

MONTRE-NOUS  
**TON  
VISAGE**

N° 1

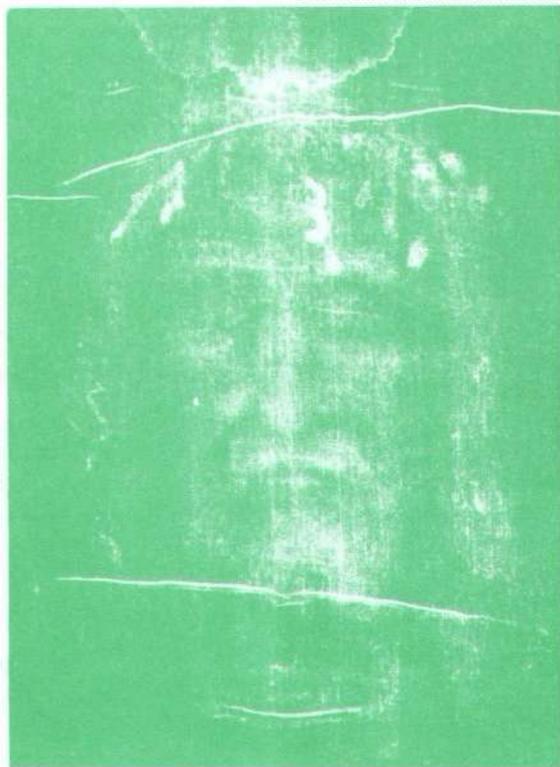
CLARISSES  
DE  
CHAMBERY

CARBONE  
14

I. Wilson  
W. Bulst

DOCUMENTS  
d'INFORMATION  
de  
REFLEXION  
et de  
MEDITATION  
sur le

LINCEUL  
de  
TURIN

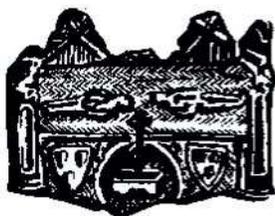


Publication éditée par l'Association " Montre-nous Ton Visage "  
1, Rue de Staël - 75015 PARIS



# MONTRE NOUS TON VISAGE

SOMMAIRE	Page
<b>Pourquoi ce bulletin ?</b> <i>Olivier Masetty</i>	3
<b>Relation des Pauvres Dames Clarisses de Chambéry</b>	5-10
<b>Bientôt la datation Carbone 14 du Linceul de Turin</b> <i>Jacques Evin</i>	11-23
<b>La Semaine Sainte à Besançon</b>	24-25
<b>Attention ! Soyez vigilants !</b> <i>N. Celier</i>	26
<b>" Le linceul de Turin et l'image du Christ "</b> <i>Livre de Werner Bulst</i> <i>analysé par le Père Dubarle</i>	27-29
<b>" Le Linceul de Turin "</b> <i>Livre de Ian Wilson, 1986</i> <i>analysé par le Père Dubarle</i>	30-32





# POURQUOI CE BULLETIN

## " MONTRE NOUS TON VISAGE "

*"Je ne me contente pas du probable, je cherche le sûr"*

**Pascal**

(cinquième lettre écrite à un provincial par un de ses amis de Paris,  
le 20 Mars 1656)

*Nous sommes une poignée de chrétiens unis par la même passion née de la rencontre, en un point lointain ou récent de notre vie, avec le Linceul de Turin. Pour l'Association MNTV nous tentons l'aventure de ce nouveau bulletin.*

*Rassemblés autour de Monseigneur Thomas qui, au-delà de la prise en charge de la publication de ces feuillets, nous fait bénéficier de l'autorité de son ministère, nous désirons faire partager notre conviction afin que, affermis en notre foi par la méditation sur ce signe de la gloire du Christ, nous progressions avec tous ceux qui se joindront à nous sur la voie de la connaissance des mystères de l'Incarnation et de la Rédemption dont le Linceul nous offre le reflet.*

*Notre projet est à la fois très modeste et fort ambitieux.*

*Modeste par la faiblesse de nos moyens matériels et par les limites de nos compétences, bien que nous nous appuyions sur la participation éclairée du Père Dubarle, de MM.Evin, Gastineau, Legrand, Volckinger, Vial, Walter et de bien d'autres, dont les apports sont de première importance.*

*Ambitieux, à la mesure même du sujet, nous sommes persuadés que nous avons à vous tenir informés du vaste mouvement d'investigation né dans sa forme scientifique et systématique, il y a un peu moins d'un siècle. C'est pourquoi nous nous proposons de :*

*- Présenter quelques thèmes prioritaires en l'état de la recherche,*

Comme la formation de l'empreinte, les traces de sang, le caractère tridimensionnel de l'image ou la datation au carbone 14 (objet de la communication de M.Evin en ce premier numéro) les articles clefs parus dans les revues qui font autorité, à savoir "SINDON" et "Shroud Spectrum International".

- Faire la recension, non exhaustive mais critique, des ouvrages et articles majeurs qui marquent les études sindonologiques, depuis les plus anciens, tel le remarquable compte-rendu des Clarisses de Chambéry de 1534, jusqu'aux publications les plus récentes. Nous avons l'intention de présenter les acquis indubitables en les distinguant des sujets encore controversés et en évitant les objets de polémique stérile.

- Aborder avec prudence les fondamentaux problèmes de l'exégèse, des textes des Evangiles qui sont liés aux recherches sur le linceul.

- Enfin, proposer des articles théologiques et spirituels afin de nourrir notre contemplation.

- Il va de soi que nous faisons appel à toutes les collaborations possibles : scientifiques, historiques, exégétiques, théologiques et linguistiques (langues anciennes, traductions de l'anglais, de l'italien, de l'allemand). ... Toutes les suggestions, les articles, le courrier, les références (où consulter tel ouvrage épuisé ?), seront source d'un enrichissement mutuel.

L'objet de ce bulletin est en outre de vous tenir informé des activités de l'association MNTV.

Fidèle à sa mission, connaissance et contemplation, elle souhaite que ces quelques feuillets nous aident à participer pleinement à la quête raisonnée de la science, toujours en devenir et jamais accomplie, du signe en sa matérialité, sans qu'il y ait contradiction avec la foi (Fides quaerens intellectum).

Mais nous savons aussi et surtout, que la foi fut donnée à Jean au Tombeau ouvert où demeureraient les linges de l'ensevelissement. "Il vit et il crut".

Puisse la contemplation sans cesse renouvelée du Linceul nourrir notre ardente attente de la vision béatifique en éternité car, alors, nous verrons face à Face sa plénitude qui n'a pas de fin.

**Olivier MASETTY**

# RELATION DES PAUVRES DAMES CLARISSSES DE CHAMBERY

" SINDONE " N° 19 ( avril 1974 ) p.15 à 19

*d'après L. Bouchage*

*" Le Saint Suaire de Chambéry à Sainte-Claire-en-Ville " 1891,*

*28 p. et planche.*

Le quinzième d'avril (mercredi) de l'année mil cinq cent trente quatre, le Sérénissime Duc de Savoie et Mgr le Légat, nous envoyèrent, devant vêpres, messire Vesperis, trésorier de la Sainte Chapelle, accompagné de quelques autres chanoines, pour nous avertir de nous tenir prêtes à recevoir le Très Saint Suaire, qu'on nous devait apporter pour le raccommoder aux endroits où le feu l'avait brûlé.

La Révérende Mère Abbessse, nommée Louise de Vargin, après les avoir remerciés, leur fit réponse, pour toute la Communauté, que nous étions prêtes d'obéir aux ordres de Son Altesse et du Légat, quoique nous fussions indignes d'être employées à une action si sainte que celle-là. Cependant, on orna le choeur le mieux qu'on put, où, après vêpres, on apporta la table sur laquelle on avait coutume de déployer la sainte Relique.

Le lendemain (jeudi 16 avril), sur les huit heures du matin, on fit une procession générale pendant que toutes les cloches sonnaient, en laquelle Mgr le Légat portait le Saint Suaire, suivi de Son Altesse, de Mgr l'Evêque de Belley et de M. le Suf-fragant, outre le notaire apostolique et plusieurs chanoines et ecclésiastiques et la principale noblesse du pays; Après l'avoir reposé quelque temps sur le grand autel de notre église, ils le portèrent dans le chœur, sur la table qu'ils avaient dressée pour l'étendre.

Nous le reçûmes en proces- sion, les cierges allumés; on le dé- ploya sur la table pour reconnaître les endroits où il devait être raccom- modé; et pour lors, M. le Légat de- manda à tous les contes et barons qui étaient présents, si ce n'était pas le même Suaire qu'ils avaient vu au- trefois; lesquels, après avoir dili- gemment examiné de côté et d'autre, témoignèrent que c'était le même; dont les notaires apostoliques pri- rent acte, pendant que ceux-là firent place à d'autres gentilshommes, ec- clésiastiques et prélats, qui furent de même interrogés.

Après cela, M. le Légat dit à notre Révérende Mère de choisir quelques-unes de ses religieuses pour le raccommoder. Elle s'offrit avec trois autres qu'elle nomma, pour travailler; puis elles donnèrent toutes quatre leurs noms au notaire,

en présence de toute la no- blesse. M. le Légat fulmina excom- munication majeure contre ceux qui le toucheraient, hors les quatre reli- gieuses choisies.

Après cela, le prédicateur or- dinaire de Son Altesse fit un beau sermon du Saint Suaire devant la grille du chœur, laquelle était toute ouverte; le prédicateur était tourné du côté du peuple, et sur la fin du dis- cours, il lut le Bref apostolique que Sa Sainteté avait envoyé à Son Al- tesse, par lequel il permettait aux pauvres filles de l'Observance de Sainte-Claire-dans-la-Ville de Chambéry de l'ajuster. La foule du peuple, qui était accourue pour voir cette précieuse Relique, était si grande qu'à peine pouvait-on se tourner.

Après la lecture du Bref, M. le Légat nous recommanda d'en avoir un soin très exact, et de prier Dieu qu'il nous fit la grâce de faire cette sainte action selon sa très sainte vo- lonté; et nous ayant fait dire le Con- fiteor, il nous donna à toutes l'absol- ution; et ils se retirèrent tous, à la ré- serve de M. le trésorier et de M. le chanoine Lambert, à qui Son Al- tesse avait particulièrement donné le soin du Saint Suaire.

L'après-diner, le brodeur ap- porta le bois du toilier pour serrer la toile de Hollande sur laquelle on de- vait mettre le Saint Suaire; après les

deux heures que la toile fut arrêtée sur le toilier et sur les trefours, nous étendîmes dessus le précieux Saint Suaire, et nous le cousûmes tour à tour à faux filet.

Son Altesse vint, avec le Lé-gat et plusieurs prélats, chanoines et gentilshommes, avant que nous eussions commencé de mettre les pièces des corporaux aux endroits où le feu l'avait gâté; il nous demanda notre sentiment touchant cette relique; mais nous suivîmes tous le sien, parce qu'il nous semblait le plus raisonnable.

**I**l y avait un si grand abord de monde à notre grille pendant qu'on travaillait, qu'on ne pouvait pas beaucoup faire; ce qui obligea M. Audinet, maître d'hôtel de Son Altesse, de prier le chanoine Lambert de sortir souvent pour les faire retirer, outre les gardes qu'on avait mises pour empêcher les désordre.

Son Altesse ayant appris qu'il y avait si grande affluence de peuples qu'il n'y avait pas de jour qu'on n'y vit plus de mille personnes, cela l'obligea de prendre la clef de la grille, laquelle néanmoins il redonnait souvent à son maître d'hôtel pour satisfaire le saint désir d'un grand nombre de pèlerins qui venaient de Rome et de Jérusalem et de plusieurs autres pays éloignés.

On leur montrait le Saint Suaire, avec plusieurs cierges allumés, pendant que nous chantions à genoux. Les peuples criaient à haute voix miséricorde avec des sentiments de dévotion qui ne se pouvaient pas exprimer; et ils s'en retournaient extrêmement consolés, disant que c'était le même qu'ils avaient vu autrefois.

**D**ès le premier jour qu'on nous l'apporta, qui se trouva le jeudi seizième avril, on nous envoya, sur les sept à huit heures du soir, plusieurs gentilshommes, lesquels, après avoir salué la Révérende Mère et toute la Communauté, lui dirent qu'ils avaient ordre de poser des gardes devant notre grille pour veiller pendant la nuit devant le Saint Suaire; et que, quoique Son Altesse se fiât à nous, il le faisait pour le respect qui était dû à ce sacré gage de notre Sauveur, et pour éviter toutes sortes d'accidents. Etant venus un grand nombre d'étrangers pour le voir, ils s'acquittèrent de leur commission et firent ouvrir le drap de la grille.

M. le Syndic amena aussi des personnes d'honneur pour veiller de même.

**N**ous tenions cependant toujours un grand cierge allumé dans un bassin devant la Relique, où assistaient toujours quatre des gardes, tenant des cierges allumés, se succé-

dant les uns aux autres avec une si grande modestie qu'ils semblaient plutôt à des novices d'une Religion bien réformée qu'à des séculiers. Notre Mère Vicairé les remercia de ce qu'ils ne nous donnaient aucun empêchement, à laquelle ils répondirent que Son Altesse l'avait ainsi ordonné. Ils nous pressèrent à diverses fois de nous aller un peu reposer, à la réserve de trois ou quatre qui pourraient veiller autour de ce sacré dépôt; mais nous ne pouvions pas nous en séparer, et nous avons obtenu permission de notre Révérende Mère d'y demeurer tant que nous voudrions. Si quelques-unes se retiraient sur les dix ou onze heures, elles se levaient à minuit et assistaient toutes à Matines; les autres allaient seulement se reposer de deux à quatre, et même plusieurs veillaient toute la nuit avec une satisfaction inconcevable.

Tous nos entretiens étaient avec Dieu; nous nous repassions la vue sur toutes les plaies sanglantes de son corps sacré dont les vestiges paraissaient sur ce Saint Suaire; il nous semblait que l'ouverture du sacré côté, comme la plus éloquente du coeur, nous disait incessamment ces paroles : *O vos omnes qui transitis per viam attendite et videte si est dolor similis sicut dolor meus..*

En effet, nous voyons, sur ce riche tableau, des souffrances qui ne se sauraient jamais imaginer. Nous y vîmes encore les traces d'une face

toute plombée et toute meurtrie de coups, sa tête divine percée de grosses épines d'où sortaient des ruisseaux de sang qui coulaient sur son front et se divisaient en divers rameaux le revêtant de la plus précieuse pourpre du monde.

Nous remarquons, sur le côté gauche du front, une goutte plus grosse que les autres et plus longue, elle serpente en onde; les sourcils paraissaient bien formés; les yeux un peu moins; le nez, comme la partie la plus éminente du visage, est bien imprimé; la bouche est bien composée, elle est assez petite; les joues enflées et défigurées, montrent assez qu'elles ont été frappées cruellement, et particulièrement la droite; la barbe n'est ni trop longue, ni trop petite, à la façon des Nazaréens; on la voit rare en quelques endroits, parce qu'on l'avait arrachée en partie par mépris, et le sang avait collé le reste.

Puis nous vîmes une longue trace qui descendait sur le col, ce qui nous fit croire qu'il fut lié d'une chaîne de fer en la prise au Jardin des Oliviers; car il se voit enflé en divers endroits comme ayant été tiré et secoué; les plombées et coups de fouets sont fréquents sur son estomac qu'à peine y peut-on trouver une place de la grosseur d'une pointe d'épingle exempte de coups; elles se croisaient toutes et s'étendaient tout

le long du corps, jusqu'à la plante des pieds; le gros amas de sang marque les ouvertures des pieds.

Du côté de la main gauche, laquelle est très bien marquée et croisée sur la droite dont elle couvre la blessure, les ouvertures des clous sont au milieu des mains longues et belles, d'où serpente un ruisseau de sang depuis les côtes jusqu'aux épaules; les bras sont assez longs et beaux, ils sont en telle disposition qu'ils laissent la vue entière du ventre, cruellement déchiré de coups de fouets; la plaie du divin côté paraît d'une largeur suffisante à recevoir trois doigts, entourée d'une trace de sang large de quatre doigts, s'étrécissant d'en bas et longue d'environ un demi-pied.

Sur la seconde face de ce Saint Suaire qui représente le derrière du corps de notre Sauveur, on voit la nuque de la tête percée de longues et grosses épines, qui sont si fréquentes qu'on peut voir par là que la couronne était faite en chapeau, et non pas en cercle comme celles des princes et telle que les peintres la représentent; lorsqu'on la considère attentivement, on voit la nuque plus tourmentée que le reste et les épines plus avant enfoncées, avec de grosses gouttes de sang conglutinées aux cheveux, qui sont tout sanglants; les traces de sang sous la nuque sont plus grosses et plus visibles que les autres, à cause que les bâtons dont ils frappaient la couronne fai-

saient entrer les épines jusqu'au cerveau, en sorte qu'ayant reçu des blessures mortelles, c'était un miracle qu'il ne mourût pas sous les coups; elles se rouvrirent aussi par la secousse de la croix lorsqu'on la mit dans son creux, et auparavant lorsqu'on le fit tomber sur la croix pour l'y clouer; les épaules sont entièrement déchirées et moulues de coups de fouets qui s'étendent partout

Les gouttes de sang paraissent larges comme des feuilles de marjolaine; en plusieurs endroits, il y a de grosses cassures à cause des coups qu'on lui donna; sur le milieu du corps, on remarque les vestiges de la chaîne de fer qui le liait si étroitement à la colonne qu'il paraît tout en sang; la diversité des coups fait voir qu'ils se servirent de diverses sortes de fouets, comme de verges nouées d'épines, de cordes de fer qui le déchiraient si cruellement qu'en regardant par dessous le Suaire, lorsqu'il était étendu sur la toile de Hollande ou toilier, nous voyions les plaies comme si nous eussions regardé à travers une vitre.

Toutes les Soeurs le contemplèrent fort attentivement, avec une consolation qui ne se peut pas exprimer, et nous voyions par ces beaux vestiges comme véritablement il était le plus beau des enfants des hommes, conformément à la prophétie de David qui l'avait prédit dans un de ses psaumes.

Pendant les quinze jours que cette précieuse Relique resta dans notre couvent, nous ne pûmes trouver la commodité de nous confesser pour pouvoir nous approcher du Très Auguste Sacrement de l'autel et recevoir le Fils de Dieu, pendant que nous avions devant les yeux une partie de lui-même en son image peinte de son propre sang; nous nous confessâmes enfin au tournet, le lundi et le mardi (27 et 28 avril), et le mercredi, nous satisfîmes à notre dévotion.

Ce jour-là, Son Altesse devait venir voir en quel état le Saint Suaire était; mais, craignant de nous déranger, il différa jusqu'au lendemain matin (jeudi 30 avril), vers les sept heures, pour donner les ordres comme on l'envelopperait dans le taffetas violet; ce qu'ayant été fait, on nous apporta des tapisseries, outre celles que nous avions déjà. Et le (vendredi 1er mai), on tendit tout le dedans et le dehors, et puis il fût arrêté que le lendemain (samedi 2 mai), on le viendrait prendre. (La fête se célébrait le 4 mai, depuis l'année 1506).

Ce jour-là, vinrent Messieurs l'Evêque de Belley et le Suffragant, et plusieurs autres prélats et d'autres ecclésiastiques et gentils-hommes, lesquels regardèrent ce que nous avions travaillé et l'agrèèrent; après ils le levèrent pour nous

le faire voir encore une fois; ensuite, ils le plièrent sur le rouleau avec un voile de soie rouge, et Monseigneur vint en procession tout comme lorsqu'on nous l'avait apporté, jusque entre les deux portes du couvent. Toutes les cloches de la ville sonnèrent, outre les trompettes et les autres symphonies. Pours lors, Messieurs les Evêques couvrirent le Saint Suaire avec un drap d'or et l'emportèrent, et nous, nous commençames toutes à chanter l'hymne: *Jesus nostra Redemptio*. Nous avions toutes des cierges allumés. Avec toute la vénération possible, Messieurs les Evêques le remirent enfin à son Altesse, qui les attendait entre les deux portes.

Il fut porté au Château en grande solennité, et nous demeurâmes pauvres orphelines de Celui qui nous avait si bénignement visitées par sa sainte image.

# **BIENTOT LA DATATION CARBONE 14 DU LINCEUL DE TURIN**

**par Jacques EVIN,**

*Ingénieur de Recherche au C.N.R.S.,  
Directeur du laboratoire de Radiocarbone  
de l'Université de Lyon.*

Enfin le prélèvement a été réalisé.

Le linceul de Turin a été retiré de son reliquaire le 21 Avril pour que soit Enfin le prélèvement a été réalisé.

Le linceul de Turin a été retiré de son reliquaire le 21 Avril pour que soit pratiqué un prélèvement destiné à réaliser la datation par le radiocarbone. Les trois laboratoires de Oxford, Zurich et Tucson sont donc en possession des échantillons et il est convenu que le résultat sera connu avant la fin de l'année. Il reste donc à patienter encore un peu et s'achèvera alors une longue attente de plus de 30 années, depuis qu'à été faite la première proposition d'utiliser la méthode du carbone 14.

On savait que cette opération

était imminente après un communiqué de presse publié à Londres en Janvier dernier. Ce fut à l'issue d'une réunion des responsables des trois laboratoires autour du Professeur GONNELLA, chargé par Monsieur le Cardinal BALLESTRERO de superviser les recherches scientifiques sur le Linceul, et de Monsieur TITE, conservateur au British Museum, choisi pour coordonner ces travaux de datation.

Ces laboratoires faisaient partie des sept dont les représentant avaient été réunis à Turin à l'Automne de 1986 et s'étaient mis d'accord pour proposer un protocole particulier pour la soumission de l'échantillon et la publication du résultat. Mais les autorités responsables du Linceul avaient finalement décidé de ne proposer l'analyse qu'à trois

d'entre eux, choisis surtout pour leur plus grande expérience dans l'application du radiocarbone aux objets archéologiques.

## **Une attente bien justifié**

Certes, jusqu' à la fin des années 1970, il était évidemment hors de question de procéder à cette analyse car il fallait obligatoirement prélever plusieurs dizaines de centimètres carrés de ce précieux tissu pour préparer la quantité d'environ un gramme de carbone nécessaire pour remplir les compteurs de radioactivité  $^{14}\text{C}$  et obtenir un résultat suffisamment précis.

En 1970, certains annonçaient qu'on pouvait obtenir le même résultat par une nouvelle technique ayant l'avantage de n'utiliser que quelques milligrammes. La question de la datation du Linceul se posait désormais sérieusement, mais jusqu'en 1985, il fut nécessaire de temporiser l'impatience de beaucoup et, en particulier, des premiers physiciens qui avaient offert leurs services.

En effet, cette nouvelle méthode d'analyse du radiocarbone dite "*méthode des accélérateurs*" ou "*procédé A.M.S.*" (*Accelerator MASS Spectrometer*) devait encore faire ses preuves et démontrer qu'elle pouvait être utilisée en routine avec des résultats équivalents à ceux obtenus par la méthode des compteurs. Cette attente n'avait rien d'étonnant car c'est un fait très général en méthodologie d'analyse qu'un certain laps de temps s'écoule entre l'obtention des premiers résultats expérimentaux et la

mise en pratique courante d'une nouvelle méthode d'analyse, la mise au point de ses détails techniques de réglage ne permettant que progressivement son emploi en routine.

Il fallait donc être certain que la maîtrise de ces accélérateurs particuliers était assurée et que les responsables des laboratoires aient publié des listes de résultats obtenus sur divers types d'échantillons mesurés aussi par la méthode classique.

## **Une analyse enfin techniquement possible.**

Cette certitude fut acquise à l'issue du Congrès international de radiocarbone de Trondheim en Août 1985. En effet, à cette occasion, plusieurs laboratoires démontrèrent les performances de la technique des accélérateurs en archéologie et donnèrent des listes de dates qui permettaient de constater cette maîtrise enfin acquise sur les très petits échantillons.

Il fût même donné le compte rendu d'une épreuve d'intercomparaison d'analyses de tissus âgés de mille à deux mille ans, pratiquée par six laboratoires sûrement guidés par la perspective de dater ultérieurement le Linceul. Ainsi on pouvait désormais être assuré que le tissu du Linceul ne servirait pas d'échantillon d'expérimentation ou de démonstration et que son analyse par la méthode A.M.S. serait à priori incontestable. Il est donc heureux que, quelque dix-huit mois après ce Congrès, la procédure de datation soit enfin en-

clenchée.

Mais il faut remarquer que cette longue période d'attente a finalement été bénéfique car elle devrait permettre d'éviter que, pour cette technique du 14C ne soit renouvelée les erreurs faites pour d'autres techniques comme la palynologie ou la détermination des groupes sanguins dans leur application au Linceul.

En effet, il avait été tiré de ces méthodes des conclusions qui se sont révélées ultérieurement trop hâtives ou partiellement erronées parce que les conditions de leur emploi étaient mal connues ou avaient été mal respectées.

Il en est résulté de vives polémiques et une impression de suspicion générale sur certaines des études scientifiques faites sur le Linceul depuis 1973. On peut espérer que cette prudence dans l'application du radiocarbone soit un bon exemple d'utilisation raisonnée d'une méthode scientifique entraînant une grande confiance dans son résultat.

### **L'application d'une méthode bien connue**

S'il y avait une telle attente de l'emploi et de la méthode du Carbone 14, c'est bien, parce que la méthode et ce tissu sont très connus aussi bien des scientifiques, et principalement, des archéologues, que du grand public. Cette notoriété de la méthode est due à la fois à la simplicité de son principe et à la fiabilité de ses résultats.

Sur elle s'établit presque toute la chronologie de la Préhistoire de l'Homme Moderne, depuis la fin du Paléolithique (ou "âge de pierre") jusqu'à la Proto-Histoire.

Le radiocarbone est réputé si digne de confiance qu'on l'emploie pour expertiser des objets archéologiques récents, comme c'est maintenant le cas pour le Linceul.

De plus, la méthode est très connue parce que son principe et sa mise en oeuvre sont faciles à expliquer. Il suffit pour cela d'énoncer deux principes : pour calculer l'âge d'une matière carbonée, *premièrement*, il suffit de mesurer sa teneur en radiocarbone et, *deuxièmement*, il faut qu'on ait au préalable purifié cette matière pour n'en extraire que le carbone qu'elle avait lorsqu'elle s'est formée.

Le développement de ces deux affirmations constitue les deux chapitres suivants, essentiels pour la compréhension de l'application de radiocarbone à la datation du Linceul de Turin, matière carbonnée végétale ordinaire, mais chargée d'une longue histoire.

### **L'origine du carbone**

La découverte à l'origine de toute la méthode du carbone 14 est celle de l'Américain W.F. LIBBY vers la fin des années 40.

Il mit en évidence le fait que toutes les modécules carbonées en échange avec le gaz carbonique atmosphérique contiennent non pas deux sortes de carbone (le carbone 12

et le carbone 13, 12 C et 13 C), mais une toute petite proportion d'une troisième sorte : le 14 C. Cette variété de carbone (ou *isotope*) a deux particularités : d'une part, il s'en forme de façon continue dans le gaz carbonique que nous respirons et à partir duquel les plantes (dont le lin) forment leurs cellules; d'autre part, il est radioactif, c'est-à-dire qu'au bout d'un certain temps après sa formation, chaque atome de 14C se désintègre spontanément en émettant un petit rayonnement.

On conçoit donc le principe de la méthode : tant qu'un organisme est vivant, il renouvelle ses molécules et donc, il conserve une teneur en carbone 14 constante, mais dès qu'il meurt, il voit celle-ci diminuer progressivement.

**Les physiciens ont calculé que les matières carbonées mortes perdent ainsi la moitié de leur capital en C 14 tous les 5 570 ans.**

En conséquence, il suffit de mesurer de combien a été cette diminution pour calculer le temps qui nous sépare de cette mort et ainsi dater, par exemple telle couche archéologique par les charbons de bois qu'elle contient ou tel Linceul par le lin qui le constitue.

Mais dans leurs divers modes de gisement, ces matières organiques "fossiles" ont pu subir bien des vicissitudes. La plus à craindre, en dehors bien sûr de la perte totale du carbone qui entraînerait l'impossibilité de dater, est *l'apport secondaire de car-*

*bone.*

Il y a de multiples raisons que cela se produise car cet élément est présent sous des formes chimiques variées qui, en solution ou sous forme de fines poussières, peuvent venir imprégner les objets archéologiques.

La tâche du laboratoire *avant* de mesurer la quantité résiduelle en carbone 14 est d'appliquer aux échantillons à dater des *traitements chimiques qui éliminent ces apports secondaires de carbone par divers procédés de dissolution.*

Il ne faut cependant pas exagérer l'influence des pollutions car les moyens de purification sont très efficaces et, en particulier, on sait très bien nettoyer les matières végétales, par exemple, en extrayant leur cellulose.

De plus, et ceci est souvent oublié, l'influence d'une éventuelle pollution est d'autant plus faible que l'est aussi la différence d'âge entre la pollution et la matière polluée.

Imaginons donc un tissu d'environ deux mille ans; si, deux ou trois siècles après sa formation, il est pollué par le contact d'un liquide huileux, la modification d'âge entraînée par celui-ci sera faible, d'autant plus qu'après bien des siècles, le poids de ce qui restera du liquide polluant sera très faible par rapport à celui de la fibre végétale elle-même.

Pensant donc au Linceul de Turin, on peut supposer que cet objet a sûrement été conservé à l'abri d'importantes pollutions pendant des

siècles, que ses expositions à l'air libre ont certes pu lui apporter de la poussière, des pollens ou de la sueur, mais que ces trois types de pollution sont dépourvues de carbone ou n'en ont que de très faibles proportions.

En outre, on sait que depuis le milieu du XIV<sup>ème</sup> siècle, il a été presque tout le temps enfermé dans une boîte, comme l'atteste le remarquable état de conservation de l'ensemble de la pièce de tissu.

Enfin, si l'incendie de 1532 a pu éventuellement ajouter quelques particules de carbone dans les zones atteintes par la carbonisation, par contre tout le reste de la pièce est intact et le prélèvement a justement été fait dans la partie inaltérée.

Ainsi, on ne peut poser la question de la pollution de l'objet sans quantifier son influence. Heureusement, l'expérience prouve que, sur les multiples échantillons qui ont été datés par la méthode du radiocarbone, cette influence des pollutions est rarement sensible pourvu que les traitements normaux soient effectués par les laboratoires.

Ce sera évidemment le cas pour le Linceul qui, s'il peut être regardé du point de vue physique ou chimique comme un échantillon ordinaire, devrait plutôt être considéré comme exceptionnellement bien conservé si on le compare à de multiples autres objets trouvés dans les fouilles et dont la date C 14 est tout à fait satisfaisante.

C'est aussi le moment de faire un sort à toutes sortes d'hypothèses

d'influence éventuelle de magnétisme, de perturbation par le rayonnement des divers appareils utilisés par l'examen détaillé du tissu, les fractionnements isotopiques de diverses origines imaginés par certains: *toutes ces actions physiques suspectées ne peuvent avoir eu aucune influence sur la structure de la matière et sont bien incapables de transformer les noyaux des atomes de carbone du lin.*

## Le procédé d'analyse

La datation par le radiocarbone du Linceul est donc possible par l'application de cette méthode simple sur cet échantillon qui, somme toute, est un matériel de datage ordinaire.

*On peut alors se demander, en revenant sur les considérations du premier chapitre, pourquoi il a fallu si longtemps pour mettre en oeuvre cette opération.*

Cela tient à une seule cause, déjà brièvement évoquée : la quantité de matière carbonée nécessaire à l'analyse. Certes, il peut y avoir du carbone 14 dans les tissus organiques et relativement beaucoup dans ceux datant d'un ou deux millénaires, mais cette teneur en radiocarbone, même à sa valeur maximale, est ultra basse : il n'y a environ qu'un atome de 14 C pour 10 12 atomes de 12 C, soit moins de un pour cent milliards.

On conçoit donc qu'il soit très difficile de détecter ce 14 C et encore plus ses variations. Pour pallier l'inconvénient de la si faible teneur en cet isotope, *il a fallu que les physiciens mettent au point des appareils*

*extrêmement sensibles.*

Dès les années 50, et cette technique est encore utilisée pour 90% des échantillons analysés actuellement, on a imaginé des compteurs capables de détecter une par une des désintégrations d'atome de  $^{14}\text{C}$ .

La très faible quantité de carbone  $^{14}$  arrivant à se désintégrer en quelques heures et l'énergie minime de chacune de ces désintégrations font que ces appareils sont extrêmement sensibles et particulièrement stables.

*Ce sont des compteurs proportionnels (sorte de compteurs Geiger) ou des détecteurs à scintillation.*

Mais même avec ces délicats appareils, on se heurte à une autre difficulté : le caractère aléatoire du phénomène de la radioactivité. En effet, du fait des lois de la statistique, pour qu'une analyse de radiocarbone soit suffisamment précise, il faut que l'on détecte un nombre relativement grand de désintégrations et donc que l'on parte d'une quantité de carbone assez importante. Dans la pratique, on utilise quelques grammes de carbone qu'on compte deux à trois jours.

Mais si, au lieu de quelques grammes, on ne peut traiter que quelques milligrammes, il faut allonger considérablement les temps de comptage. Certains laboratoires ont pu ainsi miniaturiser l'échantillon jusqu'à dix milligrammes mais ils doivent mesurer pendant plus d'un mois.

Ces analyses sont alors si difficiles qu'on ne peut les considérer comme des mesures de routine. Elles

ne pourraient être appliquées au Linceul que si on utilisait les parties brûlées du tissu avec des risques et des délais d'analyses excessifs. Il est donc impossible d'utiliser pratiquement la méthode par détection de la radioactivité pour dater des échantillons de quelques milligrammes, taille maximale de ce qui peut être prélevé sur le Linceul et *c'est la découverte d'un autre procédé qui a permis de franchir des obstacles technologiques.*

Effectivement, la méthode proposée en 1978 et mise au point en comptages en routine quelques années plus tard, implique la mise en oeuvre de machines qui ne détectent pas les atomes par leur radioactivité mais qui les séparent par leur différence de masse : ce sont en fait de puissants séparateurs d'isotopes.

Ces appareils (qui doivent être couplés à un petit accélérateur de particules) ont la possibilité, à partir d'une très faible masse d'échantillon, de créer un flux d'ions carbone et de l'accélérer si fort qu'un passage dans un champ magnétique le sépare en trois flux distincts suivant les masses de trois isotopes du carbone  $^{12}$ ,  $^{13}$  et  $^{14}$ .

En les recevant sur des plaques sensibles, on peut déterminer les rapports  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  et  $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$  de la matière carbonée que l'on a mise dans la machine. Ce n'est pas le lieu ni la spécialité de l'auteur de décrire les difficultés inhérentes à cette méthode qui ont justifié les quelques années de mise au point de la méthode.

En tout cas, on a maintenant

bien vérifié que les teneurs en radio-carbone ainsi mesurées sont rigoureusement identiques à celles obtenues par les détecteurs de radioactivité sur le même matériel.

*Il est donc possible de dater des échantillons de quelques milligrammes mais on peut penser que cette si faible quantité de carbone les rend plus facilement polluables par le carbone récent.*

Il y a effectivement certains risques supplémentaires pour la préparation de l'échantillon mais sa miniaturisation permet aussi qu'on le purifie par les procédés chimiques plus sophistiqués pour extraire le carbone originel.

On peut ainsi utiliser des moyens de séparation qui isolent quelques milligrammes de chaque molécule organique et les séparent d'autres, auxquelles on suppose une origine secondaire. Cette dernière observation fait comprendre pourquoi, alors qu'on affirmait qu'il suffisait de cinq milligrammes de tissu pour permettre théoriquement plusieurs mesures de laboratoire, on leur en a donné 5 à 10 fois plus pour qu'ils puissent pousser au maximum les purifications chimiques.

**Il est donc maintenant procédé à des traitements par trois laboratoires, sur une petite quantité de tissu du Linceul de Turin**

Malgré ce caractère ordinaire d'une opération qui se fait en routine sur d'autres échantillons depuis plu-

sieurs années, on va cependant assister à une opération de datation tout à fait extraordinaire.

## **Une procédure exceptionnelle**

La fibre de lin du Linceul constitue donc un matériel que l'on peut qualifier d'ordinaire pour la datation par le carbone 14, mais c'est évidemment le Linceul lui-même qui est extraordinaire.

En effet, voilà un objet qui, non seulement est chargé de toute une histoire, mais dont la célébrité vient de la date très précise qu'on croit pouvoir lui attribuer : la mort du Christ, maintenant datée à 5 années près.

Certes, de nombreux autres objets archéologiques très connus sont aussi soumis à l'épreuve du radiocarbone, mais pour aucun d'entre eux une date à la fois aussi ancienne et aussi précise n'est proposée par l'autres méthodes d'investigation dont la convergence est impressionnante.

Bien sûr, cela ne peut en rien influencer le procédé normal de datation en cours et encore moins le résultat qui sera indépendant de toute autre donnée que la teneur en radio-carbone, mais cela justifie l'adoption d'une procédure particulière pour le mode de prélèvement de l'échantillon, pour sa remise aux laboratoires et pour la publication du résultat.

En effet, en raison de la notoriété de ce tissu et de la rapidité prévisible de la divulgation du résultat par les médias auprès d'un public très

large, il faut que les moyens choisis soient, d'entrée de jeu, des réponses aux principaux doutes et objections que des gens non spécialistes pourrout spontanément élever.

*Aussi, pour mieux expliquer le caractère exceptionnel de ce qui a été finalement décidé, il est bon, avant de détailler, d'expliquer d'abord ce qu'est la démarche habituelle aboutissant à la réalisation et à la publication d'une date.*

Lorsqu'un archéologue désire faire dater quelque chose, il choisit librement un laboratoire, lui propose le matériel en le décrivant avec précision et en donnant les raisons archéologiques de cette analyse, lui soumet la quantité nécessaire et fait ainsi implicitement acte de confiance dans sa probité scientifique. Il attend en retour que le responsable du laboratoire n'accepte de faire l'analyse que s'il sait son matériel correctement réglé.

La mesure n'est réalisée qu'une seule fois, sauf si ultérieurement il s'élevait un doute sur l'échantillonnage ou si l'on découvrait un meilleur procédé de traitement. Il est donc normal que celui qui a demandé l'analyse accepte cet unique résultat car s'il a choisi ce laboratoire, c'est que, pour lui accorder sa confiance, il avait des raisons qui peuvent être l'ensemble de ses publications ou ses opérations d'intercalibration avec d'autres laboratoires.

En raison de cela, les responsables des Centres de Datation trouvent injustifié que le même échantil-

lon soit daté concurremment par plusieurs. Ils savent en effet que leur réglage est bien mieux fait par des échantillons de référence internationaux que par des vérifications désordonnées. Telle est donc la coutume de confiance mutuelle qui s'est établie depuis près de 30 ans.

*Pourtant, les trois laboratoires ont accepté d'un commun accord et ont même proposé une procédure spéciale pour le Linceul, qui va à l'encontre des principes précédemment exposés.*

Il leur est en effet apparu, ainsi qu'aux responsables des études scientifiques sur le Linceul, qu'il serait trop compliqué d'expliquer ces principes à un public de non spécialistes et qu'il était plus simple de montrer par quelques analyses supplémentaires et un peu spectaculaires qu'on pouvait effectivement facilement leur faire confiance.

*Ils ont donc proposé de faire de cet échantillon une sorte d'intercalibration en étant plusieurs à le mesurer.*

On répond donc ainsi à l'objection souvent posée du dérèglement provisoire ou continu d'un seul laboratoire. Certes, il est très peu probable qu'un incident arrive juste pour la mesure de cet échantillon-là mais étant donnée, encore une fois, l'importance de cette analyse particulière, le fait de la faire faire par trois appareillages différents élimine tout impondérable puisqu'il est bien impossible qu'une déviation accidentelle se passe au même instant dans

*les trois laboratoires.*

*Ils ont aussi accepté de recevoir en même temps que le lin provenant du Linceul trois autres échantillons de lin, d'âge connu.*

On a donc remis à chacun *trois* petits morceaux de tissu datant respectivement de la période romaine, du haut Moyen-Age et de quelques dizaines d'années autour de l'an 1300. On aura donc une vérification supplémentaire du bon réglage des trois laboratoires ou, ce qu'il est plus exact de dire, *un moyen très pédagogique de le confirmer et de l'expliquer au grand public.*

**Ainsi, au lieu d'avoir, de la manière ordinaire, une seule analyse sur un seul petit fragment, on en est arrivé à attendre le résultat de 12 mesures, pour obtenir cette fameuse datation.**

Certains voudraient ajouter deux avantages supplémentaires à cette multiplication des mesures : réduire la marge statistique du résultat final et assurer une sorte d'anonymat à l'échantillon du Linceul par rapport aux trois autres fragments de lin.

Il importe là dessus de ne pas se faire d'illusion. Certes, d'abord, la combinaison des résultats des trois laboratoires permettra d'atteindre une précision un peu meilleure que si un seul opérât la mesure mais il ne faut pas surestimer cette possibilité et penser qu'en multipliant les analyses on réduirait progressivement l'incertitude.

En fait, dans la méthode du carbone 14 comme dans toute technique d'analyse, il existe des imprécisions incompressibles à diverses étapes de la procédure.

Négliger cet aspect des choses conduirait à donner une fausse précision, à attribuer un âge soit disant exact mais en réalité, faux. On verra, au chapitre suivant, ce qu'en fait on peut attendre dès maintenant comme marge d'incertitude du résultat final, quasiment indépendante du nombre de laboratoires.

Par ailleurs, *on a voulu laisser supposer* que les laboratoires feraient l'analyse sous la forme de la procédure dite de *l'échantillon aveugle*: les quatre fragments de tissu ont été donnés dans des boîtes portant seulement des numéros dont la correspondance n'est connue que des coordinateurs de l'opération.

Il est incontestable que ce moyen pour soumettre les échantillons *fait qu'aucun laboratoire ne peut publier officiellement son résultat* mais il ne peut empêcher qu'à l'intérieur de chaque laboratoire, on puisse savoir laquelle des quatre boîtes contient le fragment provenant du Linceul.

Il est, en effet, bien connu que celui-ci est un tissu très spécial dont il n'existe aucun autre exemple et dont des photographies en très fort grossissement ont été publiées.

*Il faut donc ramener cette opération de soi-disant anonymat uniquement au désir d'éviter des indis-*

crétions et non une quelconque suspicion à l'égard de ceux qui feront la mesure puisque, même avec cette procédure exceptionnelle, on se doit de respecter à l'égard de ces scientifiques la confiance qu'on leur a faite en les choisissant pour faire cette analyse.

## La présentation du résultat

Nombre de personnes s'attendent à ce que la datation carbone 14 du Linceul soit très précise, probablement à cause de la notoriété de la méthode et en raison de la longue période d'attente dont nous sortons seulement maintenant.

On doit immédiatement les déromper et leur préciser que, dans les meilleures conditions, et après avoir fait la moyenne des trois résultats provenant des laboratoires, *on n'obtiendra au mieux qu'une plage de deux cents ans à l'intérieur de laquelle il ne sera pas possible de préciser où se situera l'âge exact du Linceul*, mais, et c'est le plus important, au-delà de laquelle on pourra en toute certitude affirmer qu'il ne peut se tromper.

*Cette affirmation implique des explications sur les diverses manières d'exprimer une date et pour quoi, dans le cas du ra diocarbonate, on ne peut espérer actuellement une meilleure précision que deux siècles.*

Dans le langage courant, on a plusieurs moyens d'expression pour donner l'âge d'un objet ou d'un évène-

ment suivant la précision avec laquelle on le connaît. On peut donner une date exacte, sans aucune marge d'incertitude : par exemple, quelques uns affirment, sur la foi de certaines études, que le Christ est mort le 3 Avril 33 après J.C. (mais d'autres pensent à une autre date toute aussi "absolue" : le 7 Avril 30).

On pense parfois donner une date aussi précise en disant qu'il est mort à 33 ans (ce qui n'est d'ailleurs pas établi avec cette précision) mais la date n'est alors que relative car elle dépend de ce que l'on connaît de la date de sa naissance.

Si l'on se contente de dire qu'Il mourut au temps du Procureur Ponce Pilate, on donne une date imprécise et relative car le séjour de ce personnage à Jérusalem n'est historiquement établi qu'entre environ l'an 29 et l'an 36.

Si enfin on donne comme référence à cet événement le règne de l'Empereur Tibère, on le situe de manière encore moins précise, mais dans des limites très exactes : de 14 à 37 ap.J'

Ces deux derniers modes d'expression, qui font appel à la notion d'intervalle de temps, sont ceux qui se rapprochent le plus du résultat d'une opération de datation par le carbone 14.

*On détermine d'abord une certaine durée dans laquelle se trouve obligatoirement la date (un siècle, 150 ans, 300 ans) puis on situe avec précision les bornes de cet intervalle.*

Pour comprendre la première étape, il faut revenir au principe de la méthode du carbone 14.

On a vu que pour dater une matière carbonée, il fallait déterminer sa teneur en  $^{14}\text{C}$ . La valeur obtenue est exprimée en "pourcent du standard international  $^{14}\text{C}$ " ou en "âge radiocarbone".

Mais on a vu que toute analyse impliquait une certaine marge d'incertitude inhérente aux limites des moyens de mesure. Pour rendre compte de cette marge, on accole à la valeur donnée un chiffre avec le signe "plus ou moins"  $\pm$ , ou bien on ne donne pas la valeur mais seulement les bornes extrêmes de l'intervalle de variation possible.

Par exemple, le résultat de la datation d'un tissu égyptien conservé au Musée de Lyon et supposé de la dernière période des Ptolémée a pu être exprimé comme suit : teneur en  $^{14}\text{C}$  : " $78 \pm 2\%$ " ou " $76 \text{ à } 80\%$ " de  $^{14}\text{C}$ ; et âge radiocarbone " $2000 \pm 200\text{BP}$ " ou "de 2200 à 1800 BP" (BP signifie "Before présent" et caractérise les âges en calendrier C14).

Prenant donc les devants sur ce qui sera publié comme résultat final de l'analyse du Linceul, il est possible qu'on lise, par exemple dans la presse, "la date carbone 14 du Linceul est de 1990 BP, soit 40 BC (Before Christ), il est donc plus vieux que prévu". Cette lecture du résultat serait erronée car il y manquerait la marge statistique.

Mais la détermination de cet

intervalle de temps en teneur  $^{14}\text{C}$  ou en âge  $^{14}\text{C}$  ne constitue que la moitié de l'opération de datation, car il est bien évident que le plus important est d'avoir la date dans la chronologie normale, c'est-à-dire en âge réel.

C'est ce qu'on appelle la correction ou la "calibration" des dates. Pourquoi toutes les dates  $^{14}\text{C}$  doivent-elles être corrigées ?

Cela est dû au fait que l'une des hypothèses de base de la méthode n'est pas tout à fait exacte. *Pour calculer les âges par le radiocarbone, on présuppose que la teneur en  $^{14}\text{C}$  de l'atmosphère est toujours restée la même.*

Or, on s'est aperçu en mesurant les cernes de croissance de très vieux arbres, qu'elle a fluctué de quelques pourcents au cours des siècles. Ces mesures permettent donc de corriger presque année par année chaque date  $^{14}\text{C}$  et ainsi, de passer du calendrier radiocarbone (en BP) au calendrier en année réelle qui, en français, est exprimé en "avant J.C. ou après J.C."

Prenant donc encore les devants sur une mauvaise interprétation du résultat, qui sera sûrement publié en BP et en années réelles, il est possible que l'on puisse lire l'assertion suivante : "les dates obtenues sur les trois échantillons de contrôle ont dû être corrigées pour s'ajuster à leur âge réel. C'est la preuve que les appareillages étaient mal réglés ou que la méthode du carbone 14 ne donne pas de bons résultats".

En fait, ces corrections sont ab-

solument normales, elles sont effectuées maintenant sur tous les résultats portant sur les deux derniers millénaires et elles ont pour seul inconvénient d'élargir la longueur de l'intervalle d'incertitude.

*Alors, finalement, quelle longueur aura l'intervalle de temps qui constituera la datation 14 C du Linceul de Turin ?*

Il n'est pas possible de répondre très exactement à cette question pour deux raisons : d'abord, parce qu'on ne peut pas prévoir avec rigueur quelle précision donnera à son résultat chaque laboratoire et donc, quelle sera celle de la moyenne des trois.

On peut envisager que l'âge 14 C ait une marge de  $\pm 80$  ou 100 ans, soit un intervalle avant correction de 160 à 200 ans en calendrier radiocarbone, en prenant pour bases statistiques 2 écarts-type, c'est-à-dire un intervalle de confiance à 95 %.

En d'autres termes, cela veut dire que la valeur exacte ( qui restera inconnue ) aura 95 chances sur 100 de se trouver dans cet intervalle.

Ensuite, la correction donnera une plage en temps réel de 200 à 250 ans, c'est-à-dire deux siècles à deux siècles et demi. Mais, rappelons-le, cet intervalle signifiera surtout que l'âge exact du Linceul ne pourra pas (sauf 5 chances sur 100 environ) se trouver en dehors de l'intervalle défini par les deux dates précises qui le limiteront. Si l'on voulait approcher d'extrêmement près les 100 chances

sur 100, il faudrait envisager un intervalle double, soit 4 à 5 siècles.

**En conclusion, sur la présentation prochaine de ce résultat, on peut dire que la datation 14 C du Linceul de Turin devra se faire sous la forme:**

*"Le lin ayant servi à fabriquer le tissu du Linceul a poussé en toute certitude entre l'année X et l'année Y (200 à 250 ans séparant X et Y)".* par exemple, le résultat pourra être "Entre 160 avant J.C. et 50 ans après J.C. ou " entre 190 et 410 ans après J.C." ou encore, "entre 1070 et 1290 après J.C."

*Cette présentation est la seule qui sera scientifiquement exacte.*

Toute transformation ultérieure de ce résultat par une autre forme d'expression introduira une imprécision supplémentaire et conduira à de graves erreurs, en particulier si on met en évidence le milieu de l'intervalle, même en l'affectant d'une marge  $\pm$  qui fasse couvrir la totalité de celui-ci.

Ce point est extrêmement important la date 14 C du Linceul devra toujours rester une plage de temps délimitée par deux dates exactes *entre lesquelles on n'aura aucun droit de privilégier telle année précise et, encore une fois, surtout pas celle du milieu.* Le respect, par tous, de cette règle impérative garantira de toute interprétation abusive qui autrement ne manquerait pas de se produire, car, pour être clair, il y a statistiquement très peu de chance que le

milieu de cet intervalle de temps se situe exactement à 30 ou 33 après J.C.!

## Conclusion

Après 30 années d'attente, le Linceul de Turin va donc passer à l'épreuve de la plus connue des méthodes de datation. De sages précautions ont été prises pour apprécier la confiance qu'on pouvait accorder aux trois laboratoires.

Pour leur soumettre l'échantillon, une procédure a été choisie qui allie la rigueur scientifique et la nécessaire prise en compte des impératifs pédagogiques pour ceux qui, de par le monde, vont recevoir cette importante information.

On a donné les avertissements essentiels avant la publication du résultat : il faut espérer qu'à l'annonce de celui-ci, il ne se produira aucune mésentente, aucune confusion de termes, aucune mise en cause arbitraire de l'échantillonnage, de la méthode ou de ceux qui auront fait la mesure. Cet espoir est valable quel que soit le résultat.

S'il montre que la date de la mort du Christ se situe bien dans l'intervalle calculé, il est probable que peu de controverses surgiront tant sont convergentes les conclusions apportées par les autres méthodes d'investigation scientifique.

Si l'intervalle de dates exclut de très loin 30 ou 33 après J.C., la méthode de radiocarbone sera la première méthode scientifique qui pèse-

ra de tout son poids (et qui n'est pas des moindres) à l'encontre de l'authenticité du Linceul de Turin comme celui du Christ.

Mais si, enfin, cette date connue de la mort du Christ manque de très peu de se trouver dans le dit intervalle, alors, compte tenu des autres arguments, il faudra honnêtement se poser des questions précises sur la précision de la mesure et le mode de calcul de la correction.

Une saine controverse sera alors possible. Autant dans les deux premières hypothèses, on sera contraint par les données scientifiques et la question de la datation  $^{14}\text{C}$  du Linceul sera entendue, autant dans le dernier cas, étant donné l'importance du sujet, il sera essentiel de revoir en détail chacun des points de l'opération.

Pour l'instant, il faut s'accorder encore quelques mois d'attente et se préparer à accueillir en toute honnêteté le résultat de cette analyse. Ses artisans, au cours de longues années, ont mis toute leur patience et leurs connaissances à le rendre le plus digne de confiance.

Souhaitons que tous ceux que le Linceul de Turin interroge sachent bien comprendre ce nouveau message de la Science qui a déjà répondu à tant de leurs questions

Jacques EVIN

## LA SEMAINE SAINTE A BESANCON

Notre exposition a été accueillie à Besançon par l'association 'Amitié-Espérance' qui l'avait invitée du vendredi 25 Mars au Samedi 2 Avril.

Nous avons été émerveillés par l'organisation de cette semaine. 'Amitié-Espérance' avait requis toutes les bonnes volontés et préparé cette manifestation de main de maître.

L'exposition fut accueillie dans les locaux du Grand Séminaire qui lui offraient un cadre magnifique : des arbres et plantes vertes prêtés par la municipalité, aux bouquets de fleurs, à la sonorisation musicale, tout était exceptionnel.

Les organisateurs par la Presse et la T.V. locale avait, les semaines précédents averti les Bizontins de cette exposition, si bien que toute la ville, autour

de l'association 'Amitié-Espérance', en fit son affaire!

A côté de notre exposition et dans les mêmes locaux, un groupe d'érudits de Besançon avait préparé une très intéressante exposition sur le linceul de Besançon (disparu en 1794, détruit par les Conventionnels) dont les liens avec le Linceul de Turin sont importants.

L'inauguration eut lieu au Grand Séminaire en présence de Mgr Dalloz, du Sénateur-Maire de Besançon, du Père Buillard et de nombreuses personnalités locales.

Ce jour-là Mr Walter et Mr Legendre firent chacun une conférence, l'un sur les aspects scientifiques, l'autre

sur les rapports entre le Linceul et les Évangiles. Ils répétèrent leurs prestations après le dîner.

Ils inauguraient aussi un cycle de conférences apprécié. (elles étaient proposées à deux reprises dans la journée, l'après-midi et le soir).

Le lundi 28 Mars, le Père Ferry nous a parlé des caractéristiques iconographiques du Linceul de Besançon, et le Père de Vrégille de l'histoire de la dévotion au Linceul de Besançon.

Le mardi 29 Mars une table ronde réunissait, à deux reprises également :

- Monsieur Evin (scientifique)
- Monsieur de Motz (historien medeviste)
- Monsieur le Dr Simonin (chirurgien)

-Monsieur Echivar (diacre, professeur de philosophie)

-Madame Celier (iconographie et linceul)

Le mercredi 30 Mars conférence de Marie-Jeanne Bérère (docteur en théologie) sur 'Théologie et Linceul de Turin'.

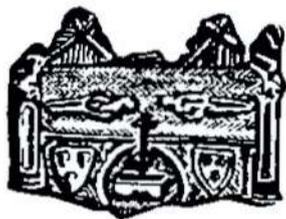
( Il est possible de se procurer les cassettes de ces conférences à l'Associa-

tion "Amitié-Espérance"18, rue Bat-tant, 25000 Besançon).

Un grand dîner regroupait le mardi soir dans l'immense salle à manger du Grand-Séminaire autour des participants de la table ronde, tous ceux qui avaient organisé cette manifestation et tous ceux qui s'intéressaient au Linceul.

Si l'on essaye de calculer l'impact de cette manifestation on peut estimer qu'en moyenne 500 personnes sont venues chaque jour écouter les conférences et qu'un nombre très grand de visiteurs (4000 environ ) s'est pressé à l'exposition.

Un grand succès donc pour cette Semaine Sainte à Besançon.



## **ATTENTION, SOYEZ VIGILANTS !**

**Une image du visage du Christ est actuellement diffusée dans plusieurs pays dont la France. Jésus y est représenté ressuscité, les yeux ouverts. On reconnaît dans cette image les traits caractéristiques de l'empreinte du Linceul de Turin.**

**On raconte que ce document inestimable serait une photo du visage du Linceul, prise par la NASA ou l'un de ses collaborateurs. Une nouvelle technique photographique aurait "révélé" cette représentation du Ressuscité, inconnue jusqu'alors.**

**Il s'agit en fait d'un habile travail de montage réalisé à partir d'une représentation picturale du visage du Christ et d'une photo en négatif du visage du Linceul, ce qui n'a rien de compréhensible en soi ...**

**Ce que nous estimons condamnable, c'est de présenter ce montage comme une photographie authentique du Linceul et de l'attribuer faussement à la NASA ou à l'un de ses collaborateurs.**

**N. CELIER**

A propos du livre de WERNER BULST

## "Das Turiner Grabtuch und das Christusbild"

( Le Linceul de Turin et l'image du Christ )

Le Père Jésuite W. BULST vient de faire paraître un ouvrage offrant une somme encyclopédique sur le Linceul de Turin.

Déjà en 1959, puis en 1978 il avait publié des études d'ensemble dans lesquelles il rassemblait les données qui lui avaient été fournies par des spécialistes variés. Pendant des années il a entretenu une correspondance très étendue et des échanges multiples. L'intérêt de son ouvrage est que le même chercheur tient continuellement compte de points de vue et de disciplines diverses au lieu de se limiter à une spécialité.

Le présent volume est de grande dimension et il est richement illustré en noir et blanc.

Cela permet de donner une connaissance précise non seulement du Linceul et de ses détails, mais aussi des recherches scientifiques et surtout des oeuvres d'art qui ont imité l'image et qui permettent de fixer certains points de son histoire.

Un second volume est prévu, dans lequel le père H. PFEIFFER étudiera l'influence du Linceul sur la représentation artistique du Christ.

De ce contenu si riche un compte rendu ne peut donner qu'une idée bien pauvre, indiquer les problèmes soulevés, résumer les réponses apportées. Il souhaiterait donner le goût d'en faire la lecture à ceux qui ne seraient pas arrêtés par la barrière de la langue. Tout ce que propose l'auteur n'a pas une égale certitude; il le reconnaît lui-même. Une science vivante progresse par approximations successives. *L'attitude de l'Eglise, qui ne propose pas l'authenticité de la relique comme un article de foi, laisse aux croyants toute liberté d'opinion dans leurs recherches. Plusieurs papes se sont exprimés de manière favorable, entre autres Pie XI; Mais il est bien entendu que la vénération encouragée par l'Eglise s'adresse non pas à l'objet matériel comme tel, mais à la personne du Christ, dont il nous offre l'image.*

Les recherches scientifiques permettent d'exclure que le *Linceul* soit une fabrication humaine. Elles comportent l'étude technique du tissu, puis les investigations d'ordre anatomique et médical sur le crucifié et les blessures qui lui ont été infligées, l'analyse des particules de sang prélevées sur l'étoffe. L'auteur est favorable aux découvertes faites par le criminologue Max Frei (+) de pollens récoltés sur le Linceul et dont un bon nombre indiquerait une origine orientale ( Palestine, Mésopotamie, Turquie). Il a dressé lui-même un tableau récapitulatif des identifications faites par Frei.

Il est également favorable à la présence d'une piécette de monnaie sur l'oeil droit du crucifié, reconnue par le P.F.L.FILAS et identifiée avec une frappe du procureur PONCE PILATE. L'accord ne règne pas sur ces deux questions parmi les spécialistes ayant étudié le Linceul.

Est alors posée la question de l'authenticité dans sa première étape :

*Le linceul est-il une fabrication humaine ?*

Il reçoit encore une lumière favorable de deux faits que seule une technique récente permet de détecter : l'extrême  **finesse des fibres décolorées**  qui forment l'image du corps exclut qu'elles aient pu être

peintes à la main. Une troisième dimension est enregistrée par l'image, qui est d'autant plus foncée que l'étoffe était plus proche du corps.

*Une seconde étape de la recherche consiste à identifier le crucifié. Les indices sont multiples.*

La piécette de PILATE donne une  **date précise** . Le condamné a pu être enseveli et dans un linceul de valeur. Le cadavre n'est pas resté longtemps dans un linge qui ne porte aucun indice de décomposition. L'ensevelissement selon la coutume des Juifs, attesté par l'évangile de Jean (19,40) n'implique pas que le défunt soit emmaillotté à la manière d'une momie égyptienne, ni qu'il soit toujours lavé au préalable. Au contraire, après une mort violente,  **on enterrait le corps avec le sang de ses blessures** .

Ces indices permettent de conclure que l'homme du Linceul était Jésus. Cette conclusion n'est pas encore la foi chrétienne en la Résurrection. Le linceul n'est pas une preuve scientifique de la Résurrection au sens plein du mot. Mais il peut placer les hommes d'aujourd'hui dans une situation analogue à celle du disciple bien-aimé découvrant dans le tombeau des linges sépulcraux laissés vides (Jean 20,8).

L'histoire de la relique tient une large place (pp.87-144) dans ce

nouvel ouvrage, beaucoup plus importante que dans les précédents du même auteur.

Il n'y a pas à s'étonner d'un manque relatif de témoignages, tenu plus d'une fois pour une raison de rejeter une relique présumée fausse. L'auteur admet que certaines des étapes qu'il s'efforce de reconstituer sont hypothétiques et douteuses.

A la suite d'un érudit allemand, W. MULLER, il conjecture que le Linceul aurait été apporté à l'évêque de Rome, Sylvestre (314-363); il aurait ensuite été apporté à EDESSE et caché dans les remparts. Il y fut redécouvert au 6ème siècle et joua un rôle dans la résistance victorieuse de la ville lors du siège de CHOSROES en 544. Sa renommée fut grande. Il inspira les représentations du Christ.

En 944, il fut apporté à Constantinople, capitale de l'empire d'Orient. Sur ce point W.BULST peut citer pour la première fois un document nouvellement déchiffré par un érudit italien, G. ZANINOTTO. Dans un sermon prononcé au cours des festivités, l'orateur mentionna que l'image d'EDESSE montre le côté avec du sang et de l'eau. Ce détail, qu'on n'aurait pas inventé à propos d'une image qui passait pour l'empreinte du seul visage, établit donc par un témoignage contemporain, l'identité certaine de l'image d' EDESSE, du Linceul actuel et de la relique apportée à Constantinople. Jusqu'ici

on l'affirmait en raison de divers indices convergents.

**Le linceul disparut en 1204,** lors du pillage de la capitale par les croisés occidentaux. Son itinéraire jusqu'en France à LIREY, près de Troyes, a donné lieu à de nombreuses hypothèses, dont W. BULST discute quelques unes. Il n'admet ni la piste de Besançon, ni celle des Templiers, ni celle de nobles allemands. Il estime plus vraisemblable que le Linceul est "la sainte toile fixée sur une planche", cédée par l'empereur BAUDOIN au roi de France, SAINT-LOUIS. Le successeur et arrière-petit-fils de celui-ci, JEAN II LE BON, en fit don à un vassal très estimé Geoffroy de CHARNY, fixé à LIREY.

En conclusion, on a dans ce livre un panorama très riche des diverses questions qu'on peut se poser sur le Linceul. Des tables, des bibliographies bien ordonnées permettent une orientation plus facile ou la poursuite des recherches. On ne peut qu'être reconnaissant à l'auteur d'avoir par un travail considérable rassemblé tant de savoir et de réflexion.

N.B. - Werner BULST. *Das Turiner Grabtuch und das Christusbild*. Band I : Das Grabtuch. Forschungsberichte und Untersuchungen. (Le Linceul de Turin et l'image du Christ. Tome I : Exposé des investigations et recherches). Frankfurt-am-Main, J. Knecht, 1987. 188 pages 25-x19cm, 127 fig.

# THE MYSTERIOUS SHROUD

( *LE LINCEUL DE TURIN* )

de Ian WILSON

Ian WILSON a déjà publié un ouvrage d'ensemble sur le Linceul de Turin en 1978, peu avant la grande ostension de l'automne. Il a voulu donner un complément à ce premier livre, afin de faire connaître les résultats des recherches scientifiques approfondies, exécutées par deux équipes de spécialistes, une italienne et une américaine. Il est conscient de la difficulté qu'un profane non spécialisé peut avoir pour apprécier la valeur d'exposés très techniques. Mais il n'est pas déraisonnable de se fier à leurs conclusions parues dans des revues scientifiques après examen par des collègues.

Les premiers chapitres résument l'essentiel de ce qui avait été déjà présenté dans le livre de 1978. Puis deux chapitres

débattent de la manière la plus objective possible le problème de l'authenticité, mais restreint à la seule question : le Linceul est-il ou n'est-il pas le produit d'une fabrication humaine ?

L'auteur s'est efforcé de garder un ton modéré, d'éviter tout ce qui passionnerait la discussion. Il sait mettre en relief les côtés séduisants de thèses qu'il rejette finalement.

Une historienne de l'art, N. GABRIELLI, Italienne, a soutenu que Léonard de Vinci était l'auteur des images du Linceul. Elle a mis en lumière des analogies de facture. Mais, remarque I. WILSON, les taches de sang, qui dans l'hypothèse d'une fabrication humaine, seraient postérieures à l'image du corps, sont en fait sur le Lin-

ceul antérieures. Car sous ces taches on ne trouve que des fils n'ayant pas subi la décoloration qui produit les empreintes.

Le chimiste américain Mc CRONE a soutenu qu'un pigment d'oxyde de fer a été employé pour peindre les prétendues empreintes. Mais, remarque I. WILSON, celles-ci, avec leur teinte plus ou moins foncée, résultent du nombre plus ou moins élevé de fibrilles décolorées. Cette décoloration est toujours de la même intensité. *Il aurait été impossible à un peintre d'appliquer son colorant à la seule couche superficielle des fils du tissu et de proportionner le nombre des fibrilles touchées à la nuance désirée.*

Des recherches chimiques et aux rayons X ont montré que le Linceul porte réellement du sang, un sang humain, le sang d'un individu sévèrement torturé, *un sang qui avait déjà perdu une partie de son sérum avant d'entrer en contact avec le linge.* Il est moins sûr qu'on puisse déterminer qu'il s'agit de sang AB, comme l'a pensé le spécialiste italien Baima BOLLONE.

Dans le chapitre consacré à l'histoire du Linceul avant le Moyen Age en France, I. WILSON note la rareté ou l'absence de témoignage écrit se rapportant clairement à l'actuel Linceul. Mais il y a un remède à cette *pauvreté des textes* historiques: ce sont les *oeuvres d'art* qui présentent à partir du 6ème siècle des ressemblances avec les images portées par le Linceul, observées en leur aspect direct, sans le secours qu'est pour nous le négatif photographique. La somptueuse illustration en couleurs permet de donner toute sa force à

cet argument, comme déjà elle avait aidé à comprendre l'importance des expériences scientifiques exécutées par les spécialistes.

I. WILSON trouve dans ces oeuvres d'art les arguments utiles pour répondre aux critiques adressées à son hypothèse de l'identité entre l'image d'Edesse, le mandylion des Byzantins et le Linceul de Turin. Il avait déjà utilisé cet indice dans son ouvrage de 1978 et son hypothèse n'était nullement une conjecture gratuite.

L'hypothèse vient de recevoir une confirmation décisive grâce à un texte tout récemment déchiffré par un érudit italien, G. ZANINOTTO et signalé au grand public dans le livre de B. WULST, paru en septembre 1987. Un sermon prononcé à Constantinople à l'arrivée de l'image d'EDESSE mentionne le côté avec le sang et l'eau (voir le compte rendu de l'ouvrage de W. BULST). I. WILSON ne pouvait pas encore faire état de ce témoignage, qui exclut l'incertitude.

L'auteur rappelle ses recherches précédentes concernant le rôle de l'ordre militaire des Templiers dans le passage du Linceul en France après le pillage de Constantinople en 1204. Il indique d'autres pistes préconisées par d'autres chercheurs, notamment un itinéraire passant par l'Allemagne. Mais ceci a moins d'importance que le lien solide entre EDESSE et CONSTANTINOPOLE récemment établi.

Il est souhaitable que la recherche scientifique continue. Des plans sont actuellement établis et profitent de l'expérience acquise par les recherches menées depuis 1978. On pourrait, par exemple, *faire de nouvelles*

*photographies en lumière rasante* et distinguer de manière meilleure les anciens plis de l'étoffe quand elle était conservée en plusieurs épaisseurs dans son reliquaire, selon l'hypothèse proposée par I. WILSON.

On pourrait recueillir de nouvelles *particules de sang* en vue d'une analyse, étudier les restes de *boue présents sous les pieds* du crucifié, examiner le *revers de l'étoffe*, à peine entrevu en 1978, reprendre le problème de la *piécette* découverte sur l'oeil droit et contestée par beaucoup.

La datation par le procédé du carbone 14 paraît indispensable à I. WILSON. Depuis la parution de son livre, la permission officielle de prélever les échantillons nécessaires pour l'opération, a été donnée officiellement en Octobre 1986. Finalement, il n'y aura que trois laboratoires à y travailler: un aux Etats-Unis, un en Angleterre, un en Suisse. Le recenseur se demande si cette datation présente en elle-même un très grand intérêt, alors que bien d'autres critères peuvent permettre de préciser l'âge du Linceul. Il s'agit peut-être surtout de désamorcer une objection élevée plus d'une fois: l'Eglise refuse cette expertise, parce qu'elle craint de voir prouvée la fausseté de la relique prétendue. Mais, comme le rappelle I. WILSON, l'Eglise, par la bouche de l'archevêque de TURIN, gardien de la relique, a déclaré: "*l'Eglise n'a rien à craindre de la vérité*", car *l'authenticité du Linceul n'est pas un article de foi* (p.133).

Pour I. WILSON, très soucieux de distinguer ce qui peut être l'objet d'une preuve scientifique, c'est-à-dire expérimentale, et ce qui peut être l'objet d'une conviction solide, obtenue par des voies historiques, la science peut simplement établir qu'à ses yeux il n'est pas inauthentique. Et la diffusion des photographies à des millions d'exemplaires est d'une certaine manière l'accomplissement de la promesse: "*Je suis avec vous tous les jours jusqu'à la fin du monde*" (Mat 28,20). Ce sont les derniers mots du livre

**A.M.DUBARLE, dominicain.**

**Ian WILSON.**

**THE MYSTERIOUS SHROUD.**

(Le Mystérieux Linceul).

New York, Garden City, Doubleday & Company, 1986. 158 p., 26X18cm, environ 100 photographies en couleurs et en noir et blanc, par Vernon Miller.



**PROCURE  
MNTV**

**110, Bd St Germain  
75006 PARIS**

**AUDIOS cassettes  
VIDEO cassettes  
RELIEFS  
IMAGES  
LIVRES  
DOCUMENTATION**

**DOCUMENTS  
sur le LINCEUL de  
TURIN  
Prêt gratuit par  
l'Association  
MNTV**

**PROCURE  
MNTV**

**110, Bd St Germain  
75006 PARIS**

**L'abonnement donne droit à 4 numéros expédiés par la poste à votre adresse.**

**Prix de l'abonnement :**

**\* pour les membres de l'Association MNTV : 60 FF**

**( Le prix annuel de la cotisation est de 100 FF . L'abonnement est de 60 FF. Le total versé est de 160 FF )**

**\* Pour un abonnement à quatre numéros : 80 FF**

**\* Prix d'un numéro : 20 FF**

**( frais de port et expédition en supplément )**