor Cousin, fait l'objet d'un choix interprétatif. Un œuvre ne vaut que dans le contexte, dans l'épistémè où elle naît. En dépit de sa prudence du fait de la condamnation de Galilée (1633), cet ouvrage anonyme, décrète, en posant comme principe le primat de la raison dans la façon de conduire ses pensées de façon méthodique, un manifeste contre tous les obscurantismes et un appel à un changement de positionnement épistémologique. L'exemple sous les yeux de Descartes est la Hollande, dont les gouvernants, lors de la Guerre de Trente ans, promeuvent l'alliance des sciences de l'ingénierie et de la stratégie militaire, fondées sur des méthodes éprouvées depuis l'Antiquité, qui exaltent la raison et la clarté des exposés, quels qu'ils soient, si l'on considère le modèle de pensée et de dialectique exceptionnelles du Hollandais Simon Stevin qui reconstitue une unité linguistique néerlandophone, fondatrice d'une unité politique, mais surtout qui énonce ce principe à la leçon retenue par Descartes : « Le savoir procède (...) avant tout d'une parfaite adéquation des mots et des choses. »

En admettant que j'eusse le temps de donner une conclusion bien frappée, j'en aurais développé une, mais alternative.

– La première en commentant les propos d'Henri Poincaré (1854-1912) sous sa forme universaliste : « La vérité sert la démocratie. » Il n'y a pas de vérité sans dialectique, et pas de dialectique sans raison. Car l'usage de la raison, issue du siècle du même nom, et nous permet d'exercer notre esprit critique, vacille sous l'effet, pour le dire en un mot, d'un front de l'opinion alimenté, dans tous les domaines, par le retour d'un obscurantisme et d'un simplisme régressifs. Le recours à la pensée de Descartes serait plus que jamais essentiel en faveur d'une identité ontologique et éthique, même si foi et raison peuvent être invitées à poursuivre un chemin côte à côte.

– La seconde : dans un monde multiculturel dont les diverses composantes, au vu de leur épistémè, n'ont pas le même rapport à la raison. Il faut craindre une montée de la *cancel culture* contre la raison et le raisonnement qui sont des modèles occidentaux dont nous sommes pétris qui demeurent les fondements de la démocratie. C'est probablement là un enjeu qui se joue à chaque instant sous nos yeux, qui tentent de faire vaciller la raison et la ranger au nombre des choses obsolètes. Or on ne saurait vivre, sinon de façon duelle comme au XVII^e siècle, dans une pensée à deux vitesses : l'une, scientifique, fondée sur des critères objectifs, la dialectique et la raison, et une autre, d'ordre social, entièrement subjective qui entraînerait une impossibilité de dialogue constructif entre les différentes composantes de la société. Une langue-mère – la raison – le céderait alors à la babélisation des consciences.

TdM



Colloque

« De l'eau à Montpellier ? »

Montpellier, Salle Rabelais, 9 et 10 novembre 2023

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM



1. Présentation, par Bernard LEBLEU, président du colloque, président de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

Ce colloque a été organisé par l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier en partenariat avec Montpellier Méditerranée Métropole, le Centre international UNESCO ICIREWARD et l'Université de Montpellier ainsi qu'avec les soutiens financiers du Pôle de compétitivité Aqua-Valley et de la Mairie de Montpellier.

Dans son allocution *d'ouverture du colloque*, Bernard Lebleu, Président général de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier et organisateur du colloque, a rappelé le souci de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier d'engager, dans le contexte du changement climatique actuel et de l'accroissement de nos besoins en eau, une réflexion sur la problématique importante de l'utilisation des ressources en eau dans la Métropole.

Réfléchir aux grands défis de leur époque, « diffuser le savoir et la culture, les mettre en réflexion et en débats » a d'ailleurs toujours été une mission des académies à commencer par celle de Montpellier créée en 1706 par Lettre patente du roi Louis XIV.

Monsieur Philippe Augé, Président de l'Université de Montpellier, a évoqué le partenariat naturel et de longue date entre l'académie et l'université ainsi que l'engagement fort de l'université dans les recherches sur l'eau avec une forte reconnaissance internationale.

Monsieur Didier Laforge, Président de la Conférence Nationale des Académies, a retracé un panorama des Académies de province et de leurs rôles.

Après avoir rendu hommage aux Professeurs Philippe Viallefont et Daniel Grasset, membres éminents de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier récemment disparus, Monsieur Michael Delafosse, Maire de Montpellier et Président de la Métropole, a souligné le rôle essentiel de la culture dans la période difficile que nous vivons et s'est félicité des liens forts établis avec l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier.

La session 1 Montpellier et l'eau : passé, présent, futur était présidée par Danièle Iancu-Agou, Présidente de la section Lettres de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, et par le Professeur Éric Servat, Directeur du Centre international UNESCO ICIREWARD.

Dans son intervention, « *Montpellier, pôle mondial de référence dans les recherches sur l'eau* », Éric Servat a décrit l'organisation du Centre interdisciplinaire de recherches sur l'eau UNESCO ICIREWARD, pôle d'excellence qui rassemble chercheurs, ingénieurs et étudiants de 17 laboratoires montpelliérains. Comme il l'a rappelé, la diversité et la complexité des problématiques liées à l'eau nécessitaient de rassembler des spécialistes de nombreux domaines scientifiques. C'est ce potentiel montpelliérain de haut niveau international en matière de pluri- et d'interdisciplinarité, unique en France, qui a contribué à la reconnaissance par l'UNESCO.

La matinée s'est poursuivie avec « *Le Pôle Aqua-Valley : acteurs de la transition hydrique des territoires et des industries* », conférence au cours de laquelle Sylvain Boucher (Président du Pôle Aqua-Valley) a présenté les axes stratégiques d'un pôle de compétitivité qui rassemble plus de 200 entreprises des Régions Occitanie et PACA avec pour objectifs principaux d'y favoriser l'innovation et d'en accompagner le développement économique.

La seconde partie de la matinée était consacrée à des présentations à caractère plus historique.

Dans leur conférence, « *Grandes manœuvres pour acheminer l'eau d'ici et d'ailleurs : captages divers et variés* », Julia Desagher (Chercheuse du Service Connaissance et Inventaire des Patrimoines de la région Occitanie), Dominique Larpin (Architecte en chef des Monuments historiques et membre de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier) et Thierry Ruf (Directeur de recherche émérite de l'IRD et Vice-président du conseil d'administration de la Régie des eaux de Montpellier) ont retracé un panorama des efforts qu'a dû déployer Montpellier au cours des siècles pour maîtriser son approvisionnement en eau.

Les eaux des nappes phréatiques étaient le plus souvent captées par des puits à roue et d'autres systèmes ingénieux pour alimenter jardins maraîchers et jardins d'agrément

avant que l'aqueduc Saint-Clément, conçu par l'ingénieur Pitot au 18^{ème} siècle, ne prenne le relais au 19^{ème} siècle.

L'exceptionnel château de la Mosson, édifié à partir de 1727, est représentatif des connaissances et du savoir-faire en termes d'hydraulique déployé par Joseph Bonnier de la Mosson pour amener l'eau dans les jardins et dans les bâtiments de cette fastueuse demeure.

L'alimentation de la population montpelliéraine et des villages environnants resta cependant aléatoire comme l'attestent les travaux du premier congrès sur l'eau qui s'est tenu à Montpellier en 1923. L'exploitation du réservoir karstique du Lez grâce aux travaux du Professeur Jacques Avias (Université Montpellier) et l'accès à l'eau du Rhône par le canal Philippe Lamour allaient changer la donne et permettre au début du 21^{ème} siècle de s'adapter à une consommation journalière par habitant multipliée par dix entre 1850 et 2020.

Le Lez, ce fleuve côtier emblème de la ville de Montpellier fut de tout temps source d'inspiration comme nous l'ont décrit François-Bernard Michel (Membre de l'Académie des Beaux-Arts), et René Ventura (Architecte, ENSA Montpellier) dans leur très belle conférence « *Le Lez, source d'inspiration pour les artistes* ». Ils nous ont fait découvrir peintres, architectes et écrivains inspirés par le fleuve au cours d'une promenade de sa source à Montferrier jusqu'à son embouchure dans les étangs palavasiens en passant par le château de Montferrier et ses jardins autrefois magnifiques ou le domaine de Meric à Castelnau-le-Lez où plane le souvenir du peintre impressionniste Frédéric Bazille trop tôt disparu.

La session 2 Prévoir et gérer les événements extrêmes était présidée par Bernard Aubert, Président de la section Sciences de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier et Nils Souteyrand, Ingénieur en prévision et gestion de crise, Montpellier Méditerranée Métropole

Yves Tramblay (Hydroclimatologue, Institut de Recherches pour le Développement, Montpellier et rapporteur du GIEC) et Alix Roumagnac (Créateur, Société Predict Service, Montpellier) ont dans leur exposé « *Les dérèglements climatiques : comment y faire face* » décrit, avec l'appui de nombreuses données chiffrées, les conséquences en termes de pluviosité comme de sécheresse ou d'événements extrêmes de l'augmentation des températures constatée depuis les années 80. Les différents scénarios possibles en fonction du niveau d'augmentation des émissions de gaz à effet de serre ainsi que leurs conséquences sur l'agriculture et les ressources en eau ont été discutés de même que les outils mis en place pour prévoir pluies extrêmes et crues, et en avertir la population.

L'exposé de Laurent Dusseau (Professeur, Centre Spatial Universitaire de Montpellier) sur « *Nanosatellites et prévision des épisodes cévenols* » a décrit une approche originale de meilleure prévision des épisodes cévenols par des satellites miniaturisés, conçus et pilotés à l'Université de Montpellier, qui permettront la collecte d'informations dans les zones où se forment ces perturbations liées au réchauffement de la mer.

Stéphane Ghiotti et Jean-Paul Volle (Laboratoire Acteurs, Ressources et Territoires dans le Développement, Université Paul Valéry) ont traité de « *La gestion des fleuves côtiers* » et proposé d'élargir la réflexion sur l'aménagement du territoire métropolitain et leur gouvernance à l'ensemble des bassins versants situés entre l'Hérault et le Vidourle de leurs sources jusqu'aux étangs côtiers, plutôt que de se limiter au Lez et à la Mosson. Ils ont plaidé pour un partage équitable des ressources en eau et de l'attribution des espaces dans une perspective de gestion durable au niveau de l'ensemble du territoire métropolitain, tâche difficile au vu de la multiplicité des acteurs institutionnels impliqués.

Nicolas Zumbiehl (Chef du service GEMAPI, Pôle Déchets et cycles de l'eau, Montpellier Méditerranée Métropole) a détaillé dans son exposé « **Pluies et inondations en milieu urbain : comment les maîtriser ?** » les compétences et le fonctionnement du service de Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Risques. Concilier aménagement urbain, protection de la ressource, prévention des risques d'inondations et préservation de la qualité des milieux aquatiques avec la belle formule « retrouver les chemins de l'eau dans la ville » sont les missions du service. Plusieurs actions entreprises pour s'adapter au changement climatique dans une Métropole dont le nombre d'habitants continue à s'accroître ont été décrites.

La session 3 La ressource : s'assurer d'une disponibilité suffisante était présidée par Louis Cot, Membre de la section Sciences de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, et Yvan Kedaj, Directeur Général du Pôle Aqua-Valley.

L'exposé de Séverin Pistre (Professeur d'Hydrogéologie, Laboratoire Hydrosiences, Université de Montpellier) et Arnaud Vestier (Directeur, Urbanisme, Prospective et Environnement, Régie des eaux, Montpellier Méditerranée Métropole) a traité de « **L'utilisation des nappes phréatiques** ». Séverin Pistre a expliqué l'origine et la diversité des nappes aquifères de la région en retraçant leur histoire géologique. De grands dépôts de roches carbonatées fracturées par la formation des Pyrénées, la formation de failles orientées du sud-ouest au nord-est puis la fermeture du détroit de Gibraltar suivi de sa réouverture ont entraîné la submersion des sources karstiques qui constituent actuellement le principal réservoir d'eau de la métropole. La structure de ces formations permet leur recharge rapide dès les pluies d'automne. À ce réservoir profond s'est ajouté la formation en surface d'une nappe de sables astiens qui a permis pendant longtemps l'alimentation en eau de Montpellier par des norias.

Arnaud Vestier a exposé le processus de gestion active par la Régie des eaux de l'aquifère karstique de la source du Lez. Le recours à l'eau du Rhône, amenée par le canal Philippe Lamour et traitée au niveau de l'usine Arago de BRL, permet de ne pas épuiser cette nappe qui tend à s'assécher en été pour se recharger en automne.

Dans son exposé « **L'eau: une ressource limitée** », Julien Leconte (Chargé d'intervention gestion quantitative, délégation de Montpellier, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse) a détaillé la stratégie de gestion des ressources en eau par grands bassins hydrographiques et les directives européennes visant à restituer un « bon état de l'eau » à l'horizon 2027 avec comme objectifs principaux de restaurer la biodiversité dans les écosystèmes tout en satisfaisant les usages humains, perspective difficile à atteindre au vu de la situation actuelle et de l'accélération des changements climatiques. Un déficit hydrique important a été constaté au niveau régional et va nécessiter des actions de gestion quantitative de nos ressources en eau par un ensemble de mesures comme, par exemple, la réutilisation des eaux usées traitées (REUT), une meilleure utilisation des eaux de pluie ou une sobriété accrue dans tous les usages de l'eau.

Julie Mendret (Enseignante-chercheuse, Institut Européen des Membranes, Université de Montpellier) et Anne-Bénédicte Wommelsdorf (Coordinatrice du projet européen LIFE ReWa, Régie des eaux, Montpellier Méditerranée Métropole) ont traité du problème important de « **La réutilisation des eaux usées pour préserver les ressources en eau** ». Julie Mendret a rappelé les domaines d'utilisation des eaux usées (REUT), les exigences de traitement de chacun d'eux ainsi que les avantages et les risques en termes de qualité ou d'acceptation sociale, économique et réglementaire. La REUT reste très peu utilisée en France en comparaison d'autres pays y compris en Europe en raison de contraintes réglementaires et sanitaires comme de prix trop élevés.

Anne-Bénédicte Wommeldorf a décrit les projets en cours à la Régie des eaux dans le cadre du projet européen LIFE ReWa. Il s'agit de projets multisites et multi-acteurs pour évaluer les usages de la REUT au niveau applicatif : irrigation, agroécologie, mais aussi lutte contre l'incendie ou curage des réseaux.

La session 4 S'assurer du bien-être et de la santé des habitants était présidée par Étienne Cuénant, Vice-Président de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, et Jean-Pierre Dedet, Professeur Émérite, Faculté de Médecine, Université Montpellier.

Charles Sultan (Professeur honoraire, Faculté de Médecine, Université Montpellier) et Patricia Licznar-Fajardo (Enseignante-chercheuse, Laboratoire Hydrosiences, Université Montpellier) ont traité de la problématique préoccupante de la « **Détection et maîtrise des contaminants de l'eau** ».

Charles Sultan a rappelé que les perturbateurs endocriniens constituent un enjeu majeur de santé publique avec des conséquences sanitaires, sociales, économiques et juridiques importantes et trop souvent méconnues.

Patricia Licznar-Fajardo s'est focalisée sur l'émergence de souches microbiennes antibiorésistantes liée à un usage trop intensif et mal maîtrisé, en médecine comme dans les élevages, d'antibiotiques. L'environnement hydrique joue un rôle central dans la dynamique de l'antibiorésistance au sein des communautés bactériennes ainsi que dans sa transmission à l'homme en raison de son exposition quotidienne à l'eau.

Didier Fontenille (Directeur de recherche émérite, Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier) a dans son exposé « **Eau et maladies à vecteurs** » traité du rôle joué par des arthropodes à développement aquatique dans la propagation de nombreuses maladies comme le paludisme, la filariose ou la Dengue. Le changement climatique favorise la prolifération des moustiques (et en particulier du moustique-tigre) et l'émergence dans nos régions de maladies affectant les animaux ou l'homme.

Jean-Marie Touzard, Directeur, et Nina Graveline (Chercheuse à l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et le Développement, Laboratoire Innovation et Développement dans l'Agriculture et l'Alimentation) ont traité de « **L'eau, la vigne et le changement climatique** », évoqué leurs recherches conduites dans le cadre de deux projets sur l'adaptation de la viticulture aux changements climatiques et dégagé plusieurs stratégies d'actions innovantes en concertation avec les viticulteurs et tous les acteurs concernés par la ressource en eau. Concilier un recours accru à l'irrigation suite à l'augmentation des températures et de l'évapotranspiration avec une raréfaction de la ressource va requérir d'activer plusieurs leviers dans cette nécessaire stratégie d'adaptation.

Le colloque s'est poursuivi avec la **Table-ronde conclusive : « L'eau un bien rare. Changer nos comportements pour en valoriser les usages »**, événement animé par Hubert Vialatte (Journaliste) avec le soutien du Pôle Aqua-Valley et la participation de René Revol (Vice-Président Montpellier Méditerranée Métropole, Président de la Régie des eaux, Maire de Grabels), Sylvain Boucher (Président Pôle Aqua-Valley), Marielle Montginoul (Économiste, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et le Développement), Damien Vieillevisse (Architecte-urbaniste), Jean-Paul Volle (Géographe, Université Paul Valéry, Association Montpellier 20/50), Éric Bérard (Ingénieur en travaux publics, ancien Directeur de la Société d'Équipement de la région de Montpellier, Association Montpellier 20/50) et Jean-Paul Salasse (Vice-Président, Association des Écologistes de l'Euzière).

Les intervenants avaient été choisis au vu de leur implication forte dans la gestion des problèmes liés à l'eau et ses usages sur le territoire de Montpellier.

Sylvain Boucher a rappelé le changement nécessaire de paradigme auquel nous sommes confrontés depuis quelques années : d'une démarche d'aménagement urbain avec de l'eau en quantité illimitée à des choix nécessaires de gestion concertée des ressources et des usages. Il a rappelé que Montpellier Méditerranée Métropole s'était montrée pionnière en termes d'anticipation, avec l'exploitation de l'eau en provenance de la source du Lez et du canal du Bas-Rhône, et de gouvernance avec la Régie des eaux.

Jean-Paul Volle a insisté sur la nécessité d'un partage équilibré et équitable d'une ressource limitée comme élément majeur de l'aménagement urbain avec une vision géographiquement plus étendue du territoire.

René Revol a partagé ce point de vue en répétant qu'il est impératif de « ne pas prendre plus à la nature qu'elle n'est capable de produire » pour éviter d'épuiser cette ressource et qu'il est impératif de rompre avec les modalités anciennes d'aménagements urbains ainsi que de les concevoir dans une perspective de gestion plus efficace et plus sobre de la ressource en eau. Il a souligné le fait qu'aucun document officiel ne permet de s'opposer à un aménagement qui mettrait en danger cette ressource. L'aménagement en cours d'une ZAC à Grabels, cité en exemple, indique qu'il est tout à fait possible de repenser la construction de nouvelles zones d'habitation dans cette perspective.

Éric Bérard a discuté des mérites d'un contrôle de la ressource, des investissements et de la tarification par une Régie de l'eau tout en concédant l'entretien des réseaux à des sociétés privées.

Avec son regard d'architecte et de défenseur de la biodiversité, Damien Vieilleigne a fait des propositions de renaturation du Lez dans sa traversée de la ville nouvelle comme des zones commerciales des entrées de ville.

La seconde partie de la table-ronde était consacrée aux actions à mener pour éduquer les citoyens à accepter des changements de comportement pour un usage plus sobre des ressources en eau.

Jean-Paul Salasse a insisté sur l'importance d'une communication qui ne soit pas basée sur la peur du manque d'eau ou des inondations, mais plutôt sur une pédagogie de la réussite amenant les utilisateurs à s'appropriier les problèmes. Les récents épisodes de canicule ont sur ce plan permis une meilleure prise de conscience du nécessaire changement de paradigme et de l'intérêt pour tous d'actions visant à plus de sobriété. Des efforts financiers seront cependant indispensables avec l'initiative nouvelle de tarification progressive des prix mise en place par la Régie des eaux.

Bernard Lebleu (Président général Académie des Sciences et Lettres de Montpellier) a brièvement conclu le colloque en rappelant que « toutes les compétences requises pour analyser les problèmes, pour concevoir des solutions et pour le mettre en application » étaient disponibles sur le territoire montpellierain avant de remercier tous les acteurs ayant rendu possible ce colloque.

Ce compte-rendu sera publié dans le bulletin de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier.

Les conférences ont été enregistrées et peuvent être visionnées sur le site :

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLvwCHzm6EDalrC9OSwfG8wAUBvIPR0b93>

2. Programme du colloque

Jeudi 9 novembre, matin

9h00. Discours d'ouverture

P. AUGÉ, Président de l'Université de Montpellier

D. LECOT, Secrétaire de la Conférence Nationale des Académies

M. DELAFOSSE, Maire de Montpellier, Président de Montpellier Méditerranée Métropole

Présentation du colloque par B. LEBLEU, Président de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

SESSION 1. Montpellier et l'eau : passé, présent, futur

Modérateurs :

D. IANCU-AGOU (Présidente, Section Lettres, Académie des Sciences et Lettres de Montpellier) ;

E. SERVAT, Directeur du Centre international UNESCO ICIREWARD).

9h45. Montpellier, pôle mondial de référence dans les recherches sur l'eau

E. SERVAT, Directeur Centre international UNESCO ICIREWARD.

10h15. Le Pôle Aqua-Valley : acteurs de la transition hydrique des territoires et des industries

S. BOUCHER, Président de Pôle Aqua-Valley et France Water Team.

10h45-11h15 Pause

11h15. Grandes manœuvres pour acheminer l'eau d'ici et d'ailleurs : captages divers et variés

J. DESAGHER, Chercheur, Service Inventaire et Connaissance du Patrimoine, Région Occitanie ;

T. RUF, Directeur de Recherche Émérite, Institut de Recherches pour le Développement, Vice-Président du Conseil d'Administration Régie des Eaux Montpellier.

D. LARPIN, Académie des Sciences et Lettres de Montpellier ;

12h15. Le Lez : source d'inspiration pour les artistes

F.-B. MICHEL, Membre de l'Institut et de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier ;

R. VENTURA, Docteur Architecte, ENSAM, Montpellier.

12H45-14H45 Déjeuner

Jeudi 9 novembre, après-midi

SESSION 2. Prévoir et gérer les événements extrêmes

Modérateurs :

B. AUBERT, Président, Section Sciences, Académie des Sciences et Lettres de Montpellier ;

N. SOUTEYRAND, Ingénieur en prévision et gestion de crise, Montpellier Méditerranée Métropole.

14h45. Les dérèglements climatiques : comment y faire face ?

Y. TRAMBLAY, Hydroclimatologue, Institut de Recherches pour le Développement Montpellier ;
A. ROUMAGNAC, Créateur, Société Predict Services.

15h30. Nanosatellites et prévision des épisodes cévenols

L. DUSSEAU, Professeur, Université de Montpellier, Directeur du Centre Spatial Universitaire de Montpellier.

16H00-16H30 Pause

16h30. La gestion des fleuves côtiers

J.-P. VOLLE et S. GHIOTTI, Université Paul Valéry, Laboratoire Acteurs, Ressources et Territoires dans le Développement.

17h15. Pluies et inondations en milieu urbain : comment les maîtriser ?

C. SALLES, Laboratoire HydroSciences, Université de Montpellier ;
N. ZUMBIEHL, Chef du Service Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations, Montpellier Méditerranée Métropole.

Vendredi 10 novembre, matin

SESSION 3. La ressource : s'assurer d'une disponibilité suffisante

Modérateurs :

L. COT, Section Sciences, Académie des Sciences et Lettres de Montpellier ;
Y. KEDAJ, Directeur Général, Pôle Aqua-Valley.

9h00. L'utilisation des nappes phréatiques

S. PISTRE, Professeur d'Hydrogéologie, Laboratoire HydroSciences, Université de Montpellier ;
A. VESTIER, Directeur Urbanisme, Prospective, Environnement, Régie des eaux, Montpellier Méditerranée Métropole.

9h45. Les limites de la ressource en eau

J. LECONTE, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse.

10H30-11H00 Pause

11h00. La réutilisation des eaux usées traitées pour préserver les ressources en eau

J. MENDRET, Enseignante-chercheuse, Institut Européen des Membranes, Université de Montpellier ;
A.B. WOMMELSDORF, Coordinatrice du projet LIFE ReWa, Régie des eaux, Montpellier Méditerranée Métropole.

12H00-14H00 Déjeuner

Vendredi 10 novembre, après-midi

SESSION 4. S'assurer du bien-être et de la santé des habitants

Modérateurs :

E. CUENANT, Vice-Président, Académie des Sciences et Lettres de Montpellier ;
J.P. DEDET, Professeur Émérite, Faculté de Médecine, Université de Montpellier.

14h00. Détection et maîtrise des contaminants de l'eau

C. SULTAN, Professeur honoraire, Faculté de Médecine, Université de Montpellier ;
P. LICZNAR-FAJARDO, Enseignante-chercheuse, Laboratoire HydroSciences, Université de Montpellier.

15h00. Eau et maladies à vecteurs

D. FONTENILLE, Directeur de recherche émérite, Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier.

15H30-15h45. Pause

15h45. L'eau, la vigne, le changement climatique

J.M. TOUZARD, Directeur et N. GRAVELINE, Chercheuse, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et le Développement, Laboratoire Innovation et Développement dans l'Agriculture et l'Alimentation

16h30. Table ronde conclusive

L'eau, un bien rare. Changer nos comportements pour en valoriser les usages.

Avec le soutien du Pôle Aqua-Valley

Animée par H. VIALATTE (Journaliste) avec la participation de :

R. REVOL, Vice-Président, Montpellier Méditerranée Métropole,

S. BOUCHER, Président Pôle Aqua-Valley,

M. MONTGINOUL, Économiste, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et le Développement,

D. VIEILLEVIGNE, Architecte-urbaniste,

J.P. VOLLE, Géographe, Association Montpellier 20/50,

E. BERARD, Ingénieur en travaux publics, ancien Directeur de la Société d'Équipement de la Région de Montpellier, Association Montpellier 20/50),

J.P. SALASSE, Co-Président, Association des Écologistes de l'Euzière.

17h45. Clôture du colloque par B. LEBLEU, Président, Académie des Sciences et Lettres

TdM



**PRIX DE
L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET LETTRES
DE MONTPELLIER**

TdM

Prix Sabatier d'Espeyran 2022	471
Prix Roger Bécriaux 2023.....	479

Séance solennelle du 30 janvier 2023

**Prix Sabatier d'Espeyran
Présentation et remise du prix**

Gilles GUDIN DE VALLERIN

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Le prix Sabatier d'Espeyran, décerné conjointement par l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier (ASLM) et la ville de Montpellier, est destiné à distinguer un premier travail ou une première réalisation remarquable par sa qualité, son sérieux et son originalité dans son domaine. Il a pour but de contribuer à faire connaître ce travail ou cette réalisation, d'en renforcer la visibilité, et par là de faciliter, pour son auteur, l'entrée ou une reconnaissance dans sa vie professionnelle. Les candidats peuvent être issus du milieu universitaire aussi bien que du monde professionnel et du monde culturel. Ils devront être âgés de moins de 35 ans au 1er janvier de l'année du concours. Les travaux ou les réalisations devront avoir un lien avec la région de Montpellier : y avoir été effectués, ou mis en place, ou la concerner. Il doit s'agir d'une œuvre personnelle.

En 2022, c'était au tour de la section des Lettres de décerner le prix. Elle a décidé de récompenser une thèse ou un travail équivalent. 22 candidatures ont été reçues, chacune évaluée par deux rapporteurs. Cinq candidats ont été sélectionnés et auditionnés.

Le jury du 16 janvier 2023, présidé par Gilles Gudin de Vallerin, a retenu la thèse d'Histoire du droit de M. Léo Ravaux.



Figure 1 : De gauche à droite : Christian Nique (secrétaire perpétuel de l'ASLM), Christophe Daubié (trésorier de l'ASLM), Sydney H. Aufrère (président de l'ASLM), Michaël Delafosse (Maire de Montpellier et Président de Montpellier Méditerranée Métropole) et Léo Ravaux (lauréat du pris Sabatier d'Espeyran 2022). Photo Midi Libre du 31 janvier 2023.

Cette thèse a été préparée sous la direction de Carine Jallamion (Montpellier) et de Grégoire Bigot (Nantes) et a été soutenue à la Faculté de droit de Montpellier le 17 décembre 2021.

Léo Ravaux est un jeune universitaire âgé de 31 ans, prometteur et dynamique, membre fondateur de l'Association des jeunes historiens du droit à Montpellier, déjà riche d'expériences d'enseignement, qualifié aux fonctions de maître de conférences en histoire du droit, actuellement ATER à l'Université de Clermont-Auvergne.

Au cours de la séance solennelle du 30 janvier 2023, à la salle des Rencontres de la Mairie de Montpellier, Le prix Sabatier d'Espeyran 2022, doté par la Ville de Montpellier de 2000 euros, a été remis au lauréat par Michaël Delafosse, Maire de Montpellier et Président de Montpellier Méditerranée Métropole et par le Président de l'Académie Sydney Aufrère (figure 1).

Résumé de la thèse de M. Léo Ravaux :

« L'Institutionnalisme juridique français. Contribution à l'histoire d'une école de pensée (1895-1939). »

Cette thèse étudie l'institutionnalisme, école juridique personnaliste du début du XXe siècle : les institutions entre l'État et l'individu (familles, associations, églises, entreprises) apportent la liberté à la personne, en ne la laissant pas seule face à l'État. Contre l'individualisme du code civil, les institutionnalistes défendent le rôle des institutions face au contractualisme en droit privé et en droit public ; ils recherchent le juste milieu entre la primauté de l'individu sur le groupe et la supériorité du bien commun par rapport à l'intérêt particulier, ce qui les conduit à rejeter le totalitarisme. Le fondateur de cette école de pensée est le toulousain Maurice Hauriou. Parmi ses 23 disciples, plusieurs sont des montpelliérains : le doyen Morin, philosophe du droit et du droit social ; le civiliste Joseph Charmont fondateur de l'Université populaire de Montpellier et bienfaiteur des enfants abandonnés. Catholiques sociaux, ils adhèrent au Parti démocrate populaire en 1924. Plusieurs de ses membres participent à La Résistance. Après la guerre, cette école de pensée influencera le Mouvement Républicain Populaire de Pierre-Henri Teitgen. Cette thèse originale par son sujet est également remarquable par son exploitation parallèle des œuvres des auteurs et des archives privées les concernant. Le propos de M. Ravaux contribue fortement à l'histoire de la doctrine juridique et, en même temps, à une réflexion sur la nature et les fondements du droit, c'est donc non seulement un travail d'historiographie du droit, mais aussi une recherche très approfondie de philosophie juridique. Pour toutes ces raisons, Léo Ravaux mérite largement de recevoir le Prix Sabatier d'Espeyran 2022.

TdM



Séance publique du 25 septembre 2023

**Prix Roger Bécriaux 2023
de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier
Présentation et remise du prix**

Étienne CUÉNANT

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Sélection du lauréat :

Le jury s'est réuni le lundi 28 août 2023, à la Cité des Arts Montpellier. Il était composé de :

- 2 académiciens par section pour représenter l'Académie
Section Science : Michel Chein et Christophe Daubié
Section Lettres : Marie Christine Gely-Nargeot et Jean-Marie Rouvier
Section Médecine : Marcel Danan et Philippe Barthez
Jean Max Robin a remplacé au pied levé Jean-Marie Rouvier empêché
- Etienne Cuénant, responsable du prix.
- Patrick Pouget, directeur de la Cité de Arts.

Le jury a auditionné cette année deux candidats :

- Ananda Digenen (Soprano lyrique léger), accompagnée au piano par Xue Mengayo, a chanté successivement des airs de : *Nuit d'Espagne* de Massenet, *Idoménée* de Mozart, *Rinaldo* de Haendel, *Werther* de Massenet et *Il pleure dans mon cœur* de Debussy
- Zoé Gray clarinettiste, accompagnée au piano par Pablo Raskin, a joué : Un blues tiré de Gershwin de Michele Mangani, et le 3^e mouvement de la sonate pour clarinette et piano de Francis Poulenc.

Le jury a décerné le prix à Mlle Zoé Gray.



Etienne CUÉNANT
Président du jury
et
Zoé GRAY
Clarinettiste, lauréate du prix Bécriaux 2023

Remise du Prix Roger Bécriaux :

Lé cérémonie s'est déroulée le lundi 25 septembre 2023 en séance publique à la Cité des Arts en présence de messieurs Eric Pinso (vice-président de Montpellier Métropole en charge de la culture), Patrick Pouget (Directeur de la Cité des Arts), Bernard Lebleu (président de l'Académie des Sciences et des Lettres de Montpellier), Etienne Cuénant (responsable du prix pour l'Académie).

Messieurs Eric Pinso, Patrick Pouget et Etienne Cuénant ont rappelé l'intérêt commun porté aux jeunes étudiants, méritants, volontaires et engagés vers une carrière artistique professionnelle. Le premier prix de 5000 € doit être considéré comme un encouragement à l'engagement de la lauréate. De même les deux autres participants ont reçus 500 euros chacun.

Messieurs Pinso et Lebleu ont remis à chacun leur chèque.

Puis nous avons assisté à un concert d'environ 30 minutes donné par la lauréate mais aussi des étudiants du conservatoire.

- Itinérance, pour violoncelle, de Pascal Amoyel, par Marine Baal
- Concerto pour tuba et orchestre (réduction pour piano) de Joseph Horowitz, par Gabriel Daumas-Raoux, accompagné par Chan Kye au piano.
- Fantaisiestucke 1 et 2, de Robert Schumann, et le dernier mouvement de la sonate pour clarinette et piano, de Francis Poulenc, par la lauréate Zoé Gray accompagnée au piano par Pablo Raskin.

Après ce récital permettant d'apprécier dans un répertoire difficile la qualité antistatique de ces jeunes musiciens, le président de l'Académie a clôturé cette belle séance.

TdM



RENCONTRES INTER-ACADÉMIQUES

TdM

Institut dels Estudis Catalans	475
Colloque de la CNA : « L'engagement ».....	479

Séance du vendredi 12 mai 2023

**Institut dels Estudis Catalans
(Institut d'Études Catalanes)**

TdM

Les 19 membres de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier (ASLM) et leurs conjoints, qui ont participé au voyage académique organisé du 11 au 13 mai 2023 à Barcelone, ont été reçus à l'Institut dels Estudis Catalans (Institut d'Études Catalanes, ou IEC) le vendredi 12 mai.

Arrivés vers 17h30 à l'IEC, l'ASLM y a été accueillie par la présidente Teresa Cabre ainsi que par d'autres membres de l'Institut. Plusieurs orateurs sont intervenus au cours de la séance réunissant notre délégation et des membres de l'Institut, séance qui se tenait dans l'auditorium de l'Institut.

L'IEC est une prestigieuse institution académique consacrée à la recherche dans de nombreux domaines, et particulièrement dans celui de la culture. Il regroupe les principales Académies de Catalogne ainsi que de nombreuses sociétés scientifiques.



Après l'intervention inaugurale de madame Cabre et la réponse donnée par Gemma Durand, le Président Lebleu et le secrétaire perpétuel Christian Nique ont présenté d'intéressantes contributions. Enfin la conférence de Josep Maria Figueres sur « Pau Casals et la France » a clôturé la session.

Dans le chapitre du présent bulletin relatif au « Voyage académique », on trouvera le texte des interventions de :

– Christian Nique, secrétaire perpétuel de l'ASLM qui, après un bref rappel les relations entretenues entre Barcelone et Montpellier aux XIII^e et XIV^e siècles, a exposé les différentes étapes de l'évolution de l'ASLM et énuméré les missions de cette institution.

– Maria Vila, membre de l'IEC, qui a donné un aperçu historique sur l'évolution des relations entre la Catalogne et l'Espagne.

La préparation de ce voyage, qui comportait, comme il se doit, un hommage à Pau Casals, sous la forme d'un concert de violoncelle donné par son petit-fils Daniel Claret, nous a permis de découvrir que Pau Casals était membre d' l'ASLM : il y fut en effet élu membre honoraire en décembre 1947, donc pendant les douloureuses années d'exil dans le sud de la France.

TdM



*Séances des 6 et 7 octobre 2023***Le colloque de la CNA : L'engagement****Gemma DURAND**

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Comme à son habitude, le professeur Michel Woronoff nous a offert, cet automne, un colloque parisien d'excellent niveau, destiné à l'ensemble des Académies de province qui sont regroupées sous l'appellation Conférence nationale des Académies (CNA). Excellent niveau quant à son thème, son contenu, sa diversité et sa parfaite organisation.

Après l'héritage, l'innovation, l'intérêt public – et bien d'autres thèmes majeurs – c'est autour de la question de l'Engagement que nous avons travaillé.

Argument, par Michel Woronoff :

« Que la notion d'engagement est belle et qu'elle est galvaudée ! Le moindre démarcheur de parti politique vous demande de vous engager, comme le ferait un vendeur à domicile. Mais elle peut conduire tout aussi bien à des actes d'héroïsme. Elle recouvre bien des domaines et suppose bien des sacrifices. Depuis le XII^e siècle où elle désigne la production d'un gage en caution d'une transaction, elle irrigue toute collectivité humaine. C'est l'engagement de ses membres qui permet à une société de survivre et de progresser. Mais non pas de tous ses membres. D'innombrables personnes se contentent d'être spectateurs plutôt qu'acteurs de progrès. Pourtant, à chaque génération, il est des hommes et des femmes pour prendre l'adversité à bras-le-corps, pour s'opposer à l'injustice, faire rempart devant un envahisseur, consacrer leur existence à la méditation et à la prière. Ils engagent leurs biens, leur vie et leur personne au service d'un idéal ou d'une communauté. Les exemples en sont nombreux, dans l'engagement militaire, l'engagement religieux, l'engagement politique et l'engagement social. S'engager c'est à se lier par une promesse, en amitié ou en amour. C'est aussi prendre un risque, c'est mettre sa vie en gage, en plaçant comme enjeu son honneur et son existence. Mais c'est aussi prendre une position ferme devant les grands problèmes du temps et ne pas hésiter à la faire connaître.

Il serait vain de tenter d'établir un florilège de l'engagement, tout au plus pourrait-on citer, parmi nos héros militaires, La Tour d'Auvergne et le petit tambour Bara, nos médecins coloniaux dans leurs laboratoires de fortune, le silence du Monastère de La Pierre-Qui-Vire ou la pauvre chapelle du Père de Foucauld à Tamanrasset ; la liste pourrait s'étendre aux jeunes héros de la Résistance, comme ce lycéen de 15 ans, fusillé à Besançon. Quant à l'engagement politique, il en est de nombreux exemples dans l'histoire des Républiques qui se sont succédé.

Vaste matière où la difficulté est de savoir où puiser. »

Alors que le chancelier de l'Institut de France, Xavier Darcos, le président d'honneur de la Conférence, Jean-Robert Pitte et le président de la CNA, Didier Laforge se partageaient brillamment l'ouverture en traitant respectivement de *l'engagement comme connaissance de soi*, de *la géographie et de l'histoire au service de l'engagement pour le bien commun* et de *l'engagement des Académies*, les orateurs prenant la suite sur les deux journées n'ont pas démerité.



Notre consœur Michèle Verdelhan-Bourgade a enchanté un public exigeant venu des quatre coins de France avec ses *Quelques figures de l'engagement en linguistique*.

Et il nous plaît de remarquer que ce public nombreux et de qualité comptait, comme à l'accoutumée, une représentation montpelliéraine dépassant, et de loin, la moyenne des autres Compagnies !

La clôture des journées nous délivra un moment de grande émotion lorsqu'il nous fut annoncé que ce colloque serait le dernier dont le professeur Woronoff assumerait la responsabilité. Il fut chaleureusement célébré et remercié.

Les membres de l'Académie des sciences et lettres de Montpellier qui ont eu l'honneur et la chance de travailler avec Michel Woronoff dans le cadre des colloques de la CNA, profitent de cette tribune pour le remercier. Par les thèmes choisis, remarquables quant à leur pertinence et leur équilibre entre passé, présent et avenir, par l'exigence tant sémantique que typographique dans la rédaction des actes (revue Akademos), le professeur Woronoff a toujours su nous faire travailler dans une alliance de rigueur et d'amitié, d'exigence et de générosité. C'est là l'apanage des grands Maîtres ! Merci Professeur !



Michel Woronoff

Né en à Paris en 1934, le professeur Michel Woronoff fut agrégé en lettres en 1958 et après avoir enseigné dans différents lycées du nord-est de la France, il fut nommé professeur de langue et civilisation françaises et de grec à l'université de Dakar. Il fut fait officier de l'Ordre du Lion du Sénégal par Léopold Senghor. En 1979, il devint professeur de langue, littérature et civilisation de la Grèce antique à la Faculté des Lettres de l'Université de Franche-Comté à Besançon, université dont il assura la présidence en

1991. Elève de Fernand Robert, helléniste reconnu et membre de l'École Française d'Athènes, Michel Woronoff est un spécialiste incontesté des poèmes homériques. Depuis sa thèse d'Etat qui traitait de « Homère, juge des Troyens », il publia de nombreux ouvrages sur l'Iliade et l'Odyssée, traductions et ouvrages historiques. Membre de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Besançon et de Franche-Comté, il en a été le président. Il fut élu à la tête de la CNA lorsque l'Académie de Besançon accueillit la Conférence en 2002 à l'occasion de son 250ème anniversaire.

Nous fûmes heureux d'apprendre que notre bien-aimée consoeur **Françoise Lhomer-Lebleu**, brillante germaniste de l'Académie d'Orléans, a accepté de reprendre le flambeau. Les colloques parisiens resteront, à n'en point douter, des moments heureux !

Françoise L'Homer-Lebleu

Françoise L'Homer-Lebleu, de l'Académie d'Orléans, Agriculture, Sciences, Belles-Lettres et Arts est née à Oignies dans le Pas de Calais au sein d'une famille d'enseignants et d'ingénieurs. Professeur agrégé d'Allemand, elle a enseigné à Lille et à Alger avant de devenir professeur de chaire supérieure à Orléans tout en étant chargée de l'enseignement de l'Allemand en khâgnes à Fontenay-Saint-Cloud et rue d'Ulm. Elle fut présidente de l'association de jumelage Orléans-Münster pendant huit années et vice-présidente de l'Académie d'Orléans. Françoise L'Homer-Lebleu fut l'auteur de nombreuses traductions. Elle a présidé la Conférence Nationale des Académies de 2014 à 2016 et les montpelliérains gardent un souvenir ému de sa chaleureuse présence lors du colloque Cerveau de 2015 !

En marge du colloque, le président de l'Académie d'Alsace, Bernard Reumaux, a présenté à l'Assemblée Générale de la CNA un texte voté cet automne par l'Académie des Beaux-arts et qui circule actuellement auprès des autres Compagnies de l'Institut de France. Ce texte vise à apporter un soutien aux bouquinistes des quais de Seine qui sont menacés de déménagement pour cause de Jeux Olympiques :

« Les livres sont sacrés, ils constituent un vecteur essentiel de la transmission du savoir et de la réflexion. Il est paradoxal de vouloir se rapprocher de l'esprit original des Jeux Olympiques, qui étaient liés aux Olympiades du savoir et de la connaissance et de commencer par enlever les livres. Les boîtes des bouquinistes font partie du mobilier urbain historique de Paris depuis quatre siècles et notre capitale est la seule ville au monde à en disposer. On ne doit pas enlever les boîtes au moment où deux milliards de téléspectateurs vont découvrir Paris. Les académiciens espèrent qu'une solution sera trouvée pour garantir simultanément l'indispensable sécurité de la cérémonie et le maintien des boîtes des bouquinistes. Lorsqu'une société touche aux livres, cela finit toujours mal pour les humains (Haïm Korsia) »

Les membres de l'AG ont voté leur souhait d'associer la CNA aux Académies parisiennes en vue de la promulgation de ce texte.

TdM



VOYAGE ACADÉMIQUE 2023

TdM

Jean-Max Robin : Compte rendu du voyage	485
Dominique Larpin : la Colline de Montjuïc	491
Maria Vila : Aperçu historique sur les relations entre la Catalogne et l'Espagne	493
Christian Nique : Présentation ASLM	497
Christian Nique : Montpellier et Barcelone au Moyen-Âge	501
Dominique Larpin : Le modernisme catalan	505

*Jeudi 11 mai au samedi 13 mai 2023***Compte rendu du voyage académique à Barcelone****Jean-Max ROBIN**

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Ce voyage, dont la destination a été choisie à l'automne 2022 par une délégation issue des trois sections de notre compagnie, a été élaboré conjointement par Gemma Durand et moi-même.

À notre but d'admirer certaines des richesses artistiques et architecturales de la ville qui allait nous accueillir pendant ces trois journées s'est ajouté une immersion dans les hauts lieux de la politique et de la culture barcelonaises rendue possible par les attaches familiales de Gemma.

Voici un résumé de notre journal :

Jeudi 11 mai

Après un départ matinal à 8 heures précises (bravo à la ponctualité des participants !), nous avons entendu, après les mots de bienvenue du Président Bernard Lebleu, une introduction géographique et historique de la Catalogne donnée par moi-même puis un récit très intéressant du « Nègre de Banyoles » par Jean Ribstein.

Arrivés vers 10h 30 sur les rives du lac de Banyoles, nous avons aussitôt pris place dans un bateau à propulsion électrique, pour une heure de croisière. Accueillis par Maître Carles Moner, nous avons découvert les rives splendides du lac, bordées de maisons de pêcheurs, blanches à volets bleus, qu'on appelle ici « Les Pesqueres ». L'ambiance, sous un soleil éclatant était particulièrement chaleureuse, d'autant que le Cava coulait à flots !



À peine débarqués, nous avons gagné le restaurant « Can Roca » très connu des barcelonais, en traversant une étonnante campagne vallonnée et très verdoyante. Repas pantagruélique, typiquement catalan, couronné par une dégustation de « Ratafia » dont on nous a vanté les multiples vertus.

Pendant le trajet nous conduisant à la colline de Monjuich qui surplombe l'immense cité de Barcelone, nous avons eu droit à deux brillants exposés, l'un de Dominique Larpin, (Le modernisme catalan) et l'autre de Thierry Lavabre-Bertrand (Ramon Llull). Puis ce fut l'éblouissement de la visite du Musée national catalan où sont rassemblés les chefs-d'œuvre de l'art Catalan, tout spécialement les trésors romans et gothiques.

Vers 20h 30 nous sommes arrivés à l'hôtel Astoria, situé dans le quartier de l'Eixample, tout imprégné de l'art moderniste. L'hôtel est lui-même décoré d'affiches anciennes et de gravures du plus bel effet.

Vendredi 12 mai :

Une grande journée bien remplie s'ouvrait à nous et commençait très tôt, puisqu'à 8 h30, dans la salle de réunion mise à notre disposition par l'hôtel, nous écoutions la très intéressante conférence de Maria Via, jeune et brillante avocate de Barcelone, écrivain et professeur associée de droit constitutionnel (Université de Barcelone). La conférence, intitulée : « Histoire politique de la Catalogne » était passionnante et a donné lieu à de nombreux échanges.

À 9 h40, nous étions sur le parvis de l'imposante cathédrale de Barcelone, cœur du vieux quartier « Gotic ». Les commentaires de nos guides nous ont permis d'apprécier ce somptueux édifice ainsi que son jubé, ses stalles et son cloître. Notre visite s'est poursuivie par la place et le Palais du Roi, et à 11 h nous pénétrions dans le Palais de la Generalitat. C'est le chef du protocole qui nous a conduits dans les différents salons et patios du siège du gouvernement régional de Catalogne.

Nous avons admiré l'escalier et la tour gothique, la cour centrale dite « Pati dels Tarongers » plantée d'orangers, la belle chapelle San Jorge ainsi que la salle de réunion du conseil exécutif décorée par Antoni Tapies. Nous avons ensuite été accueillis par le premier secrétaire du Président de la Generalitat, à qui nous avons remis des ouvrages se rapportant à Montpellier et aux travaux de notre Académie.





Nous avons ensuite regagné à pied le marché de Santa Catarina et son nouveau restaurant où nous ont été servis de succulentes « tapas ». Nos guides nous ont alors conduits, toujours à travers le quartier médiéval, au musée Picasso, situé dans la pittoresque rue Moncada. Le musée occupe l'ancien palais Aguilar qui date du XIII^{ème} siècle ainsi que plusieurs palais communicants. Les œuvres de la première époque de l'artiste alternent avec nombre de chefs-d'œuvre acquis par donations, en particulier l'impressionnante série des Ménines.

En déambulant à nouveau à travers les anciennes ruelles de Barcelone, nous avons traversé Las Ramblas à hauteur de l'Église Notre-Dame de Bethléem (en catalan : Església de la Mare de Déu de Betlem), chef-d'œuvre du baroque catalan, reconstruite au 18^{ème} siècle.

Arrivés vers 17h30 à l'Institut dels Estudis Catalans, nous y avons été accueillis par la présidente Teresa Cabre ainsi que par d'autres membres de l'Institut. Plusieurs orateurs sont intervenus au cours de la séance réunissant notre délégation et des membres de l'Institut, séance qui se tenait dans l'auditorium de l'Institut. Après l'intervention inaugurale de madame Cabre et la réponse donnée par Gemma Durand, le Président Lebleu et le secrétaire perpétuel Christian Nique ont présenté d'intéressantes contributions. Enfin la conférence de Josep Maria Figueres sur « Pau Casals et la France » a clôturé la session.

L'après-midi s'est achevée en apothéose avec le concert que nous a donné un jeune virtuose du violoncelle, Daniel Claret, fils de Luis Claret, lui-même élève de Pau Casals. Les œuvres de Bach, d'Enric Casals, et, pour terminer, le Chant des Oiseaux, nous ont véritablement enthousiasmés. La soirée n'était pas encore terminée, puisqu'un cocktail nous attendait servi sous les arcades de la cour de l'Institut. Signalons que nous avons visité également La Bibliothèque Nationale Catalane aux voutes majestueuses, souvenir de son passé d'« Hospital de Santa Creu ».





Retour en bus à l'hôtel, vers 20h 45, où un autre diner catalan nous attendait. Malgré la fatigue de la journée, après le diner, cinq membres de notre compagnie sont allés prendre l'air et s'imprégner de la nuit barcelonaise. Il faut dire que le spectacle en valait la peine, en particulier les célèbres « Casas » du Passeig de Gracia, illuminées.

Samedi 13 mai :

Journée placée sous le signe du Modernisme catalan.

Nous débutons notre déambulation du Passeig de Gracia, sous la conduite éclairée de Dominique Larpin, par la Casa Mila, surnommée La « Pedrera » autrement dit « la Carrière », en raison de son allure minérale. C'est un bâtiment absolument unique, qui fait partie des chefs-d'œuvre d'Antoni Gaudi. Quelques centaines de mètres plus loin, nous atteignons un autre fleuron de l'art moderniste, le trio des trois « casas » : Batllo, Amatller et Leo Morera. Nous visiterons en détail la seconde, œuvre de Josep Puig i Cadafalch. À sa façade, très inspirée par l'art médiéval, s'ajoute dans ses intérieurs un exemple caractéristique des décors art nouveau, ainsi que de riches collections archéologiques. Avant de quitter les lieux, une tasse de chocolat nous a été proposée, rappelant l'activité de l'ancien maître des lieux.

Il était alors 11 heures, c'était le moment de nous rendre aux Drassanes, les vieux arsenaux royaux, datant du 13^{ième} siècle. Leur gigantisme est impressionnant ; ils abritent le musée maritime qui nous a également beaucoup intéressés.

Nous avons enfin rejoint le restaurant « Les 7 Portes », véritable institution barcelonaise, à l'atmosphère raffinée, évoquant la fin du 19^{ième} siècle, une des grandes périodes de gloire de Barcelone. Nous avons hélas pris un peu de retard, ce qui nous a obligé à raccourcir notre programme de l'après-midi. Nous n'avons vu la Sagrada Família, qu'à distance, sans nous arrêter, mais la visite de l'ancien hôpital San Pau nous a offert le point d'orgue de notre séjour barcelonais. Réalisé par Domenech i Montaner, à partir de 1902, c'est un ensemble époustouflant de pavillons aux décors somptueux, où s'allient richesse des matériaux, diversité des inspirations et parfaite maîtrise de la construction.

17 h 30 ! Il fallait absolument rentrer à notre grand regret, les heures de conduite de notre chauffeur devant être impérativement respectées. Mais nous nous sommes promis de revenir parfaire notre connaissance de cette ville de Barcelone aux cent visages.



Ont participé à ce voyage :

Bernard Aubert, et sa fille Elisabeth ; Paul Louis Auméras et son épouse Hilma ; Claude Balny et son épouse Annick ; Claire Bourdiol ; Marie-Claude Bresson ; Gerard Boudet et son épouse Marthe ; Jean Marie Carbasse et son épouse Hélène ; Gemma Durand et son époux Jean Ribstein ; Bernard Epron et son épouse Geneviève ; Hilaire Giron et son épouse Danièle ; Elrick Irastorza ; Olivier Jonquet et son épouse Colette ; Thierry Lavabre-Bertrand ; Dominique Larpin et son épouse Patricia ; Bernard Lebleu et son épouse Marina ; Paul Maistre ; Christian Nique et son épouse Nicole ; Jean Pierre Raynaud et son épouse Lyna ; Jean max Robin et son épouse Michèle ; Michèle Verdelhan et son époux Michel ; Michel Voisin et son épouse Geneviève.

Nous avons beaucoup regretté l'absence de Claude et d'Annie Lamboley empêchés par de sérieux problèmes de santé, et de celle d'Alain et d'Annie Sans. Alain est brutalement décédé, quelques jours avant le début du voyage, ses obsèques ayant eu lieu la veille de notre départ.

Communications pendant le voyage dans le bus :

1. Introduction à la Catalogne par Jean Max Robin,
2. Le Nègre de Banyoles par Jean Ribstein,
3. Le Modernisme Catalan par Dominique Larpin,
4. Ramon Lull par Thierry Lavabre-Bertrand,
5. La Retirada par Jean-Max Robin.

TdM



Jeudi 11 mai au samedi 13 mai 2023

La colline de Montjuïc
(présentation avant arrivée sur la colline de Montjuïc)

Dominique LARPIN

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Montjuïc

Un lieu assurément majeur de Barcelone du fait de sa situation dominante dans la métropole et de sa concentration de pôles culturels, mémoriels, paysagers. Aménagé à partir de 1917 par Josep Puig i Cadafalch pour l'Exposition des Industries Électriques puis lors des Jeux olympiques de 1992, c'est un « landmark » selon le terme employé par les géographes et urbanistes anglo-saxons pour dénommer un repère dans la cité. Un landmark au même titre que la plaça de Catalunya ou la Sagrada Família, par exemple, qui s'inscrivent dans la vision nouvelle de la ville par le Français Léon Jaussely, en 1905, une vision véritablement *monumentale*, intégrant l'immeuble d'appartements sur le plan de l'Eixample dessiné dans la seconde moitié du XIX^e siècle par l'urbaniste Ildefons Cerdà.

À l'occasion de notre passage sur la colline de Montjuïc, l'attention peut être appelée sur trois lieux distincts au sein de ce site remarquable, deux ensembles architecturaux et un jardin.

Le Museu Nacional d'Art de Catalunya (1920 : Exposition des Industries électriques) ainsi que les Palau d'Alphonse XIII et de Victoire-Eugénie (1929 : Exposition Internationale)

Le Palau Nacional fut édifié pour l'Exposition Universelle de 1929 ; dans le même temps, les deux autres « palau », implantés en contrebas, seront conçus par Josep Puig i Cadafalch, architecte, archéologue réputé et, un temps, politicien. Alors que la Catalogne connaît des revers économiques et des mouvements politiques et sociaux au début du XX^e siècle, les architectures appartiennent encore au Modernisme catalan mais vers sa fin. Dans les trois cas, *un parti « Beaux-Arts »*, monumental, s'impose, loin de la période Art Nouveau à son apogée à Barcelone dix à quinze ans plus tôt. Un véritable retour en arrière, fort critiqué à l'époque, *comme si modernité et représentativité du pouvoir en architecture [étaient] des termes contradictoires*.

Le Pavillon de l'Allemagne (1929)

Au pied du Palau d'Alphonse XIII, a été remonté (après son démontage au lendemain de l'exposition) le Pavillon allemand réalisé à l'origine dans le cadre de l'Exposition Universelle de Barcelone de 1929. Quand on sait que son auteur, l'architecte Ludwig Mies van der Rohe, en commença l'étude en 1926, on ne peut qu'être saisi par le décalage entre sa conception et celle des Palais cités plus avant et qui lui sont pourtant à peu près contemporains.

Sur un soubassement, l'acier, la glace, également le marbre, le travertin et l'onyx définissent une architecture se dédoublant dans un vaste miroir d'eau tout en illustrant le fameux *Less is more* de Mies : rupture totale avec les modes de construction antérieurs dégageant un plan libre, établissant une réelle continuité entre intérieur et extérieur, une

« décoration » ressortant du seul traitement des matériaux de construction, mais quel traitement ! Et au bout du compte un certain classicisme dans les proportions.

Et Mies ne s'est pas arrêté là puisque pour ce pavillon, il créa un des plus fameux sièges du XX^e siècle, la « Barcelona », ainsi que son ottoman, tous les deux en bonne place dans tous les musées du design du monde.

L'ensemble constitue un jalon majeur dans l'histoire mondiale de l'architecture civile au même titre que la Villa Savoye de Le Corbusier ou la Maison sur la cascade de Frank Lloyd Wright ou encore le Pavillon de l'Esprit Nouveau présenté par Le Corbusier, Ozenfant et Pierre Jeanneret à l'Exposition Universelle de 1925 à Paris.

BAUHAUS : école d'architecture et d'arts appliqués fondée en 1919 à Weimar et dirigée successivement par Walter Gropius (passé chez Peter Behrens comme Mies), Hannes Meyer et Ludwig Mies van der Rohe (de 1930 à 1933). Fermé par les nazis en 1933 pour cause d'enseignement d'un art dégénéré, l'école ravivait les mouvements tels qu'Arts and Crafts et *délivrait l'Occident de l'horreur de l'ornement*.

Le Jardin de Laribal (1922)

Que reste-t-il aujourd'hui de ce jardin et des jardins créés par le même paysagiste à Barcelone et dans les environs de la ville ? Je ne le sais et je ne peux que redouter le pire un siècle après leur création, le temps exact à l'issue duquel bon nombre de jardins perdent tout leur attrait.

Créé autour de 1922, il fut dessiné par l'architecte, polytechnicien, paysagiste français J.-C.-N. Forestier (1861-1930).

Le parcours de J.-C.-N. Forestier : ingénieur des Eaux et des Forêts, fonctionnaire de la Ville de Paris durant 40 ans, actif à Bagatelle et sur l'aménagement des fortifications de Paris, auteur de maints écrits théoriques sur le jardin, l'horticulture et l'urbanisme.

La conception de J.-C.-N. Forestier : elle ressort en partie :

- De son avis sur la question qui avait déjà fait débat dans la seconde moitié du XVII^e siècle : jardins symétriques ou jardins paysagers ? « Il [Le jardin régulier] semble qu'il permette de satisfaire plus complètement l'esprit, de rendre un arrangement plus commode et plus clair, pourvu qu'on ne soumette pas toutes les plantes, par une taille excessive, à ces mêmes formes géométriques ».
- De plusieurs directives mises en avant dans son ouvrage de 1920, *Jardins - Carnet de plans et de dessins* : « [La nécessaire] adaptation aux conditions modernes de la vie ; [l'intérêt du] déploiement des plantes nouvelles, aux magnificences des mille créations dues à l'habileté des horticulteurs ; rendre [le jardin] moins coûteux à créer et à entretenir ; associer la Nature et l'Art ; marier les contraires, il [le jardin] combine la finesse et l'audace, la simplicité et l'ingéniosité, la régularité et la fantaisie, la rigueur des axes et le laisser-aller [...] ».

F. Choay écrira à propos de J.-C.-N. Forestier qu'il est le « continuateur du Baron Haussmann, emboîtant le pas à Olmsted, le créateur de Central Park (1857) et à son principe du réseau vert entre ville et ses extensions [...] ».

Où le retrouver si ce n'est à Séville, à Cuba, au Maroc, en Argentine [...] ? C'est tout simplement à Béziers, à la Villa Guy où il fut appelé à partir de 1918 pour créer les jardins de la maison édifiée par les frères Jean et Joseph Guy, quelques années plus tôt.

SOURCES : celles citées et ouvrages de F. Loyer.

TdM



Séance du vendredi 12 mai 2023

**Réception de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier
à l'Institut d'Études Catalanes de Barcelone**

Aperçu historique sur les relations entre la Catalogne et l'Espagne

Maria VILA

Présidente de l'Institut d'Études Catalanes de Barcelone

TdM

Bonjour, Mesdames et Messieurs. Je vous remercie de m'avoir invitée à parler de l'un de mes sujets préférés. C'est un honneur pour moi de partager la matinée avec vous et de m'adresser à un public si illustre.

Je vous souhaite la bienvenue à Barcelone et en Catalogne, aujourd'hui une région d'Espagne, hier un espace politique et juridique méditerranéen autonome. La Catalogne est connue par la géographie, l'art, la culture mais dernièrement aussi par les troubles subis en 2017.

En fait, la Catalogne est une anomalie, un cas extraordinaire de résilience d'une langue et d'une culture dans le contexte européen. Nulle part ailleurs peut-on trouver un cas de survivance d'une langue minoritaire, non protégée et même agressée par les institutions. Nulle part ailleurs on trouve une population si têtue dans la revendication d'une culture, d'un modèle politique, et d'un projet différent de mondialisation.

Cela s'explique par plusieurs facteurs : d'un côté, l'incapacité de la Castille d'abord et de l'Espagne après de nous assimiler. Mais aussi, par l'incapacité des catalans de se libérer. Il s'agit d'une tension qui n'a pas de terrain d'entente et l'avenir nous dira de quel côté elle finira par pencher.

Cette tension n'est pas un phénomène contemporain : il s'agit d'un conflit qui dure depuis des siècles et qui a connu des épisodes particulièrement violents au xviième et xviiième siècles, avec la "guerra dels segadors" et la guerre de succession, avec d'ailleurs participation française. Mais, pendant l'ère contemporaine cette tension continue et s'accroît. L'État espagnol, en effet, n'a jamais considéré la Catalogne comme faisant partie de son identité, comme le prouvent les politiques que les différents gouvernements ont menées en Catalogne. De manière plus ou moins constante, une idée plus ou moins coloniale de la Catalogne a toujours été projetée.

Le fait que Philippe V ait rasé un quartier pour construire une forteresse militaire afin de contrôler les citoyens de Barcelone en est un exemple. Ou encore le fait que, pendant plus d'un siècle, les canons de Montjuïc ont pointé vers la ville, qui a été bombardée à plusieurs reprises par les autorités espagnoles elles-mêmes. Il me semble qu'il n'est pas faux de dire que, sans l'usage de la violence par l'État espagnol, la Catalogne ne ferait pas partie de l'Espagne aujourd'hui.

Dans ce sens, il y a deux éléments importants à considérer quand on analyse la relation entre la Catalogne et l'Espagne :

1. Un procès de nationalisation raté. Le procès de construction d'une seule nation et d'un État impulsé par la bourgeoisie suit l'exemple français mais il échoue. En France, le libéralisme nationalise les Français en leur donnant la terre et la citoyenneté, mais en Espagne il n'y a pas de contrepartie : l'État veut imposer une langue et une loi sans, par

exemple, faire une réforme agraire ou limiter le pouvoir de l'Église (rappelons que l'Espagne est le pays de l'Inquisition). En Espagne, l'unification nationale n'apporte ni aux minorités ni aux classes populaires ces avantages de la citoyenneté moderne.

2. *Deuxièmement*. Dans tous les mouvements et expériences de démocratisation de l'Espagne, aussi bien en 1873 qu'en 1931 ou en 1978, le catalanisme a été une force importante de progrès, de contribution à la modernisation.

Le XIX^e siècle en Espagne commence avec une guerre contre les français. La bourgeoisie catalane soutient la construction d'un État et d'une nation modernes. On le voit pendant la guerre d'indépendance (Guerre du français en Catalogne) et aussi pendant la préparation de la Constitution de 1812 : la première de l'histoire de l'Espagne. Les élites espagnoles et catalanes s'impliquent dans les combats contre Napoléon et aussi pendant la rédaction d'une Constitution qui déclare la Nation espagnole comme souveraine.

Mais ce mariage entre les représentants catalans et les élites du centre ne va pas durer longtemps. En fait, l'échec du procès modernisateur en Espagne provoque l'articulation d'un projet modernisateur catalan : le catalanisme, qui réclame le droit civil catalan, la langue et la culture catalanes.

Un catalanisme qui mène à la fondation, en 1873, d'une république fédérale espagnole qui durera moins de deux ans. Un échec qui mettra à mal la volonté de modernisation de l'Espagne de la part du catalanisme, qui se concentrera sur le renforcement social et politique de la Catalogne.

Dans ce contexte, le premier précédent d'autonomie à l'époque contemporaine est la Mancomunitat, créée en 1914.

La Mancomunitat était une institution née du regroupement des quatre conseils provinciaux catalans – Barcelona, Tarragona, Lleida et Girona – dont l'objectif était de moderniser le pays par la mise en place d'un réseau de services. Son plus grand représentant, et premier président, fut Enric Prat de la Riba, qui était déterminé à coudre le pays avec un réseau de routes et de télécommunications, où toutes les villes disposaient d'écoles et de bibliothèques.

Mais l'histoire de l'Espagne des XIX^e et XX^e siècles est une succession de coups d'État et, en 1923, Primo de Rivera arrive au pouvoir et élimine la Mancomunitat, interdit l'usage de la langue catalane – jusqu'alors "tolérée" en dehors des sphères officielles – et, en général, tout ce qui a à voir avec la Catalogne : il interdit l'hymne, le drapeau et même la sardane, une danse traditionnelle complètement inoffensive.

En 1930, les républicains espagnols se réunissent à Sant Sebastià pour tenter d'élaborer un plan menant à la République. Conscients que la Catalogne et les aspirations à l'autonomie des nouveaux nationalistes catalans de gauche devaient être intégrées à leur projet (s'ils voulaient que le nouveau régime soit un jour établi avec succès), ils n'eurent d'autre choix que de s'engager à accepter un statut spécial pour la Catalogne – un statut est règle de base sur l'autonomie gouvernementale. De toute façon, la nouvelle forme de gouvernement de l'État n'était pas précisée, et cela sera à l'origine de problèmes ultérieurs.

La tenue d'élections municipales convoquées par le roi Alphonse XIII, en 1931, menait à la proclamation de la république qui, à Barcelone, prend la forme d'une république catalane "au sein d'une fédération de républiques ibériques". Cependant, les républicains espagnols finirent par convaincre les Catalans d'un projet presque unitaire dans lequel la Catalogne pourrait avoir un certain degré d'autonomie avec un statut d'autonomie. C'est à cette époque que le terme "Generalitat de Catalunya" a été récupéré pour désigner l'administration catalane.

Dès le début, la République subit divers revers et se retrouve coincée entre ceux qui voulaient faire la révolution et ceux qui lui reprochaient ce qu'ils considéraient

comme un démembrement de l'État. Cependant, malgré un certain degré d'autonomie, le catalanisme majoritaire n'a pas réussi à faire en sorte que le nouvel État ait un caractère fédéral, et le projet de statut a été réécrit par le Parlement espagnol, qui craignait encore d'accepter la diversité de l'État.

La suite de cette histoire devrait vous être un peu plus familière : En juillet 1936, le coup d'État échoué du général Franco débouche sur trois années de guerre, qui deviennent un banc d'essai pour les fascismes européens, tandis que les puissances alliées choisissent de ne pas intervenir.

En novembre 1937, l'aviation de Mussolini, qui apporte un soutien logistique à l'aviation rebelle, bombarde Lleida. Au cours des mois suivants, les bombardements s'étendent partout en Catalogne et sont principalement dirigés contre les centres urbains, dans le but de faire le plus grand nombre de morts possible. À Granollers, qui compte à l'époque un peu plus de 14 000 habitants, deux cents personnes meurent en une seule journée. Barcelone a été bombardée plus de 100 fois et plus de 2 700 personnes sont mortes.

Un an avant de gagner la guerre, peu après que ses troupes eurent pris pied à Lleida, Franco a signé un décret liquidant le statut d'autonomie de 1932. C'était l'un des principaux objectifs du coup d'État, comme Franco lui-même l'a défendu chaque fois qu'on lui a posé la question. "Le statut de la Catalogne est mort", disait le *Diario de Burgos*. Les institutions catalanes sont abolies à la manière de Felip V. Toute la législation du Parlement de la Catalogne est aussi abrogée et des nouvelles normes sont approuvées pour interdire la langue. L'obsession anticatalane est telle, que les autorités interdisent les prénoms catalans.

Nous disions tout à l'heure que nous ne pouvons pas parler des guerres du XX^{ème} siècle sans parler de la guerre d'Espagne, qui a eu des effets particulièrement dévastateurs en Catalogne. Nulle part comme en Catalogne une région a subi les conséquences du régime franquiste : si partout il y a eu une répression contre la gauche et les libertés publiques, en Catalogne il y a eu aussi une tentative d'anéantissement culturel qui se poursuit encore aujourd'hui. C'est peut-être pour ça que la lutte antifranquiste s'est surtout déroulée en Catalogne plus que dans toute autre partie de l'Espagne.

Avant la mort du dictateur, des mouvements d'opposition au franquisme s'organisent à Barcelone. Tant ici que dans le Pays Basque les mouvements politiques poussent pour la rupture avec le régime. Mais ce n'est pas le cas dans d'autres régions espagnoles. Et voici pourquoi la transition, au lieu de rompre avec la dictature, devient un compromis. Le pacte constitutionnel reconnaît l'autonomie de la Catalogne, le Pays Basque et la Galicie et initie une timide décentralisation, même si l'élaboration de la Constitution a eu lieu sous la menace des militaires - comme les rapporteurs de la Constitution eux-mêmes l'ont expliqué. En fait, les militaires voulaient que toute référence au droit à l'autodétermination soit écartée et que l'unité de l'Espagne soit renforcée.

Mais après le coup d'état de 1981, ce processus fût abruptement arrêté.

Est-ce que les revendications s'arrêteraient alors ? Non. Mais elles furent cachées par la croissance économique et, dans une certaine mesure, par la corruption. Mais elles étaient là. M. Jordi Pujol, président de la Generalitat de Catalunya pendant 23 ans, a su contenir le conflit. Il a joué le rôle de médiateur avec l'État, conscient qu'il fallait redonner le moral à un pays durement touché par la dictature qui, à bien des égards, n'avait plus rien à voir avec celle de la République. Pujol a su apporter la bonne dose de symbolisme pour redonner une cohésion institutionnelle à un pays qui se regardait à nouveau dans le miroir et se reconnaissait – plus ou moins. Mais, comme je disais, la tension était là. Voilà pourquoi la crise de 2007-2008 a déchiré les habits d'un régime basé sur la dissimulation, l'accord entre les élites et une fiction d'autonomie

gouvernementale consolidée. Et voilà ce qui s'est passé entre 2010 et le référendum du 1^{er} Octobre 2017, avec un résultat inutile et la moitié du gouvernement en exil et l'autre moitié en prison.

Une partie des analystes a interprété cette crise comme l'expression d'un populisme qui existe dans d'autres parties de l'Europe. D'autres l'ont considéré comme une crise politique isolée. Mais en réalité, ce fût un autre épisode, le dernier jusqu'à présent, de cette histoire non résolue de tension entre l'Espagne et la Catalogne, qui dure depuis des siècles. Et il ne sera pas le dernier.

À mon avis – et je vais terminer avec ça –, l'Europe a l'occasion d'envoyer un message très clair au monde : les conflits politiques peuvent être résolus démocratiquement et sans recours à la force. Et ce qu'on appelle "le problème catalan" ne cessera pas d'exister tant qu'il ne sera pas résolu démocratiquement.

Merci beaucoup de votre attention.

TdM



Séance du vendredi 12 mai 2023

**Réception de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier
à l'Institut d'Études Catalanes de Barcelone**

Présentation de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

Recteur Christian NIQUE

Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Madame la Présidente de l'Institut d'Études Catalanes,
Madame le Président de la Société Catalane d'Études Historiques,
Mesdames, Messieurs,

L'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, dont nous sommes une délégation, est très honorée que vous la receviez aujourd'hui, ici, dans ce lieu prestigieux, et que vous manifestiez ainsi, au-delà des liens historiques qui unissent nos deux villes, quelque intérêt pour la mission qui est la nôtre.

Les liens entre nos deux territoires et nos deux populations sont anciens. Depuis Charlemagne, en passant par le temps des Wisigoths, par celui de l'expansion du royaume du comte-roi Pierre 1^{er}, par nos différends dramatiques sous Louis XIV et sous Napoléon, et jusqu'à aujourd'hui, les deux côtés des Pyrénées n'ont pas cessé, et ne cesseront pas, d'être en relation.

Dans ce cadre général, Barcelone et Montpellier ont eu un moment d'histoire commune très particulière. En 1204, le comte de Barcelone, roi d'Aragon, Pierre 1^{er} dit le Catholique, a épousé la dame qui était alors seigneur de Montpellier, Marie. Pierre 1^{er} est ainsi devenu seigneur de Montpellier, et Marie de Montpellier est devenue comtesse de Barcelone et reine d'Aragon. L'histoire de leur union n'a pas été toute tranquille, loin s'en faut, mais ils ont eu un fils, Jacques 1^{er} dit le Conquérant, qui fut tout à la fois montpelliérain et barcelonais : il fut de 1213 à 1276 seigneur de Montpellier, comte de Barcelone et roi d'Aragon. Au total, nous avons été, Montpellier et Barcelone, sous la même autorité politique pendant soixante-douze ans, celle de Pierre le Catholique puis celle de Jacques le Conquérant, de 1204 à 1276.

À la mort de Jacques, l'un de ses fils (Pierre II, dit le Grand) est devenu comte de Barcelone, et un autre de ses fils est devenu seigneur de Montpellier (Jacques II, dit de Majorque). Notre seigneur et votre comte étaient alors deux frères. Après Jacques II, le titre de seigneur de Montpellier est revenu à son fils, Sanche de Majorque (de 1311 à 1324), puis à son petit-fils Jacques III de Majorque (de 1324 à 1349). Ce lien entre la Maison de Barcelone et Montpellier s'est éteint lorsque Jacques III a cédé ses droits sur Montpellier au roi de France Philippe VI en 1349. Nous avons ainsi partagé un long moment de notre histoire, près d'un siècle et demi, de 1204 à 1349.

Mais ce n'est pas pour raconter cette histoire, qui est évidemment tout aussi connue à Barcelone qu'à Montpellier, que je prends la parole aujourd'hui devant vous. C'est pour vous présenter cette académie de Montpellier que vous avez la gentillesse de recevoir.

L'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier est une institution dont l'origine remonte au milieu de XVII^e siècle, vers 1650. Elle a donc 374 ans cette année. C'est la plus ancienne institution culturelle de la ville de Montpellier, et c'est une des plus anciennes académies de France. Elle compte 90 académiciens, répartis en trois sections : lettres, sciences et médecine.

Notre académie est progressivement devenue ce qu'elle est aujourd'hui au terme d'une longue histoire marquée par trois étapes majeures :

1. Première étape : la première académie de Montpellier a été créée vers 1650 et a fonctionné jusqu'en 1660 ou peu après. Elle était alors, sur le modèle des académies italiennes, une compagnie où l'on discutait de philosophie, où l'on prônait les valeurs de l'humanisme, et sans doute en premier lieu le refus des dogmatismes et la nécessité de développer l'esprit critique.
2. Seconde étape : une académie a été recrée aux environs de l'année 1700 et a fonctionné jusqu'en 1795, sous le nom de Société Royale des Sciences. C'était l'époque de la naissance de la science, avec les travaux de Copernic, de Galilée et de Descartes. Cette académie a alors contribué (toujours sur le mode « compagnie de conversation ») à propager les connaissances nouvelles et l'esprit scientifiques, ainsi que leur conséquence : la philosophie des lumières, qui rejette l'obscurantisme et promeut la croyance en la raison pour guider la vie des sociétés et celle des individus.
3. Troisième étape : après la suppression brutale de toutes les académies par la Révolution, une troisième académie a pris la suite de la précédente en 1795, lorsque le gouvernement a créé un « Institut national » regroupant quelques anciennes académies parisiennes et qu'il a autorisé les citoyens à créer des « sociétés libres pour concourir au progrès des lettres, des sciences et des arts ». Les membres de la Société Royale des Sciences de Montpellier, qui donc avait été supprimée, ont ainsi pu recréer leur académie, mais sous le nouveau nom de « Société Libre des Sciences et Belles-Lettres », laquelle a fonctionné jusqu'en 1816. La différence de cette « Société Libre » avec la Société Royale qui l'avait précédée est que la Société Libre était totalement indépendante du pouvoir politique (d'où le nom de société « libre »), et qu'elle n'était plus réservée aux sciences mais ouverte à d'autres disciplines. La nouveauté est que l'on considère alors que la science ne peut progresser qu'à la condition que les savants puissent travailler librement, et qu'ils puissent faire coopérer entre elles les diverses disciplines.

À cette époque, la question de l'indépendance par rapport au pouvoir politique a été considérée comme cruciale. On reprochait aux académies anciennes d'avoir été soumises au pouvoir des rois, et c'est pour cette raison qu'en 1795 on n'a pas voulu appeler les nouvelles institutions savantes des « académies » : on a préféré les appeler soit « Institut » pour celles de Paris, soit « Société libre » pour celles des provinces.

À partir de 1816, le mot « académie » a été remis à l'honneur. En 1846, il se recrée à Montpellier une compagnie scientifique et littéraire sous le nom de « Académie des Sciences et Lettres de Montpellier », qui a repris en les adaptant la mission, l'organisation et les activités des compagnies antérieures. C'est cette académie recrée en 1846, continuatrice de celles de 1650, de 1706 et de 1795, que vous avez devant vous.

Nous demeurons fidèles aux principes progressivement mis au point au cours de notre histoire : conception de l'académie comme une compagnie d'échanges et de discussions, attachement aux valeurs de l'humanisme, rejet des dogmatismes et promotion de l'esprit critique, propagation des connaissances et de l'esprit scientifique, refus de l'obscurantisme et confiance en la raison, indépendance de la science et nécessité du dialogue interdisciplinaire.

D'autres académies, comme nous, sont en France les continuatrices de ce mouvement académique qui dure maintenant depuis près de quatre siècles : nous

sommes regroupées dans une confédération (la « Conférence Nationale des Académies »), qui est placée sous l'égide de l'Institut de France, et qui regroupe trente-trois académies réparties dans toute la France. Nous partageons la même conception de ce que doit être une académie, les mêmes missions, et plus ou moins les mêmes modalités d'action :

- nous tenons des séances privées chaque semaine, au cours desquelles nous entendons et discutons des communications sur des sujets les plus divers ;
- nous proposons chaque mois une conférence publique ;
- nous organisons chaque année un colloque scientifique, littéraire ou médical ;
- nous décernons deux prix annuels : un prix pour un travail en lien avec Montpellier et un prix pour une thèse de doctorat exceptionnelle ;
- nous publions un bulletin gratuit qui regroupe nos communications et nos conférences ;
- nous entretenons un site internet où l'on peut retrouver nos travaux anciens et récents.

Une question se pose à nous aujourd'hui : les académies ont pour mission de contribuer à la diffusion et à la transmission du savoir, mais, avec la généralisation de l'enseignement secondaire et supérieur, et après la révolution Internet qui a engendré une quantité d'outils d'informations facilement accessibles par tout le monde, les académies sont-elles encore nécessaires ?

Notre conviction est qu'elles le sont : ce serait une erreur de croire que l'allongement considérable de la scolarité et que la possibilité théorique d'avoir tous les savoirs du monde dans les smartphones suffirait à libérer la société des croyances au profit de la raison. Les comportements irrationnels, les dictatures de la mode et du plaisir immédiat, les dogmatismes et les obscurantismes, les refus de réfléchir et de se mettre en question, les croyances absurdes sont partout dans le monde. La philosophe Hannah Arendt écrivait déjà dans les années 1950 que nos sociétés vont mal parce que beaucoup de gens ont un rapport faussé à la connaissance et à la culture, causé par l'abandon de la culture humaniste au profit d'une culture hédoniste et utilitariste, et par le désintérêt pour la science qui ne peut être comprise sans effort. D'où des raisonnements paresseux, faibles, inconséquents, désastreux, et parfois dangereux...

C'est à ce double combat, en fidélité à notre histoire, que nous essayons de contribuer :

- entretenir l'héritage culturel humaniste qui contient la sagesse des générations qui nous ont précédé,
- et développer la curiosité scientifique et le travail qu'elle implique qui sont indispensables pour une compréhension rationnelle du monde.

Pour résumer ce que modestement nous essayons de faire, nous avons une formule à laquelle nous tenons :

« Partager la connaissance et la culture ; les mettre en réflexions et en débats ».

TdM



Jeudi 11 Mai au samedi 13 mai 2023

Montpellier et Barcelone au Moyen Âge : 155 ans d'une curieuse histoire commune (1204-1359)

Christian NIQUE

Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Les musulmans débarquent soudainement au sud de l'Espagne actuelle en 711. Ils s'y installent, progressent rapidement vers le nord, et font chuter le royaume de Tolède. Ils conquièrent en quelques années toute l'Hispanie, la Septimanie et l'Aquitaine, et remontent vers l'Aquitaine et la Provence. Ils font des razzias jusqu'à Poitiers. Charles Martel les arrête et les repousse vers le sud en 732. En 737, il les chasse d'Avignon et de Narbonne puis de tout le Languedoc. En 739, Pépin le Bref reprend la Septimanie. En 777, Charlemagne, alors roi des Francs, entreprend d'aller libérer l'Espagne. Les Francs prennent Gérone en 785, Pampelune et Barcelone en 801, puis la Cerdagne, le comté d'Urgell, Gérone, le Roussillon et quelques autres territoires. Charlemagne crée alors une marche pour faire un tampon entre l'Espagne musulmane et l'Empire carolingien chrétien. Il confie les territoires de cette marche à des comtes, qui sont ses vassaux. Parmi eux, le Comte de Barcelone domine peu à peu la plus grande partie de ces petits comtes. En 878, Guifred le Velu devient comte de Barcelone. Il réussit à prendre le contrôle de plusieurs territoires. Il est considéré comme le fondateur d'une dynastie qui possèdera le titre de comte de Barcelone jusqu'en 1410.

En 985, le Comte de Barcelone est Borell II. Il est attaqué par les musulmans. Il demande du secours à son suzerain, le roi des Francs, le carolingien Louis V, qui ne répond pas. Deux ans plus tard, le roi Louis V meurt, et Hugues Capet lui succède. Alors que dans ce monde féodal un vassal doit absolument prêter serment de fidélité à son suzerain, le comte de Barcelone, Borell, déçu de ne pas avoir reçu l'aide attendue d'un suzerain, refuse de prêter serment de fidélité à Hughes Capet. A partir de ce moment, le comté, de fait, devient indépendant. Le comte de Barcelone n'est plus le vassal de personne. Il a dès lors un statut de souverain.

Grisés par cette indépendance peut-être, les comtes de Barcelone successifs vont entreprendre d'étendre leurs possessions. En 1067, le comte Béranger acquiert les droits sur les comtés de Carcassonne et de Razès, dont il devient suzerain, puis ceux de Béziers. En 1112, le comte Raymond-Béranger III épouse Douce de Gévaudan et devient ainsi titulaire des droits sur les comtés de Gévaudan et de Millau, et suzerain de la Provence. En 1137, son successeur le comte Raymond-Béranger IV épouse Pétronille d'Aragon, et devient donc, en même temps que Comte de Barcelone, roi d'Aragon. A partir de là, lui-même et ses successeurs vont porter le titre de « comte-roi ». En 1172, il hérite du Roussillon. Quand Pierre I^{er} devient comte-roi en 1196, la Maison de Barcelone est à la tête, directement ou indirectement, d'un vaste territoire à cheval sur les Pyrénées¹. Il va poursuivre cette ambition d'accroissement de son domaine d'influence.

¹ Son frère Alphonse est comte de Provence et du Gévaudan et vicomte de Millau. Lui-même est comte de Barcelone, du Roussillon et de Pallars, et roi d'Aragon, et il est vassal de nombreux fiefs.

De 1196, date de son avènement, jusqu'en 1204, Pierre est presque toujours au sud des Pyrénées ; il ne vient guère que trois ou quatre fois au nord. Il passe à Montpellier une seule fois, en 1202, qui ne semble pas l'intéresser beaucoup. Soudain, en 1204, il sillonne les territoires au nord des Pyrénées : on le voit à Perpignan, à Carcassonne, à Saragosse, à Millau, à Aix en Provence, et à Montpellier où il assiste au printemps à l'abdication du seigneur Guilhem IX. À Millau, il signe un pacte d'assistance mutuelle en cas de guerre avec son ennemi le comte de Toulouse dont il devient ainsi l'allié. Visiblement, il est dans l'intention de prendre pied en Languedoc, et prendre pied, pour un féodal, c'est conquérir des droits sur des territoires.

Montpellier est alors sa première cible. Le 15 juin 1204, dans l'église Notre Dame des Tables, il épouse la dame seigneur de Montpellier, Marie de Montpellier, qui avait déjà été mariée deux fois, qui avait de son premier mariage deux filles, et qui quelques semaines auparavant avait fait destituer son frère Guilhem IX et avait pris sa place de seigneur. Il n'est pas impossible que ce soit Pierre qui ait fait destituer Guilhem IX pour le remplacer par Marie et épouser Marie. En effet, par ce mariage, Marie apporte en dot à Pierre la puissante ville commerciale de Montpellier et toutes les châtellenies qui en relèvent. En contrepartie, elle reçoit en douaire le comté de Roussillon. Pour Marie, ce mariage est une belle occasion de monter dans l'échelle sociale, puisqu'elle devient comtesse de Barcelone et du Roussillon et reine d'Aragon. Pour Pierre, il est incontestablement un moyen de s'implanter en Languedoc, d'avoir une base d'où il pourra poursuivre son entreprise de conquête de territoires et donc de droits seigneuriaux.

Mais ce mariage va se révéler un désastre. Quelques mois après, Pierre décide d'aller se faire couronner roi d'Aragon (ce qui n'avait pas encore été fait) par le pape à Rome. Il emmène avec lui de nombreux seigneurs et chevaliers, mais Marie n'est pas du voyage. En octobre 1205, Pierre exige de Marie qu'elle renonce à ses droits sur Montpellier pour les transmettre à leur fille qui vient de naître, Sancier, et qu'il a fiancée dès après sa naissance au fils du comte de Toulouse. Marie refuse de céder ses droits sur Montpellier ; il s'en suit une violente dispute entre eux. Pour Pierre, son mariage et le bébé qui naît sont au service de sa diplomatie et de ses ambitions. Peu de temps après, Pierre, sans doute déçu que Marie ne lui ait pas cédé, écrit au pape pour demander l'annulation de leur mariage, ce que le pape refuse. En 1206, Pierre décide seul d'emprunter une forte somme d'argent et de la gager sur leur château de Montpellier, sans consulter Marie et en l'obligeant ainsi à aller vivre ailleurs.

Marie, sans doute, craignait que son mari ne finisse par divorcer ou par la répudier, ce qui lui aurait fait perdre ses titres de comtesse et de reine. La petite Sancier était morte dans sa deuxième année, et tout laissait penser que le couple, qui vivait séparé, n'aurait plus jamais d'enfant. Là était pour Marie le problème : si elle avait un garçon avec Pierre, cela lui rendrait plus difficile d'obtenir que le pape accepte un divorce, et surtout cela garantirait que la famille de Montpellier, la lignée des Guilhem, conserverait le titre de comte-roi d'Aragon. Il fallait donc que le roi lui fasse un enfant. Mais comment faire quand on vit séparément ?

Selon la légende, en 1207, Marie monta un stratagème. Elle savait le roi « coureur de jupons ». Elle demanda à l'une de ses servantes de l'aguicher en lui proposant de venir passer une nuit avec lui dans une chambre du château de Mireval, à la seule condition que ce soit dans le noir le plus complet. Le roi accepta évidemment, mais la reine prit dans le lit la place de la servante. Le roi, dit-on, ne s'en aperçut pas. Au petit matin, il comprit qu'il avait passé la nuit avec sa femme. Marie fit alors entrer les serviteurs dans la chambre, pour qu'ils constatent que le roi et elle avaient passé la nuit ensemble, et qu'ils puissent témoigner, au cas où il en naîtrait un enfant, que ce serait bien un enfant du roi. Neuf mois plus tard, le 2 février 1208, Marie accoucha d'un garçon, qui fut prénommé Jacques, le futur Jacques le Conquérant. La légende est cruelle pour le roi Pierre : elle

est sans doute une manière amusée de rappeler que Pierre ne voulait pas de fils avec Marie, mais que Marie a su trouver des arguments pour en avoir un. Quoi qu'il en soit, Marie a gagné. Elle a préservé le titre royal pour elle-même d'abord, et pour la lignée des Guilhem de Montpellier.

Mais son combat pour préserver ce titre n'était pourtant pas encore terminé, loin s'en faut. Pierre était absent lors de la naissance de Jacques et Marie dut prendre acte qu'il ne reviendra plus. Il n'a pas reconnu l'enfant et ne l'a pas inscrit sur la liste de ses héritiers. Trois ans plus tard, il se ravise parce qu'il comprend qu'il peut se servir du bébé dans ses affaires diplomatiques : sans rien demander à Marie, il le fiance, à l'âge de trois ans, avec une petite fille héritière du comté d'Urgell, manière de préparer un accroissement des territoires alliés, puis il se ravise et trouve mieux. Il le fiance à nouveau, cette fois avec la fille de Simon de Montfort. C'est habile car Pierre a absolument besoin, pour s'implanter en Languedoc, d'être soutenu par le compte de Toulouse ; or le comte de Toulouse, son allié, est en guerre avec Simon de Montfort, qui conduit la lutte contre l'hérésie cathare et qui veut lui ravir Toulouse : si le comte de Toulouse gagne, Pierre l'aura comme allié ; si Montfort gagne et devient comte de Toulouse, Pierre aura toujours, grâce au mariage de ces enfants, un lien d'alliance avec Toulouse.

En 1211, nouvelle difficulté à affronter pour Marie. Le pape a été saisi d'un problème qui risque de faire perdre la couronne à elle-même et à son fils. On lui a écrit que Marie se serait marié avec Pierre d'Aragon en 1204 alors qu'elle n'était pas divorcée d'avec son mari précédent, le comte de Comminges. Si cette information s'avérait juste, le pape aurait l'obligation de dissoudre le mariage de Marie et de Pierre, et du même coût elle ne serait plus reine et leur fils Jacques deviendrait un enfant illégitime, un bâtard, qui donc ne pourrait plus prétendre à succéder à son père. Marie est confiante, parce qu'elle sait que son mariage précédent était illégal parce que le comte de Comminges avait une autre épouse, et elle sait donc que son mariage avec Pierre ne peut pas être invalidé. Encore faut-il que le pape ensoit convaincu. Elle comprend le danger et décide d'aller s'expliquer à Rome, où elle arrive en octobre 1212. Elle s'explique auprès du pape : trois mois plus tard le pape publie une bulle, le 19 janvier 1213, où il confirme la validité du mariage de Marie et de Pierre, et qui en conséquence maintient Marie dans ses titres de seigneur, de comtesse et de reine, et maintient Jacques dans sa légitimité à succéder à son père comme comte et roi.

Mais ces années de combat ont épuisé Marie. Elle meurt à Rome dans les derniers jours d'avril 1213, à l'âge de trente ans. Elle est enterrée à saint Pierre de Rome, comme elle l'avait souhaité. Pierre ne semble pas s'en être ému : il continue à se désintéresser de Montpellier et continue à chercher à accroître ses territoires en Languedoc. Le 15 septembre 1213, il est tué à la bataille de Muret. Le petit Jacques, qui a cinq ans sera élevé à la cour d'Aragon et deviendra, sans contestation aucune, seigneur de Montpellier, comte de Barcelone et roi d'Aragon. La victoire de sa mère auprès du pape lui a sauvé tous ses titres et droits, mais la défaite de son père à Muret contre les troupes françaises lui fera perdre une grande partie de ses territoires. En 1258, le traité de Corbeil tire les conséquences de cette défaite et fixe les nouvelles frontières : Louis IX renonce définitivement à la Catalogne, à la Cerdagne et au Conflans, et Jacques 1^{er} renonce définitivement à la Provence et au Languedoc, sauf à Montpellier. De tout ce que les comtes successifs de Barcelone avait conquis en Languedoc, il ne leur reste plus alors que la seigneurie de Montpellier.

Jacques 1^{er} restera seigneur de Montpellier jusqu'à sa mort. Ses héritiers se partageront ses titres : l'un (Pierre II) sera comte de Barcelone et roi d'Aragon, et un autre (Jacques II) sera seigneur de Montpellier et roi de Majorque. Après Jacques II, le titre de seigneur de Montpellier reviendra à son fils, Sanche de Majorque, puis à son

petit-fils, Jacques III de Majorque. En 1349, Jacques III, qui avait besoin d'argent, a vendu Montpellier au roi de France.

Au total, Montpellier et Barcelone auront été sous un seul et même souverain, Pierre le Catholique d'abord puis Jacques le Conquérant pendant 72 ans. Ils auront été sous l'autorité politique de la famille de Barcelone pendant près d'un siècle et demi.

Je ne peux pas terminer mon propos sans poser la question du pourquoi ? Pourquoi Pierre d'Aragon a-t-il fait tout cela ? Que voulait-il ? Pour certains historiens, son intention était d'accroître ses revenus en acquérant des droits féodaux sur de plus en plus de territoires. D'autres, dont Charles Higounet, affirment que sa volonté était de créer, de la Garonne à l'Èbre et à la Provence, un État entre le royaume de France et Al-Andalus, dont il aurait été le roi. Aucun document, aucune source ne permet de savoir aujourd'hui ce que Pierre 1^{er} avait dans la tête, et l'on peut débattre à l'infini sur ces deux thèses. Mais l'historien Michel Roquebert a mis en évidence le fait que cet « État pyrénéen » comprenant le sud et le nord des Pyrénées, de Barcelone à Toulouse, a effectivement existé pendant quelques mois, de janvier à juin 1213, et que c'est Pierre qui l'avait imaginé et construit.

De quoi s'agit-il ? Début 1213, Pierre était déjà maître d'une grande partie du Languedoc : il ne lui manquait guère que le Comté de Toulouse et ses vassaux. Le Comte de Toulouse avait été excommunié par le pape parce qu'il flirtait avec les soutiens de l'hérésie cathare. Pierre a proposé au pape un plan consistant à remplacer le comte de Toulouse par son fils, et à faire de Pierre le suzerain de ce nouveau comte de Toulouse. Pierre garantissait ainsi au pape que Toulouse mettrait fin à son soutien aux partisans des cathares. Le pape a accepté. Dès ce moment, Pierre se trouvait avoir autorité directe sur un territoire comprenant au sud des Pyrénées les comtés chrétiens et le royaume d'Aragon, et au nord la Provence, le Roussillon, et le Languedoc. Malheureusement le clergé s'est opposé à ce plan, parce qu'il préférerait que ce soit Simon de Montfort qui devienne comte de Toulouse, parce qu'il était le chef de file de la lutte contre le catharisme, et le pape a donc retiré son accord au plan de Pierre. Celui-ci a décidé de se passer de l'accord du pape et de prendre Toulouse contre Simon de Monfort. Mais il est mort dans la bataille de Muret le 15 juin 1213, ce qui mit de fait un terme à l'État pyrénéen qu'il avait créé quelques mois plus tôt.

Pour Montpellier, l'enjeu était de taille. Si Pierre avait réussi, Montpellier, qui était situé au centre de la partie nord de ce nouvel État, et qui était avec Barcelone l'une des résidences royales de Pierre, aurait pu devenir l'une des deux capitales de l'État pyrénéen.

Mais il est inutile de rêver : cela n'a pas eu lieu. Avec des si on pourrait mettre Montpellier en bouteille...

TdM



Jeudi 11 mai au samedi 13 mai 2023

Le Modernisme catalan

Dominique LARPIN

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Avant de visiter plusieurs maisons, palais ou établissements publics de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle à Barcelone, quelques mots pour évoquer l'architecture sur cette période. Mais, comment ne pas souligner que présenter le Modernisme catalan n'est pas chose facile. Les recherches menées pour la restauration de la villa Laurens à Agde furent une aide précieuse tout autant que l'immersion dans les ouvrages de François Loyer, Gabrièle Fahr-Becker et Rainer Zerbst auxquels beaucoup est emprunté.

Le Modernisme Catalan

C'est ainsi que les historiens catalans appellent un mouvement relatif au Monde des Arts apparaissant dans la seconde moitié du XIX^e siècle et disparaissant dans les années 30 du siècle suivant. Ce mouvement inclue l'Art Nouveau sans que ce vocable ne se substitue à aucun moment à celui de Modernisme.

Quel est le contexte ?

En architecture, on peut considérer, que succédant à plusieurs établissements d'enseignement, la fondation de l'Ecole d'Architecture de Barcelone par Elies Rogent en 1870 marqua le départ de ce mouvement. Dans cette école, on *apprenait l'histoire, non pour plagier ou imiter mais pour détenir les moyens de s'en libérer, on acquérait de solides bases scientifiques et techniques et était imposée aux élèves la lecture du Dictionnaire raisonné de l'architecture de Viollet-le-Duc*. L'ingénieur Joan Torras i Guardiola et l'architecte Joan Martorell i Montells lancèrent le mouvement suivis de Don Lluís Domènech i Montaner, Josep Puig i Cadafalch puis Antoni Gaudí i Cornet.

Mais comment évoquer la production architecturale sans évoquer la Catalogne à cette époque ? Et comment l'évoquer en quelques mots alors que les événements impliquant toute la société furent nombreux et souvent douloureux ¹ ?

¹ L'histoire de la Catalogne (et de l'Espagne) en quelques dates durant le Modernisme :

1875 : Restauration avec l'arrivée d'Alphonse XII sur le trône d'Espagne.

1880 : Émeutes ouvrières qui s'intensifieront au cours des années suivantes.

1891 : Fondation de l'Unio Catalanista.

1898 : Perte des colonies américaines et des Philippines, d'un côté, affirmation encore et encore de l'identité catalane de l'autre.

1909 : Semaine Tragique à Barcelone qui voit le saccage de bon nombre d'établissements religieux tournés vers Madrid.

1914-1918 : 1^{ère} Guerre mondiale mais qui n'engagera pas directement l'Espagne.

1923 : Coup d'Etat du général Primo de Rivera mettant fin au régime de l'autonomie de la Catalogne après une décennie de revers pour l'Espagne et de crises politiques.

1939 : Début de la Guerre civile

L'Espagne occupe une place à part en Europe ne serait-ce que par la présence arabe durant 8 siècles dans la péninsule.

La Catalogne occupe aussi depuis longtemps une place à part en Espagne et revendique son appartenance à l'Europe. Les tensions encore récentes entre Barcelone et Madrid n'ont fait que succéder à bien d'autres presque sans discontinuité au cours des siècles récents.

Il faut dire que la Catalogne et sa capitale, à partir du XIX^e siècle sont industrielles. Le port de Barcelone, alors le plus important de la Méditerranée, les met en relation, qui plus est, avec le Moyen-Orient, l'Afrique et l'Orient sans parler des Amériques. Barcelone, du coup, est riche et connaît une explosion démographique ; à côté des industriels et des bourgeois un prolétariat important s'installe cependant, vivant souvent dans la misère.

Les conditions sont en fait réunies pour des épisodes de luttes politiques et sociales violentes, à Barcelone tout particulièrement. Et les architectes sont assez souvent partie prenante, certains et non des moindres, se lancent durablement dans une carrière politique avant de revenir parfois vers l'exercice professionnel de départ ou s'exilent purement et simplement.

Comment décrire l'architecture à Barcelone à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle ?

Dans *un paysage protéiforme* selon l'expression de F. Loyer, deux tendances se dégagent. L'une recouvre les constructions civiles inspirées d'exemples européens et emboitant aussi le pas à la construction traditionnelle catalane. C'est de loin la majorité visible dans la ville sortie de ses murs, le long des avenues de l'Eixample tracé par Ildefons Cerdà en 1854. Au tournant des XIX^e et XX^e siècles, les immeubles modernes et élégants, raffinés dans le détail tant en façades que dans les intérieurs, se multiplient donnant son image de grande capitale à Barcelone. L'autre tendance est celle issue de la production d'architectes, le plus souvent accompagnés d'artisans d'art au savoir-faire remarquables, des architectes qui revendiquent une totale liberté de création prenant donc leur distance par rapport à Madrid et l'académisme.

Cette liberté est cependant toute relative car les créateurs subissent ou s'inspirent de multiples influences : l'Ecole diocésaine française et Viollet-le-Duc, le mouvement anglais Arts and Crafts, le mozarabe, le néo-classicisme, le gothique, le roman, la tradition, etc. Et à l'extrême fin du XIX^e siècle, un courant, le Noucentisme, apparaîtra qui se tournera vers la tradition catalane dans les arts pour s'inscrire dans sa continuité.

Les architectes étant des individualistes nés, aux tempéraments et sensibilités bien différents, leurs créations sont diverses au point de rendre illusoire la formulation d'un style catalan pourtant espéré. Même le double souci de s'affranchir des normes académiques et de satisfaire les besoins propres à l'époque ne réussit pas à favoriser l'éclosion d'un consensus. D'ailleurs, le concours pour l'achèvement de la cathédrale de Barcelone en 1882 sera à l'origine de 2 camps : d'un côté, celui des pasticheurs et imitateurs, de l'autre, celui des modernistes. L'architecte, Joan Martorell i Montells qui remporte le concours est, lui, un moderniste qui compte parmi ses dessinateurs le jeune Antoni Gaudí. Son projet pour la cathédrale est une interprétation libre de l'art médiéval, porte ouverte à la création contemporaine.

Quelque chose jouera cependant un rôle de première importance et contribuera à homogénéiser un peu la production architecturale. Il s'agit de la véritable révolution vécue par bien des pays et tout particulièrement la Catalogne, celle des techniques et des

matériaux. Le fer l'emporte sur la fonte et de nouveaux profils sont produits ainsi que de la tôle couramment ; une cuisson mieux maîtrisée garantit pour la brique et la terre cuite en général une bien meilleure qualité ; le grès vitrifié, très résistant aux intempéries, est quasi inusable ; le verre, fabriqué par laminage sera utilisé tout autant pour des pans, des coupoles et des lustres. Tous ces produits s'enrichissent de gammes de couleur étendues du fait des nombreux colorants chimiques mis au point. L'un de ces matériaux prend le dessus sur tous les autres, c'est la céramique dont les progrès de fabrication permettent désormais son usage en extérieur, en carreaux entiers ou en carreaux cassés (*trencadis*). Et pour revenir sur le fer, non seulement le matériau est plus performant, plus durable, mais des formes et des assemblages se répandent que les ingénieurs calculent parfaitement.

Témoignent de cette révolution bien des expositions et notamment les Expositions Universelles dont deux se déroulent à Barcelone en 1888 et en 1929.

Quelques réalisations, pas beaucoup, prenant leurs distances par rapport à diverses sources d'inspiration, témoignent de créations totales avec intégration des divers composants de l'architecture : la structure et le remplissage ne sont plus l'objet d'une « ségrégation » ; les arts décoratifs sont désormais considérés d'égal à égal avec les arts dits nobles et intègrent le projet et sa réalisation ; tout le monde se retrouve sur le chantier et œuvre pour l'unité, pour une harmonie d'ensemble. L'Hospital Sant Pau et le Palau de la Música, tous deux conçus par Don Lluís Domenech i Montaner en sont les parfaits exemples de même que le Palau Güell, les Casa Batlló et Milà sans parler du Park Güell d'Antoni Gaudí, bien-sûr !

Gaudí me demanderez-vous ?

Antoni Gaudí i Cornet, décrit par Joaquim Torres García comme « le plus catalan des catalans/ .../le plus génial des architectes/.../dans un univers n'appartenant qu'à lui/.../le plus pieux et le plus croyant des architectes », Gaudí donc a suivi le parcours que d'autres que lui ont suivi. Il a ainsi fait de la politique en même temps qu'il s'intéressait aux architectures des époques passées.

D'abord influencé dans ses premières œuvres par le style mauresque, il sera rationaliste, se tournant vers le gothique, mais pour reprocher à ce dernier les encombrants contreforts et arcs-boutants, préférant s'en passer et prolonger les voûtes en chaînette par des piliers ou colonnes inclinées suivant la direction des résultantes des descentes de charge. Pour le Palais Güell, F. Loyer met en évidence bien des accointances de Gaudí avec Viollet-le-Duc et bien des résonnances avec le contenu des *Entretiens* et du *Dictionnaire raisonné de l'Architecture* et souligne que par la suite, pour Gaudí, *la plasticité baroque l'emportera avec un égal souci pour la conception de la structure, avant une évolution anti classique, entre couleur et forme*. Constructeur rigoureux, maîtrisant parfaitement la statique, il sera constamment inspiré par la Nature, tant pour les structures que pour les décors fusionnant avec elles.

Il est certain que son influence fut non négligeable sur ses confrères comme toujours en pareil cas. Comment ne pas penser aux boîtes de Jean Nouvel pour le Musée des Arts Premiers à Paris dont on a vu le principe se renouveler partout, également à la tombe des époux Brion-Vega à San Vito d'Ativole de Carlo Scarpa qui a « fait des petits » dans tout le cimetière du village et hors des frontières d'Italie ? Mais, à Barcelone, même Rafaël Julio Maso i Valenti, pourtant doué, ne parvient pas à emboîter le pas de Gaudí. Jamais l'imitation n'a valu l'œuvre du Maître.

L'influence fut certaine mais bien-sûr sans retour pour Antoni Gaudí, un génie ignorant sans doute tout du monde qui l'entourait, s'intéressant cependant à Viollet-Le-Duc comme au mouvement anglais Arts and Crafts auquel l'initia son ami Eusebi Güell lors de la construction de son palais.

Reste que Gaudi avec ses croquis, ses maquettes, ses funiculaires en ficelles et sacs de sable ou de billes de plomb, poursuivant sa conception sur le chantier créait, surprenait, effarait. Connaissait-il le doute ? En tout cas pas lorsqu'il bataillait avec les services de la ville pour empiéter sur les trottoirs ou rompre la silhouette d'un alignement. Un fort tempérament qui suscitait finalement et dès son vivant respect et admiration assurément.

Et comment passer sous silence sa foi déjà manifeste lors de la conception de la Maison Milà. Elle motiva son retrait progressif du monde après la Semaine Tragique de 1909, sauf pour collecter les fonds pour le chantier de la Sagrada Familia qui mobilisera toute son énergie et son talent de constructeur.

Lorsqu'à Turin se déroulait en 1902, l'Exposition Universelle marquant la fin des mouvements Art Nouveau en Europe, Barcelone connaissait au même moment l'apogée de ce mouvement avec les réalisations reconnues pour être les plus remarquables.

Puis viendront les années troublées par les événements sociaux, les conséquences de la 1^{ère} Guerre mondiale et la fin de l'autonomie provinciale en 1923. Les expositions de 1920 et 1929 verront l'aménagement de la Colline de Montjuïc à partir de 1917 et la construction de plusieurs palais sur ce site qui marqueront le retour du style « Beaux-Arts » comme si le modernisme ne pouvait réussir à traiter des programmes formulés par le pouvoir en place.

Antoni Gaudi i Cornet

La Casa Battlo au n° 43 du Passeig de Gràcia (1904-1906) :

Josep Batllo i Casanovas a fait appel à Antoni Gaudi dont la notoriété était grandissante depuis la réalisation du Palacio Güell (1886-1889) et le commencement en 1900 du Park Güell.

La Casa Batllo ne passe pas inaperçue dans l'alignement de la rue (un landmark !) : tout autant frappent la proéminence d'une partie de la façade que son animation par des balconnets bizarres et sa polychromie, sans parler du volume de sa couverture souvent comparé au dos d'un saurien.

Il est important de souligner d'emblée que la maison conçue par Antoni Gaudi sera construite pour se substituer à une maison préexistante dont la démolition avait été décidée. Son propriétaire qui avait fait bâtir la précédente en 1877, voulait désormais une maison moderne.

Les plans et les coupes montrent bien la réutilisation de l'existant pour sa plus grande partie.

Le processus de réalisation de cette maison illustre la manière d'Antoni Gaudi : des croquis d'ambiance plutôt que des plans d'exécution, un irrespect des règles d'alignement lui valant ici comme ailleurs les reproches des services de la ville avec lesquels, une fois encore, il bataille pour imposer ses 4 volontés (les piliers du rez-de-chaussée empiètent de 0,60 m sur le trottoir et leurs bases ressemblent, qui plus est, à des pattes d'éléphant. Et puis, pour ne rien arranger, son habitude à poursuivre sa création au fur et à mesure de l'avancement du chantier pose également problème aux services instructeurs des demandes d'autorisation. Il suffit pour s'en convaincre de comparer le plan du permis de construire signé du commanditaire et de l'architecte avec le plan exécuté : à peu près seule l'emprise n'a pas changé !

Ceci dit, la façade à hauteur du rez-de-chaussée est traitée de manière à donner l'impression d'une grande maison alors même que la parcelle est étroite et coincée entre

deux mitoyens. D'aucuns ont parlé d'un tour de main reconnu à A. Gaudi lui permettant de faire percevoir grandes des maisons qui, somme toute, ne l'étaient pas. L'appartement du 1^{er} étage, entièrement réservé au propriétaire, donne l'impression d'occuper pour lui seul le rez-de-chaussée alors même que ce dernier livre également accès aux étages supérieurs desservis par un escalier à l'arrière. L'escalier réservé à Josep Battlo i Casanovas est fantastique avec son limon « colonne vertébrale » et la cage aux formes organiques. Quant aux couvertures, elles sont traitées de manière à isoler la maison de ses voisines rompant toute continuité dans la silhouette de l'alignement de la rue. Il n'est pas inutile de souligner que les façades sur la cour sont traitées avec un égal soin, les fenêtres arrondies se détachant sur les parements en céramiques de couleurs, des verts d'eau nuancés. La maison a donc son unité et n'est pas simplement une architecture de façade sur rue.

A l'intérieur, les pièces de l'appartement principal furent totalement remaniées pour assurer une fluidité des espaces entre eux et, côté rue, le dédoublement de la façade, sert de filtre avec l'espace urbain tout en ménageant des effets de transparence et de lumière naturelle. Le plan n'a strictement plus rien à voir avec le plan antérieur, un plan orthogonal conservé pour les étages supérieurs. Mais tout autant que le plan compte les espaces et les volumes créés : plus aucune ligne droite, plus aucun angle droit, peu d'arêtes vives. On circule à l'intérieur d'un organisme vivant dont les membranes, la peau, constituent les limites de l'espace. Manque la bande son que nous connaissons aujourd'hui à l'approche d'une baleine ou dans les mondes fantastiques de la science-fiction. Partout, comme aussi sur la façade, une perception de cuir tendu avec toutes sortes d'effets d'épiderme : lisse, rugueux, boursoufflé, etc. Bois, céramiques et verres sont présents dans le second œuvre se détachant sur les fonds épidermiques et contribuent aux contrastes et aux jeux de lumière.

Quant aux matériaux utilisés, les données recueillies sont minces. La structure est celle de la maison de 1877, peut-être de la brique ou de la pierre. En façades, A. Gaudi a apporté la pierre de Montjuïc et des ferronneries ainsi que des céramiques polychromes ; en toiture, le dos du saurien est traité en carreaux cassés, la ligne de faitage étant soulignée par des céramiques ressemblant à des porcelaines. Difficile ici d'utiliser le vocabulaire de l'architecture habituel ; décrire l'architecture d'A. Gaudi autrement qu'avec des termes employés pour la Nature est Impossible.

Cette maison, résultat en fait d'une réhabilitation, constitue sans aucun doute un jalon pour Antoni Gaudi qui, libéré des contraintes d'un existant, pourra concevoir, à peu de distance, une œuvre totale, la CASA MILA. Cette maison comme d'autres réalisations antérieures d'A. Gaudi servira cependant de référence, d'inspiration pour des architectes contemporains. On connaît depuis toujours la filiation qui ne s'avoue pas toujours entre le véritable créateur et les petits maîtres qui lui emboîtent le pas.

La Casa Milà ou « La Pedreda », à l'angle du Passeig de Gracià et de la Calle de Provença (1906-1910)

C'est la dernière maison particulière de Gaudi, commandée par son ami Père Milà : « Quand les préoccupations constructives cèdent le pas au traitement plastique de la forme /... / l'architecture tout entière devient une sculpture ».

Beaucoup a été dit sur les sources d'inspiration d'Antoni Gaudi en particulier par les barcelonais fascinés, éberlués : évocation des profondeurs aquatiques, des coquillages, des algues, etc. Où s'arrête la Nature et où commence l'architecture ?

Une chose est certaine : la chaîne est ininterrompue entre formes et détails et la construction présente une unité plastique absolue, ce que ne présentent pas les

architectures de l'architecte Gery à Bilbao ou à Arles, et de bien d'autres architectes, soit dit en passant.

Pour insister sur la source d'inspiration, le surnom de la Casa, la Pedrera, est peut-être le plus juste et le plus révélateur. Aux environs de Barcelone, les sites de Montserrat présentent des falaises érodées par les eaux d'infiltration et de ruissellement, dégagant des colonnes de pierres parfois chapeautées de sols plus résistants ; des grottes résultent également de cette lente érosion de la pierre, et il est vrai que le rapprochement avec l'architecture d'A. Gaudi est frappant, parfaitement plausible.

Historiens et architectes familiers d'A. Gaudi soulignent qu'ici, l'architecte, certes inspiré par la Nature, s'en est détaché même pour les meubles créés. Les formes et les détails sont des créations désormais libres et pures.

Ici, à la différence de la Casa Batllo, la parcelle est vaste, située à l'angle de 2 rues et ne nécessite pas de faire illusion sur la grandeur ; le programme est lui aussi très différent puisqu'il s'agit d'un immeuble d'habitation de 17 appartements avec plusieurs portes d'entrée et plusieurs cours intérieures pour la lumière et la ventilation.

Antoni Gaudi aurait pu prendre le parti haussmannien d'affirmer l'angle formé par les 2 rues usant par exemple d'oriels, de bow-windows ou de rotondes couronnées par un dôme mais de tels dispositifs n'auraient pas été justifiés par des appartements identiques d'un bout à l'autre de l'immeuble. Et Gaudi a donc pris le parti d'une « falaise » continue, chef d'œuvre de stéréotomie. Reste que s'il y a continuité avec la maison Batllo (les reliefs en façades, la sinuosité de la silhouette des toitures, le traitement des superstructures, etc.), les élévations apparaissent dénudées, dépourvues des céramiques polychromes. Et côté cours, ces dernières sont traitées en entonnoir pour satisfaire pleinement leurs fonctions. La polychromie est retranchée dans les superstructures parfois revêtues de carreaux cassés ; la terrasse et ses pentes ainsi que les cheminées constituent une véritable promenade architecturale et sculpturale.

Il faut dire qu'Antoni Gaudi n'a pas achevé son œuvre en raison des événements de 1909, la Semaine Tragique à Barcelone, qui a vu mettre à feu et à sang la plus grande partie des établissements religieux de Barcelone. La consécration de l'immeuble à Notre-Dame du Rosaire désirée par l'épouse du commanditaire à laquelle Antoni Gaudi adhérerait pleinement dut même être abandonnée.

Cela dit, il convient d'être attentif à bien des particularités de l'architecture qui s'inscrivent en parfaite continuité avec celles de la Casa Batllo, cette fois, sans contraintes d'antériorité. Sur les rues, comme d'ailleurs sur les cours intérieures, les façades présentent une paroi à laquelle s'accrochent des ferronneries inspirées quand même de la Nature ; une silhouette ondulante en tête comme à la Casa Batllo.

Quant aux matériaux, la pierre de Montjuïc domine là même où l'on jurerait aujourd'hui du béton armé. Sur le plan technique, plus de murs « masses » mais une foule de piliers limitant le cloisonnement de l'espace, du coup, plus fluide au rez-de-chaussée comme dans les étages, ces derniers de hauteurs différentes, qui plus est. Au niveau des combles mansardés, des arcs en chaînette ménagent des accès à la lumière naturelle et font se succéder ombres et clartés.

Beaucoup imitée, du moins dans quelques détails, la maison fut source d'admiration en même temps que de moqueries. Il n'empêche qu'A. Gaudi a fait preuve d'imagination, montré son génie pour un art total répondant en même temps à un souci majeur de fonctionnalité dont témoigne la distribution mais aussi les vide-ordures, le parc de stationnement souterrain et un porche d'accès pour les voitures comme le reprendra plus tard Le Corbusier à la Villa Savoye.

Le Temple Expiatori de la Sagrada Familia (1883-1926)

Inscrit Patrimoine mondial depuis 1984. *Œuvre de foi*. Le modèle et les plans sont prêts en 1906. Les objectifs prioritaires : une acoustique optimale et une lumière modulée. Le projet de basilique établi par l'architecte Francisco de Paula del Villar i Lozano (1828-1901) avait été commencé en 1883 et quand Antoni Gaudi intervint, la crypte était bien avancée dans le style néo-gothique retenu par son concepteur. C'est peu dire que Gaudi, familier de l'architecture gothique, n'en était pas moins critique tout particulièrement concernant le principe de l'équilibre des édifices bâtis à l'époque médiévale. On peut imaginer qu'il se posait assurément la question de savoir comment poursuivre l'œuvre selon sa conception à lui. Une double conséquence suit les principes constructifs appliqués par Gaudi : des supports plus réduits en section que les piles gothiques qui devaient intégrer le recentrement des poussées ; l'autre conséquence sont des espaces intérieurs très lumineux et donnant une impression d'ascension, de forêt bien différente de celle des intérieurs gothiques les plus hardis.

Les 12 clochers consacrés aux 12 apôtres sont le résultat d'une simple rotation de l'arc parabolique, générant une forme originale qui se retrouve dans un projet de Gaudi pour un hôtel à New York City et tout récemment dans la silhouette de la Torre Glories de Jean Nouvel à Barcelone même. Un clocher dominera les autres, celui consacré au Christ.

Les portails se veulent des livres de pierre pour le chrétien comme pour le visiteur païen. Celui de la Nativité témoigne de *l'étonnement de l'architecte face aux merveilles de la Nature présente au travers des symboles et des motifs floraux ou animaliers*.

Inachevée, la basilique, consacrée en 2010, est un chantier qui mobilisent depuis la mort d'A. Gaudi architectes et ingénieurs dotés des moyens technologiques les plus sophistiqués, bien étrangers à Gaudi. La modélisation de l'architecture ouvre la voie à des calculs devant donner toutes garanties pour l'équilibre et la durabilité des structures. Le chantier, différent de celui de la restauration de la cathédrale Notre-Dame de Paris, n'en est pas moins un véritable laboratoire pour l'art de bâtir. L'œuvre est prévue s'achever en 2026.

Josep Puig i Cadafalch (1867-1956)

Josep Puig i Cadafalch est l'architecte des milieux économiques et, d'ailleurs, il sera le réalisateur de manufactures et de chais remarquables hors de Barcelone. D'aucuns mettent en avant son attitude politique ambiguë caractérisée par sa réticence à l'autonomie de la Catalogne et par sa vision régionaliste de son développement plutôt dans le cadre de l'Espagne. Son engagement sur le plan architectural est considéré, lui aussi, comme ambigu : d'abord inspiré par le gothique des rois catholiques de la fin du XV^e siècle, il renoue ensuite avec les modèles de la culture médiévale mais l'ornement se taille la part du lion, *dans la lignée de Viollet-le-Duc à Pierrefonds. C'est le décor qui finit alors par générer l'architecture*.

L'influence de l'Ecole archéologique française, la référence à l'architecture médiévale (façades non pas ordonnancées, mais plutôt verticales et sans rapport avec les lignes et les silhouettes dominantes de l'alignement) fera proposer au début du XX^e siècle, à l'urbaniste qu'il était *l'intégration réussie d'immeubles d'habitation*, métamorphosant le paysage urbain issu un temps du plan de l'Eixample.

La Casa Amatller, 41 Passeig de Gràcia (1898-1900)

Ici, tout autant que dans ses autres créations de la fin du XIX^e siècle, Josep Puig i Cadafalch, montre son attachement au Mouvement archéologique régionaliste apparu peu avant les années 80. D'où un gothique bourgeois où se recoupent des sources flamandes et germaniques. La maison Amatller en est le témoin : façade à dominante verticale amortie par un pignon à redans ; certes, des horizontales déterminées par deux séries de fenêtres mais auxquelles répondent les verticales des portes d'entrée avec leurs arcs en accolade ; superposition de baies, d'un oriel, etc. De plus, le décor de sgraffite (très traditionnel en Catalogne et souvent mis en œuvre par Josep Puig i Cadafalch) « invente » des chaînes d'angle verticales et fait se détacher les remplages et le décor sculpté appliqué. Quant aux très nombreux éléments décoratifs en pierre (culots, fleurons, crochets, dais, etc.), tout est issu du gothique à peine interprété. Le contraste entre la planéité finement animée par le sgraffite et les applications sculptées est remarquable et aboutit à une impression à la fois de modernisme et de tradition.

Curieusement (est-ce le résultat d'une destruction, d'une réfection ?), la façade sur cour est dénudée, insipide alors que celle de la Casa Batllo mitoyenne n'a pas été négligée par Gaudí.

L'intérieur emboîte assez bien le pas à la façade sur la rue mais il faut reconnaître qu'exceptée la chambre du 1^{er} étage avec son oriel, la distribution et les pièces sont bourgeoisement traitées et ne bénéficient pas de l'élan créateur de sa voisine imposé par Gaudí. Les vitraux et la lustrerie en verres colorés ne parviennent pas à créer des jeux de lumière comme ceux visibles dix ans plus tôt au Palais Güell et les espaces intérieurs sont simplement sombres, sans éclats.

Don Lluís Domènech i Montaner (1850-1923)

Comme déjà indiqué, Lluís est le cofondateur du Modernisme catalan et fait partie des enseignants de l'École d'Architecture de Barcelone. Par la suite, il sera un homme politique de 1^{er} plan jusqu'en 1904. À partir de cette date, il redeviendra architecte à 100% et illustrera un rationalisme constructif.

Hospital Sant Pau, 167, Sant Antoni Maria Claret :

1^{ère} étape de construction 1902-1911 puis jusqu'en 1923, le fils de l'architecte succédant à son père pour achever la réalisation en 1930. L'établissement est inscrit au Patrimoine Mondial depuis 1997.

L'hôpital se construit en même temps que la Sagrada Família (encore que la basilique sortit de terre dès 1883), tous deux sur une longue période. Les 2 édifices appartiennent au courant néo-gothique de l'Art Nouveau avec pour leurs créateurs une soif de modernité. *L'un satisfait la passion mystique de son auteur, l'autre satisfait des exigences fonctionnelles.*

Le projet est le fruit d'un mécénat exceptionnel, celui de Pau Gili. Le chantier s'achèvera en 1930, 7 ans après la mort de Don Domènech. Il est dit que chaque matin architecte et artisans d'art se retrouvent à pied d'œuvre pour réaliser une œuvre qui sera collective.

Proches l'un de l'autre, dans *la mer de constructions*, l'hôpital introduit une oasis de verdure. Son auteur a cherché l'intégration dans la ville, dans le réseau des artères, en même temps que l'air et la lumière favorisés par la légère pente du site vers le port et l'orientation nord-sud de l'allée principale, diagonale du carré formé par le terrain. Chaque pavillon bénéficie donc d'une façade exposée au sud et d'une façade exposée au nord, disposition favorable à la ventilation dans le Midi.

Lluís Domènech i Montaner est un rationaliste guidé pour l'hôpital Sant Pau par un souci majeur d'hygiène assurément imposé par un programme rompant avec ceux des siècles passés. Il n'est pas jusqu'au principe d'un « hôpital-jardin » constitué de pavillons isolés les uns des autres pour répondre à ce souci. S'ajoutent des hauteurs sous plafond ou sous voûte importantes, une ventilation assurée par des cheminées à la médiévale, à la Viollet-le-Duc, des occultations de baies pour les périodes chaudes de la saison estivale jusqu'aux céramiques qui couvrent toutes les surfaces pour faciliter l'entretien ; enfin, tous les pavillons sont reliés entre eux en souterrain pour faciliter les déplacements à l'abri et mutualiser certains espaces de service. Les dispositions renvoient parfaitement à la conception de l'hôpital pavillonnaire de la fin du XIX^e siècle privilégiant l'hygiène. Le plan de masse de l'hôpital n'est pas sans rappeler le plan d'établissements semblables de la même époque en Europe et décrit par des théoriciens, par exemple, J Guadet en 1901 dans *Eléments et théorie de l'Architecture*.

F. Loyer, note encore pour le Pavillon de l'Administration la similarité avec des projets de Viollet-Le-Duc développés dans ses *Entretiens* : pavillon-porche central tripartites, plan avec ailes en retour d'équerre, le vestibule, le grand escalier d'angle. Le détail des statues en façades du Pavillon de l'Administration est frappant : leur position sur un culot sous un dais appartient au vocabulaire de l'époque médiévale mais l'architecte s'en détache en introduisant de la céramique de couleur. Autres détails qui empreinte, les voûtes plates à la catalane mais polychrome ou encore les voûtes manifestement sous influence mozarabe. Lluís Domènech i Montaner s'inspire de multiples références tout en se libérant des formes et des épidermes du passé pour imposer sa manière, celle qui caractérise l'Art Nouveau à Barcelone.

La composition architecturale s'accompagne ici de l'habillage des parois en marbre, calcaire ou grès et carrelage d'où les effets de la lumière et de ses reflets sur les parois. Toujours à l'étage, la Salle des Actes est une sorte de chapelle aux immenses vitrages. Les salles et les espaces de communication dans lesquels les parois sont traitées avec le plus grand soin du sol au plafond répondent non seulement au souci d'hygiène mais offrent aux malades une ambiance qui tranche avec celle des hôpitaux des siècles antérieurs.

Comme déjà indiqué, la réalisation, et avant elle, la conception, sont les résultats d'une équipe pluridisciplinaire autour de l'architecte garantissant que les apports de la décoration sont entièrement intégrés dans l'architecture.

F. Loyer d'ajouter : « comment dire alors que l'Art Nouveau est seulement décoratif quand cette décoration sert si bien les intentions du projet ? ».

TdM



HOMMAGE À

TdM

Hommage à Alain Sans	517
Hommage à Pierre Sabatier.....	519
Hommage à Daniel Grasset.....	521
Hommage à Philippe Viallefont.....	523

Hommage à Alain Sans
14 décembre 1939 – 4 mai 2023

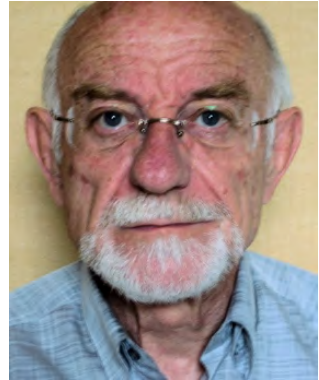
Bernard LEBLEU

Président de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

Chère Annie, Chère Famille,
 Mesdames et Messieurs les Académiciens,
 Mesdames et Messieurs, Chers Amis,

TdM

C'était une journée ensoleillée de printemps, Alain Sans, notre confrère et ami rentrait tranquillement chez lui quand la mort l'a frappé brutalement au bord du chemin. À quoi pensait-il en cheminant ? À la promenade qu'il avait envisagée de faire avec Annie le jour même ? À ce voyage à Barcelone qu'ils devaient entreprendre avec l'Académie ? Nous ne le saurons jamais. Ce pays catalan qui l'a vu naître, il le chérissait et partait s'y ressourcer avec Annie et sa famille chaque fois que ses activités professionnelles le lui permettaient.



La carrière d'enseignant-chercheur, Alain Sans s'y est consacré en s'investissant fortement tant dans ses responsabilités d'enseignant en neurobiologie que dans ses recherches sur l'oreille interne, domaine dont il était un spécialiste incontesté.

Elève du Professeur Marty, il fut recruté comme Assistant en Neurobiologie en 1963 et promu Professeur en 1974. Il aimait enseigner et ses étudiants le lui rendaient bien. Dans son éloge d'Ernest Castan, auquel il avait succédé à l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, Alain Sans disait (je le cite) :

« Je veux dire le plaisir que j'ai éprouvé à enseigner ma discipline à des jeunes gens, tout au long de ma carrière. C'est un vrai privilège souvent méconnu. En effet, c'est avoir devant soi, alors que les années s'écoulent, l'image toujours renouvelée de la vigueur, de la beauté, de l'enthousiasme, autrement dit, de la jeunesse ».

Aider les plus jeunes à s'affirmer et les promouvoir, Alain le fera toute sa vie et nous sommes plusieurs à en avoir bénéficié au sein de notre académie. Enseignant comme lui à la Faculté des Sciences, j'ai pu travailler avec Alain Sans à la refonte des programmes d'enseignement à l'occasion d'une des réformes de l'enseignement supérieur. Il était un ardent défenseur de sa discipline comme moi de la mienne. Nous n'étions pas toujours d'accord, mais nous arrivions toujours à un compromis : j'ai découvert à cette occasion un homme de conviction avec une grande capacité d'écoute.

Chercheur passionné, Alain Sans a consacré la plus grande partie de sa carrière à l'étude du fonctionnement de l'oreille interne, cet organe essentiel dans la perception de notre environnement et dans le maintien de notre équilibre. Il a créé en 1978 le laboratoire de Neurophysiologie sensorielle et en 1995 l'unité INSERM de Neurobiologie du Développement du Système Vestibulaire qu'il dirigera et animera jusqu'à son départ à la retraite. Je ne vous décrirai pas ses travaux : ce n'est ni le lieu ni le moment. Je me contenterai de mentionner qu'Alain Sans a dans ce domaine excellé comme en témoignent ses quelques 130 publications pour la plupart dans des revues

internationales de haut niveau. Ses compétences reconnues internationalement l'ont amené entre autres à siéger au Comité National d'Évaluation Scientifique du Centre National d'Études Spatiales ainsi qu'au "Life Science Group" de l'Agence Spatiale Européenne.

L'autre trait qu'il me paraît important de souligner est qu'Alain Sans n'hésita jamais à se reconvertir tout au long de sa carrière tout en conservant l'étude du système vestibulaire comme fil conducteur. Il implantera notamment dans son équipe la technologie dite du « patch clamp » qui permet d'évaluer au niveau cellulaire l'activité des canaux ioniques, la culture cellulaire et plus récemment les technologies de génomique fonctionnelle.

Je terminerai cette évocation en vous rappelant la forte implication qu'a eue Alain Sans au sein de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. Il y fut élu en 1995 pour succéder à Ernest Castan sur le fauteuil numéro III de la Section Sciences sur proposition de notre confrère Jean-Pierre Quignard. Dans son discours de réception, il soulignait un trait de sa personnalité en disant : « En premier lieu, je dois confesser une timidité naturelle qui me fait fort redouter les manifestations officielles dans lesquelles je suis directement impliqué ».

Ceci ne l'empêcha pas d'être un membre très actif de l'Académie où il prononça plusieurs conférences publiques ou privées. Il assura la Présidence de la section Sciences en 2009 puis en 2013 et la Présidence générale en 2014. Soucieux d'ancrer les activités de l'académie dans la modernité, il proposa la mise en place de courtes évocations de l'actualité scientifique ou culturelle, démarche maintenant généralisée à toutes nos séances privées. Comme évoqué plus haut, il avait le souci de promouvoir de jeunes collègues et parraina à ce titre les candidatures de Claude Balny, Marie-Paule Lefranc et Joël Bockaert sans compter la mienne : nous lui sommes tous redevables de siéger aujourd'hui à l'académie où il fut pour nous un guide attentif et précieux. Alain Sans aura participé depuis presque 30 ans aux activités de l'académie avec une grande assiduité. Il était un confrère apprécié par toutes et tous pour sa culture, son écoute attentive, son humanité, sa simplicité et ce sourire un brin moqueur que nous n'oublions pas.

Comme le disait Jean d'Ormesson : « Il y a quelque chose de plus fort que la mort, c'est la présence des absents dans la mémoire des vivants ».

Qu'il me soit permis de dire une fois encore à Annie, ses enfants et sa famille que nous partageons leur douleur. Alain a eu une vie bien remplie dont vous pouvez être fiers. Il aurait certainement fait siennes les très belles paroles du théologien britannique Henry Scott Holland :

« Ne pleurez pas si vous m'aimez,
Je suis seulement passé dans la pièce à côté.
Je suis moi, vous êtes vous.
Ce que nous étions les uns pour les autres, nous le sommes toujours.
Donnez-moi le nom que vous m'avez toujours donné,
Parlez-moi comme vous l'avez toujours fait.
N'employez pas un ton différent, ne prenez pas un air solennel et triste.
Continuez à rire de ce qui nous faisait rire ensemble.
Priez, souriez, pensez à moi, priez pour moi.
Que mon nom soit prononcé comme il l'a toujours été,
Sans emphase d'aucune sorte, sans une trace d'ombre.
La vie signifie tout ce qu'elle a toujours signifié.
Elle est ce qu'elle a toujours été.
Le fil n'est pas coupé.
Pourquoi serais-je hors de votre pensée simplement parce que je suis hors de
votre vue ?
Je vous attends. Je ne suis pas loin, juste de l'autre côté du chemin.
Vous voyez, tout est bien. Essayez vos larmes. »

Hommage à Pierre Sabatier 11 juillet 1935 – 13 juillet 2023

Pierre LOUIS

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Pierre Sabatier, né en 1935, a passé une grande partie de sa jeunesse au Maroc, à Casablanca puis à Tanger où il a effectué une brillante scolarité couronnée par un accessit au concours général de physique. Ensuite il est allé à Paris au lycée Saint Louis dans la classe préparatoire à Normale Supérieure Expérimentale, une classe un peu particulière puisqu'à la différence des taupes ordinaires, l'enseignement comprenait trois parties égales : math, physique et sciences naturelles. Il en résultait une ouverture plus large. Pierre est entré à Normale au bout de deux ans, à sa première présentation. Ensuite, après l'agrégation de physique, il est allé à Princeton un an puis a passé une excellente thèse à Orsay.



C'est alors qu'il est venu à Montpellier où il a créé une équipe de mathématiques appliquées orientée sur l'étude des problèmes inverses. Tout d'abord axé sur la physique des particules il a élargi ensuite son domaine d'activité à la géophysique, ce qui explique les relations étroites que nous avons eues. Le problème inverse en géophysique consiste à déterminer la structure du sous-sol à partir d'un ensemble de mesures faites en surface. Ensuite il s'est intéressé à des domaines extrêmement variés (tsunami, imagerie médicale ...). Il est devenu un expert des problèmes inverses sur le plan international.

Ce qui l'a conduit à créer et à devenir rédacteur en chef du journal « Inverse Problem » en 1985 avec un financement de l'Institut de Physique de Londres, le CNRS se faisant tirer l'oreille. Il a participé à un nombre considérable de workshops dans des disciplines diverses ce qui lui a permis d'élargir considérablement ses domaines d'intervention. Il a montré une créativité et une intelligence pour comprendre ce qu'il pouvait apporter dans la résolution des problèmes inverses existant dans ces disciplines. Ses publications très nombreuses touchent des domaines extrêmement variés, ce qui fait la richesse et l'originalité de son activité. Internationalement il était reconnu et invité pour des conférences plénières dans de nombreux congrès de spécialités diverses où il apportait sa spécificité.

Par contre il souffrait que localement, compte tenu probablement de sa position à la frontière des mathématiques et de la physique, son travail ne rencontrait pas toute l'audience qu'elle méritait. C'est pourquoi il a attaché beaucoup d'importance à son élection jeune (52 ans) dans notre Académie où il venait régulièrement tant que son état de santé lui a permis. Il y a donné plusieurs conférences dont une des dernières très brillante sur quatre physiciens hongrois ayant joué un rôle éminent dans le projet Manhattan. C'était également un enseignant de grande qualité qui, en outre avait le souci du placement des étudiants au plus haut point.

A la retraite, il a continué à travailler dans sa spécialité mais le décès de son épouse, Marthe, en 2009, suite à un myélome découvert en 2000 au moment de son départ à la retraite a assombri ses dernières années.

On a pu comparer Pierre Sabatier à un autre élève plus ancien de la même classe préparatoire à Normale Supérieure : Pierre Gilles de Gennes. On retrouve chez ces deux personnalités la même vivacité intellectuelle et surtout la même créativité pour s'adapter à des problèmes dans des domaines variés. Au vu de son aura internationale et de son apport à la résolution des problèmes inverses dans de très nombreuses disciplines, Pierre Sabatier était dans la rare catégorie des « nobélisables »

TdM

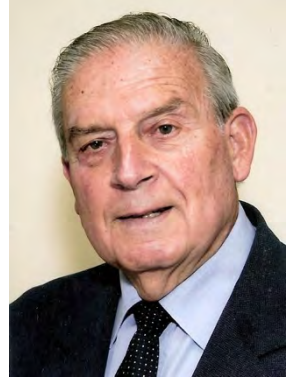


Hommage à Daniel Grasset**23 octobre 1959 – 1^{er} août 2023****Recteur Christian NIQUE**

Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Le Professeur Daniel Grasset était membre de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier depuis plus de vingt ans. Il avait été élu sur le fauteuil IV de la Section Médecine en janvier 2001. Il avait été introduit dans notre compagnie par le Professeur Robert Dumas. Je crois pouvoir dire qu'il était à la fois fier et heureux, très heureux, d'être membre de cette vieille institution dans laquelle, depuis plus de trois siècles, tant de grands médecins et chirurgiens ont siégé, et tant de personnalités de tous ordres. Il incarnait de belle manière les trois dimensions de l'Académie : la médecine, la science, et la culture. Il était fier et heureux d'être de cette grande famille.



Il est entré à l'Académie parce qu'il avait fait une longue carrière de vingt-cinq années de professeur, de chercheur et de chef de service hospitalier. Il était devenu le grand patron de l'urologie à Montpellier et au-delà, écouté, respecté, admiré. Il a développé des recherches et des innovations qui ont permis de grands progrès. Il a formé de nombreux urologues, qui le considèrent tous comme un maître exceptionnel en sa discipline. Il a été Président de la Société Française d'urologie. Quand on sait combien, en outre, étaient grandes son érudition et solide sa réflexion éthique, il était plus qu'évident qu'il devait avoir son fauteuil à l'Académie.

L'une des grandes affaires de sa vie a été de doter Montpellier, qui en avait grand besoin, d'un hôpital moderne et performant. Il l'a voulu, et il a su remuer ciel et terre pour obtenir les partenariats et les budgets nécessaires. Ce combat, pour l'aboutissement d'un projet qu'il jugeait indispensable pour Montpellier et les Montpelliérains, il l'a gagné, comme les nombreux autres qu'il a entrepris, car la volonté d'agir, de construire, d'organiser, d'aller de l'avant, et aussi le souci de servir, d'aider, de se mettre à disposition, de rendre service, tout cela est sans doute ce qui forme l'un des principaux fils conducteurs de sa vie. Agir, et agir pour les autres...

A l'Académie, tout l'intéressait, aussi bien les activités intellectuelles et culturelles que l'administration de la compagnie, le renouvellement des équipes dirigeantes, le recrutement des nouveaux académiciens, les programmes des séances et des colloques, les rencontres et les échanges avec d'autres académies. Daniel était, depuis son élection en 2001, un académicien particulièrement actif, qui a présenté de nombreuses communications, sur des sujets de médecine mais aussi de culture et notamment d'histoire, en particulier sur l'une de ses grandes passions : la marine de l'Ancien Régime, la « Royale ». Il a constamment et fortement contribué à l'organisation et au fonctionnement de la compagnie, et à la faire connaître et à la faire soutenir par les autorités montpelliéraines et bien au-delà.

Il n'hésitait jamais à s'engager. Il avait été notre président de la section Médecine, notre président général, et même le président de la Conférence nationale des Académies de France, dans lesquelles il avait un grand nombre d'amis et d'admirateurs.

Depuis maintenant six ans, j'ai souvent et beaucoup travaillé avec lui, sur les dossiers de l'Académie. J'ai pris du bonheur à écouter ses conseils, à partager ses réflexions, à préparer des décisions avec lui. C'était un honneur d'être son ami. Un honneur et un bonheur.

Les quatre-vingt-dix académiciennes et académiciens conservent et conserveront l'image d'un homme d'une culture immense, d'une intelligence profonde, d'une volonté de fer, et d'une gentillesse exquise, un humaniste, qui avait à la fois le sens de l'engagement, du devoir, du courage, et celui de l'amitié. Nous avons pour lui tout à la fois de l'admiration, du respect, et de l'affection.

L'Académie lui doit énormément et lui en est immensément reconnaissante. Il part mais il demeure : merci, Daniel.

TdM



Hommage à Philippe Viallefont**4 novembre 1934 – 4 septembre 2023****Recteur Christian NIQUE**

Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Marie-France,

L'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier perd le premier des siens.

Les Académiciennes et les Académiciens ont une immense reconnaissance pour l'œuvre qu'il a accomplie, pour son dévouement sans bornes à la mission de notre compagnie, pour l'exigence qu'il s'appliquait à lui-même d'abord, et qu'il nous demandait à nous aussi, pour ce qu'il a fait à l'académie et ce qu'il a fait « pour » l'Académie, et aussi pour l'attention et l'amitié bienveillante qu'il avait pour chacune et chacun de nous.

Philippe Viallefont, Philippe, a effectué une brillante carrière de chimiste, notamment comme maître-assistant à l'École de Chimie de Montpellier de 1959 à 1968, en qualité de détaché à la Faculté des Sciences de Rabat de 1968 à 1973, et à l'Université de Montpellier de 1973 à 2001, où il fut un chercheur et un professeur très apprécié. On lui doit plus de 150 publications, sur des sujets aussi divers que la chimie des hétéroclites, la stéréochimie, la synthèse des peptides, les protéines ou encore le contrôle de la chiralité, et bien d'autres.

Il a été élu à l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier en 1995, sur le fauteuil XXV de la section Sciences. Il était à la fois heureux et fier d'entrer dans cette compagnie où son père, Henri Viallefont, qu'il admirait, avait avant lui siégé, de 1947 à 1991. À l'Académie, Philippe a donné de nombreuses communications et conférences, sur des sujets de chimie, bien sûr, mais sur bien d'autres sujets aussi. Il participait régulièrement et intensément, aux discussions et aux débats scientifiques, culturels, éthiques et artistiques lors des séances hebdomadaires, avec beaucoup d'intelligence, un esprit critique aiguisé, et toujours avec beaucoup d'attention aux propos et aux arguments de ses consœurs et confrères. Tous les sujets l'intéressaient. Il avait une grande culture, une réflexion solide, une belle hauteur de vue.

Il a non seulement été un académicien engagé, écouté et respecté, mais il a en outre exercé toutes les fonctions majeures de notre institution. Il a été le Président de la Section Sciences en 2004, et le Président Général en 2005. De 2004 à 2007, il a aussi été le Président de la mission du tricentenaire de l'Académie : il a, pour cette occasion, conçu et conduit un brillant programme d'activités, qui a marqué les esprits. En 2009, il a été élu Secrétaire Perpétuel, une mission qu'il a beaucoup aimée, et pour laquelle il a donné le meilleur de lui-même.

Pendant une dizaine d'années, il a ainsi été la cheville ouvrière de notre compagnie, réglant sans compter son temps et dans les moindres détails l'activité des académiciennes et des académiciens, avec le souci constant et fort de tout mettre en œuvre pour assurer



la qualité et l'utilité des travaux. Il savait prendre les grandes et difficiles décisions. Au quotidien, il était déterminé, rigoureux, consciencieux, conciliant, et en même temps ferme quand il le fallait. L'Académie remplissait ses journées, toutes ses journées.

Il est à l'origine de l'ouverture de l'Académie sur la cité. Il a en particulier créé les séances ouvertes au public, les colloques, le prix Sabatier d'Espeyran. Il a élaboré une bonne trentaine de programmes trimestriels de conférences. Il a contribué à de nombreux échanges avec d'autres académies, par des rencontres bilatérales et la participation aux colloques nationaux. Il s'est particulièrement investi dans le cadre de la Conférence Nationale des Académies, la CNA, convaincu qu'il était de l'importance de cette institution parce qu'elle nous place sous l'égide de l'Institut de France, et parce que en créant du lien entre les académies, elle contribue à la qualité des activités et à leur reconnaissance. Il y était très attaché : il me l'a souvent dit, comme s'il voulait me laisser un message pour me guider dans la conception de ce que peut et doit être une académie. Le message est entendu : il nous guidera.

Philippe a rempli cette mission de Secrétaire Perpétuel avec dévouement, générosité, passion, bonheur, et à l'immense satisfaction de tous les académiciens, qui ont pour lui de l'admiration et de l'affection.

En 2019, il a souhaité transmettre sa lourde charge, mais il a tenu à continuer à siéger dans les séances, au conseil d'administration, et au bureau de l'Académie. Malgré la maladie, les traitements, la fatigue, il n'a jamais cessé de participer activement à nos travaux. Il donnait encore une conférence en mai dernier. Début juillet, il participait encore à un groupe de travail et nous donnait ses utiles conseils. En août, il m'aidait encore sur un dossier sensible et d'avenir pour l'Académie. Il est resté jusqu'à il y a peu le pilier de l'institution, qu'il a consolidée, qu'il a dynamisée, qu'il a rendue plus innovante, plus ouverte et plus forte.

Je suis honoré, très honoré, de lui succéder. Il m'a aidé avec une immense gentillesse. Je me suis fait un devoir de m'inscrire dans le sillon qu'il avait tracé et de le consulter pour chaque décision majeure. Nous nous sommes beaucoup vus et nous avons beaucoup échangé. Nous avons un lien particulier : il était un peu mon « père académique ». J'ai pour lui une profonde gratitude.

Philippe croyait à la nécessité de diffuser dans la société le savoir, la culture, la pensée rationnelle et l'esprit critique. C'est cette conviction qu'il a mis en œuvre de belle manière et avec une belle efficacité, pendant les 28 ans où il a servi l'Académie.

Chaque jour, tout au long de ces années, Marie-France a partagé sa mission avec lui. Notre académie, où elle n'a que des amis, lui doit énormément pour son engagement, son efficacité et sa gentillesse. Avec Philippe, tous les deux, ils ont été l'Académie. Nous partageons ta peine, Marie-France, et celle de vos enfants, petits-enfants et proches.

Les académiciennes et les académiciens poursuivront dans le chemin que Philippe leur a tracé.

Merci, Merci Philippe.

TdM



VIE DE L'ACADÉMIE

TdM

Lettre de l'Académie, par Gemma DURAND 527

Rapport moral : activités de l'académie en 2023, par Christian
NIQUE, Secrétaire perpétuel 529

Lettre de l'Académie

Gemma DURAND

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

La Lettre de l'Académie suit le fil des saisons...

Automne, hiver, printemps, où que vous soyez, quoi que vous fassiez, gardez le lien avec les académiciens et leurs activités auxquelles vous êtes cordialement invités.

Quelques bonnes lectures, avec nos parutions les plus récentes,
nos conférences, dans le cadre de nos séances publiques chaque premier lundi du mois,
ou dans d'autres cadres,
nos séances de réception, nos séances musicales,
la remise de nos prix,
nos actualités, récompenses, médailles, distinctions,
nos colloques, académiques ou pas,
nos hommages...

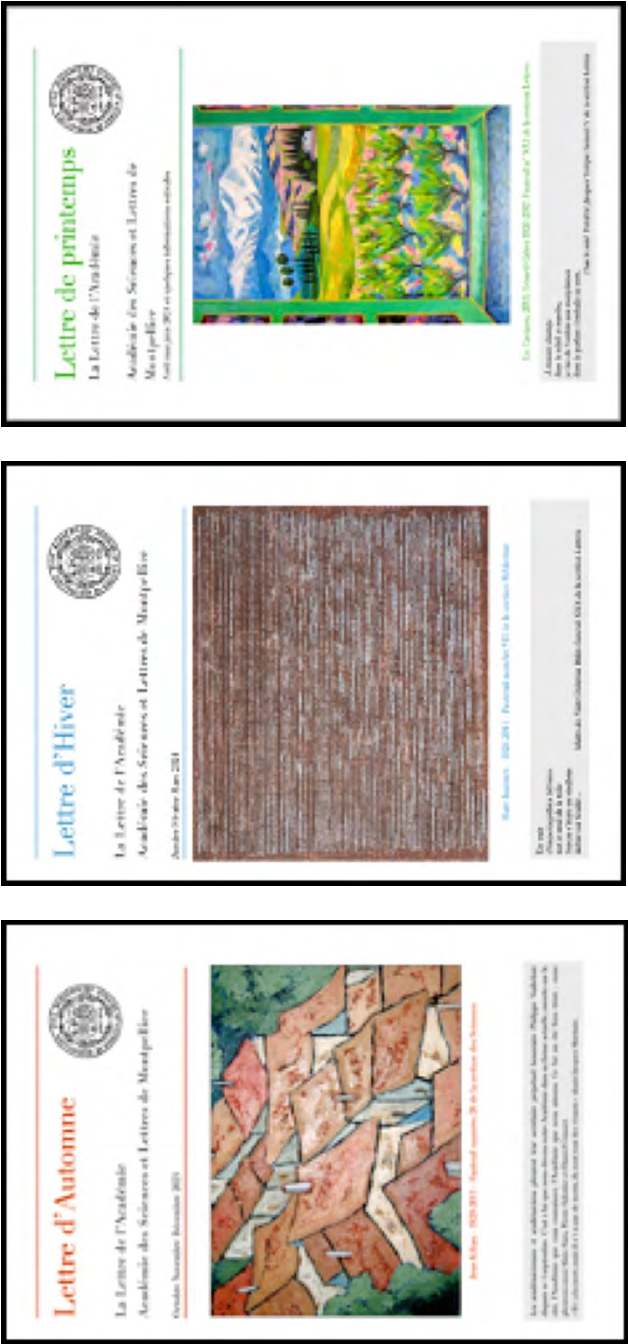
Vous saurez tout ce que nous faisons et nous aurons la joie, si votre emploi du temps le permet, de vous avoir à nos côtés.

Parution trimestrielle : janvier, avril et octobre.

Envoi aux membres titulaires et correspondants, aux amis et aux contacts.

Lecture :

https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr/academie/ressources/lettres_ligne



Séance du 21 janvier 2023

Rapport moral : l'activité de l'Académie en 2023

Christian NIQUE

Secrétaire perpétuel de l'Académie de Sciences et Lettres de Montpellier

TdM

Après les dernières perturbations que l'épidémie de Covid avait causées à notre fonctionnement en 2022, nous avons enfin retrouvé un fonctionnement tout à fait normal en 2023.

Les séances académiques

Nous avons tenu au total 32 séances, dont 27 qui constituent le cœur de notre activité :

- 18 séances privées avec communication et discussion,
- 9 séances publiques avec conférence.

A cela, il faut ajouter :

- 3 séances de réception de nouveaux académiciens,
- 1 séance solennelle,
- 1 séance de rentrée avec remise du prix Bécriaux.

Notre mission consiste essentiellement à proposer et à mettre en réflexions du savoir. C'est bien ce que nous avons fait :

- 29 communications ou conférences ont été présentées par un académicien ou une académicienne ;
- 6 communications ou conférences ont été présentées par une personnalité extérieure.

Dans chacune de nos séances privées, nous présentons désormais de manière systématique une brève d'actualité. Nous avons entendu, en 2023, 14 brèves d'actualité, dont 5 par un Académicien de la section Médecine, 4 par un Académicien de la section Sciences, et 5 par un Académicien de la section Lettres. De l'avis de la quasi-totalité des présentateurs, le format que nous avons adopté est un peu court (5 mn) : il conviendrait sans doute de l'augmenter légèrement, sans toutefois que les brèves ne deviennent des mini-conférences. Cette rubrique est conçue non pas pour exposer un sujet mais pour alerter sur une question d'actualité majeure. Peut-être pourrions-nous donner un tout petit peu plus de temps pour cette rubrique.

Si l'on ajoute les brèves aux communications et conférences, nous avons entendu 49 propos, dont 43 par des Académiciens et 6 par des extérieurs.

Au total, la plus grande partie de notre activité est donc formée par les conférences privées, et la plus grande partie des propos présentés le sont par les Académiciens eux-mêmes : ceci est conforme à notre mission.

Le colloque annuel

C'est la section Sciences qui cette année en a été chargée. Le thème, proposé par son président 2022, Bernard Lebleu, était on ne peut plus d'actualité, « De l'eau à Montpellier ? ».

Grâce à des partenariats prestigieux (la Métropole, le Centre UNESCO ICIREWARD et l'Université de Montpellier), grâce au soutien du pôle de compétitivité Aqua-Valley et de celui de la mairie, grâce aux intervenants tous de grande compétence, le comité de pilotage a pu concevoir un programme de grande qualité. Le colloque s'est tenu les 9 et 10 novembre, à la salle Rabelais, à la grande satisfaction du public.

De l'avis général, l'Académie a fait œuvre utile : elle a permis d'informer, d'écouter, de confronter les connaissances et les points de vue, en contribuant à cerner les enjeux et les actions à conduire pour faire face au problème majeur qu'est celui de la ressource en eau dans le contexte du réchauffement climatique.

Le colloque 2024 sera pris en charge par la section Médecine. C'est donc le Président 2023 de cette section qui en a arrêté le sujet : « le soin ».

Les Prix

Comme chaque année, nous avons remis en 2023 deux prix :

– Le prix Sabatier d'Espéyran 2022, décerné par un partenariat Ville de Montpellier et Académie : l'organisation en a été confiée à la section Lettres et prise en charge par son Président 2022, Gilles Gudin de Vallerin. Pour la première fois, le prix avait pour objectif de récompenser un jeune de moins de 35 ans pour une thèse ou un travail équivalent, dans le domaine des lettres et sciences humaines, et ayant un rapport avec Montpellier. Vingt-deux candidatures ont été reçues. Le prix (2000 €) a été attribué à M. Léo Ravaux pour sa thèse intitulée « L'institutionnalisme juridique français. Contribution à l'histoire d'une école de pensée, 1895-1939. » Il lui a été remis lors de la séance solennelle de l'Académie en mairie de Montpellier par le Maire et le Président de l'Académie le 30 janvier 2023.

– Le prix Roger Béciaux 2023: l'organisation en a été confiée à Etienne Cuénant. Le nombre de candidats a été très faible : trois. Le pré-jury, confié au Conservatoire de Montpellier, en a proposé deux au jury de l'Académie, qui les a auditionnés. Le prix (5000 €) a été décerné à Zoé Gray, clarinettiste. Les deux autres participants ont reçu chacun un chèque de 500 €.

Le prix a été remis lors d'une séance spéciale de l'Académie, au Conservatoire, le 30 septembre 2023, en présence de M. Eric Penso, Vice-Président de Montpellier-Méditerranée-Métropole et du Directeur du Conservatoire. Le faible nombre de participants et le relatif engagement du Conservatoire a conduit le Conseil d'administration à s'interroger sur le bien-fondé de la formule actuelle du prix. Il a été décidé d'alerter le Conservatoire et de prolonger l'expérience d'une année, au terme de laquelle un bilan sera fait, qui conduira ou non à maintenir cette formule.

Le Voyage

Préparé comme chaque année par Jean-Max Robin, avec cette année le concours de Gemma Durand, notre voyage 2023 nous a conduit à Barcelone. Nous avons pu effectuer quelques visites culturelles inhabituelles (le lac de Banyoles et ses maisons sur pilotis, le parc de Monjuich et les deux départements d'art gothique et d'art catalan, la Casa Amatller d'art hispanique, l'hôpital San Pau, les arsenaux des Drassanes...). Nous avons été reçus à la Generalitat, que nous avons pu visiter. Enfin, nous avons été reçus à l'Institut d'Etudes Catalanes, où nous avons pu échanger avec sa présidente et entendre une conférence sur Pau Cazals. L'institut, haut lieu de la culture catalane, compte une centaine de membres, structuré en sections (histoire et archéologie, philologie,

philosophie, sciences biologiques, sciences et techniques et sciences sociales). Il est voué à la recherche et ses publications s'articulent autour d'ouvrages spécialisés, monographies, revues. Au-delà de sa réalité barcelonaise, il regroupe de nombreuses Académies disséminées dans tout le pays.

Le Site et You Tube

En 2023, grâce à Jean-Paul Legros et à Claude Balny, notre site et nos publications sur You Tube ont été fortement enrichis. Sur You Tube, 37 vidéos nouvelles ont été ajoutées, ce qui porte le nombre total à 168, l'ensemble ayant attiré 25 000 visiteurs, dont 5 000 ont visionné jusqu'au bout les films consultés. Par ailleurs, les programmes de conférences, les conférences, les communications du colloque annuel, la Lettre trimestrielle et celle de la bibliothèque ont été ajoutés sur le site : nous avons maintenant, notamment, 866 conférences et 5 bulletins en ligne. Cette année 2023, le nombre de pages web et de fichiers pdf consultés plus ou moins complètement s'est élevé à 150 000, soit 12 500 par mois, ou encore 400 par jour, avec des visiteurs provenant de 110 pays.

Le Bulletin

L'équipe éditoriale du bulletin et des actes du colloque, sous la direction de Jean-Pierre Nougier assisté de Michèle Verdelhan, composée de Claude et Annie Lamboley, Béatrice Bakhouché et Michel Chein, a mis au point et édité plus de 600 pages de textes. Ce travail considérable est rendu plus difficile à cause des nombreux retards des auteurs pour la remise des manuscrits et du très fréquent non-respect des règles de présentation. Pour autant, malgré les difficultés, l'équipe tient à maintenir la qualité éditoriale. La conséquence cette année est que le bulletin et les actes ont été édités (sous la double forme imprimée et électronique, pour la quatrième année consécutive) avec un retard considérable. Cette situation imposera sans doute, dans l'avenir, de refuser de publier les articles remis trop tardivement.

Je ne saurais terminer ce tour d'horizon sans mentionner les activités habituelles, qui sont essentielles au fonctionnement de la compagnie :

- **La mission Informatique et enregistrement vidéo**, dont Claude Balny a la charge, qui conditionne le bon fonctionnement des séances et les mises en ligne, et qui lui demande un travail considérable.

- **La mission « Protocole »**, assurée par Jean-Marie Rouvier, qui est indispensable au bon déroulement des séances et des moments de convivialité lors des séances de réception et du dîner académique annuel.

- **La Lettre de l'Académie**, qui constitue à la fois un organe d'information interne et externe et un lien entre les académiciens et avec les amis de l'Académie. Michel Voisin, qui en a eu la lourde charge pendant plusieurs années, a transmis cette charge à partir de l'automne à Gemma Durand.

- **La mission Communication** : Claude Lamboley, qui en a été longtemps responsable, a passé cette année la main à Elrick Irastorza. L'un et l'autre sont confrontés à la difficulté de faire entendre la voix de l'Académie à une presse locale pas toujours, loin s'en faut, intéressée par les activités intellectuelles et culturelles.

- **La bibliothèque de l'Académie** : Gilles Gudin de Vallerin, assisté de Sydney Aufrère, veille au bon fonctionnement de notre bibliothèque, qui est ouverte aux académiciens et au public, mais qui est fort peu fréquentée. Il faudrait peut-être envisager de la faire évoluer en « bibliothèque historique ».

- **Les relations avec les universités (UM et Paul-Valéry)** : Jean-Louis Cuq (pour l'UM) et Marie-Christine Gély-Nargeot (pour Paul-Valéry) en ont la charge. Ces relations sont de bonne qualité (notamment Jean-Louis Cuq a pu obtenir l'attribution de l'amphithéâtre de botanique pour nos séances de réception). Il serait intéressant de mettre en place une coopération pour que l'Académie puisse présenter régulièrement les travaux de recherche à valoriser.

- **Les relations avec les correspondants et les amis de l'Académie** : Jean-Pierre Reynaud en est chargé : il a commencé à toiler les deux fichiers, ce qui est difficile, et qui devra dans l'avenir déboucher sur une réflexion sur les notions d'amis et de correspondants et sur les liens de ces deux catégories qui n'ont plus depuis longtemps de sens précis.

- **Les relations avec la CNA** : Cette mission auprès du secrétaire Perpétuel était jusqu'à son décès remplie par Philippe Viallefont. Gemma Durand a accepté de la prendre en charge depuis octobre 2023.

La conclusion de ce rapport moral est donc que notre Académie est en bonne santé, bien organisée, active, dynamique. La difficulté majeure pour la faire fonctionner au mieux est l'absence d'un local : nous avons besoin d'un lieu dans lequel installer un secrétariat, des petites salles pour réunir nos jurys, nos comités de préparation du colloque et tenir des réunions administratives diverses. Actuellement, non seulement le Salon Rouge est parfois très juste pour accueillir les présents, mais en outre il ne nous est en principe pas ouvert en dehors des lundis en fin de journée. Chaque fois que nous devons organiser une réunion autre que nos séances du lundi soir, il faut trouver un endroit pour le faire et obtenir que l'on veuille bien nous accueillir, ou bien la tenir chez l'un d'entre nous. Le Fonds Béciaux pourrait investir dans un bien immobilier qu'il mettrait à notre disposition et qui deviendrait la « Maison de l'Académie ». Depuis maintenant plus de deux ans, nous avons visité près d'une vingtaine de biens en vente, mais aucun ne correspondait à nos besoins. Nous continuons méthodiquement et patiemment la recherche, en espérant que nous aurons enfin une solution à proposer à l'assemblée générale en 2024.

TdM



CHRONIQUE DE L'ACADÉMIE

TdM

*MEMBRES DE L'ACADÉMIE
DES SCIENCES ET LETTRES DE MONTPELLIER
Au 31 janvier 2023*

MEMBRES D'HONNEUR
Monsieur le préfet de la Région Occitanie
Madame la Présidente du Conseil Régional Occitanie
Monsieur le Président du Conseil Départemental de l'Hérault
Monsieur le Maire de Montpellier

MEMBRES TITULAIRES

Section Sciences

2010	XX	M.	AUBERT	Bernard
2013	XXVI	M.	BALNY	Claude
2017	XXIII	M.	BOCKAERT	Joël
2005	I	M.	BOUDET	Gérard
2000	VI	M.	CAPION	Pierre
1990	XVII	M.	CHARLES	Bernard
2015	VII	M.	CHEIN	Michel
2004	XXIV	M.	COT	Louis
2011	XV	M.	CUQ	Jean-Louis
2018	XXIX	M.	DAUBIÉ	Christophe
1975	XVIII	M.	DUFOIX	Jean Pierre
2012	XXX	M.	EPRON	Bernard
1989	XI	M.	GENESTE	Patrick
2015	XII	M.	GIRON	Hilaire
2005	XXVIII	M.	LARPIN	Dominique
2015	XXII	M.	LEBLEU	Bernard
2010	XIX	Mme.	LEFRANC	Marie-Paule
1989	XVI	M.	LEGROS	Jean-Paul
2003	VIII	M.	LOUIS	Pierre
1994	XIV	M.	MAISONNEUVE	Olivier
2000	XIII	M.	MAISTRE	Paul
2007	IV	M.	NOUGIER	Jean-Pierre

2003	X	M.	NUCE de LAMOTHE	Michel de
1988	XXVII	M.	PUECH	Guy
1989	XXI	M.	QUIGNARD	Jean Pierre
1987	IX	M.	SABATIER	Pierre
1995	III	M.	SANS	Alain
2023	V	M.	VERCHÈRE de REFFYE	Philippe
1995	XXV	M.	VIALLEFONT	Philippe
2017	II	M.	VOLLE	Jean-Paul

Section Lettres

2023	XXIX	M.	AMALVI	Christian
2018	XI	M.	AUFRÈRE	Sydney-Hervé
2012	XII	M.	AUMERAS	Paul-Louis
2016	XIII	Mme.	BAKHOUCHE	Béatrice
1990	I	M.	BALP	Jacques
1993	XXIV	M.	BEDEL de BUZAREINGUES	François
2008	XXX	M.	BELIN	Christian
2001	VI	M.	BERNARD	Paul
2022	VIII	M.	CABRILLAC	Rémy
2011	XXVII	M.	CARBASSE	Jean-Marie
2018	XXI	M.	CHRISTOL	Gérard
1996	IV	M.	DÉDÉYAN	Gérard
2022	V	M.	DEVILLE	Patrice
2022	XV	Mme.	GELY-NARGEOT	Marie-Christine
1993	XIV	M.	GOUNELLE	André
2016	XXV	M.	GUDIN de VALLERIN	Gilles
1999	II	M.	HILAIRE	Jean
2020	XX	M.	HILAIRE	Michel
2013	XXVIII	Mme.	IANCU-AGOU	Danièle
2022	XVII	M.	IRASTORZA	Elrick
2022	XIX	M.	LE BLEVEC	Daniel
2013	XVIII	M.	NIQUE	Christian
2009	X	M.	PASSERON	Serge
2017	VII	M.	PETEL	Philippe
2015	IX	M.	ROUVIER	Jean-Marie
2023	XXII	Mme.	TALON-HUGON	Carole
2011	XXIII	M.	TRIAIRE	Dominique



2020	III	Mme.	VERDELHAN-BOURGADE	Michèle
2010	XXVI	M.	VERINE	Frédéric
2005	XVI	M.	VIALLA	Philippe

Section Médecine

2012	XIV	M.	BARTHEZ	Philippe
2022	XIII	M.	BLANC	René
2010	XVIII	M.	BLAYAC	Jean-Pierre
2014	V	M.	BRINGER	Jacques
2005	XIX	M.	CUENANT	Etienne
1992	XI	M.	DANAN	Marcel
2023	VIII	M.	DEDET	Jean-Pierre
2010	III	Mme.	DURAND	Gemma
2001	IV	M.	GRASSET	Daniel
2023	XXV	M.	GUERRIER	Bernard
1987	XXIII	M.	JAFFIOL	Claude
1967	X	M.	JARRY	Daniel
2000	I	M.	JONQUET	Olivier
2005	XXVIII	M.	LAFFARGUE	François
1996	XV	M.	LAMBOLEY	Claude
2001	XVII	M.	LAVABRE-BERTRAND	Thierry
2013	VI	M.	LOPEZ	Elysé
2016	VII	M.	MATEU	Jacques
2022	XII	M.	MEUNIER	Laurent
1990	XXII	M.	MEYNADIER	Jean
1980	XX	M.	MICHEL	François-Bernard
2013	XVI	M.	PONSEILLE	Max
1981	XXIV	M.	POUGET	Régis
2014	II	M.	PRIVAT	Alain
2004	XXI	M.	REYNAUD	Jean-Pierre
2011	XXVII	M.	ROBIN	Jean-Max
1996	XXX	M.	SAVELLI	André
2009	XXVI	M.	SENAC	Jean-Paul
2004	XXIX	M.	TOUCHON	Jacques
2005	IX	M.	VOISIN	Michel

MEMBRES CORRESPONDANTS AU 31 JANVIER 2023

2017	Mme.	ANDERSZEWSKA	Dorota	Montpellier
2017	M.	ARENE	Frédéric	Montpellier
2008	M.	BANCAREL	Gilles	Béziers
2012	M.	BARILARI	André	Paris
2002	M.	BARTHES	Henri	St-Geniès-de-Fontédit (34)
2013	M.	BEFFA	Jean-Louis	Paris
1997	M.	BELLEDDENT	Fernand	Perpignan
2007	M.	BÉTEILLE	Roger	Rodez
2011	M.	BETIN	Pierre	Villeneuve-d'Ornon (33)
2018	Mme.	BIDAULT-LAMBOLEY	Annie	Montpellier
2013	M.	BOUSTANI	François	Paris
2016	M.	CHOOKASZIAN	Levon	Erevan Arménie
2009	M.	COLARDELLE	Michel	Bourmont
2022	M.	COURÉAS	Nicholas	Nicosie (Chypre)
2010	M.	DEMOTZ	Bernard	Ste-Foy-les-Lyon
2018	Mme.	DOKHTOURICHVILI	Mzaro	Tbilissi (Géorgie)
2022	Mme.	DUMAS	Geneviève	Canada
2012	M.	FLAVINI	Francesco	Villeneuve-lès-Avignon
2011	M.	FRAISSE	Luc	Strasbourg/Castelnau
2014	M.	GOASGUEN	Jean	Perpignan
2007	M.	GRANGE-CHAVANIS	Jean-François	Lyon
2005	M.	GUINOT	François	Paris
1990	M.	HOUZIAUX	Léo	Bruxelles
2008	M.	LASSALLE	Jean-Pierre	Tournefeuille
1998	M.	LIENHARD	Marc	Strasbourg



2016	Mme.	LORBLANCHET	Hélène	Montpellier
2019	M.	LUMLEY (de)	Henri	IPH Paris
1998	M.	MARTIN	Jean	Echandens (Suisse)
2009	M.	MATTÉI	Jean-François	Paris
2012	M.	MEYRUEIS	Jean-Paul	Toulon
2022	Mme.	PALLIER	Michèle	Nîmes
2010	M.	PASQUIER	Pierre	Paris
1993	M.	POTECCHI	Sandro	Turin (Italie)
2002	M.	QUERE	Yves	Paris
1999	M.	RADUJKOVIC	Branko M.	Belgrade (Serbie)
2010	M.	RAFIQ	Mohamed	Casablanca (Maroc)
2007	M.	REPELLIN	Didier	Lyon
2008	Mme.	RETHORE	Marie-Odile	Paris
2000	M.	REYMOND	Bernard	Pully (Suisse)
2014	M.	RIZK	Karam	Jounieh (Liban)
2003	M.Mme.	ROBERT	Jacques	Antony
2012	M.	SALENÇON	Jean	Paris
2000	M.	SALVAT	Bernard	Perpignan
2003	M.	SARRE	Claude-Alain	Le Tholonet
2014	M.	SEGUIN	Claude	Rueil- Malmaison
2000	M.Mme.	SELLIER	Philippe	Paris
2008	M.Mme.	TEISSERENC	Henri	Pézenas
2017	M.	TRICOIRE	Cyrille	Montpellier
1982	M.	URUSZCZAK	Waclaw	Cracovie (Pologne)
2010	M.	WORONOFF	Michel	Chenecy- Buillon

MEMBRES HONORAIRES AU 31 JANVIER 2023

BARRAL (Pierre)

| PILON (Roger)

IMBERT (Christiane)
LAVIGNE (Jean-François)
MAURIN (Jules)

ROUSSEL (Madeleine)
SERROU (Bernard)
Mgr. THOMAZEAU (Guy)

MEMBRES DÉCÉDÉS EN 2023

M. Alain SANS, 4 mai 2023
M. Pierre SABATIER, 13 juillet 2023
Daniel GRASSET, 1^{er} août 2023
Philippe VIALLEFONT, 4 septembre 2023

MEMBRES ÉLUS EN 2023

Mme. Carole TALON-HUGON (Lettres XXII)
M. Christian AMALVI (Lettres XXIX)
M. Philippe VERCHÈRE de REFFYE (Sciences V)
M. Jean-Pierre DEDET (Médecine VIII)
M. Bernard GUERRIER (Médecine XXV)

BIENFAITEURS DE L'ACADÉMIE 2023

Conseil Régional d'Occitanie
Mairie de Montpellier
Université de Montpellier
Montpellier Méditerranée Métropole

Par leur contribution financière ou leur aide matérielle, ces généreux donateurs ont permis notamment la réalisation du présent bulletin, ainsi que l'organisation des colloques et autres manifestations de l'Académie, témoignant ainsi de leur intérêt pour la diffusion des connaissances auprès du grand public par les travaux de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, contribuant par là à son rayonnement.

Nous les prions d'accepter l'expression de notre profonde gratitude.

TdM



INDEX DES AUTEURS

Les numéros indiquent les pages du présent bulletin où l'on peut trouver les textes de conférences, allocutions ou communications présentées par leurs auteurs.

TdM

AMALVI (Christian), 27
 AUFRÈRE (Sydney H.), 121 , 445 , 455
 BALNY (Claude), 55
 BATHEZ (Philippe), 145
 BÉRA (Matthieu), 209
 BOCKAERT (Joël), 261 , 399
 BRINGER (Jacques), 93
 CABRILLAC (Rémy), 133
 CARBASSE (Jean-Marie), 429
 CHEIN (Michel), 71
 CUÉNANT (Étienne), 131 , 163 , 473
 DÉDÉYAN (Gérard), 273
 DURAND (Gemma), 479 , 527
 GIRON (Hilaire), 81
 GOUNELLE (André), 115
 GUDIN de VALERIN (Gilles) , 471
 GUINOT (François), 187
 HEISSER (Jean-François), 145
 IRASTORZA (Elrick), 329 , 441
 LARPIN (Dominique), 491 , 505
 LAVABRE-BERTRAND (Thierry), 103 , 131
 LEBLEU (Bernard), 395 , 415 , 435 , 449 , 517
 LEGROS (Jean-Paul), 341
 LOUIS (Pierre), 519
 MANTOVANI (Dario), 313
 MEUNIER (Laurent), 355
 MEYNADIER (Jean), 209
 NIQUE (Christian), 283 , 385 , 439 , 497 , 501 , 521 , 523 , 529
 NOUGIER (Jean-Pierre), 9 , 35
 PÉTEL (Philippe), 419
 PONSEILLÉ (Max), 225
 REYNAUD (Jean-Pierre), 21
 ROBIN (Jean-Max), 485
 ROUVIER (Jean-Marie), 175

SANS (Alain), 409
SARRAZIN (Jean), 235
SCHANDELER (Jean-Pierre), 53
STÉPANOFF (Pierre), 131
TALON-HUGON (Carole), 249
TOUCHON (Jacques), 199
VERDELHAN (Michèle), 9 , 369
VIALLEFONT (Philippe), 151
VILA (Maria), 493

TdM

Imprimé en France
Les papiers utilisés
pour cet ouvrage sont
tous issus de forêts
gérées durablement.

Achevé d'imprimer
en mai 2024
sur les presses de
l'imprimerie AGL
133 rue du Lantissargues
Z.A. de Maurin
34970 Lattes
Montpellier Métropole

Imprimé en France
Dépôt légal 2^e trimestre
2 0 2 4

