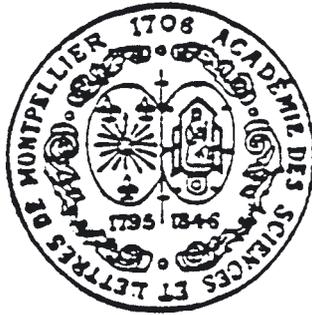


**BULLETIN**  
**DE**  
**L'ACADÉMIE DES SCIENCES**  
**ET LETTRES**  
**DE**  
**MONTPELLIER**



NOUVELLE SÉRIE  
TOME 39  
ANNÉE 2008

ISSN 1146-7282

Séance du 31 mars 2008

## La science et la médecine face au linceul de Turin

par le docteur André BORGOMANO  
conférencier invité

Il faut une dose certaine d'inconscience pour vouloir traiter un sujet aussi complexe et passionnant en un si court laps de temps.

Je serai donc obligé d'occulter certains chapitres, d'en raccourcir d'autres pour me consacrer à la partie scientifique et à la partie purement médicale, méconnue, passée sous silence et, comme vous le constaterez, d'une très grande importance.

Une précision sémantique est indispensable. On lit et entend, presque toujours, évoquer le Saint Suaire. Or, suaire vient du latin *sudarium*, sueur, et concerne une pièce d'étoffe de la taille d'un mouchoir qui servait à essuyer la sueur.

Il existe dans le Trésor de la Cathédrale de Cahors une "Sainte Coiffe" appelée *soudarion*, qui pourrait être la coiffe, recouvrant en arrière, la tête du Christ.

Le dictionnaire note : "Linceul : pièce d'étoffe dans laquelle on enterrait les morts". Au Moyen-Orient et dans tous les pays musulmans cette pratique a encore cours.

Il s'agit donc bien d'un linceul et non d'un suaire, d'autant qu'il existe celui de Manopello, dans les Abruzzes, qui correspond exactement à cette définition.

### Son histoire

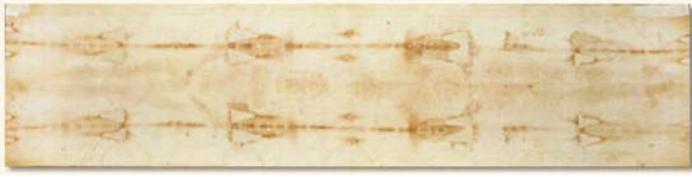
Elle commence au VI<sup>ème</sup> siècle, à Edesse en Turquie, aujourd'hui Urfa, où est, dit-on, conservée une image "acheiropoïete", "non faite de main d'homme".

En 944, l'Empereur byzantin Romanus Lecapenus envoie une armée à Edesse, en pays musulman, pour ramener à Constantinople l'image connue sous le nom de "Mandyliion".

En 1204 la IV<sup>ème</sup> Croisade met à sac Constantinople. Les précieuses reliques ne furent pas toutes rendues, dont le Mandyliion et celui-ci fut aperçu au Monastère Sainte Marie des Blachernes où sont casernés les Bourguignons dont le chef est Othon I<sup>er</sup> de la Roche, Sire de Roy.

On perd ensuite la trace du Mandyliion-Linceul qu'on ne reverra qu'en 1357 exposé dans un petit village, Lirey, dans l'Aube, par Jeanne de Vergy, descendante directe d'Othon I<sup>er</sup>.

On évoque aussi la possibilité qu'il fût entre les mains des Templiers.



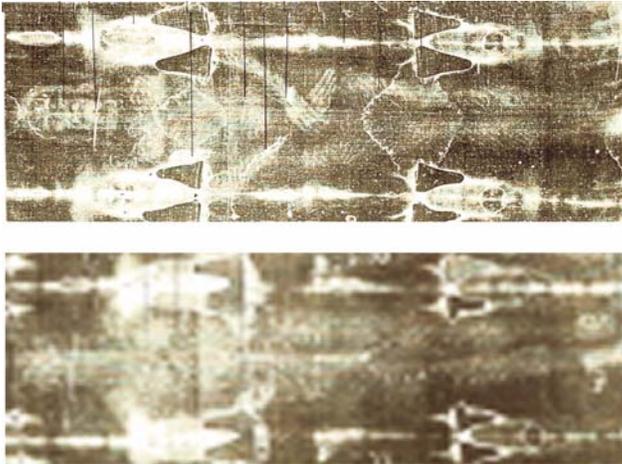
*Le Linceul tel qu'il apparaît*

En 1453 le Linceul est cédé au Duc de Savoie, Louis Ier, qui le dépose dans son château de Chambéry.

En 1532, un incendie se déclare dans la chapelle du château et du métal fondu provenant du coffret en argent qui le contient transperce le Linceul plié. Ces trous et les traces laissées par l'eau sont bien visibles. Les Clarisses de Chambéry raccommodent les parties brûlées avec un tissu forcément différent.

En 1578 Emmanuel Philibert de Savoie transporte le linceul à Turin, sa nouvelle capitale. Il est exposé tous les ans jusqu'en 1720 et cinq fois au XIX<sup>ème</sup> siècle et c'est lors de l'ostention de 1898 qu'il devient célèbre. Le Roi d'Italie, Humbert Ier, de la Maison de Savoie, autorise un avocat, Secundo Pia, à le photographier le 28 mai.

Avec le matériel de l'époque, il fait une pose de 20 minutes. Il se précipite pour développer ses deux plaques et là, stupéfaction, incrédulité, terreur même, il s'aperçoit que l'image de la plaque photographique est un positif et que donc le Linceul est un négatif photographique ;



*Le positif*

Depuis lors des centaines de savants ont consacré des milliers d'heures de travail à étudier ces photographies, celles qui suivront et le Linceul lui-même.

Autre date décisive pour l'étude du Linceul : 1931. Pour célébrer le mariage de son fils Humbert, qui sera Humbert II, dernier Roi d'Italie, VictorEmmanuel III autorise une nouvelle ostention.

Et là, ce sera le plus célèbre photographe d'Italie, Guiseppe Enrie, qui officiera avec un matériel beaucoup plus perfectionné et c'est sur ces images que vont désormais travailler les scientifiques.

Les premières photographies en couleurs n'en seront faites qu'en 1969.

Depuis 1983, date du décès d'Humbert II, le Linceul appartient au Pape, pas au Vatican, avec comme unique condition, qu'il reste à Turin.

En 1997, un incendie, très vraisemblablement d'origine criminelle, l'aurait détruit sans l'acharnement d'un pompier.

## Le Linceul et la recherche scientifique

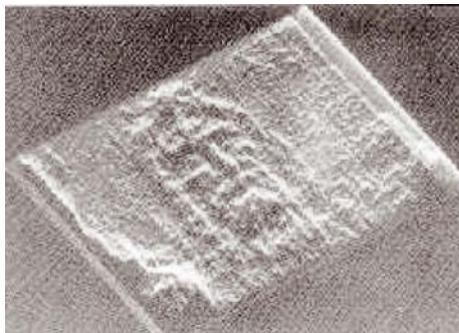
Ce sont les professeurs Vignon et Yves Delage qui, de 1900 à 1902, en font une étude très détaillée, compte-tenu des moyens à leur disposition.

Comment se présente le Linceul ?

C'est une pièce de tissu de lin d'un seul tenant de 4,36 m de long sur 1,11 m de large soit 8 x de coudées juives de 54,6 cm.

On y devine l'empreinte, de moins en moins discernable plus on s'en rapproche, floue et sans contours, d'une silhouette vue de face et de dos avec des taches. L'image en positif est beaucoup plus parlante.

Il s'agit d'un homme de 30 à 35 ans, de 1,80 m voire plus, pour 80 kg, de constitution robuste. Cette taille peut surprendre, mais en 1968 fut découvert à Jérusalem un cimetière du 1<sup>er</sup> siècle et la taille moyenne des hommes était de 1,77 m.



*Visage en relief*

Le visage est incroyablement vivant, de type juif ou sémite, barbu, ses cheveux tombent jusqu'aux omoplates, coutume conforme à celle des juifs de l'époque, nu, les mains croisées sur le pubis et des taches sombres sur le poignet gauche, aux pieds et au côté droit.

Les blessures les plus spectaculaires sont des marques en forme de petites haltères recouvrant tout le corps sauf la tête et les pieds. Elles correspondent aux extrémités du “flagrum” romain, fouet à plusieurs lanières lestées de plomb ou de morceaux d’os. On compte près de 120 impacts, chiffre considérable dont nous reparlerons.

Les marques des épaules ont été en partie effacées par deux grandes zones d’abrasion faites par un objet lourd, grossièrement équarri.

Le visage porte la trace de multiples ecchymoses, d’une fracture du nez, de tuméfaction des joues et des sourcils, d’épilation de la moustache et de la barbe.

Le cuir chevelu présente de nombreuses piqûres sur toute sa surface, en forme de casque et non de couronne.

Le poignet droit étant recouvert par la main gauche, seule la blessure de ce poignet est visible. Par contre on est frappé par l’absence des pouces.

Contrairement aux représentations classiques le clou n’est pas enfoncé dans la paume de la main où n’existe aucun ligament capable de supporter un quelconque poids mais dans le carpe.

C’est le docteur Pierre Barbet, chirurgien de l’hôpital Saint Joseph à Paris qui, en 1932, a démontré que le clou traversait l’espace de Destot, espace virtuel comme beaucoup en anatomie, situé entre le scaphoïde, le grand os et le trapèze dans le prolongement du 2<sup>ème</sup> espace interdigital.

A cet endroit le clou ne créait aucun dégât osseux ou vasculaire mais lésait le nerf médian, lésion qui entraîne une adduction du pouce qui vient se mettre dans la paume de la main, ce qui explique leur disparition.

On note également une plaie béante, donc faite post-mortem, de 4,5 cm, entre les 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> côtes droites, de forme ovale, faite par une lance.

La marque sur le pied gauche se situe à la jonction du scaphoïde et de deux cuboïdes.

C’est le professeur Merat qui a montré qu’un espace virtuel qui porte désormais son nom existait en hyper extension, position naturelle de la crucifixion.

Les experts en textiles concluent que l’étoffe est d’un type courant en Palestine au 1<sup>er</sup> siècle mais n’existait pas en Europe.

Les études faites lors de l’ostention de 1973 confirment qu’il n’y a aucun pigment, aucune peinture. La “couleur jaune” n’avait ni imprégné ni coloré les fibres comme le feraient pigments ou peinture.

## **D’où vient cette teinte ?**

Cette couleur jaune appelée “roussissure” touche uniquement les fibrilles du tissu sur 20 à 30 microns seulement. C’est le nombre de fibrilles teintées qui donne l’apparence plus ou moins sombre. C’est donc une coloration de surface, contrairement à une peinture qui, comme ont pu le constater ceux qui un jour s’y sont essayés, s’incruste profondément dans le tissu.

La roussissure est fixe, inaltérable par la chaleur et l’eau. Elle provient d’une oxydation acide et d’une déshydratation des fibres de cellulose.

Le professeur Vignon évoquait une “vaporisation” réaction entre ammoniacale du corps et aromates. Or il n’y a aucun corps chimique sur le Linceul. Tout paraît imprimé avec la même intensité sans la moindre variation de couleur.

Le professeur Lindner (Allemagne) évoque l'hypothèse d'un rayonnement d'électrons comme le Père Rinaudo du CNRS de Montpellier.

Des physiciens ont chiffré l'énergie nécessaire à la création de cette image à dix fois celle de la bombe d'Hiroshima, anéantissant du même coup Linceul, Jérusalem et ses environs.

Et comment un corps mort, froid, peut-il émettre des protons et fournir un champ électrique aussi puissant ? Quelle peut donc en être l'origine ?

A ce jour la Science n'a pas trouvé d'explication à ce phénomène.

Le grand savant Oppenheimer, co-concepteur de la bombe atomique, disait : "La science pourra ouvrir 10, 100, 1000 portes, il restera toujours une porte fermée, celle que Dieu se réserve".

Le professeur Raes découvre des traces de coton parmi les fibres de lin. Or le coton n'existait qu'au Moyen Orient et le même métier tissait lin et coton.

Un botaniste criminologiste suisse, Max Frei montre la présence de pollens, 58 différents dont 28 ne poussent qu'en Palestine et en Turquie.

Après l'ostention de 1973 les plus grands savants vont s'intéresser au Linceul et les Américains créent le STURP (Projet de recherches sur le Linceul de Turin) qu'ils nomment *Sindone* comme les Italiens, mot grec signifiant "drap de lin". Et comme ils savent si bien le faire, ils vont "mettre le paquet" et utiliser tous les moyens dont ils disposent : puissants ordinateurs et technologie de la NASA.

Deux physiciens de l'U.S.Air Force s'aperçoivent que la luminosité de l'image avait un rapport mathématique avec la distance entre le corps et le tissu. Le Linceul contenait des dimensions tridimensionnelles ! Aucune autre photographie ne donne un tel résultat. Ils réalisent une image en relief et cette découverte va encore faire progresser les connaissances sur le Linceul.

On identifie sous les mains, la présence des pouces rétractés et sur les yeux, deux petits objets en forme de boutons. Il s'agit de leptons, petites pièces de monnaie datées des années 31-32. Dans le cimetière pré-cité a été trouvé un crâne dont les orbites contenaient des pièces de monnaie.

Aucune "directionnalité" de l'image, signature particulière de chaque artiste car toute peinture appliquée à la main l'est dans une direction donnée, n'a pu être mise en évidence.

L'image tridimensionnelle montre un abdomen gonflé confirmant la mort par asphyxie. Les macrophotographies détectent la présence sur le nez et les genoux de coupures et d'ecchymoses, plus importantes à gauche, qui signifient que l'homme est tombé ainsi que de l'aragonite utilisée à Jérusalem pour paver les rues, trouvée également sous les pieds.

Les taches sombres du poignet, des pieds et du côté droit sont du sang que l'on retrouve sur le visage. Les savants étaient inquiets car après 2000 ans l'hémoglobine pouvait avoir été altérée y compris par la chaleur de l'incendie.

Contrairement à la roussissure qui reste superficielle le sang a imprégné le tissu, lequel ne présente aucune roussissure sous les taches de sang.

Le groupe sanguin est AB+, comme celui du suaire d'Oviedo.

La configuration des traits génétiques trouvés dans le chromosome X ne correspond à aucune de celles présentes dans la banque de données mondiales. Il faut considérer ce sang comme unique ou presque. En effet la prévalence du groupe AB n'étant que de 2%, la probabilité d'une typologie de sang analogue est de un sur plusieurs centaines de milliards.

S'il vous arrive de regarder à la télévision des séries policières modernes type R.I.S. ou Experts en tous genres vous ne serez pas surpris par ces découvertes d'autant que les savants qui s'intéressent au Linceul sont, techniquement parlant, au dessus du gendarme ou policier de base, cette remarque n'étant nullement péjorative.

Pressé par le temps, le corps n'a été ni lavé ni rasé comme le voudrait la Loi juive. Celle-ci prévoit toutefois des exceptions : la mort violente ou après décision du Gouvernement, ce qui est le cas ici.

Il reste une dernière constatation et non des moindres. Il n'a été découvert aucune trace de putréfaction ni aucune trace d'arrachement.

Chacun de nous a pu vérifier, sans microscope, que lors de l'enlèvement d'une compresse sanglante ou purulente on apercevait de petits filaments. Là, rien, le corps a quitté le Linceul sans laisser de traces de son passage, les traces de sang sont lisses selon un processus scientifiquement inexplicable.

La formation de l'image et le retrait du corps constituent 2 énigmes rassemblées sous le terme d'Impression-Retrait sans contact – IRSC.

Telles sont les principales constatations scientifiques faites sur le Linceul.

## Quid de la datation au Carbone 14 ?

Elle est plus connue sous le nom d'"affaire du Carbone 14" et mériterait un long développement que je résumerai.

En 1989 la célèbre revue *Nature* publie, par anticipation, le résultat de la recherche du Carbone 14 effectuée par trois laboratoires sur des échantillons de tissus prélevés en 1988 sur le Linceul et donne un intervalle compris entre 1260 et 1390.

Imprécision incroyable et inadmissible mais la presse clame aussitôt "Le Linceul est un faux".

Le laboratoire d'Oxford reçoit un million de Livres Sterling pour avoir soit disant démontré que le Linceul pouvait être un faux !

Il a été relevé 15 irrégularités et devant le tollé général des scientifiques le docteur Tite, coordinateur de ces analyses, admettra dans une lettre officielle que le Linceul n'est pas un faux. Inutile de préciser que cette lettre n'a eu aucun retentissement dans la même presse.

L'hypothèse d'une substitution de tissu n'est pas écartée.

Et ce sont deux savants atomiques soviétiques Ivanov et Dimitri Kouznetsov, Prix Lénine, qui vont "pousser un grand coup de gueule" et remettre en question cette technique de datation, interdisant ainsi à une discipline isolée de revendiquer d'être la Science à elle seule. Et ils proclament l'authenticité du Linceul. La presse titre alors : "Le Linceul pourrait ne pas être un faux". Toujours le conditionnel.

L'acharnement des tenants du Carbone 14 a imposé aux savants de faire appel à l'épistémologie qui, étudiant toutes les données d'un problème, va les comparer, les juxtaposer et conclure. C'est l'épistémologue Aaron Upinsky qui en fera la brillante démonstration au moyen de "Tables de décision".

En 1989 le CIELT (Centre International d'Etudes du Linceul de Turin) voit le jour à Paris regroupant des savants du monde entier, de toutes confessions ou sans.

## **Reprenons point par point les constatations qui aboutissent à la conclusion de l'authenticité**

Il s'agit d'une pièce d'étoffe du I<sup>er</sup> siècle, ayant contenu le cadavre d'un homme crucifié et chemin faisant nous évoquerons la possibilité d'un faux.

Est-il besoin de préciser que qui dit faux dit aussi authentique.

Un faux doit avoir des traces d'authenticité ; il doit être démontré comme un faux et donc reproductible.

Il n'y a de faux billets de 500 € que parce qu'il y a des vrais et de même pour les fausses Jocondes et autres tableaux.

Là par contre, si l'on suit les tenants du faux, on serait en présence d'un faux sans vrai ! Plutôt cureux.

Il existe dans les musées du monde un nombre important de linceuls mais celui-ci est unique par le fait qu'il contient des éléments très particuliers.

Il est le seul à avoir conservé les traces d'une crucifixion et présente des caractéristiques que notre science n'a pu ni comprendre ni reproduire et pourtant elle envoie d'extraordinaires robots se poser en douceur et avec une précision centimétrique à des millions de kilomètres.

Et voilà qu'apparaît notre faussaire : au XIV<sup>ème</sup> siècle, il réalise un négatif photographique de dimension gigantesque et sa qualité est telle qu'il est indispensable que le corps soit en apesanteur pendant que le Linceul est parfaitement tendu au dessus et au dessous sous peine d'une image flue et illisible.

Le faussaire, sans microscope, du oins peut-on le supposer, va peindre, sans peinture, un nombre impressionnant et variable de fibrilles sur une épaisseur de seulement quelques microns, sans la moindre bavure, en donnant des informations inconnues jusque là : le condamné est nu, les clous traversant un espace de Destot qui sera découvert six siècles plus tard (les techniques de crucifixion se sont perdues depuis 1000 ans), le sang est répandu sans être étalé, selon des angles différents en fonction de la position du corps.

Il s'agit de sang artériel et de sang veineux, différents donc, mais la double circulation sanguine ne sera découverte par l'anglais Harvey qu'en 1628 !

Il fait, ce n'est pas facile mais il est très habile et savant, béer la plaie thoracique droite pour lui donner l'aspect post-mortem. Il pense vraiment à tout.

Il est tellement malin qu'il va ajouter des pollens originaires du Moyen-Orient seulement détectables au microscope. Comment se les est-il procurés ? De la même manière qu'il a eu la toile de lin, luxueuse, de 8 x 2 coudées juives du I<sup>er</sup> siècle.

Il mettra, oh très très peu, de la poussière d'aragonite et pas n'importe laquelle, celle de Jérusalem, non détectable à l'œil nu, sur le nez, les genoux et sous les pieds.

Il n'oublie pas, car il sait tout de la médecine, de gonfler l'abdomen pour faire connaître le mode de mort.

Il met sur les yeux l'image des leptons des années 31-32, certainement trouvés dans les musées de l'époque.

Pourquoi imagine-t-il un casque d'épines sur la tête du condamné alors que tout le monde croit qu'il s'agit d'une couronne ?

Non seulement il est anticonformiste mais également génial puisque après le négatif photographique il met des informations tridimensionnelles dont il devine qu'elles ne seront découvertes qu'à la fin du XX<sup>ème</sup> siècle.

Combien de temps a-t-il passé à réaliser ce faux ? Qui le lui a commandé ? Pourquoi n'en a-t-il fait qu'un et pourquoi a-t-il réalisé une œuvre qui ne serait décryptée que 600 ans plus tard ?

Voilà donc notre faux réalisé mais se pose maintenant un problème non résolu.

Personne à ce jour n'a pu reproduire les caractéristiques du Linceul évoquées plus haut : il est infalsifiable, non reproductible et contient des données encryptées.

La lecture complète du Linceul ne pouvait être faite avant l'invention de puissants ordinateurs et autres matériels aux performances étonnantes.

Il y a eu des copies du Linceul, comme le Linceul de Lier en Belgique ou le Codex de Pray daté de 1190-92.

Mais copie ne veut pas dire reproduction à l'identique comme le font les peintres dans les musées.

Les fabricants actuels de faux Linceuls ne font que le visage et non le corps de face et de dos avec toutes les informations contenues. Ils utilisent de la craie et ils se gardent bien de soumettre leur œuvre aux mêmes tests qu'a subi le Linceul.

Voici un faux paru en 2006 dans *Midi Libre*. Inutile d'en faire la comparaison en constatant l'air satisfait de son créateur.

Quelques questions à lui poser :

- pourquoi ne fait-il pas 4,36 de long ?
- est-ce un négatif ?
- y a-t-il des traces de peinture ou de pigments ?
- la couleur est-elle stable à la chaleur et à l'eau ?
- y a-t-il une tridimensionnalité ?

Je doute que vous obteniez les réponses attendues.

En 1999 la communauté scientifique a conclu que ce n'était pas un faux, que le tissu était bien du I<sup>er</sup> siècle et qu'il avait contenu le cadavre non décomposé d'un crucifié. Et les scientifiques de conclure que l'homme de ce Linceul est Jésus de Nazareth

Mais la Science se trouve aussi devant 3 énigmes :

- pourquoi, contre toute nature, est-il un négatif photographique ?
- comment l'image s'est-elle formée ?
- comment le corps a-t-il quitté le Linceul sans laisser de traces d'arrachement ?

## **Les “pour” et les “contre”**

Avant d'entamer la partie médicale qui, vous le verrez, doit nécessairement clore cet exposé, je ferai une rapide incursion chez les détracteurs et les partisans de l'authenticité.

Le premier détracteur est l'évêque de Troyes, Pierre d'Arcis, qui écrit en 1389 : “ le Linceul est un faux, je connais le faussaire qui a tout avoué et comment le linge a été astucieusement peint”. Que n'a-t-il donné sa technique ?

En 1900, c'est le Chanoine Ulysse Chevalier qui le traite de “peinture médiévale”.

Plus près de nous, le Doyen de la Faculté Catholique de Toulouse, membre de l'Académie Pontificale des Sciences, écrit que "penser que le Linceul puisse être une preuve scientifique est une interprétation trop matérialiste de la Résurrection".

Le Cardinal Ballestrero est d'accord avec les résultats du Carbone 14.

Une théologienne catholique, je vous livre ses initiales, O.C. poursuit un pieux combat contre son authenticité : en faire une relique serait une déviation vicieuse voire matérialiste de la Foi.

La liste est longue et nombre de croyants et théologiens récusent l'authenticité.

Les media, bien sûr, qui manquent totalement d'objectivité – voir les questions à poser aux faussaires plastonnants – sont au premier rang des désinformateurs et sur ce sujet il serait intéressant de connaître la pensée profonde des évêques de France.

Curieusement ce sont des scientifiques agnostiques qui sont les plus ardents défenseurs de l'authenticité.

Le premier fut le Professeur Yves Delage, agnostique déclaré, qui disait en 1902 devant l'Académie des Sciences, ce n'est pas n'importe où et il avait mesuré l'impact de ses propos : "l'image du Saint-Suaire de Turin est celle du Ch. Les détails anatomiques ne peuvent être l'œuvre d'un artiste et il est impossible de travailler en négatif". Et pourquoi ce faussaire se serait-il préoccupé de réaliser une beauté qu'on ne voyait pas sur son œuvre. Il travaillait pour ses contemporains, pas pour le XX<sup>ème</sup> siècle et l'Académie des Sciences. Et encore ignorait-il toutes les découvertes de ces dernières décennies. Il poursuit : "Une question religieuse s'est inutilement greffée sur un problème qui, en soi, est purement scientifique... Si, au lieu du Christ, il était question d'Achille ou de l'un des Pharaons, personne n'aurait songé à émettre une objection. Je reconnais le Christ comme un personnage historique et je ne vois pas pourquoi on serait scandalisé qu'il existât encore des traces matérielles de sa vie terrestre". Peut-on mieux résumer le problème ?

Un autre défenseur est un Prix Lénine, Kouznetsov, son intervention sera décisive.

Ce ne sont pas les arguments scientifiques qui font récuser l'authenticité du Linceul mais l'inacceptabilité du message qui résulterait de son authentification.

"Si le Linceul n'est pas un faux

C'est qu'il est le Linceul des Evangiles.

C'est donc un Faux".

Mais si le Linceul lui-même n'est pas en cause, serait-ce l'Homme du Linceul et son message ?

On peut se poser une question : pourquoi cet "encryptage" n'est-il décryptable que depuis un peu plus d'un quart de siècle. Simple coïncidence ou Signe pour notre temps ?

Je vais faire une brève digression :

Il existe un autre objet qui possède des caractéristiques inexplicables. Il s'agit du poncho d'un indien du Mexique qui porte l'empreinte recto-verso en couleurs de la Vierge enceinte car sa ceinture est nouée très haut : la "tilma" de Notre Dame de Guadalupe près de Mexico.

Cette image a été imprimée il y a près de 500 ans, or ce manteau de pauvre réalisé en fibres d'agave a une durée de vie limitée à une dizaine d'années. A ce jour il est en parfait état de conservation, de même que les couleurs qui sont sans

pigments, sans colorants ni coups de pinceau ni apprêt et dont la teinte ne s'est pas atténuée comme cela est la règle pour toutes les peintures. Cette image est pratiquement invisible de très près.

Plus remarquable encore : en 1956 un ophtalmologiste qui examinait la peinture s'est aperçu que les yeux avaient un comportement humain les pupilles se contractant sous l'effet de la lumière, revenant ensuite à leur état normal. Elles présentent également le phénomène de la triple réfraction de Purkinje-Samson.

Les ordinateurs sont sûrement une invention divine. En 1979 le docteur José Tonsmann montre grâce à eux que dans les pupilles des deux yeux, mais sous des angles différents ce qui est physiquement normal, apparaissent 13 personnages dont l'évêque Juan de Zumarrago, l'interprète (l'indien ne parlait pas espagnol), le berger indien Juan Diego et une noire, tous présents lors du miracle de l'impression.

On constate également le phénomène d'iridescence : l'image imprimée change légèrement de couleur selon l'angle sous lequel on la regarde, comme les ailes du papillon par exemple. Technique impossible à réaliser de main d'homme.

La position des étoiles sur le poncho correspond au 12 décembre 1531 à 10 h 26 à Mexico, heure donnée dans la relation de cet événement.

Fin de ma digression.

## **La Passion en direct**

C'est la Passion bimillénaire qui est disponible en version scientifique.

Nous allons maintenant suivre médicalement, démarche inhabituelle, l'homme du Linceul en ayant présente à l'esprit la Passion de Jésus de Nazareth telle qu'elle est décrite par les Evangiles, mais je n'y ferai pas référence tellement elle est connue.

Depuis le début de la semaine où il est arrivé à Jérusalem, Jésus avait eu une grande activité. Dans la soirée du jeudi 13 Nisan eut lieu le dernier repas puis l'épisode connu sous le nom d'agonie de Gethsemani. Saint Luc raconte l'extrême angoisse, normale pour Celui qui savait ce qu'il devait souffrir, et rapporte que "sa sueur devint comme de grosses gouttes de sang qui tombèrent à terre". Il décrit là un phénomène exceptionnel connu sous le nom d'Hémathidrose qui survient lors d'une angoisse ou d'une peur très intense ce qui était bien le cas.

L'arrestation par les envoyés du Grand Prêtre suit cet épisode. Il est minuit et tout doit être terminé avant 18 heures à cause du Sabbat et de la Pâque.

Après un procès respectant en apparence – car il y eut de nombreuses irrégularités – les règles de la procédure, Jésus est condamné à mort et envoyé chez Pilate qui a seul pouvoir de décision. Pilate ne pouvant être réveillé à cette heure nocturne, il reste aux mains des serviteurs de Caïphe qui le malmènent, le couvrent de crachats, le giflent, lui donnent des coups de poing, de bâton lui épilent la barbe et la moustache, gestes très douloureux.

Le Linceul a tout enregistré avec la fracture du nez, les œdèmes des joues et des sourcils ainsi que l'épilation.

Devant la foule excitée et hurlante, Pilate décide de le faire châtier pour ensuite le libérer. Il est remis aux soldats pour être flagellé. C'est une punition très sévère, si brutale que la Loi l'interdisait pour les citoyens romains et que la Loi juive la limitait à 39 coups, mais les romains n'avaient pas de limites quand ils flagellaient des juifs. Elle est pratiquée le corps nu.

Quelles sont les conséquences de cette flagellation sur un organisme affaibli par plus de 24 heures sans sommeil, les violences nocturnes, l'angoisse qui l'étreint et la peau fragilisée par l'hémorrhidrose ?

Elles sont considérables et je vous épargnerai tous les phénomènes physiologiques complexes (baisse de l'A.T.P., acidose, troubles ioniques du calcium, du potassium, du sodium, déshydratation, hémorragies...) qui inter réagissent en accélérant le processus de dégradation.

Il est facile de calculer l'énergie développée par cette flagellation : elle correspond à 3.900 joules environ, alors qu'une balle de 9 mm ne fournit que 39 joules. C'est 28 fois la quantité d'énergie capable de mettre un homme hors de combat et, rapportée à la boxe, elle représente 10 K.O. provoqués par un boxeur poids-lourd.

On mesure là l'importance du châtiment subi. A cela il faut ajouter la douleur extrême engendrée par les milliers de terminaisons nerveuses, douleur qui peut aller jusqu'à la syncope.

Ce n'est que la partie visible car chaque coup de flagrum a lésé, soit la peau, un volume sous-jacent qui, multiplié par les 120 coups reçus, représente 1.300 cm<sup>3</sup> avec hémorragies et troubles électrolytiques.

La flagellation entraîne :

- un traumatisme musculo-cutané que nous venons d'évoquer avec Rhabdomyolyse et hémolyse.
- un traumatisme rénal avec insuffisance rénale.
- un traumatisme thoracique qui touche :
  - le cœur avec péricardite, troubles du rythme, défaillance cardiaque
  - les poumons avec hémorragies internes qui, diminuant le volume utile, obligent à une hypercapnie elle-même responsable d'acidose respiratoire.

Tous ces phénomènes sont intriqués et cumulatifs comme le montrent les tableaux présentés et ceux à venir.

Les soldats lui mettent un manteau écarlate et une coiffe d'épineux. Les plaies du cuir chevelu sont nombreuses et très douloureuses en raison de la grande densité de fibres nerveuses et très hémorragiques, hémorragies qui vont se surajouter aux pertes sanguines externes et internes ainsi qu'aux pertes hydriques et ioniques car Jésus n'a absorbé aucun liquide depuis une vingtaine d'heures. Et c'est dans cet état physiologique extrêmement perturbé que Pilate le présente à la foule qui crie : "Crucifie le" et il le leur livre.

Il est exceptionnel qu'une flagellation, et celle-là a été tellement violente que le supplicié n'aurait pas dû y survivre et puisse rejoindre le lieu de son supplice, soit suivie de crucifixion.

Les victimes de crucifixion devaient porter le patibulum, la barre horizontale. L'extrême faiblesse de Jésus est telle qu'Il mettra un très long temps pour parcourir les 600 mètres qui Le séparent du lieu de la crucifixion. Il chutera et un passant sera réquisitionné pour l'aider à porter le patibulum. Le Linceul montre les traces des chutes et du portement de la poutre.

Nous voyons sur ce tableau que cette marche n'a fait qu'aggraver le bilan physiologique.

C'est donc un homme littéralement épuisé, meurtri, stressé, envahi de violentes douleurs qui arrive sur le lieu de son supplice. Il est Midi.

Il est une nouvelle fois déshabillé. Les vêtements collent à la peau par la sueur et sur toutes les plaies. La Tunique d'Argenteuil ; d'une seule pièce, est peut-être celle qu'il portait. Il faut donc les arracher. Rappelez vous les douleurs ressenties pour enlever un pansement et encore avec force précautions. Là c'est sans ménagement et pour tout le corps. Ces douleurs intolérables augmentent la défaillance.

Et maintenant on va Le clouer sur le patibulum. Entièrement nu, couché sur le dos, un bourreau immobilise le corps un genou sur la poitrine, un autre maintenant le bras allongé paume de la main ouverte, le troisième applique le clou dans le pli du poignet, le traverse en deux coups de marteau, lésant le nerf médian, encore deux ou trois coups pour fixer le clou et de même pour l'autre bras.

Puis on met debout le condamné que l'on aide à se hisser pour pouvoir poser le patibulum sur les stipes. Les genoux sont pliés pour que les pieds soient bien à plat sur le bois, ce qui explique la flexion des jambes et quelques coups de marteau suffisent pour les fixer.

Ici se pose un problème non résolu : les pieds ont-ils été encloués séparément ou l'un sur l'autre ? L'étude des images, avec des arguments très valables des deux côtés, ne permet de conclure avec certitude. Par contre il n'était nul besoin du coin de bois que les crucifix présentent sous les pieds.

Quant l'Eglise se décidera-t-elle à imposer aux fabricants de crucifix une représentation conforme à la réalité ?

Est-il possible pour nous d'imaginer les douleurs ressenties ? Je ne le crois pas. La vue d'une simple aiguille, pourtant très fine, moins de 2 mm, pas très longue, bien affûtée, siliconée, nous angoisse et on la plante avec dextérité (la plupart du temps !) dans un muscle fessier peu innervé.

Ici le clou est un carré de un centimètre de côté, 20 cm de long, il n'est point lisse et son extrémité doit être assez solide pour pénétrer, sans se tordre, un bois très dur, l'olivier le plus souvent. Les coups de marteau ébranlent le corps, peut-être même y a-t-il eu dérapage ou le clou a-t-il été trop enfoncé.

Ce tableau montre l'aggravation de la détérioration physiologique qui va aboutir rapidement à la mort.

Je dis rapidement parce que normalement la crucifixion est une mort lente qui peut durer deux ou trois jours. Ce tableau comme les précédents ne fait aucune allusion aux douleurs intolérables, permanentes, dues aux clous, car, en plus, le corps tire de tout son poids – 80 kg – sur les poignets.

Y a-t-il des cris ? Personne n'en fait mention. Pour soulager ces douleurs épouvantables mais au prix d'encore plus de souffrances le condamné pousse sur les pieds déchirés eux-aussi par les clous. C'est indispensable – le thorax étant bloqué en hyper extension – pour vider les poumons et respirer un peu, très peu d'oxygène.

Tous les phénomènes physiologiques : hypoxie, hypercapnie, acidose, hémorragies, troubles ioniques majeurs, déshydratation vont avoir une conséquence bien connue des sportifs : des contractures. Mais là c'est une tétanisation globale à laquelle il faut ajouter les douleurs, l'asphyxie, les inévitables mouches, les passants, les curieux.

Le Sabbat est proche et pour ne pas se souiller il faut que les condamnés soient enterrés avant 18 heures.

Pour accélérer les choses il suffit de briser les os des jambes à coup de barre de fer faisant ainsi disparaître l'appui inférieur. Le squelette du cimetière déjà cité présentait de telles lésions osseuses.

La mort de Jésus survient par défaillance cardiaque. Il est 15 heures ce vendredi 14 Nisan, début avril des années 31-32.

La rigidité cadavérique a été immédiate, totale, extrême, y compris les masséters, rendant inutile l'usage d'une mentonnière. Les soldats, constatant que Jésus était déjà mort, ne lui brisèrent pas les jambes mais l'un d'eux, pour en être sûr, lui plante sa lance dans le côté droit du thorax d'où il sortit du sang et de l'eau. Pourquoi ? La flagellation a entraîné des lésions pulmonaires dont des hémorragies. Le sang s'est décanté en sérum et globules, le sérum pouvant être pris pour de l'eau.

On pense que la lance a pu atteindre le cœur, lui-même porteur d'une péri-cardite post-traumatique dont le liquide est venu s'ajouter à celui des poumons.

Il faut maintenant enterrer les morts. Le bourreau arrache sans ménagement les clous des pieds, on descend le patibulum et le corps, soit 100 kilos.

Le corps a-t-il été transporté au tombeau tout proche sur le patibulum ? On peut penser que non et les gros clous des poignets sont arrachés avec une grande énergie, les tenailles prenant appui sur l'avant-bras. Les bras raidis sont difficilement ramenés dans l'axe du corps, les phalanges repliées de la main gauche maintiennent la main droite, les jambes restent irrémédiablement fléchies, des piécettes sont déposées sur les paupières.

Le Linceul, luxueux, est rabattu sur le corps, la pierre roulée devant la porte.

Trois jours après, le Linceul, preuve de la Passion, devient aussi la preuve de la Résurrection.

*La communication était complétée par des projections.*