

Bulletin mensuel de
l'Académie des sciences et
lettres de Montpellier

BULLETIN
de
L'ACADÉMIE des SCIENCES et LETTRES de MONTPELLIER

N° 64

Année 1934

Bureaux de l'Académie pour l'année 1935

Bureau Général

MM.

<i>Président</i>	CABANNES (J.).
<i>Vice-Président</i>	ROUFFIANDIS.
<i>Secrétaire général</i> .	MERCIER-CALVAIRAC LA TOURRETTE (G.)
<i>Secrétaire général</i> <i>adjoint</i>	CARRIEU (M.).
<i>Trésorier</i>	GUIBAL (J.).
<i>Bibliothécaire</i>	BEL (H.).
<i>Directeur du Bulletin</i> <i>de l'Académie.</i>	GIRAUD (Marcel).

Section des Sciences

<i>Président</i>	GIRARD.
<i>Vice-Président</i>	PERRIER.
<i>Secrétaire</i>	GRANEL DE SOLIGNAC (F.).

Section des Lettres

<i>Président</i>	GRANIER (Chanoine M.).
<i>Vice-Président</i>	TAILLART.
<i>Secrétaire</i>	GUENOUN.
<i>Secrétaire adjoint</i> .	AMADE (J.).

Section de Médecine

<i>Président</i>	ROUFFIANDIS.
<i>Vice-Président</i>	CARRÈRE.
<i>Secrétaire</i>	GIRAUD (M.).

Réception de M. J. CABANNES

Discours de M. J. CABANNES

MESSIEURS,

Votre Compagnie, plus stricte que l'Institut de France, exige actuellement des nouveaux élus de la Section des Sciences le discours de réception que, seuls, si je ne m'abuse, les élus de la Section des Lettres prononçaient autrefois. Car, si l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, déjà vieille de plusieurs siècles, a des traditions respectables, elle sait évoluer et ne veut pas donner cette impression de sereine immobilité que certains esprits reprochent à bien des sociétés savantes.

Vous demandez donc aux hommes de laboratoire, à qui vous faites le très grand honneur de les admettre parmi vous, de venir vous parler leur langage et vous dévoiler leurs mystères. Or, je puis bien vous l'avouer, à vous, Messieurs, qui, depuis mon élection, m'avez donné tant de témoignages de votre bienveillante indulgence, ce règlement m'a d'abord paru tyrannique. Un discours. Que dis-je? un discours? Un discours académique! Vos confrères de la Section des Lettres, habiles à la parole, comprendront mes craintes et m'excuseront en souriant. Ils savent que l'éloquence contient autre chose que la pensée nue de l'orateur; je veux dire toute la force de persuasion et le charme captivant que l'habitude du discours donne aux avocats, aux philosophes, aux orateurs sacrés, à tous ces apôtres d'un idéal accessible à la foule qu'il faut séduire, convaincre et entraîner.

Cette éloquence, je ne la possède pas. Celui qui se consacre à la recherche expérimentale a renoncé pour toujours à l'espoir d'une large audience. Je ne veux pas dire que la pensée scientifique ne puisse être vulgarisée, ni pénétrer à la longue dans

toutes les intelligences ; mais l'idée naissante, avec son cortège d'essais encore incertains, intéresse à peine quelques douzaines de chercheurs disséminés dans le monde et qui se comprennent à demi-mot. Dans de telles conditions l'éloquence perd ses droits, et les échanges de pensée se réduisent à de courtes communications dans un très petit nombre de journaux spécialisés.

Mais vous saurez excuser la sècheresse d'un discours qui exprime mal l'élan du cœur, et, prenant alors confiance en moi-même, je me réjouirai de ce changement dans vos usages qui me permet de vous remercier publiquement de m'avoir, par deux fois, accordé vos suffrages, en m'accueillant parmi vous et en m'appelant à présider, l'an prochain, vos séances.

Je n'oublierai pas davantage l'honneur que vous avez bien voulu me faire, il y a deux ans, en me chargeant de représenter votre illustre Compagnie aux fêtes organisées en Angleterre par la Royal Institution de Londres, pour célébrer le centenaire de Michel FARADAY. Lorsque vos confrères anglais m'éluèrent membre honoraire — rare et précieux privilège — c'est l'Académie de Montpellier qu'ils voulurent distinguer parmi tant de sociétés savantes représentées à Londres.

Aujourd'hui, vous me demandez de faire revivre devant vous un bon serviteur de la science. A ce pieux devoir je ne manquerai pas. Henri IMBERT naquit à Orange, le 11 mai 1864 ; son père était le principal du Collège. Les trois fils furent élevés dans le respect de la science et l'amour de l'enseignement. Nous n'avons pas oublié l'aîné, Armand IMBERT, qui enseignait la physique biologique à notre Faculté de Médecine. Le plus jeune, Léon, est actuellement doyen de la nouvelle Faculté de Médecine de Marseille. Le second, Henri, qui fut mon prédécesseur parmi vous, passa quarante-trois ans à notre Faculté de Pharmacie, et pendant vingt-six ans il y fut chargé d'un enseignement fondamental, celui de l'analyse chimique.

Quel bel exemple que celui du vieil universitaire orientant tous ses enfants dans la voie qu'il avait lui-même modestement suivie ! Il leur communique ses qualités morales, son enthousiasme de professeur, et les trois fils, mettant en œuvre leur belle intelligence, parviennent aux plus hautes fonctions de l'enseignement supérieur.

J'ai bien connu Henri IMBERT, il y a une douzaine d'années. Nouveau venu à Montpellier, j'habitais à cette époque à quelques pas de chez lui et j'avais souvent l'occasion de le voir et la

joie de l'entendre. Il quittait à midi le laboratoire et, sa tâche terminée, se permettait enfin d'ouvrir un journal qu'il lisait en chemin. Je le rejoignais et nous continuions la route ensemble.

Je n'ai pas oublié ce visage un peu grave dans une belle barbe blanche, ce regard à la fois timide, bienveillant et finement spirituel; je me rappelle la bonté avec laquelle IMBERT me parlait de ses étudiants et l'affection toute particulière qu'il réservait à son fils, qui devait bientôt devenir mon élève; j'entends encore les réponses qu'il faisait à mes questions d'ordre technique. Professeur attentif, il connaissait trop la valeur des faits précis pour les exprimer autrement qu'avec la plus grande simplicité. Qu'ajouterais-je à ces souvenirs personnels? L'éloge du professeur IMBERT, sans doute l'avez-vous déjà plusieurs fois entendu? Je pense à l'émouvante allocution de votre confrère, M. ASTRUC, qui fut son collaborateur dans une série de travaux aujourd'hui classiques; je pense aussi à la leçon inaugurale de mon ancien élève et jeune ami M. MOUSSERON, successeur d'IMBERT à la chaire d'analyse de la Faculté de Pharmacie.

La multiplicité des fonctions qui ont été confiées à Henri IMBERT (il fut préparateur de physique, chargé du cours de minéralogie et d'hydrologie, chef des travaux de chimie et de pharmacie, professeur de chimie minérale, professeur d'analyse et de toxicologie), la multiplicité, dis-je, de ces fonctions montre une étonnante facilité d'adaptation et une somme énorme de connaissances. IMBERT était pharmacien, dans le meilleur sens du terme; il avait soutenu trois ou quatre thèses et obtenu tous les diplômes. Cette formation première lui laissa, dans tous les domaines de la science, des connaissances étendues. Si paradoxal que paraisse peut-être un tel jugement, je vois dans les facultés de pharmacie comme dans les grandes écoles d'ingénieurs la meilleure préparation à de solides études scientifiques ultérieures. On y développe cette culture générale qui permettra plus tard à l'étudiant séduit par la science pure et capable de s'élever au-dessus des camarades, d'utiliser sur le terrain de ses propres recherches les méthodes les plus diverses et les principes les mieux fondés. Ainsi, le moment venu, IMBERT put-il choisir sa voie, et, développant une technique dans laquelle il était passé maître, utilisant au mieux ses qualités d'expérimentateur patient, il s'orienta définitivement vers l'analyse.

Si nous envisageons seulement les travaux essentiels d'IMBERT, en laissant de côté les multiples problèmes secondaires qu'il eut à résoudre pendant sa longue carrière scientifique, nous trouvons deux belles séries de recherches dont les résultats sont devenus classiques. Dès 1897, soit seul, soit avec ses élèves, MM. ASTRUC et BELUGOU, IMBERT étudie les acides à fonctions complexes, comme l'acide cacodylique et l'acide glycérophosphorique. A l'origine de cette étude, il y a, comme toujours, le fait accidentel dont le savant va tirer partie. Les médecins pensaient, à cette époque, que l'acide phosphorique nécessaire à l'organisme serait plus facilement assimilable si l'on arrivait à le faire entrer dans une combinaison organique, et c'est ainsi que le glycérophosphate de chaux fut lancé dans le commerce. Mais le produit qu'on trouvait au début dans les officines n'était qu'un mélange pâteux et insoluble de phosphate de chaux et de glycérine. IMBERT s'alarma. « Je n'ignore pas, écrivait-il, que, parmi les nombreux produits de l'arsenal thérapeutique, ceux qui n'ont qu'une existence médicale éphémère sont foule. J'estime cependant que le premier devoir du pharmacien est de livrer même ceux-ci dans les meilleures conditions de pureté, aussi longtemps que le médecin croira qu'ils peuvent déterminer ou la guérison du malade ou simplement une amélioration de son état. » Et IMBERT se met à l'étude du glycérophosphate de chaux. Etude rigoureuse qui perdit bien vite le caractère d'un travail de circonstance et le conduisit à des résultats d'un grand intérêt scientifique. Dans les réactions acidimétriques, l'acide glycérophosphorique se comporte, fait inattendu, comme l'acide phosphorique lui-même, preuve que l'atome d'hydrogène remplacé par le radical glycéryle est le plus faiblement acide; on sait que dans les sels minéraux, au contraire, comme les phosphates monosodique ou monocalcique, c'est l'atome d'hydrogène le plus fortement acide que l'on voit toujours disparaître. Maintenant que le glycérophosphate de chaux ne se vend plus, parce que les médecins lui préfèrent les phosphates minéraux à l'état colloïdal, plus assimilables suivant l'opinion du jour, parmi ces modes changeantes restent solides les résultats scientifiques d'IMBERT.

Plus tard paraît un gros travail « sur quelques dérivés des benzoquinones tétrahalogénées ». IMBERT le présente en Sorbonne comme thèse, en vue du doctorat ès sciences. Des réactions bien étudiées conduisent l'auteur à attribuer à la cyana-

mide la fonction nitrilique; plus loin, il isole des espèces chimiques nouvelles, dont il trouve la formule développée. Vous m'excuserez, Messieurs, d'introduire dans un discours académique ces pyridil-oxy-chloro-quinones d'IMBERT, dont le nom, d'aspect barbare, est à lui seul un résumé complet des propriétés des corps qu'il représente. Je n'aurai d'ailleurs pas l'indiscrétion d'insister davantage, ni l'audace de m'avancer plus avant sur ce terrain difficile et qui ne m'est pas familier.

Il nous sera plus aisé de suivre et d'admirer le professeur IMBERT dans l'enseignement de la chimie analytique. « L'analyse, écrivait DENIGÈS, est une science tellement touffue par les innombrables méthodes qu'elle a suggérées, elle demande des détails si minutieux dans son application, qu'une encyclopédie tout entière, rédigée par des spécialistes plus particulièrement compétents dans tel ou tel de ses nombreux domaines, serait nécessaire pour réunir le faisceau colossal des faits qui s'y rattachent ». Or, deux années seulement sont accordées à IMBERT pour enseigner à la fois l'analyse et la toxicologie. Comment va-t-il se tirer d'affaire? Les élèves se rappellent son horreur d'une vaine vulgarisation et son souci de traiter jusqu'au bout les problèmes les plus difficiles. En matière d'analyse, la précision consiste essentiellement dans l'abondance des détails et dans la minutie des explications oratoires. IMBERT va donc alléger son cours des problèmes élémentaires de l'analyse qualitative et des procédés usuels de dosage. Les séances de travaux pratiques initieront les étudiants à ces méthodes générales, et ainsi, dès les premières leçons, le professeur pourra aborder des problèmes plus complexes. Admirable conception de l'enseignement supérieur qui ne doit pas s'arrêter indéfiniment aux faits acquis de longue date, mais suivre pas à pas les progrès scientifiques.

Et voici maintenant IMBERT dans l'analyse des médicaments. Chaque fois qu'une espèce chimique est lancée sur le marché, il indique à ses élèves un procédé de dosage facile et rapide, parce que les pharmaciens ne disposent que d'un temps limité et d'un outillage restreint. Si le procédé n'existe pas, IMBERT l'invente et l'éprouve. C'est ainsi qu'il étudie le titrage des persulfates alcalins et qu'il établit un procédé de dosage rapide des léci-thines.

Après l'analyse des médicaments vient celle des liquides de l'organisme. Il est inutile de souligner l'importance de l'exa-

men de l'urine et du sang; dans ce domaine, la collaboration du médecin et du pharmacien devient chaque jour plus intime, et le professeur d'analyse se trouve entraîné sur le terrain nouveau pour lui des phénomènes biologiques, au-delà des frontières de la chimie. Là encore apparaît l'effort personnel d'IMBERT: il dose les phosphates monométalliques qui donnent à l'urine la majeure partie de son acidité et il étudie l'élimination du cacodylate de sodium.

IMBERT s'occupe enfin de l'essai difficile des produits alimentaires; il examine le mouillage des laits, étudie les constantes des vins, cherche à différencier les beurres anormaux des beurres margarinés. L'ingéniosité des fraudeurs est effarante et les experts ont sans cesse de nouveaux problèmes à résoudre.

La chaire d'IMBERT était à l'origine une chaire de toxicologie. Comme l'avait déjà fait son prédécesseur JEANJEAN, IMBERT donna la première place à l'analyse. Le programme des facultés de pharmacie consacrait une année à l'enseignement de la toxicologie; IMBERT négligea l'horaire officiel et partagea son temps comme il le jugeait convenable entre les deux enseignements. Je ne peux qu'admirer, parmi les professeurs de nos facultés, ceux qui savent user ainsi avec intelligence de la grande liberté dont ils disposent en fait. Le professeur n'est pas un phonographe; c'est en développant l'enseignement qui lui tient à cœur qu'il laissera sur ses élèves l'influence la plus profonde et la plus durable. Le reste, les étudiants le trouveront dans les livres, qu'ils doivent savoir consulter.

On ne trouve d'ailleurs en toxicologie qu'un point vraiment difficile et qui mérite une longue étude: c'est la recherche des poisons végétaux, de ces alcaloïdes et glucosides qui déterminent des troubles très graves à doses si faibles que nous restons saisis d'admiration devant l'ingéniosité du chimiste capable d'en retrouver la trace. Quelles hésitations! Il ne sait pas, *a priori*, si le poison est transformé ou s'il reste inaltéré; il ignore sur quels organes il a pu se fixer et dans quelle proportion il a pu être éliminé. Et le problème se complique encore après la mort, avec la production des ptomaines et glucosides cadavériques, si difficiles à différencier des poisons absorbés avant la mort. Toutes ces complications, souvent inextricables, IMBERT les fait franchement connaître à ses élèves, car certains d'entre eux auront à prendre plus tard, comme experts, les plus graves responsabilités, et tous, d'ailleurs, doivent

savoir qu'une erreur du chimiste peut conduire la société au crime judiciaire.

Tel a été, pendant plus d'un quart de siècle, l'enseignement d'IMBERT à la Faculté de Pharmacie. De nombreux collaborateurs l'entouraient et publiaient sous sa direction d'intéressants mémoires : ASTRUC, JUILLET, BELUGOU, DESCAMPS, PAGÈS, MOURGUES, BADEL, SUIFFET, TAICHÈRE. Il aimait à s'entretenir avec eux, et ce professeur timide exerçait sur ses élèves une réelle autorité, par action scientifique sans doute, par influence morale aussi. Il tenait à développer avant tout leur conscience professionnelle et leur rappelait souvent ces conseils de FRÉ-SÉNIUS : « Tous ceux qui ont fait des analyses quantitatives savent qu'il est arrivé parfois, surtout au commencement, que l'on a des doutes sur l'exactitude des résultats. Tantôt on a laissé tomber un peu de liquide, tantôt une décrépitation a occasionné une légère perte ; on doute si l'on ne s'est pas trompé dans les pesées ; deux analyses ne sont pas d'accord. Dans ce cas il faut avoir assez de conscience pour recommencer aussitôt son travail. Celui qui n'en a pas le courage, celui qui se contente de conjectures ou d'à peu près, là où il faut des résultats positifs, celui-là n'est pas plus capable de faire un bon chimiste que s'il manquait des connaissances théoriques ou de l'adresse nécessaire dans les manipulations ». L'homme intègre, passionné pour la vérité et intransigeant dans l'accomplissement du devoir, trouvait, pour parler aux étudiants, les mots qui frappent le cœur.

Permettez-moi, pour conclure, de vous citer encore quelques lignes. Elles fixent l'attitude d'IMBERT en face de l'hypothèse atomique et révèlent sa belle intelligence scientifique en cette fin du XIX^e siècle, dont la mentalité nous étonne aujourd'hui. « Nous ne devons pas, écrivait IMBERT, dans la préface de son *Manuel de Chimie organique*, négliger certaines considérations, purement théoriques à première vue, telles que la constitution atomique et la stéréo-isométrie, dont le développement facilite, à notre sens, l'étude des propriétés des corps ». Or, à cette époque, la théorie atomique était si méconnue que certains chimistes affectaient de l'ignorer complètement. Sous le fallacieux prétexte que la chimie est une science expérimentale et que l'existence des molécules et des atomes n'était alors qu'une hypothèse, l'on enseignait les lois pondérales et volumétriques, qui sont à la base de la chimie, comme purement empiriques et,

partant, assez obscures. Or, il aurait suffi d'admettre, avec DALTON, la discontinuité de la matière et sa structure atomique pour donner tout leur sens à ces lois et les rendre intelligibles aux étudiants. Si les chimistes avaient accepté ces atomes encore hypothétiques, ils n'auraient pas aussi longtemps tâtonné avant d'arriver à la notation actuelle, à laquelle la chimie organique doit ses progrès. Il suffit de se rappeler la lutte très dure qu'on mena si maladroitement en France contre le système des équivalents que défendaient FRÉMY, DEVILLE, BERTHELOT et leurs clients pour apprécier le rôle fondamental des idées théoriques, même les plus hardies, dans l'avancement des sciences. Les lignes qu'écrivait IMBERT, vers 1899, et que je viens de vous rappeler, prouvent à la fois son sens pédagogique et sa merveilleuse faculté d'intuition.

Et maintenant, Messieurs, en venant prendre parmi vous la place qu'occupait Henri IMBERT, je formule un souhait bien sincère. Puissent mes travaux de laboratoire, dont je suis l'esclave, me laisser le loisir d'assister fréquemment à vos réunions, d'enrichir mon savoir en votre Compagnie et de contribuer, dans la mesure de mes forces, aux belles études que vous poursuivez dans tous les domaines de la pensée.

Réponse de M. HUMBERT

MONSIEUR,

Dans ce pamphlet, en général méchant, mais souvent spirituel, qu'il a intitulé *les Quarante médaillons de l'Académie française*, BARBEY D'AUREVILLY, après avoir examiné quelques-uns de ces littérateurs ou de ces politiciens peu glorieux, qui encombraient alors l'Institut, et qui s'appelaient, par exemple, PONGERVILLE, EMPIS, DUFURE, le comte DE CARNÉ, ou le duc DE NOAILLES, rencontrant soudain le nom de Victor HUGO, s'écrie : « M. HUGO à l'Académie ! la racine d'un chêne n'est pas de taille à tenir dans un vieux pot à cornichons. »

Dieu me garde d'être aussi méprisant pour mes confrères et pour moi-même, et d'employer des termes aussi malsonnants. Mais ne croyez-vous pas, Monsieur, qu'entre vous et nous la différence est du même ordre? Vous êtes trop grand pour nous. Déjà, lorsqu'il y a quatorze ans, vous arriviez à Montpellier, jeune maître de conférences, vous étiez précédé d'une réputation qui ne mentait point. A peine sorti de l'Ecole Normale Supérieure, vous aviez réussi, par un coup qui révélait l'expérimentateur de génie, à réaliser artificiellement, au laboratoire, cette couleur bleue du ciel dont l'origine était restée si longtemps mystérieuse. Ce fut là le début de vos magnifiques travaux sur l'optique de l'atmosphère. En les voyant se préciser, en vous voyant devenir chef d'école, nous n'avions qu'une terreur: celle de sentir que nous vous perdriions bientôt, que la Sorbonne allait, récompense suprême, vous offrir une chaire méritée. Et, certes, les propositions ne manquèrent pas de venir; mais vous êtes resté. Nous avons compté sans un allié inattendu, qui vous a fixé à Montpellier: la splendeur de notre ciel, la pureté de notre atmosphère, base des recherches que vous poursuiviez. Vous avez compris qu'à Paris vous ne seriez qu'un fonctionnaire, et qu'ici vous seriez un physicien; vous êtes, ici, devenu un maître. Paris ne vous a pas gardé rancune et, ne pouvant faire de vous un professeur en Sorbonne, vous a du moins élu Correspondant de l'Institut, et, récemment, nommé membre du Conseil supérieur de l'Instruction publique.

Et vous venez, après cela, nous parler d'un honneur que nous vous aurions fait, d'un enrichissement spirituel que vous viendriez chercher auprès de nous! De grâce, Monsieur, ne renversez pas les rôles. Quand Montpellier possède un savant tel que vous, c'est pour son Académie un devoir de lui ouvrir ses portes. Rendez-nous justice: nous avons compris quel nouveau confrère nous venait; à peine élu, point encore reçu, la Section des Sciences vous choisissait comme président, immédiatement suivie par l'ensemble des trois Sections. Nous savons combien nos séances, lorsque vous serez au fauteuil, gagneront en intérêt.

Vous me permettrez aussi, Monsieur, de rappeler que votre laboratoire ou votre enseignement n'ont pas été seuls à faire un Montpelliérain du Marseillais ou du Niçois que vous êtes. Ajoutons-y votre mariage. Votre beau-père, le professeur Eugène FABRY, auquel j'ai eu le grand honneur de succéder à la

Faculté dans la chaire de mathématiques pures, a été pendant de longues années, avant de se fixer à Marseille, pour des raisons de convenance familiale, très assidu aux séances de l'Académie, où beaucoup d'entre nous l'ont connu et apprécié. A l'Université, il a laissé le souvenir d'un maître exceptionnel, qui désira, lorsqu'il fut fondé, se charger du cours de mathématiques générales, ne trouvant pas au-dessous de lui de se consacrer à la première initiation des étudiants. Comme IMBERT, dont vous avez si bien évoqué le souvenir, à la Faculté de Pharmacie, notre collègue, M. FABRY, à la Faculté des Sciences, a été le grand formateur de nombreuses générations. Ses travaux d'Analyse pure l'ont fait entrer à l'Académie des Sciences comme correspondant; il y a retrouvé son frère Louis, l'astronome, correspondant aussi; son frère Charles, le physicien, membre de la Section de Physique: vous les avez rejoints. Que ce titre de membre de l'Académie de Montpellier, Monsieur, ne vous semble pas trop indigne de vous: voyez dans notre geste un témoignage, que nous aurions voulu plus éclatant, de l'admiration que nous portons au théoricien de l'effet RAMAN, à l'explorateur de la luminosité du ciel nocture, au fondateur de ce que l'avenir appellera l'Ecole optique de Montpellier.
