CAHIERS sur le LINCEUL de TURIN - décembre 2013

B. GUESPEREAU
PÈRE CANTALAMESSA
J. BARA
J. DANIEL
P. MAJOU, M. ADGÉ
et P. de RIEDMATTEN
M. FLURY-LEMBERG
PÈRE E-M. GALLEZ
PÈRE MOURLON-BEERNAERT

49

Association
MONTRE-NOUS TON VISAGE
INFORMATION
RÉFLEXION
MÉDITATION

Sommaire

Editorial : Bienfaisante complémentarité
par Béatrice Guespereau Page 1

"Les rochers se fendirent"
Par le Père Cantalamessa Page 3

"… Et aussitôt, il en sortit du sang et de l'eau"
par Jacques Bara Page 5

La révélation faite à St Bernard de Clairvaux
par Jean Daniel Page 10

Une datation du Linceul par de nouvelles méthodes ?
Travaux du Professeur Fanti
par Patrice Majou, Michel Adgé et Pierre de Riedmatten Page 14

Expositions MNTV prévues au 1er Semestre 2014 Page 30

Des restaurations invisibles sur le Linceul étaient-elles possibles au Moyen Age ?
par Mechtild Flury-Lemberg Page 31

Le tombeau vide, signe ou preuve ?
- Ce que Jean a vu pour croire
  par le Père Edouard-Marie Gallez Page 42
- Un signe et non une preuve
  par le Père Mourlon-Beernaert Page 49

Formulaire d'adhésion et d'abonnement Page 51

Page de couverture : Saint Jean (et saint Pierre) au tombeau vide : "Il vit et il crut" (Jn, 20, 8). Peinture, vers 1640, de Giovanni Francesco Romanelli - Musée de Los Angeles.

Éditorial

Bienfaisante complémentarité

par Béatrice Guespereau

Connaissez-vous le Psaume 2, qu'on entend à l'Office des Ténèbres, le Vendredi Saint ?

"*Pourquoi ce tumulte des nations, Ce vain murmure des peuples ?*
Les grands se liguent entre eux, contre le Seigneur et son Messie :
Faisons sauter nos chaînes, Rejetons ces entraves ".

On sait que la vie est un combat, mais on l'a peut-être mieux perçu en cette année 2013, dans les multiples débats ou projets de lois qui remettent en cause la famille.
Dans ce monde agité, il est bon d'entendre l'affirmation tranquille du Père Cantalamessa : "*le Visage du Saint Suaire est comme une limite, une paroi qui sépare deux mondes : le monde des hommes, rempli d'agitation, de violence et de péché, et le monde de Dieu, inaccessible au mal* ".

Cette violence, on en voit les traces sur la plaie de l'épaule du crucifié, rarement évoquée mais révélée par St Bernard, avant Ste Brigitte, puis confirmée par les médecins du XX^{ème} siècle, comme le Dr Barbet.

Jacques Bara nous livre ici une autre réflexion sur le sang et l'eau, qui ont jailli du côté ouvert du Christ. Au-delà de l'étude biologique, il propose une symbolique sur la *justice* et la *miséricorde*, ces deux vertus si complémentaires et si fondamentales pour l'éducation. Seul Dieu réunit totalement ces deux attributs, mais il apparaît que l'homme est plus proche de la justice, et la femme plus proche de la miséricorde : bienfaisante complémentarité voulue par le Créateur : "*Homme et femme il les créa !* " (Gen 1, 27). Avec les Pères de l'Eglise, on pourrait poursuivre la méditation sur le sang et l'eau, avec lesquels l'Eglise elle-même, en tant que mère, nous enfante, par l'eau du baptême et par le sang de la messe, dans la consécration…

Fidèle à sa vocation de connaissance du Linceul, MNTV présente ici les travaux récents du Pr. Giulio Fanti, qui laissent espérer une **datation tout à fait compatible avec l'époque du Christ**, grâce à de nouvelles méthodes, très différentes du C 14, même s'il faut encore rester prudent sur ces résultats.

Un article déjà ancien (2005) de Mme Flury-Lemberg[1] permet d'affirmer par ailleurs qu'il n'y a jamais eu de réparation invisible du Linceul effectuée au Moyen Age.

Avec le père Gallez et le père Mourlon (sj), il est intéressant, pour mettre le Linceul à sa juste place, de reprendre et d'approfondir la différence capitale entre une *preuve* (contraignante) et un *signe*, qui renvoie à une réalité, mais sans contrainte. Le Linceul prouve qu'il est arrivé quelque chose de réel, mais ne "*prouve* " pas la Foi, don du Saint Esprit. Mgr Thomas pourra se réjouir de voir étayée sa lecture du récit du tombeau vide, par les textes araméens et grecs que connaît bien le père Gallez : la position des linges affaissés et de la mentonnière, encore enroulée à sa place, est ainsi confirmée. On peut donc abandonner définitivement les traductions erronées qui ont sévi longtemps.

Comme Marie-Madeleine, sortant du tombeau sombre, qui ne reconnaît pas tout de suite son Seigneur, et doit changer d'angle d'éclairage, nous devons aussi passer de nos obscurs points de vue humains à la Lumière éternelle du Ressuscité. En contemplant la Sainte Face, nous contemplons aussi cette "*Lumière qui éclaire les nations* ". Prions pour qu'elle ne tarde pas, et que nos yeux ne soient pas empêchés de la voir !

Béatrice Guespereau
vice-présidente de MNTV

A noter sur votre agenda :

Assemblée Générale MNTV
Le jeudi 3 avril 2014, à l'église N. D. d'Auteuil - Paris

[1] spécialiste internationale des tissus anciens.

Méditation

"Les rochers se fendirent"[1]

Par le Père Cantalamessa (ofm)

Lors du Carême de 2006, le Père R. Cantalamessa (ofm, prédicateur de la Maison pontificale) a prononcé une longue méditation pour le pape Benoit XVI et la Curie romaine. Nous n'en reproduisons ici que la première partie, qui est en relation avec le Linceul de Turin[2].

La Passion et le Saint Suaire

La Passion du Christ est le sujet le plus traité dans l'art occidental. Il suffit de penser aux innombrables représentations, en peinture et en sculpture, du Jésus de Gethsémani, de l'Ecce Homo, de la crucifixion, des célèbres dépositions de croix, dites "*pietà*" (et "*Vesperbild*" dans le monde germanophone). Dans notre monde sécularisé, l'art est resté presque l'une des seules formes d'évangélisation qui pénètre également dans des milieux fermés à toute autre forme d'annonce. J'ai connu une Japonaise qui s'est convertie et a reçu le baptême en étudiant l'art à Florence.

Aucune représentation artistique de la Passion n'a toutefois exercé et n'exerce encore une fascination comparable à celle du Saint Suaire. Peu importe, selon nous, de savoir si le Saint Suaire est "*authentique*" ou non, si l'image s'est formée naturellement ou de manière artificielle, s'il ne s'agit que d'une icône ou également d'une relique. Il est certain qu'il s'agit de la représentation la plus solennelle et la plus sublime de la mort que l'œil humain ait jamais contemplée. Si un Dieu peut mourir, ceci est le moyen le moins inadéquat de nous représenter sa mort.

Les paupières et la bouche fermées, les traits composés du visage : plus qu'à un mort, il fait penser à un homme plongé dans une méditation profonde et silencieuse. Il fait penser à la traduction en images de l'antique antienne du Samedi Saint : *Caro mea requiescet in spe*, "*ma chair repose en paix*". L'antique homélie sur le Samedi Saint que l'on lit dans l'Office des Lectures acquiert, elle aussi, une force particulière si on la lit devant le Saint-Suaire. "*Qu'est-ce qui s'est produit ? Aujourd'hui sur la terre règne un grand silence, un grand silence et la solitude. Un grand silence car le Roi dort…* "[3].

---

1 cf. Mt 27, 51.

2 Les titres des autres parties de cette 3ème méditation de carême (7 avril 2006), sont les suivants : *La Passion de l'âme du Sauveur ; "Serait-ce moi, Seigneur ? " ; Je me tiens à la porte et je frappe ; Que jamais je ne me glorifie, sinon dans la croix de notre Seigneur Jésus-Christ !* L'ensemble est disponible sur le site ZENIT.org.

3 "*Ancienne homélie sur le Samedi saint*" (PG 43, 439 s).

La théologie nous dit qu'à la mort du Christ son âme s'est séparée de son corps, comme dans le cas de tout homme qui meurt, mais sa divinité est restée unie aussi bien à son âme qu'à son corps. Le Saint Suaire est la plus parfaite représentation de ce mystère christologique. Ce corps est séparé de l'âme mais pas de la divinité. Quelque chose de divin se reflète sur le visage martyrisé mais empreint de majesté du Christ du Saint Suaire.

Pour s'en rendre compte, il suffit de comparer le Saint Suaire avec d'autres représentations du Christ mort, réalisées par des artistes humains, comme par exemple le Christ mort de Mantegna, et plus encore celui de Holbein le Jeune, au Musée de Bâle, qui représente le corps du Christ dans toute la rigidité de la mort et le début de la décomposition des membres. *Devant cette image* - disait Dostoïevsky qui l'avait longuement contemplée lors d'un voyage - *on peut facilement perdre la foi*[4] ; devant le Saint-Suaire, au contraire, on peut trouver la foi, ou la retrouver si on l'a perdue.

Le visage du Christ du Saint Suaire est comme une limite, une paroi qui sépare deux mondes : le monde des hommes, rempli d'agitation, de violence et de péché, et le monde de Dieu, inaccessible au mal. C'est comme un rivage sur lequel viennent se briser toutes les vagues. Comme si, en Jésus Christ, Dieu disait à la force du mal ce qu'il dit à l'océan dans le livre de Job : "*Tu n'iras pas plus loin… ici se brisera l'orgueil de tes flots* " (Jb 38, 11).

Devant le Saint Suaire, nous pouvons prier ainsi : *Seigneur, fais de moi ton Saint Suaire. Lorsque tu viens d'être déposé de la croix, et que tu viens en moi dans le sacrement de ton corps et de ton sang, fais que je t'enveloppe de ma foi et de mon amour comme dans un suaire, afin que tes traits s'impriment dans mon âme et laissent aussi en elle une trace indélébile. Seigneur fais du chiffon rêche et grossier de mon humanité ton suaire !*

Au moment où, de toutes parts, on fait pression pour enlever les crucifix dans les salles et les lieux publics, nous chrétiens nous devons le fixer plus que jamais sur les parois de notre cœur. Nous avons commencé cette méditation en demandant à Jésus de faire de notre âme son suaire. Nous demandons à Marie de nous aider à réaliser ce programme, avec les paroles du Stabat Mater : *Sancta Mater, istud agas, crucifixi fige plagas, cordi meo valide* : "*Mère sainte, daigne imprimer les plaies de Jésus crucifié en mon cœur, très fortement* ".

Père Cantalamessa (ofm)

---

4 cf. Dostoïevsky, "*L'Idiot* ", Partie II.

"… Et aussitôt, il en sortit du sang et de l'eau."

par Jacques Bara

Directeur de Recherches honoraire au CNRS dans le domaine du cancer, Jacques Bara, docteur en biologie, est aussi animateur d'une section parisienne de l'association "Art, Culture et Foi". Il a déjà écrit plusieurs articles pour les Cahiers de MNTV.

L'empreinte du crucifié visible sur le Linceul de Turin montre, du côté droit, une plaie non refermée d'où coule du sang (Fig. 1). A première vue, son aspect hétérogène suggère qu'il est peut être mélangé à du sérum, que l'apôtre Jean a interprété et rapporté dans son Evangile comme étant de l'eau : "*et aussitôt il en sortit du sang et de l'eau* " (Jn 19, 34). Cela veut-il dire que le sang a coulé en premier et l'eau ensuite ? Saint Jérôme utilise le terme "*continuo* ", c'est-à-dire : au-même instant, aussitôt, incontinent. Saint Jean a écrit en grec "*euthus* ", qui signifie : sur-le-champ, aussitôt (ainsi que : tout droit, directement). Il résulte de cette exégèse, sans discussion possible, qu'à l'instant précis où le coup atteignait le cœur, Jean a vu le sang et l'eau jaillir, instantanément, simultanément et distinctement. Il n'a pas vu un mélange de sang et d'eau. Il a vu du sang et aussi de l'eau. Parmi les traductions de ce verset 34 issues de 21 bibles différentes, une seulement, la Bible à la Colombe de l'Alliance Biblique Universelle (1978) mentionne que l'eau a coulé avant le sang[1]. On peut donc en conclure que la traduction exacte est bien : "*et aussitôt il en sortit du sang et de l'eau* ". La médecine peut-elle expliquer une telle vision en fonction de l'emplacement de la plaie du côté droit du crucifié du Linceul (entre la 5ème et la 6ème côte) ?

Origine du sang

Certes, tout le monde sait, depuis l'école primaire, que le cœur est à gauche. Mais ce que l'on sait moins, c'est qu'après la mort le sang s'accumule essentiellement dans l'oreillette droite, comme le souligne le Dr Barbet[2]. De plus, contrairement à ce qu'on pourrait penser, après la mort le sang reste liquide. Il ne se coagule jamais dans un vaisseau intact. C'est seulement une fois qu'il est sorti du vaisseau sanguin qu'il s'étale et coagule. Dans le cas qui nous intéresse, il est toujours liquide ; en coulant

1 Voir le site Internet de "*La Référence Biblique* ".

2 "*La Passion de Jésus-Christ selon le chirurgien* " ; Pierre Barbet ; Ed. Mediaspaul.

sur la peau, il se coagule progressivement, en formant un caillot de fibrine rouge, parce qu'il emprisonne dans ses mailles les globules rouges. Plus tard, ce caillot se rétracte, exsudant sa partie liquide, le sérum, qui s'étale autour de lui. Caillot et sérum peuvent tacher, l'un au centre, l'autre à la périphérie, le linge (ici le Linceul) qui a été appliqué sur la peau. C'est ce que suggère l'image du Linceul de Turin (Fig. 2). Mais il ne faut pas parler de "*coulées de caillots et de sérum* ". C'est du sang liquide qui coule ; le caillot se forme sur la peau, y adhère et s'y dessèche. Cependant, il est difficile d'affirmer que la tache correspondant au sérum provient de "*l'eau* " qui aurait coulé séparément, comme le souligne saint Jean. Le fait que l'on observe la plaie non refermée, donc *post mortem*, située entre la 5ème et la 6ème côte du côté droit (Fig. 1) est un détail cohérent. En voulant transpercer le cœur du côté gauche, on aurait atteint le ventricule gauche, qui contient pas ou très peu de sang (Fig. 3). Ce détail aurait vraisemblablement échappé à un faussaire du Moyen Age. L'iconographie religieuse du Christ en croix montre une très grande fantaisie quant à l'emplacement de la plaie du côté droit (très rarement située du côté gauche).

Crux humilis ou crux sublimis ?

Les romains utilisaient deux formes de croix[3] : la *crux humilis* (Fig. 4) et la *crux sublimis* (Fig. 5 - Fra Angelico). Le Linceul de Turin peut-il apporter une précision sur le type de croix utilisée ? La *crux humilis* était une croix basse où les pieds de la victime sont près du sol. C'était la forme de croix la plus commune, la moins chère, et la plus facile d'utilisation. La *crux sublimis* était une croix haute, où le supplicié était élevé du sol. Elle était réservée à des personnages importants comme Regulus ou Bomilcar[4]. L'Evangile de Saint Jean donne une précision en faveur d'une *crux humilis,* puisque "*on fixa une éponge imbibée de vinaigre au bout d'une branche d'hysope et on l'approcha de Sa bouche* " (Jean 19, 29). Une branche d'hysope peu rigide de 30 à 40 cm (Fig. 6) ne pouvait logiquement pas atteindre la bouche du Christ si ses pieds étaient à 1 mètre du sol (*crux sublimis*), d'autant plus qu'une éponge imbibée de vinaigre était fixée à l'extrémité.

L'emplacement de la plaie entre la 5ème et la 6ème côte est aussi cohérent avec la *crux humilis* qui permet d'atteindre l'oreillette droite (Fig. 3) alors que la *crux sublimis* demanderait une lance très longue (Fig. 5) et atteindrait le ventricule droit (Fig. 3).

---

[3] cf. "*Verbum Domini* "; Institut Pontifical Biblique ; Père Holzmeister, sj.

[4] roi de Carthage, crucifié en 308.

L'iconographie religieuse représente le plus souvent le Christ crucifié sur une *crux sublimis* (Fig. 5). Ceci pour illustrer la phrase de saint Jean : "*Quand j'aurai été élevé sur la croix, j'attirerai tous les hommes à moi* " (Jn 12, 32). Il faut aussi comprendre que, pour des raisons techniques artistiques, la *crux sublimis* permet une plus grande possibilité de représenter les personnages au pied de la croix.

Origine de l'eau (sérum)

D'après le Dr Barbet, l'eau proviendrait du péricarde. En effet, la flagellation aurait entraîné une "*péricardite séreuse traumatique* " se caractérisant par l'accumulation d'eau dans le péricarde (Fig. 3) à comparer avec un péricarde normal (Fig. 7). Le péricarde est une membrane qui entoure le cœur. L'eau (sérum) ne peut provenir d'un épanchement pleural. En effet dans ce cas, l'eau s'accumulerait d'abord dans la partie postérieure de la plèvre, qui descend très bas, devant la onzième côte. Or, la lance a perforé le corps entre la 5ème et la 6ème côte. La figure 8 montre le liquide qui coule du péricarde d'une vache atteinte de péricardite : on a excisé le péricarde pour laisser s'écouler le liquide biologique accumulé dans cette poche; il montre un liquide incolore, qui peut être effectivement interprété comme de l'eau. La vision de l'apôtre Jean est donc réaliste, cohérente avec les données de la médecine moderne. Mais logiquement, c'est l'eau qui aurait dû jaillir en premier, et ensuite le sang.

Sang et eau – Justice et miséricorde – masculin/féminin

On a beaucoup médité sur cette eau qui a coulé du cœur du Christ : eau du baptême, eau qui donne la vie : "*J'ai vu l'eau vive jaillissant du cœur du Christ, alléluia* ", chante-t-on, reprenant cette parole du Christ rapportée par saint Jean : "*Si quelqu'un a soif, qu'il vienne à moi, et que boive celui qui croit en moi. Comme l'a dit l'Écriture : de son cœur couleront des fleuves d'eau vive* " (Jn 7, 38).

Cette eau évoque aussi la vision d'Ezéchiel (Ez 47, 1), où l'eau jaillie du côté droit du Temple forme un torrent grossissant, qui va purifier les eaux de la Mer Morte, donnant la vie au passage.

L'eau est aussi le symbole de la miséricorde, dont le mot hébreu correspondant est la matrice, l'utérus, l'organe qui donne la vie. Chacun d'entre nous a redonné la vie à une plante en ajoutant simplement de l'eau.

Par contre, le sang est le symbole de la justice. Justice/miséricorde peut se transcrire en binôme masculin/féminin. D'après les juifs, Dieu seul peut

être à la fois juste et miséricordieux. Or, quand Dieu dit "*faisons l'homme à notre image, selon notre ressemblance* " (Gn 1, 27), il précise :

"*Dieu créa l'homme à son image,*
à l'image de Dieu il le créa ;
mâle et femelle il les créa ".

Donc Dieu est à la fois père et mère, masculin et féminin. Cette idée, souvent rapportée dans la Bible, a été développée au Moyen Age par sainte Gertrude la Grande[5]. Cette dualité est originelle. Elle est la clé de notre condition humaine. Dieu en tant que créateur possède à la fois les deux attributs, de justice (la Loi) et de miséricorde. Dieu-Amour est père (celui qui donne la Loi) et mère (celle qui donne la vie). Devant cette impossibilité pour l'humain d'être comme Lui, Dieu créa donc l'homme (mâle), où la justice l'emporte sur la miséricorde, et la femme (femelle), où la miséricorde l'emporte sur la justice. La femme, issue du côté d'Adam (à l'origine mâle et femelle), a été créée en dernier, suggérant que finalement c'est la miséricorde qui doit triompher.

Ces points fondamentaux sur la complémentarité de l'homme et de la femme sont peut-être salutaires à méditer, au moment où les fondements d'une civilisation semblent s'estomper devant de nouveaux accommodements que l'homme moderne voudrait mettre en place.

On peut en tout cas interpréter la vision de l'apôtre Jean comme une preuve de la divinité du Christ et de la victoire de l'Amour : elle montre que le cœur du Christ révèle qu'il est à la fois justice et miséricorde, donc qu'il est Dieu.

Conclusion

La traduction française : "*et aussitôt il en sortit du sang et de l'eau* " suggère que le sang a coulé en premier alors que médicalement parlant c'est l'eau du péricarde qui aurait dû couler d'abord. Il nous est alors permis de méditer sur ces trois évènements que le Christ a réalisés après sa mort : l'eau qui jaillit de son cœur en dernier, l'image de son corps qui s'est imprimée sur son Linceul et le grand miracle de sa Résurrection.

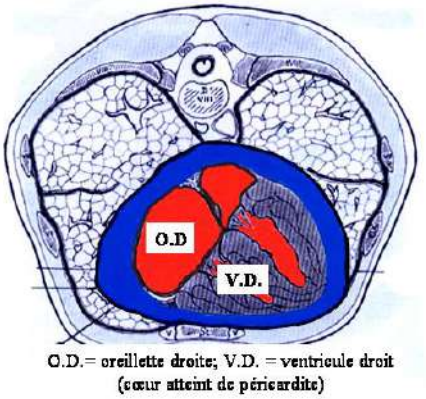
Le Linceul de Turin est bien le miroir de l'Evangile comme l'a dit le Pape Jean Paul II.

Jacques Bara

[5] bénédictine allemande (1256 - 1302).

Fig 1

Fig 2



O.D.= oreillette droite; V.D. = ventricule droit
(cœur atteint de péricardite)

Fig 3

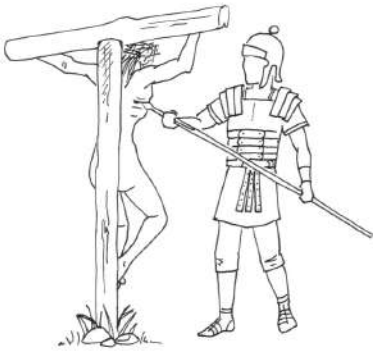
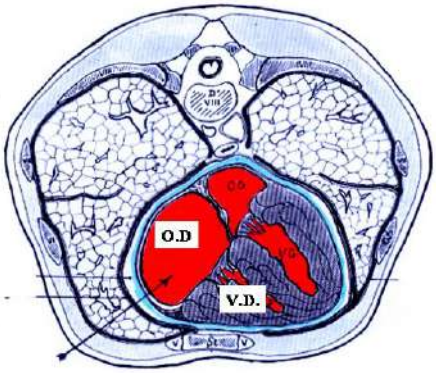


Fig 4

Fig 5

Fig 6



O.D.= oreillette droite; V.D. = ventricule droit
(cœur normal)

Fig 7

Fig 8

Science et Contemplation

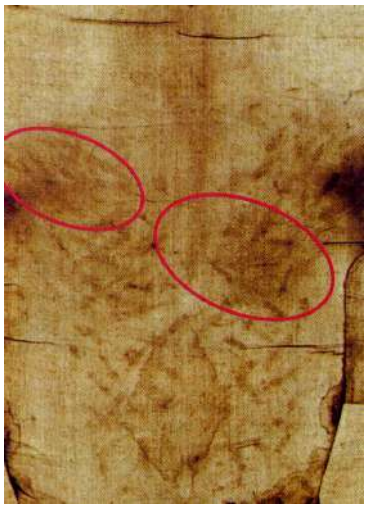
La révélation faite à St Bernard de Clairvaux[1]

Nous reproduisons ci-dessous les parties principales d'un article paru en 2012 dans la revue "Stella Maris " [2]. L'auteur (le journaliste Jean Daniel) cite par ailleurs les travaux faits sur le Linceul depuis la photo de Secondo Pia par différents chercheurs (Y. Delage, A. Legrand, P. Barbet, le STURP, J.B. Rinaudo, A. Marion,…).
Comme toujours, MNTV reste prudent sur les textes relatifs aux "Visions ", et laisse à l'auteur la responsabilité de ses propres interprétations.
Les notes de bas de page sont de MNTV.

par Jean Daniel

... La plaie de l'épaule droite selon la Science

Dans le livre que nous avons cité du docteur Pierre Barbet, "*La Passion de N.S. Jésus-Christ selon le chirurgien* ", l'auteur, évoquant et analysant le travail effectué par son ami Jessica[3], nous dit, au paragraphe intitulé "*Souffrances préliminaires - Portement de croix* "[4] :



"*… Il y a sur l'épaule droite[5], dans la partie externe de la région sus-capitulaire, une large zone d'excoriation, oblique en bas et en dedans, ayant la forme d'un rectangle de 10 cm sur 9 cm. (On voit d'ailleurs, sur l'image antérieure, que cette zone se prolonge en avant sur la région claviculaire externe par de larges plaques d'excoriation). La zone postérieure semble être formée d'une accumulation d'excoriations. Elles se superposent à de nombreuses plaies de la flagellation, qui sont comme écrasées et élargies par rapport à celles d'à-côté. Il apparait qu'un corps pesant,*

---

1 Fondateur de l'Ordre des Cisterciens ; 1090 - 1153 ; prédicateur de la II^{ème} croisade ; canonisé en 1174 ; docteur de l'Eglise depuis 1830.

2 "*Saint Bernard de Clairvaux et le Linceul* " - article de Jean Daniel - revue "Stella Maris" n° 493 - juillet/août 2012.

3 Il s'agit en fait du Dr. Judica Cordiglia, professeur de médecine légale à la Faculté de Milan, qui a examiné le Linceul et publié ses propres travaux.

4 Cf "*La Passion de N.S. Jésus-Christ selon le chirurgien* " - 8ème édition, ch. 4, p, 131, § E.

5 Sur le positif (photo du dos ci-dessus), l'épaule droite est vue à gauche.

rugueux, mal fixé, a pesé sur cette épaule, et qu'il a écrasé, rouvert et élargi, à travers la tunique, les plaies antécédentes de la flagellation.
Plus bas, mais à gauche, on voit une autre zone d'écorchures présentant les mêmes caractères, dans la région scapulaire gauche. Elle est arrondie, avec un diamètre de 14 cm. (Tout ceci est exact, sauf que je préciserais volontiers : région sous-scapulaire gauche[6]*)*".
Dans les pages suivantes, Pierre Barbet démontre que ces blessures sont la résultante du port du *patibulum* par le Sauveur, et des chutes de la montée au Calvaire, évoquant en outre (p. 134) que la Tunique d'Argenteuil "*présente des taches de sang aux mêmes endroits* "[7]. A ce propos, Pierre Barbet relate son expérience d'infirmier au Génie, dans un régiment de chemins de fer, en 1903, à l'occasion de laquelle il a pu observer les méfaits causés à des hommes tombés en transportant sur leurs épaules des traverses de chemin de fer.
La même analyse a été effectuée par François Giraud dans "*Le Saint Suaire, étude médicale et scientifique* "[8] :
"*Les plaies de l'épaule droite révèlent le port d'un objet lourd qui aurait frotté assez longtemps pour arracher la peau ; cet objet aurait été porté sur l'épaule droite en travers du dos, presqu'horizontalement, le dos penché en avant, l'objet reposant parfois brutalement sur le dos, à la pointe de l'omoplate gauche. Parmi les objets envisageables, un genre de poutre ferait parfaitement l'affaire* ".

La révélation de la plaie à St Bernard de Clairvaux

Celle-ci nous est donnée par un document de la Libreria S. Maria delle Grazie, à San Giovani Rotondo[9] (Foggia), accompagnant une prière en l'honneur de la plaie de l'épaule de Notre Seigneur. Ce texte commence comme suit :
"*Saint Bernard, Abbé de Clairvaux, au cours d'une oraison, demanda à Notre Seigneur quelle fut la plus grande souffrance corporelle endurée par lui durant sa Passion. Jésus lui répondit* : "Une plaie profonde de trois doigts, mettant trois os à nu, s'ouvrit sur mon épaule, en portant la Croix. Cette plaie m'a

---

6 Cette phrase est bien dans le texte de Pierre Barbet, mais a sans doute été ajoutée après la première édition.

7 Voir cependant les articles publiés sur cette tunique (MNTV n° 33, …), et les réserves qui en découlent.

8 5ème version publiée en 2002. Le docteur F. Giraud a fait par ailleurs un exposé sur la physiopathologie de la Passion, au IVème Symposium du CIELT, à Paris en 2002 - cf. MNTV n° 26.

9 où est conservée la dépouille du Padre Pio.

été plus pénible que toutes les autres, et elle n'est pas connue des hommes. Mais toi, révèle-la aux chrétiens fidèles, et sache que toute grâce, demandée au nom de cette plaie, leur sera accordée".
Le reste du document fait ensuite état de la prière considérée, laquelle comporte une référence à "*la très sainte plaie qui s'ouvrit sur votre épaule sous le poids de votre lourde croix, en montant au Calvaire. Elle mit à nu trois de vos os sacrés, vous faisant éprouver une immense douleur…* ".
Le texte stipule encore l'attribution d'indulgences par le pape Eugène III (1145 - 1158) à ceux qui propageront la prière, la porteront sur eux et prieront aux intentions du Souverain Pontife après avoir reçu les sacrements. On peut ainsi constater que "*la très sainte plaie* " dont il est fait état, correspond, dans un vocabulaire non médical, à ce que disent les docteurs Barbet et Giraud en termes scientifiques.
Cette révélation, approuvée par l'Eglise, en la personne du Souverain Pontife, a été d'autant plus reconnue par la canonisation de Bernard de Clairvaux (en 1174) par le pape Alexandre III, puis par sa proclamation en qualité de docteur de l'Eglise par Pie VIII en 1830 (on le surnomme "*le docteur savoureux* "). Elle nous apporte les éléments suivants :

- de tous temps, les chrétiens ont révéré les plaies des mains et des pieds du Sauveur, celle du coup de lance, celles aussi de la flagellation et du couronnement d'épines, dont l'existence a été attestée par l'Ecriture avant de l'être par la tradition et par les reliques que nous avons évoquées : le suaire d'Oviedo, la tunique d'Argenteuil, et, plus encore, le Linceul de Turin ;
- s'agissant du portement de croix, le chemin de croix rappelle les chutes du Christ montant au Calvaire[10]. Pour sa part, la révélation reçue par saint Bernard nous apprend, près de huit siècles avant la photographie du Linceul de Turin, les conséquences physiques du portement de croix et des chutes lors de la montée au Calvaire. En effet, "*la plaie profonde de trois doigts mettant trois os à nu* " qui s'ouvrit sur l'épaule du Rédempteur, correspond bien aux "*zones et plaques d'excoriation* " décrites quelques huit siècles plus tard par le docteur Barbet.

Et l'on pourrait aussi noter que la vénération de la plaie de l'épaule de Notre Seigneur est encore évoquée au XIV^{ème} siècle - il est vrai sans

[10] La VI^{ème} station remonte cependant au XIV^{ème} siècle et ne résulte pas directement des récits de la Passion.

précision de nature physique - dans les révélations du Christ à sainte Brigitte de Suède, approuvées par les papes Innocent X et Clément XII… A la cinquième oraison, concernant le portement de croix, il est dit, en s'adressant au Père Eternel : *"je vous offre les douleurs de Jésus sur le chemin de croix, surtout sa sainte plaie de l'épaule,…* ".

Conclusions

Ce que Notre Seigneur a révélé au XII^{ème} siècle à un religieux, en un temps où il n'existait ni la photographie ni les techniques et les méthodes scientifiques modernes, a été vérifié exactement aux XX^{ème} et XXI^{ème} siècles, grâce à la découverte et à l'usage de ces moyens nouveaux. Ou, si l'on préfère, les découvertes scientifiques modernes relatives au Linceul de Turin ont été prévues d'avance lors de la révélation reçue par saint Bernard de Clairvaux.

Ceci constitue donc, si besoin était, une confirmation supplémentaire que le Linceul de Turin a bien enveloppé le Corps du Christ quant il a été enseveli, et à travers lequel il est ressuscité sans que cela n'ait altéré les marques de la Passion, demeurées toujours intactes sur ce linge, comme témoin de cette Passion et de cette Résurrection.

En élargissant notre réflexion sur ce sujet, nous pouvons constater que le culte de la Sainte Face, dont on peut contempler l'image grâce au linceul de Turin en même temps que celle de toutes les autres blessures du Corps du Rédempteur, semble être donné à notre temps comme un complément au culte du Sacré-Cœur, révélé il y a plus de trois siècles à sainte Marguerite-Marie Alacoque. Ce n'est certainement pas pour rien non plus que sainte Thérèse de Lisieux, docteur de l'Eglise, portait en religion le nom de Thérèse de l'Enfant Jésus et de la Sainte Face. Enfin, Claire Ferchaud[11] a évoqué la destination toute particulière, aux temps qui viennent, du culte de la Sainte Face de Notre Seigneur Jésus-Christ.

Jean Daniel

[11] Sœur Claire de Jésus-Christ crucifié, religieuse du Sacré Cœur (1896 - 1972).

Recherches scientifiques

Une datation du Linceul par de nouvelles méthodes ?

Travaux du Professeur G. Fanti

Dans notre Cahier n° 48, nous avions présenté, très succinctement, les résultats obtenus par le Professeur Giulio Fanti[1], et exposés par Aldo Guerreschi lors de notre Assemblée Générale (18 avril 2013).
Patrice Majou[2] et Michel Adgé[3], qui ont pu obtenir le livre publié (en italien)[4] par G. Fanti, expliquent ici la démarche suivie dans les trois nouvelles "méthodes alternatives " utilisées, basées sur la dégradation de la cellulose du lin avec le temps, donc différentes du test au C14[5]. Ce qui a permis au Professeur Fanti de proposer une ***nouvelle fourchette de datation du Linceul de Turin, beaucoup plus compatible avec l'époque du Christ.***
Le président de MNTV présente ensuite les critiques aussitôt opposées par les "autorités sindoniques " de Turin sur l'origine des échantillons examinés, et les justificatifs donnés par G. Fanti.
Il convient donc d'accueillir ces résultats encourageants avec prudence, en espérant qu'ils puissent être acceptés prochainement par la Communauté scientifique.

Le professeur Giulio Fanti et ses collègues ont proposé des "*méthodes alternatives* " au Carbone 14 pour la datation d'échantillons de tissus de lin anciens. Pour chacune des trois méthodes utilisées (Spectrométrie Infra-rouge, Spectrométrie Raman, Essais mécaniques), expliquées dans son livre (Fig. 1), le principe est le même : réaliser d'abord, à partir des caractéristiques techniques de tissus dont les origines sont bien connues, un étalonnage de la dégradation de la cellulose dans le temps ; comparer ensuite les caractéristiques des échantillons provenant du Linceul de

1 professeur de Mesures Mécaniques et Thermiques à l'Université de Padoue.
2 docteur en physique (thèse sur l'effet Raman dans les monocristaux), chercheur et enseignant en optique, en méthodes spectrales et dans le domaine des lasers.
3 chimiste et physicien, mais aussi docteur ès lettres.
4 "*Il Mistero della Sindone* " - G. Fanti et S. Gaeta - Ed. Rizzoli, mars 2013.
5 Les éléments concernant le test de 1988 au C 14 ont été détaillés dans le Cahier MNTV n° 40, ainsi que dans le livret MNTV édité en 2009 : "*Synthèse de l'affaire C14, vingt ans après le test de 1988* " ; et complétés dans le Cahier MNTV n° 44.

Turin à ces étalonnages, et en déduire une date possible de fabrication de ce tissu.

1 - Spectrométrie Infra-rouge et Raman *(par Patrice Majou)*

Remarque : pour la rédaction de cette partie, Patrice Majou s'est essentiellement appuyé sur un article concernant la datation non destructive de tissus anciens, publié par G. Fanti (avec d'autres chercheurs) dans une revue scientifique[6].

Les techniques de spectrométrie (Infra-rouge et Raman), anciennes de près d'un siècle, ont bénéficié tout au long de leur existence de nombreuses améliorations qui les ont rendues très performantes. Elles permettent notamment d'identifier les molécules sur les plans qualitatif et quantitatif. A priori, elles ne semblaient pas destinées à la datation (la référence étant toujours le carbone 14[7]). Leur utilisation dans ce domaine est donc nouvelle et peut surprendre. Aussi, il est intéressant d'accueillir ce travail, tout en restant prudent.

Si, dans l'avenir, ces deux techniques devaient devenir des alternatives au test au C14, elles présenteraient en effet les avantages suivants :

- elles sont non destructives, c'est-à-dire qu'après obtention du spectre l'échantillon peut être réutilisé, ce qui n'est pas le cas pour le test au C14, car l'échantillon doit subir d'abord une carbonisation ;
- les spectromètres IR et Raman sont beaucoup moins onéreux que les systèmes C14/SMA. La plupart des laboratoires de chimie en sont équipés, tandis que les laboratoires équipés pour le test au C14 sont peu nombreux[8]. On ne peut pas, raisonnablement, passer toutes les pièces d'un musée au C14, par contre tout laboratoire peut acquérir un spectromètre infrarouge ou Raman (ou les deux combinés).

Pour comprendre la méthode.

Un exemple de spectroscopie nous est donné dans la vie courante, par l'arc-en-ciel à la fin d'un orage : lorsque le soleil revient, les sept

---

6 "*Non-destructive dating of ancient flax textiles by means of vibrational spectroscopy* ", in Vibrational Spectroscopy Journal (Editions Elsevier), par G, Fanti, P. Baraldi, R. Basso, et A. Tinti - 14 avril 2013.

7 par la méthode SMA (spectrométrie de masse par accélérateur), dite AMS en anglais.

8 La technique SMA est une spectrométrie de masse de très hautes résolution et sensibilité, car il faut séparer les différents isotopes du carbone (12, 13 et 14) ; et le pourcentage de C14 par rapport au C12 est de 10^{-12}, domaine de l'ultra-trace. Ainsi, dans un gramme de carbone, il n'y a qu'un millionième de millionième de gramme de C14.

couleurs de l'arc-en-ciel (du rouge au violet) apparaissent et se touchent sans que l'on puisse voir la moindre séparation entre les couleurs. Qu'elle est l'origine de ce "*spectre* " continu ? La lumière du soleil traverse les gouttelettes de pluie, qui séparent les différentes "*couleurs* ", comme dans un prisme[9]. L'architecture d'un spectromètre reprend point par point les éléments de cette structure : une source lumineuse remplace le soleil, un système dispersif (prisme ou réseau optique) remplace les gouttelettes, un détecteur remplace l'œil, un système de traitement de l'information remplace le cerveau.

1 - 1- Spectrométrie Infra-rouge

Toutes les molécules d'un matériau vibrent. La Spectrométrie Infrarouge et la Spectrométrie Raman (voir ci-après) donnent le spectre de vibration de ces molécules, lors de l'interaction rayonnement lumineux/molécules[10].

Dans un spectromètre infra-rouge, une source thermique (un corps chauffé à haute température) envoie un rayonnement sur l'échantillon à étudier ; ce rayonnement infra-rouge est absorbé par l'échantillon qui le marque ainsi de son empreinte : le rayonnement résultant est caractéristique de la composition chimique des molécules de l'échantillon ; un système dispersif étale ensuite les fréquences reçues ; le rayonnement est reçu par un détecteur qui fournit un signal électrique au système de traitement des données. Celui-ci donne le spectre de l'échantillon.

Remarque : dans les spectromètres actuels, le système dispersif (les gouttelettes d'eau de l'arc-en-ciel) est maintenant remplacé par un traitement du signal lumineux : la transformation de Fourier. D'où l'appellation (FTIR)[11] pour cette méthode. Elle fournit un spectre tout à fait analogue à celui que l'on obtient avec un système dispersif classique, et ce à partir du signal infrarouge qui a interagi avec l'échantillon[12]. Pour comprendre ceci, prenons une image :

---

[9] L'indice de réfraction d'un prisme varie avec la longueur d'onde de la lumière incidente. L'angle de réfraction est donc différent pour les différentes radiations "*couleurs* " qui arrivent sur le prisme avec le même angle d'incidence. A la sortie du prisme, il y a alors un décalage des "*couleurs* ".

[10] variation du moment dipolaire en IR, variation de la polarisabilité en Raman.

[11] FTIR ou FTIRS (*Fourier Transform Infra Red Spectroscopy)* s'écrit en français SIRFT : *Spectroscopie Infrarouge par transformation de Fourier*.

[12] Les appareils FTIR sont beaucoup plus rapides, sensibles et précis.

imaginons-nous dans une salle de concert ; l'orchestre commence à jouer ; nos oreilles perçoivent les différentes fréquences émises par les différents instruments, et nous, nous percevons une mélodie, par exemple le "*Jésus que ma joie demeure* " de J.S. Bach. Le spectroscopiste regardant le spectre identifie de la même façon la "*molécule de cellulose* ".

La figure 2 montre (en rouge), à titre d'exemple, un spectre d'absorption classique d'un échantillon analysé. On peut observer notamment que :

- en abscisses, une échelle graduée de 4000 à 400 cm^{-1} (fréquence ou nombre d'onde[13]) sert à repérer les fréquences de vibration de la molécule : quelle que soit la molécule étudiée, toutes ses fréquences de vibration sont comprises dans ce domaine, dit de l'Infra-rouge moyen[14]. Un peu comme toutes les fréquences d'un orchestre sont comprises dans la zone audible du spectre sonore ;
- en ordonnées, l'échelle traduit le niveau du signal reçu (absorbance). De même que les sons émis par les différents instruments d'un orchestre n'ont pas la même intensité, les différents groupements fonctionnels caractérisant les propriétés chimiques d'une molécule ne donnent pas des pics de même intensité. La figure 2 met ainsi en évidence plusieurs groupements fonctionnels : fonction alcool (-O-H), fonction carbonyle (>C=O), fonction méthyle ($-CH_3$), … avec leurs intensités respectives.

Pour une fibre de lin, constituée de longues chaînes de molécules de cellulose, le pic d'absorption le plus intense est proche de 1000 cm^{-1} (dans la bande 1200 à 800 cm^{-1}) ; il est caractéristique de la fonction C-O-C (groupement glycosidique). L'ensemble des pics ou bandes d'intensité différentes du spectre IR (Fig. 3), caractérise les échantillons de lin étudiés par G. Fanti et ses collègues.

---

[13] Le "*nombre d'onde* " est le nombre de longueurs d'onde par cm ; il est exprimé en cm^{-1}. En spectroscopie IR, il sert, de façon quelque peu abusive mais consacrée par l'usage, à repérer les fréquences de vibrations de la molécule.

[14] L'infrarouge moyen s'étend de 4000 à 400 cm^{-1} (voire 200 cm^{-1}), exprimé en nombre d'onde, ce qui correspond à 2,5 à 25 μm (voire 50 μm) exprimé en longueur d'onde.

a) Principe de la datation en spectrométrie infrarouge

Giulio Fanti et ses collègues ont ainsi abordé un domaine peu étudié en spectroscopie IR : la datation des objets archéologiques. Ils ont, pour ce faire, analysé des échantillons de lin anciens à l'aide d'un système porte-échantillon, dit ATR diamant, qui permet d'obtenir le spectre d'échantillons tels que les tissus de lin mais aussi de bien d'autres matériaux.

G. Fanti et ses collègues ont alors mis en évidence que l'intensité des pics (notamment le principal) varie en fonction de l'âge de l'échantillon testé.

La figure 3 montre ainsi 13 spectres de la cellulose du lin, parfaitement superposés[15], ce qui est normal car ils concernent la même molécule (la cellulose) bien qu'ils proviennent d'échantillons différents :

- les tracés de couleur noire correspondent à des échantillons de lins récents ;
- les tracés bleus correspondent à des échantillons de l'époque médiévale ;
- les tracés rouges correspondent à des échantillons de l'époque romaine ;
- et les tracés verts correspondent à des échantillons provenant de très vieux tissus égyptiens.

Il apparaît ainsi que, plus le tissu est ancien, plus l'intensité du pic principal d'absorption est faible (dans la bande 1200 à 800 cm^{-1}).

Ce sont ces intensités qui ont permis à G. Fanti de se lancer dans la datation du Linceul par la SIR. Il s'en explique ainsi : *"A la base de ces études, il y a le comportement de la cellulose contenue dans les fibres de lin, qui, avec l'écoulement du temps, se dégrade et modifie sa structure chimique. Par exemple, il a été démontré que, dans la cellulose, le degré de cristallisation, c'est-à-dire le rapport entre les molécules cristallines et les molécules à l'état amorphe, diminuait tout au long des siècles "*.

La figure 3 montre que les autres pics se déforment également, certains étant plus ou moins sensibles (voire non sensibles) au vieillissement, ce qui traduit la modification de structure chimique évoquée par G. Fanti.

[15] Un artifice de présentation (décalage du niveau zéro en absorbance) permet ici de les distinguer.

G. Fanti et ses collègues en ont déduit que cette intensité (surface sous le pic principal), ainsi liée à l'écoulement du temps, obéissait à une loi cinétique du premier ordre, analogue à celle du C14[16].
Utilisant une échelle semi-logarithmique[17], G. Fanti et ses collègues ont alors établi des droites d'étalonnage, à partir d'un ensemble de 11 échantillons de lin soigneusement choisis parmi les 13 de la fig. 3 : leur origine géographique et leur âge, qui varie de 3500 av. J.C. à 2000 ap. J.C., sont donnés dans le tableau de la figure 4 (échantillons numérotés de 2 à 12).

En désignant par R_i le rapport entre les intensités de deux pics propres à un échantillon donné (le pic sensible au vieillissement et un autre pic non sensible au vieillissement), G. Fanti et ses collègues ont pu représenter, sur une droite, le rapport R_i obtenu pour chaque tissu connu (valeur de R_i en ordonnée, date de l'échantillon en abscisse) ; trois types de rapports (R_1, R_2, R_3) ont été établis selon ce procédé ; à titre d'exemple, la figure 5 montre la variation du paramètre R_1[18] pour 8 des tissus identifiés dans le tableau de la figure 4.
G. Fanti a ensuite fait la moyenne pondérée, R_4 (Fig. 5 bis), des trois valeurs de R_1, R_2, et R_3, obtenues pour ces mêmes tissus : ainsi, le tissu égyptien datant de 3300 av. J.C. environ (époque prédynastique), nommé LII en haut de la figure 3, se trouve sur cette droite, en bas à gauche (repère 2 du tableau de la fig. 4) ; tandis que le tissu moderne (année 2000), nommé B (repère 11 du tableau de la fig. 4) se trouve en haut à droite. Ce rapport R_4, écrit G. Fanti "*est propre à relier la concentration des groupements fonctionnels de la cellulose, et plus généralement des polysaccharides, au vieillissement du tissu* ".

[16] Rappelons la loi de désintégration du C14 : le nombre d'atomes de C 14 qui se désintègrent dans le temps est proportionnel au nombre d'atomes de C 14 restant dans l'échantillon ; c'est un peu comme le nombre de décès dans une population fixée, qui est proportionnel au nombre de survivants. Par ailleurs, de même que dans le carbone courant (la faible partie des atomes de C 14, radioactifs, se transforme en azote), une faible partie des molécules de la cellulose change de structure chimique. On obtient ainsi une loi exponentielle semblable à celle du C14.

[17] logarithmique en ordonnées, linéaire en abscisses.

[18] Rapport entre l'intensité liée au groupement fonctionnel -O-H (alcool, sensible au vieillissement) et l'intensité liée au groupement >C=O (carbonyle, non sensible).

b) Datation du Linceul de Turin

Pour un tissu dont l'âge est inconnu, il suffit alors de porter, en ordonnée, la valeur du rapport R correspondant à son spectre IR, et d'en déduire la date en abscisse.

C'est ainsi que G. Fanti a déterminé, pour les fils provenant du Linceul de Turin (n° 1 du tableau de la figure 4), une **date de fabrication du tissu comprise approximativement entre 700 av. J.C. et 100 ap. J.C**. (300 av. J.C. +/- 400), avec un niveau de confiance de 95 %.

G. Fanti a estimé par ailleurs que les contraintes thermiques subies au cours de la vie du tissu peuvent modifier sensiblement les résultats obtenus (par exemple, le Linceul de Turin a été soumis, lors de l'incendie de Chambéry, en 1532, à des températures élevées).

A noter que G. Fanti a trouvé une date comprise approximativement entre 59 et 219 ap. J.C. pour un morceau de tissu provenant de Massada ; or cette forteresse juive (au sud de Qumran) a été détruite par les Romains en l'an 73.

1-2- Spectroscopie Raman

La spectroscopie Raman nécessite une source monochromatique, ce qui explique que, dès la mise au point des lasers, ceux-ci furent utilisés. Le phénomène mis en jeu est la diffusion de la lumière par l'échantillon[19]. Un exemple classique de diffusion est le bleu du ciel : les molécules de l'air diffusent préférentiellement les courtes longueurs d'onde du spectre solaire.

Cette technique spectrale donne des spectres de vibrations moléculaires proches de ceux obtenus en IR en ce qui concerne les fréquences de vibration, mais différents en ce qui concerne les intensités. Pour de grosses molécules comme la cellulose, les raies ou bandes spectrales ont donc les mêmes positions, à quelques rares exceptions ; seules les intensités diffèrent.

Comme exemples de spectres Raman on peut ainsi voir, sur la figure 6 :

- en (a), le spectre Raman du coton brut non blanchi ;

[19] La diffusion inélastique de certains photons peut se faire avec changement de fréquence (effets Raman, Stokes ou anti-Stokes). La diffusion élastique, sans changement de fréquence, est la diffusion Rayleigh.

- en (b), le spectre Raman d'un échantillon de lin.

Dans les deux cas, on retrouve le pic de la fonction glycosidique de la cellulose, proche de 1000 cm^{-1}.

A l'heure actuelle, sur le plan instrumental, on préfère utiliser des lasers émettant non plus dans le visible comme à l'origine, mais dans le proche IR (1,06 μm), pour minimiser un phénomène physique, la fluorescence[20], qui parasitait les résultats en se superposant.

La lumière émise par le laser est donc modifiée lors de l'interaction avec la molécule ; la lumière diffusée contient alors des informations sur la molécule, de même nature qu'en SIR. Le traitement du signal se fait comme en SIR.

On obtient ainsi une méthode d'étalonnage de datation proche de la précédente : les spectres des 13 échantillons mentionnés ci-dessus sont superposés sur la figure 7. On utilise un rapport $R_{COC/OH}$ de façon analogue à ce qui est indiqué plus haut pour l'Infra-rouge. D'où également une droite d'étalonnage, en coordonnées semi logarithmiques.

Les difficultés rencontrées sont de plusieurs types, notamment :

- la fluorescence ; malgré le choix d'un laser émettant dans l'IR, elle est la première cause de perturbation en se superposant au spectre Raman. Par exemple, l'échantillon MII a été éliminé car hautement fluorescent (tissu égyptien, daté de 2500 à 2200 av. J.C., placé en haut de la figure 3, mais non retenu dans le tableau de la figure 4) ;
- le vieillisement du tissu est affecté par les conditions ambiantes (comme l'incendie de Chambéry pour le Linceul de Turin) ;
- les diverses pollutions du tissu, les nettoyages, le stockage dans des lieux plus ou moins humides,… interviennent également dans l'interprétation des résultats.

Pour le Linceul de Turin, G. Fanti a déterminé par cette méthode, après correction de ces effets systématiques, une **fabrication du tissu comprise approximativement entre 700 av. J.C. et 300 ap. J.C.** (200 av. J.C. +/- 500), avec un niveau de confiance de 95 %.

[20] La fluorescence, phénomène courant, est exploitée par exemple dans les marqueurs fluorescents servant au surlignage des textes : selon l'éclairage utilisé, artificiel ou solaire, celui-ci apparaît plus ou moins.

2 - Essais mécaniques : analyse multiparamétrique *(par Michel Adgé)*

Dans son livre cité plus haut (Fig. 1), G. Fanti écrit : *"les polysaccharides, qui constituent la cellulose et par suite la fibre de lin, se dégradent au cours du temps : le degré de cristallisation diminuant, les longues chaînes moléculaires se rompent et, ainsi, diminuent la résistance mécanique, mais augmentent l'énergie dissipée durant l'allongement consécutif à l'application d'une charge ".*

C'est un fait d'expérience domestique : les vêtements anciens, que l'on conserve parfois depuis plus d'un siècle dans une famille, voient leur solidité diminuer.

Donc, ici aussi, il est théoriquement possible de mettre en évidence une courbe d'étalonnage, c'est-à-dire une relation entre la date historique de l'échantillon et les propriétés mécaniques de la fibre de lin.

En bon mécanicien, G. Fanti a voulu quantifier le phénomène, en appliquant aux fibres textiles une technique classique en métallurgie, les essais de traction : un acier, par exemple, est caractérisé notamment par sa résistance à la traction, qui conditionne ses utilisations possibles dans l'industrie ; pour déterminer cette résistance, on usine un échantillon ("*éprouvette*"), que l'on soumet aux essais normalisés de traction, depuis l'allongement élastique jusqu'à la rupture[21].

A partir de l'analyse des 13 échantillons de lin mentionnés plus haut (dont les 11 du tableau de la fig. 4), G. Fanti et ses collègues ont examiné cinq propriétés ou paramètres mécaniques différents : la charge de rupture, les modules d'élasticité (normal et final), dits "*modules d'Young* ", et les facteurs de perte (direct et inverse). D'où cinq relations d'étalonnage.

G. Fanti a procédé en trois phases :

- première phase : recherche d'une relation entre chaque propriété mécanique étudiée et la date historique de l'échantillon, pour étalonner le système ;
- deuxième phase : détermination de l'influence, sur la propriété mécanique analysée, de certains effets systématiques (incendie,

[21] Présentant une section cylindrique dans sa partie centrale, l'éprouvette est soumise à des forces de traction progressives. On mesure l'effort d'étirement exercé sur l'éprouvette en même temps que son allongement : celui-ci, d'abord proportionnel à l'effort (faible) exercé, est réversible (déformation élastique) ; puis l'augmentation de l'effort entraine une déformation permanente, dite inélastique ou plastique ; enfin, pour un effort de traction plus important, la résistance du métal s'effondre, et l'on arrive à la rupture.

contamination chimique due au contact avec des matières grasses, contamination mécanique due aux manipulations du tissu) ;
- troisième phase : mesures des paramètres mécaniques des fils provenant du linceul de Turin ; d'où la détermination des dates possibles en fonction des courbes d'étalonnage.

Cependant, il fallait faire des essais à une échelle bien plus petite que pour mesurer la résistance d'un acier, car les dimensions d'une fibre de lin sont très faibles (5 à 25 microns de diamètre, 1 mm de longueur), de même que les efforts à exercer (milligrammes, voire dixièmes de milligramme)[22].

Avec R. Basso, G. Fanti a développé par ailleurs une technique particulière de reconnaissance des fils, exposée en 2008 lors d'une conférence dans l'Ohio[23], technique s'appuyant sur un examen au microscope pétrographique[24]. Après une recherche infructueuse auprès de plusieurs laboratoires de métrologie, G. Fanti a dû construire lui-même un appareillage particulier, adapté au nouvel ordre de grandeur des mesures envisagées, car un tel appareillage n'existait pas dans le commerce. Après mise au point de cet appareillage, G. Fanti a pu ainsi mesurer les divers paramètres des fibres examinées, ce qui lui a permis de quantifier la diminution de résistance des fibres de lin avec le temps, diminution que l'on ne pouvait auparavant apprécier que de façon qualitative.

Pour les fibres provenant du Linceul de Turin, comme celle de la fig. 8, G. Fanti a ainsi déterminé les datations moyennes suivantes, avec des fourchettes mentionnées dans le tableau de la fig. 9 :

- 577 ap. J.C pour la charge de rupture ;
- 14 ap. J.C pour le module d'Young final ;
- 456 ap.J.C. pour le module d'Young normal ;
- 510 av. J.C. pour le facteur de perte direct ;
- 556 ap. J.C. pour le facteur de perte inverse.

---

[22] L'éprouvette de test d'un acier a un diamètre d'environ 14 mm, et une longueur de 100 mm ; et les efforts de traction vont jusqu'à plusieurs tonnes.

[23] cf. G. Fanti, R. Basso : "*Statistical Analysis of dusts Taken from different areas of the Turin Shroud* " - "*Perspectives on a Multifaceted Enigma* ".

[24] qui permet une observation en polarisation croisée ; la couleur dépend alors de l'orientation de la fibre.

Ce qui donne au total, avec un niveau de confiance de 95 %, une **datation approximative des fibres du Linceul comprise entre 0 et 800 ap. J.C.** (400 ap. J.C. +/- 400).

3 - Conclusion des essais

Elles sont résumées dans le tableau de la figure 10. Au total, en faisant la moyenne statistique des résultats obtenus par les trois méthodes, G. Fanti estime que **le tissu de lin du Linceul de Turin a pu être fabriqué dans une fourchette de +/- 250 ans autour d'une date proche de la naissance de J.C.**, au niveau de confiance de 95 %.

4 - Authenticité des fils prélevés sur le Linceul *(par Pierre de Riedmatten)*

Il est nécessaire d'aborder ici la question fondamentale de l'origine des matériaux indiqués par G. Fanti comme provenant du Linceul de Turin.

Dès la sortie de son livre (fin mars 2013[25]), une note conjointe du Centre international de Sindonologie (dénommé souvent le "*Centro* ") et de l'archevêque de Turin, Mgr. Cesare Nosiglia, nouveau custode du Linceul, émettait de fortes réserves : "*Comme il n'y a pas de degré de sécurité sur l'appartenance des matériaux sur lesquels ces expériences ont été menées pour le Saint Suaire, le propriétaire* [le Vatican] *et le custode affirment ne reconnaître aucune valeur sérieuse pour les résultats de telles expériences* ". Dans cette note, le Centre International de Sindonologie insistait : "*l'analyse des matériaux étudiés est pour le moins discutable, car sans la moindre traçabilité des échantillons "*[26].

La déclaration officielle du nouveau custode reprend celle du cardinal Severino Poletto (mai 2009), laquelle reprenait presque mot pour mot celle du cardinal Giovanni Saldarini (septembre 1995), qui disait en outre : qu'aucun échantillon n'avait été donné à un tiers depuis le prélèvement du 21 avril 1988 (pour le test au C14) ; et que les personnes possédant encore éventuellement des échantillons étaient priées de les remettre au Custode.

---

[25] soit quelques jours seulement avant l'ostension télévisée du Linceul à Turin (le 30 mars), décidée par le pape Benoit XVI et confirmée par le pape François - (cf. MNTV n° 48).

[26] cf. note du "Centro" du 27 mars 2013.

Le Professeur G. Fanti a clarifié peu après cette situation polémique[27], en indiquant notamment qu'une partie des échantillons examinés "*provient de ceux prélevés avec la permission explicite du Custode pendant les examens d'octobre 1978* ". Or, dans sa mise en garde de 1995, le Cardinal Saldarini précisait effectivement que ses réserves, rappelées ci-dessus, "*ne s'appliquent pas, bien entendu à la recherche commencée avec l'échantillon prélevé avec la permission explicite du Custode pendant les examens d'octobre 1978, dans une atmosphère de confiance mutuelle avec le monde des scientifiques* ". [C'est le cardinal Ballestrero qui était alors custode du Linceul, de même que lors du test au C 14 de 1988].

Dans l'appendice de son livre, cité plus haut, G. Fanti, qui s'est toujours attaché, pour sa part, à conserver une documentation détaillée du matériel reçu, recense l'ensemble des prélèvements effectués sur le Linceul de Turin depuis 1534, dans un tableau reproduit sur la figure 11. Nous ne pouvons pas reprendre ici les nombreux détails qu'il donne pour chaque échantillon reçu[28] et pour les méthodes d'extraction des fils ou fibres à examiner. Outre une partie des éléments remis d'abord au Professeur Gonella en 1978 (puis transmis à Raymond Rogers[29] avant de lui parvenir), G. Fanti a pu disposer de nombreux éléments venant du Linceul (prélevés notamment lors de la découpe du tissu par G. Riggi pour le test au C14 de 1988), ainsi que des reliquats (y compris des poussières) aspirés après les travaux de restauration de 2002 par Mme Flury Lemberg[30]. A partir de 2003, une partie de ces matériaux a d'abord été donnée par G. Riggi à la Fondation 3M, où celui-ci a créé alors un *Centre de documentation scientifique sur le Linceul*. G. Fanti a eu accès à ces éléments, et il a proposé ou réalisé plusieurs études pour cet organisme[31]. Après la

---

[27] cf. article de Marco Tosatti dans "La Stampa" du 28 mars 2013 (repris par le site Internet "Vatican Insider ", le 13 avril 2013).

[28] Le plus important, selon G. Fanti, est un fragment de ruban adhésif de mylar, prélevé au verso du Linceul lors des travaux du STURP en 1978, en correspondance de la jambe dans l'image dorsale ; ce ruban contient quelques fibres de lin dont l'une montre clairement la coloration typique de l'image du corps.

[29] cf. article sur les travaux de R. Rogers - MNTV n° 35.

[30] cf. MNTV n° 27.

[31] "*Analyses de microparticules provenant de prélèvements exécutés sur le Suaire de Turin* " (projet de 2003) ; "*Proposition d'analyses de fibres et fragments provenant de prélèvements effectués sur le Suaire de Turin* " (2004) ; "*Analyse préliminaire de fibres provenant de prélèvements effectués sur le Linceul en 1988* " (2005) ; "*Analyse préliminaire de poussières et de petits fragments provenant de prélèvements*

mort de G. Riggi (en 2008), une petite partie de ces matériaux a été cédée à G. Fanti par la Fondation 3M, alors que l'essentiel est maintenant conservé à l'Université de Milan.

Certes, il n'y a pas de procès-verbal officiel des divers prélèvements effectués sur le Linceul, mais cette absence de procès-verbal avait déjà été soulignée lorsque les résultats du test de 1988 ont été publiés[32].

On notera qu'à ce jour, le tableau en question (Fig. 11) n'a pas été explicitement remis en cause, à notre connaissance, par un spécialiste de tel ou tel point particulier[33]. Pour sa part, G. Fanti a offert officiellement son expérience au Centre de Sindonologie de Turin[34], pour que ses résultats puissent être confirmés sur des futurs prélèvements officiels.

Peut-on espérer que cette situation évoluera prochainement ? Dans la note du "*Centro* " ci-dessus, le Custode du Linceul ajoute : "*Peut-être qu'il serait utile et nécessaire de reprendre les recherches, mais, pour le moment, il n'est pas prévu d'activités dans ce domaine. Nous évaluerons avec le Saint-Siège ce que nous devons faire* ".

Patrice Majou
Michel Adgé
Pierre de Riedmatten

Fig. 1

---

effectués sur le Linceul en 1988 " (2006) ; "*Analyse statistique de poussières provenant de prélèvements effectués en diverses zones du Linceul de Turin* " (2006).

[32] cf. MNTV n° 40 et livret MNTV édité en 2009 : "*Synthèse de l'affaire C14, vingt ans après le test de 1988* ".

[33] Marcel Alonso, expert en géosciences et spécialiste du Linceul, fondateur de l'association *Archeotonia* (dont G. Fanti est membre), n'a fait que des remarques de détail sur ce tableau, pour lequel il est concerné, car il a récupéré le contenu des aspirateurs utilisés en 1978 et en 1988.

[34] sur les sites "*vaticaninsider.lastampa.it/news*" et "*vaticaninsider.lastampa.it/inchieste-ed-interviste*".

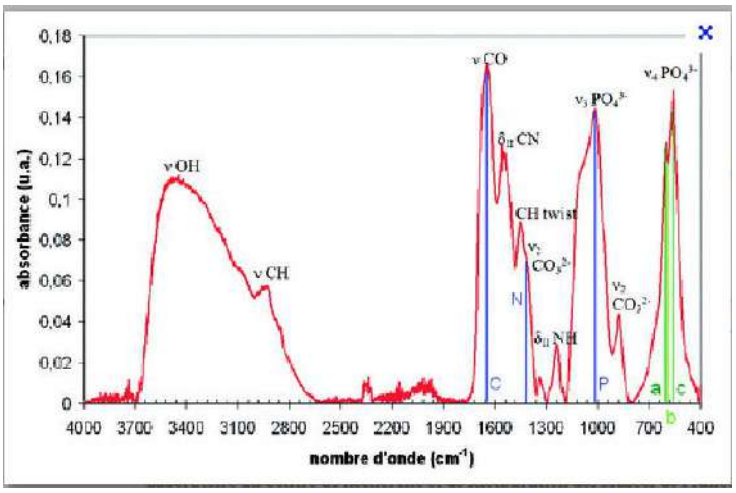


Fig. 2

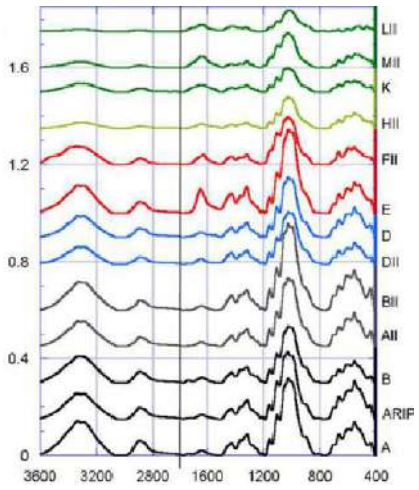


Fig. 3

SERIE	DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON	EPOQUE
1	LINCEUL, fibres prélevées de la poussière de la partie centrale du tissu	?
2	EGYPTE, prédynastique, Suppl. 278, Musée Egyptien de Turin.	3500-3000 av. J.C.
3	EGYPTE, fin	2700-2100 av. J.C.
4	EGYPTE, momie allongée de la III période intermédiaire, Thèbes, vallée des Reines, Suppl. 5226/7 Musée Egyptien de Turin	1000-720 av. J.C.
5	Egypte, Cat. 2211 Musée Egyptien de Turin	405-345 av. J.C.
6	ENGADDI, linceul, pièce 133685-120, Israël Antiquities Authority de Jérusalem	350-230 av. J.C.
7	LIMA, tissu de lin	220-100 av. J.C.
8	MASADA, pièce 1273-1951, Israël Antiquities Authority de Jérusalem	1-70 ap. J.C.
9	COPTE, tissu provenant d'une momie (Fayoum, Egypte)	544-650 ap. J.C.
10	JERICHO, pièce 714-105, Israël Antiquities Authority de Jérusalem	800-1200 ap. J.C.
11	GRAZIANO, tissu de production, non soumis à traitements	2000 ap. J. C.
12	LIOTEX, tissu de production semblable au Linceul pour la trame, blanchi à la soude	2000 ap. J. C.

Fig. 4

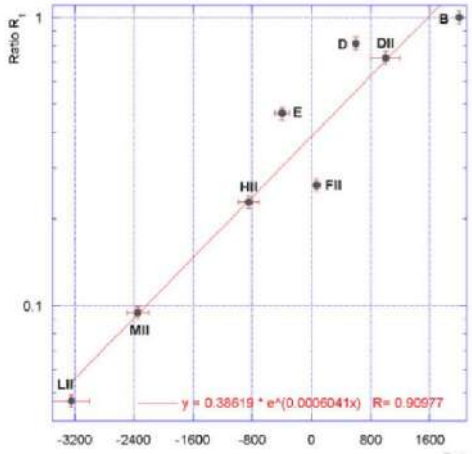


Fig. 5 (R_1)

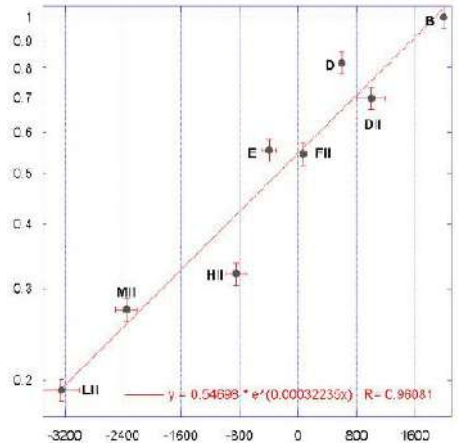


Fig. 5 bis (R_4)

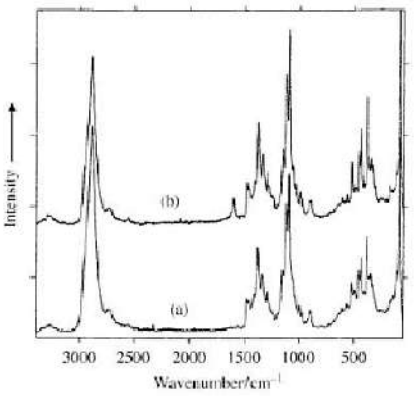


Fig. 6

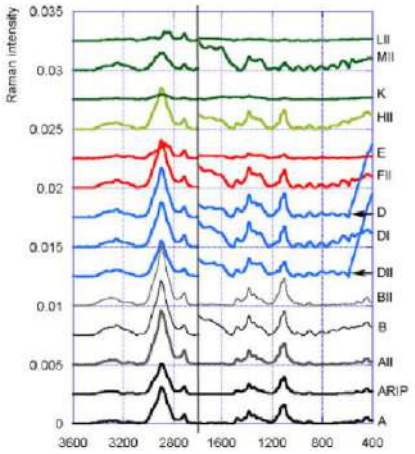


Fig. 7

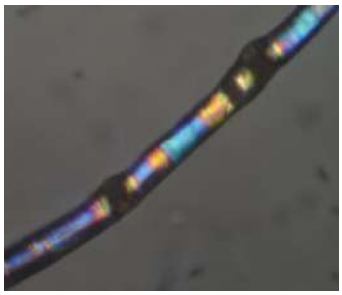


Fig. 8

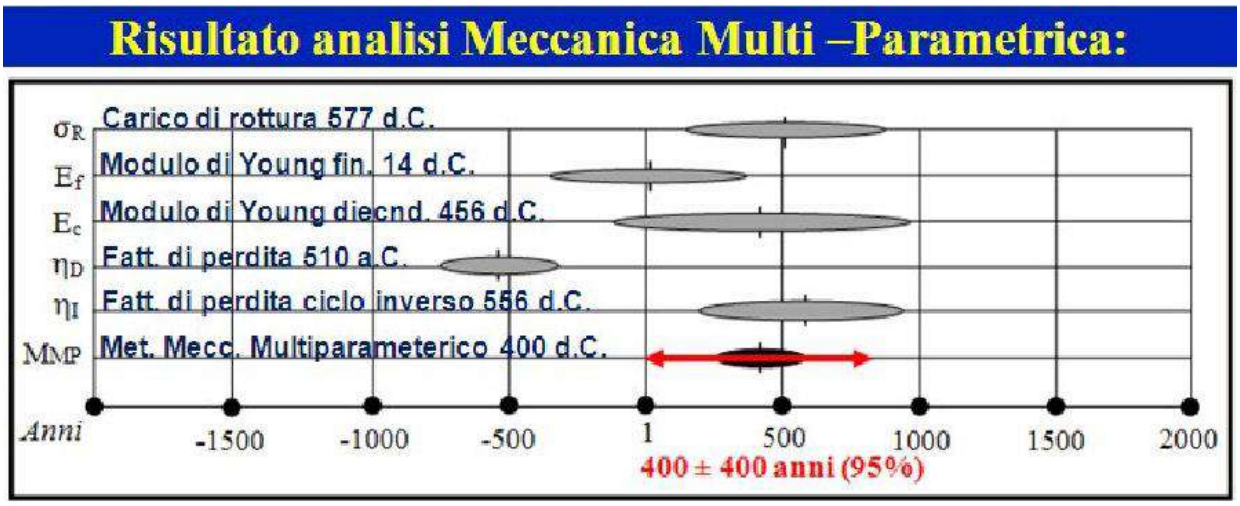


Fig. 9

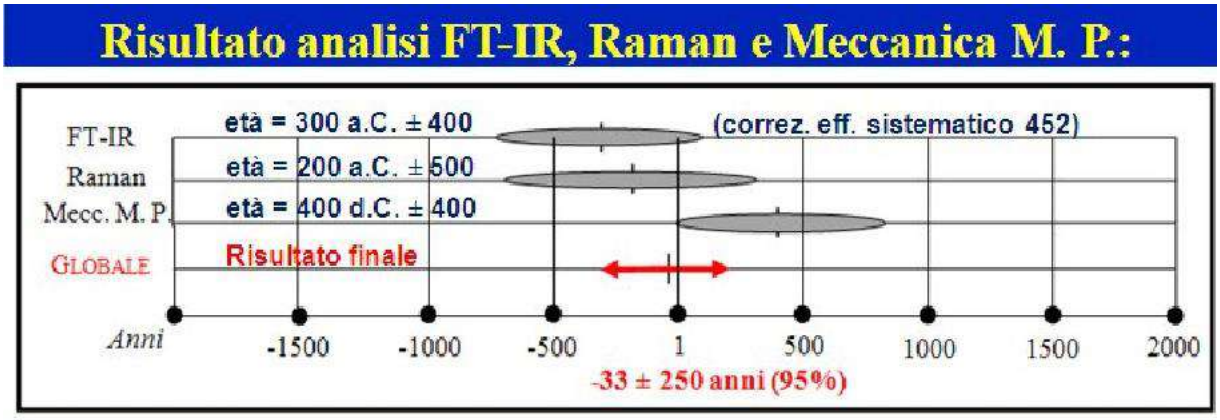


Fig. 10

	MATÉRIEL	PREMIER POSSESSEUR	DEUXIEME POSSESSEUR	TROISIEME POSSESSEUR
1534	Fragment de tissu brûlé	[Maison de] Savoie		
1694	Probablement des fils	Bienheureux Sébastien Valfré		
1700 (env.)	Anciennes reliques Fils et fibres de lin	Divers	R. Orareo (un fil de lin)	
1973	Fragment de tissu	G. Raes	Custode pontifical	
1973	Fils avec petite croûte de sang	G. Frache		
1973	Fil avec petite croûte de sang	G. Filogamo		
1973-1978	Rubans adhésifs	M. Frei	P. Maloney	A. Whanger
1978	Une dizaine de fils de lin	L. Gonella	R. Rogers	Shroud of Turin Education and Research Association, M. Alonso, G. Fanti
1978	Fils de tissu et petites croûtes de sang	P. Baima Bollone	M. Canale	[208]
1978 1988	Matériel de L. Gonella Rubans adhésifs	R. Rogers	B. Schwortz	Shroud of Turin Education and Research Association
1978 1988	Matériel de L. Gonella Rubans adhésifs	R. Rogers	A. Adler	Custode pontifical
1978 1988	Matériel de L. Gonella Rubans adhésifs	R. Rogers	T. Heimburger	Divers laboratoires
1978 1988	Matériel de L. Gonella Rubans adhésifs	R. Rogers	J. Marino	R. Villareal
1978 1988	Matériel de L. Gonella Rubans adhésifs	R. Rogers	M. Alonso	
1978 1988	Matériel de L. Gonella Rubans adhésifs	R. Rogers	G. Fanti	
1978 1988	Résidus de tissu Poudres aspirées	G. Riggi di Numana	L. Garza-Valdes	
1988	Fragment de tissu dénommé "réserve"	Custode pontifical		
1988	Fragment de tissu	A.J.T. Jull	Musée d'état de l'Arizona	
2002	Partie du matériel de 1978-88 (provenant de l'aspirateur)	Fondation 3M. G. Riggi di Numana	M. Alonso	G. Fanti
2002	Partie du matériel de 1978-88	Fondation 3M. G. Riggi di	M. Alonso	G. Lucotte

		Numana		
2002	Partie du matériel de 1978-88	Fondation 3M. G. Riggi di Numana	G. Fanti	M. Alonso
2002	Partie du matériel de 1978-88	Fondation 3M. G. Riggi di Numana	G. Fanti	G. Lucotte
2002	Partie du matériel de 1978-88	Fondation 3M. G. Riggi di Numana	G. Fanti	M. Antonacci A. Lind
2002	Petite partie du matériel de 1978-88	Fondation 3M. G. Riggi di Numana	G. Lucotte	
2002	Prélèvements variés (pièces de raccomo-dage, fils, poussières, résidus variés)	Custode pontifical		
2009	Matériel de la fondation 3M de 1978-88	Fondation 3M	Politecnico de Milan	

Fig. 11

--------0-------

EXPOSITIONS MNTV prévues au 1er Semestre 2014

- **Saint Maximin la Sainte Baume** (exposition permanente dans la basilique, en place depuis le 15 mars 2013).
- **Biarritz** : église Ste Eugénie (en place depuis le 25 mars 2013).
- **Batz-sur - mer** (Vendée ; en place depuis le 25 juin 2013).
- **Nantes** : galerie du "*Passage Ste Croix* ", du 24 au 31 mai 2014.
- **Poitiers** : maison diocésaine, du 26 mars au 18 avril 2014.
- **Messimy** et environs (Ain) : du 30 mars au 13 avril 2014.
- **Le Dorat** (Haute Vienne), à partir du 26 juin 2014.

Recherches scientifiques

Des restaurations invisibles sur le Linceul étaient-elles possibles au Moyen Age ?

Par Mechtild Flury-Lemberg

Nous reproduisons ci-dessous un article présenté par Mme Flury Lemberg au Congrès International de Dallas, en septembre 2005[1]. Cette spécialiste internationale des tissus anciens a procédé à la restauration du Linceul en juin 2002, à Turin (notamment en supprimant les 32 pièces cousues sur les trous des brûlures de l'incendie de 1532 à Chambéry)[2]. Elle a également écrit un long article sur la structure du tissu[3]. Elle réfute ici, techniquement, les théories de S. Benford et G. Marino sur des réparations invisibles éventuellement réalisées au XVI^{ème} siècle.
Certaines notes de bas de page sont de MNTV.

L'objectif de déceler une erreur dans la datation au carbone 14 du Linceul de Turin, effectuée en 1988, a conduit, ces dernières années, aux théories les plus diverses. Notre propos est ici de déterminer ce qu'il y a de réel dans l'une de ces théories, émise par Sue Benford et Joseph G. Marino[4] ; cette théorie a été reprise en 2005 par Raymond Rogers, soutenant qu'au Moyen Âge des restaurations avaient été effectuées sur le Linceul de Turin, précisément dans la partie du tissu dans laquelle a été prélevé l'échantillon pour le test au C14[5]. Selon cette théorie, ces réparations seraient la cause de la datation du Linceul au Moyen Âge.

---

1 Paru en allemand, sous le titre "*Unsichtbare Ausbesserungen am Grabtuch, in Theorie und Realität* ", cet article a été traduit par Th. Gagnez et mis en forme par Olivier Cahart ; une version de cet article est parue en anglais dans le n° 65 de la revue "*Shroud News Letter* " : "*The Invisible Mending of the Shroud, the Theory and the Reality* ".

2 cf. MNTV n° 27.

3 présenté lors d'un symposium restreint à Turin, en mars 2000, et traduit pour le Cahier MNTV n° 32.

4 cf. a) M. Sue Benford et Joseph G. Marino : *"Evidence for the Skewing of the C 14 dating of the Shroud of Turin due to Repairs* ", article présenté au congrès d'Orvieto et paru en anglais dans la revue "*Sindone* " - 2000 ;
b) Benford et Marino : "*Nouvelles preuves montrant le Patch invisible aux abords de l'échantillon du Linceul de Turin analysé au C14* ".

5 cf. Raymond N. Rogers : "*Studies on the radiocarbon sample from the shroud of Turin* " - Revue Thermochimica Acta, janvier 2005. Voir l'article sur la vanilline dans le Cahier MNTV n° 34.

1 - La fabrication d'un tissu

L'analyse de la "*thèse de la restauration*" nécessite d'abord une connaissance des techniques de fabrication textile. Un tissu est constitué d'une chaîne (le fil tendu sur le métier à tisser) et d'une trame (le fil qui s'entrecroise à angle droit avec la chaîne, durant l'opération de tissage). Les tissus se distinguent par leur finesse et leur structure. Un tissu qui vient d'être tissé a une surface lisse ; mais celle-ci peut présenter des irrégularités, que l'on appelle défauts de tissage. Ces défauts de tissage arrivent aussi bien lors de la fabrication sur un métier manuel que sur les métiers automatiques récents (métiers Jacquard). Les deux procédés se différencient, entre autres, par le fait qu'ils produisent des défauts différents. Un tissu fabriqué sur un métier manuel présente des défauts irréguliers : c'est l'une des caractéristiques des tissus anciens, et cela vaut donc également pour le Linceul de Turin : dans la plupart des cas, ils sont parsemés de défauts qui échappent généralement à un œil non exercé. Grâce au pilotage automatisé des opérations de tissage, on trouve moins de défauts sur les tissus fabriqués sur des métiers industriels, mais ils se répètent de manière régulière.

2 - La réparation professionnelle d'un tissu

Lorsqu'un tissu est endommagé à cause de son utilisation ou de son ancienneté, une réparation est nécessaire. De tous temps, on a essayé de prolonger la durée de vie des étoffes précieuses par des réparations. Indépendamment de l'habileté du restaurateur, leur degré de visibilité dépend avant tout de la finesse du tissu.

Comparons par exemple une tapisserie tissée et un tissu de lin : depuis toujours, des problèmes fondamentalement différents se sont posés au restaurateur pour leur réparation.

Supposons qu'il s'agisse, dans les deux cas, de raccommoder un trou de 1 cm[6] : le processus de réparation se déroule comme décrit ci-après[7].

2.1 - Cas d'un tissu grossier

Exemple 1 : tapisserie en tissu grossier, laine, 6 fils de chaîne/cm, 25 fils de trame/cm.

---

6 M. Flury-Lemberg : "*L'Intervento Conservativo*" - Revue "*Sindone*" - 2002.

7 M. Flury-Lemberg : "*Etude et conservation des textiles ; "tapisseries*" - Fondation Abegg, Berne 1988.

En premier lieu, les fils de chaîne manquants sont insérés dans le tissu (fig. 1) ; puis les fils de trame en laine, nécessaires pour la structuration, sont repositionnés (fig.2).

Les nouveaux fils de chaîne doivent être fixés sur les bords du trou, de manière aussi invisible que possible sur l'endroit du tissu. Les extrémités de ces fils se répartissent sur environ 1 cm autour du trou (fig.2), ou sont bien visibles sur les pourtours du trou, à l'envers du tissu. Ensuite sont repositionnés les fils de trame, dont les extrémités sont cachées avec dextérité pour être invisibles, de telle sorte que la surface réparée ne peut être repérée que par les différences de qualité de ces fils de trame par rapport aux fils originaux[8]. Dans le cas d'une tapisserie de grosse laine (fig. 3 et 4), un tel trou sera comblé de manière invisible sur l'endroit du tissu, sans que cela relève de la magie[9].

Si l'on trouve, pour la trame, une laine convenant parfaitement par sa qualité et sa couleur, alors l'intervention sera invisible sur l'endroit du tissu mais restera cependant toujours clairement reconnaissable sur l'envers du tissu, par les fils de trame qui ont été insérés. Mais si les fils de trame ont été conservés sur la partie endommagée, ce qui a évité d'en insérer de nouveaux, alors l'intervention est invisible sur les deux faces du tissu (fig.5 et 6), et l'on peut parler à juste titre de "*retissage invisible*" - *invisible inweaving,* mais cela ne signifie pas forcément "*invisible*" pour l'expert[10]. C'est sur ce type de processus, qui se rapporte exclusivement à la tapisserie, que semblent reposer les arguments de Benford et Marino.

2.2 - Cas d'un tissu fin

Un tout autre processus est exigé pour la même réparation sur une étoffe finement tissée. La finesse de ses fils et la structure fine et

---

8 Fig.1 : bordure d'une tapisserie. A l'emplacement endommagé, les fils de chaîne ont été remplacés. Les nouvelles extrémités des fils ont été ancrées sur la bordure du tissu conservé, de telle manière qu'ils recouvrent les fils restants et cassés du tissu original.
Fig. 2 : autour du retissage on peut distinguer (à gauche) les extrémités des fils de chaîne.

9 Fig. 3 : un trou avec des fils de chaîne détériorés, avant le retissage.
Fig.4 : une restauration parfaite, qualifiable d'invisible, alors qu'un œil exercé peut sans problème distinguer où sont ancrées les extrémités des fils de chaîne insérés.

10 Fig. 5 et 6 : détail d'une tapisserie de la fin du Moyen Âge, avec disparition de la laine de trame, les fils de chaîne ayant subsisté ; les fils de trame retissés n'apparaissent pas sur l'envers ("*réparation invisible*").

serrée qui en découle ne permettent pas l'invisibilité des fils de réparation.

Exemple 2 : tissu fin, sergé de lin, 38 fils de chaîne/cm, 25 fils de trame/cm.

Quand il s'agit d'un trou, comme dans l'exemple 1, il n'existe pas de méthode permettant de le rendre invisible dans un tissu fin. Il est bien sûr possible de combler le trou selon la méthode décrite ci-dessus, avec la structure exacte de l'original. Cette méthode est appelée aujourd'hui le "*stoppage* ", et exige des fils du tissu original pour un meilleur résultat. Cependant, même dans ce dernier cas, l'intervention ne peut finalement échapper à un œil exercé et se révèle toujours sur l'envers du tissu, sans conteste possible.

Dans les deux cas examinés ci-dessus, il s'agit de retissage (inweawing). C'est le procédé le plus utilisé pour la restauration d'un trou dans un tissu, et il nécessite, aujourd'hui comme hier, l'intervention d'un spécialiste.

2.3- Réparations de tissus dans un cadre domestique

Restons dans le cas d'un tissu fin comme dans l'exemple 2.

Le comblement d'un trou par la pose d'une pièce, comme le montrent les réparations des sœurs de Chambéry (pour le Linceul), fait partie des réparations tout à fait classiques d'un tissu. La pièce recouvre, en principe, une partie de tissu particulièrement élimée ou usagée. Elle se situe sur l'endroit du tissu, est saillante et donc facile à reconnaître. Si elle se situe à l'envers du tissu, les parties usagées du tissu sont fixées dessus, et cela est également visible. Bien que les pièces de Chambéry aient été posées avec le plus grand soin, on ne peut pas parler de réparation invisible.

Le comblement d'un trou par un simple reprisage, sans souci de la structure du tissu, a été également pratiqué de tous temps dans les réparations domestiques. Cela ne correspond pas, bien sûr, au concept d'invisibilité (*invisible mending*).

Cependant, il existe d'autres détériorations que les trous ; par exemple, celles découlant d'une préhension fréquente, d'un nettoyage et autres actions similaires. Ces détériorations donnent un tissu élimé, fragile, usé jusqu'à la trame (fig.7 et 8). Dans ce cas, on peut, par exemple, comme décrit plus haut, renforcer le tissu affaibli,

en fixant un morceau d'étoffe sur l'envers du tissu[11]. Une autre possibilité est le reprisage avec des fils neufs, comme pour des chaussettes usagées. Ces procédés usuels dans la vie courante ont été et seront toujours pratiqués avec une qualité très inégale.
Une chose est commune à tous ces cas : **l'intervention, aussi bien faite soit-elle, ne sera jamais invisible**.

Examinons maintenant en détail le concept de réparation invisible - *invisible mending*. Cette appellation a naturellement été choisie pour valoriser l'offre au commanditaire de la réparation. Elle consiste à dire : l'étoffe endommagée sera si complètement reconstituée que rien ne pourra être remarqué. Et, en fait, il en était souvent ainsi. Le bénéficiaire, en général un profane, ne pouvait que s'étonner de l'adresse du spécialiste qui avait rendu le trou invisible. Mais cela signifie "*aussi invisible que possible*" ! Et cela suffisait dans bien des cas. En regardant une tapisserie sur un mur ou un tapis de table, le profane aura toujours du mal à repérer le trou bien reprisé. Mais, bien sûr, cela ne signifie pas que l'intervention comme telle doive rester indécelable par l'expert. Pour lui, ces réparations sont, bien évidemment, toujours repérables avec ses seuls yeux. Les réparations étant effectuées uniquement avec les yeux de l'opérateur, elles peuvent également être repérées sans loupe par des yeux exercés.

2.4- Réparations sur le Linceul de Turin

Rappel

Le Linceul est un drap en lin, avec une structure correspondant au tissu de l'exemple 2 ci-dessus[12]. Le drap, dans son ensemble extraordinairement bien conservé, comporte, de par son histoire, des détériorations. Avec le souci de pouvoir montrer la relique sans dommages apparents, le drap endommagé après l'incendie [de 1532] a été renforcé par une doublure[13] sur son envers par les sœurs de Chambéry. Et les traces de brûlure ont été recouvertes avec une

[11] Fig. 7 : serviette d'apparat du Pape Urbain VIII (1624, Surrey) ; tissu damassé très fatigué et usé. Son état est à l'exact opposé du coin bien conservé du Linceul, montré sur la fig.13.
Fig.8 : cliché fluorescent UV de la serviette précédente ; les petites tâches blanches révèlent les parties réparées ; à ces endroits, le tracé de chaque fil replacé peut être repéré.

[12] Le Linceul a 41 fils de chaîne et 39 fils de trame.

[13] dite "*toile de Hollande* ".

grande précision par un tissu. La doublure avait été auparavant fixée sur le Linceul par un faufilage, depuis l'envers du tissu. Pour obtenir une bonne tenue entre les deux étoffes, le Linceul en lin devait nécessairement être piqué sur son envers. Les deux étoffes ont été cousues ensemble avec grand soin[14]. Un faufilage sur le drap de Hollande (fig.9) l'attachait sur l'envers du Linceul par de très petits points (fig.10), qui donnaient sur l'endroit des points minuscules ou seulement des petits creusements[15]. Plus tard, lorsque, à la suite des manipulations du Linceul, des petites détériorations se sont produites sur les raccommodages, celles-ci ont été, comme pour les endroits défectueux, grossièrement stoppées en brun.

Voilà ce qu'il en est des retissages historiques, indépendamment des coutures longitudinales et des ourlets arrondis (voir également les fig. 11 et 12, concernant des réparations récentes sur une copie ancienne du Linceul)[16].

Mais cela explique aussi l'idée de réparations, que l'on voudrait voir aux endroits manquant dans les deux coins.

Théorie et réalité des réparations sur le Linceul

La théorie selon laquelle les coins du Linceul auraient été restaurés au Moyen Âge repose malheureusement sur de fausses hypothèses. Elle part du principe d'une nécessité de réparations dans les coins, sans avoir vérifié l'existence de ce besoin. En réalité, cette théorie est issue de la recherche d'une cause plausible du résultat insatisfaisant du test au carbone 14. De telles motivations, légitimes, ont malheureusement déjà souvent conduit, dans l'histoire du Linceul, à des théories intenables. Le point de départ des analyses scientifiques de ce tissu doit cependant être la réalité du drap de lin lui-même, y compris les traces réelles laissées par son histoire, ni plus ni moins.

---

14 cf. article sur "*l'Intervento Conservativo* ", déjà cité.

15 Fig. 9 et 10 : détail de la toile de Hollande avec des points de faufilage. Les longs points ne saisissent que peu de fils du tissu original sur l'envers du tissu (fig. 10). Cela crée sur l'endroit un minuscule petit point visible ; un œil non exercé pourrait conclure à un défaut de tissage, car il ne voit aucune trace de restauration.

16 Fig.11 et 12 : sur une copie du Linceul à l'échelle 1, un stoppage a été fait par Irène Tomedi :
- sur l'endroit (fig. 11), les fils ont été minutieusement rendus aussi invisibles que possible. Mais un œil exercé peut constater qu'une intervention a eu lieu ;
- sur l'envers (fig. 12), les fils de stoppage sont très clairement visibles, même pour un œil non exercé.

Mais, même ainsi, il reste suffisamment de possibilités pour de fausses interprétations. Lorsqu'on utilise le Linceul comme preuve pour des théories conduisant à un résultat souhaité, cela n'a rien à voir avec une analyse scientifique.

Le Linceul n'a jamais été dans la terre, et il a été conservé dans un état inhabituellement bon, qui ne peut en aucune manière être comparé à celui des linceuls ayant été durant des siècles dans des sépultures. Bien que le tissu soit affecté, dans les coins, par la poussière accumulée au cours des siècles et par des dépôts graisseux provoqués par les innombrables manipulations du passé (voir fig.13)[17], le tissage est également, dans les coins, intact et en bon état. C'est pourquoi il n'y a eu, à aucune époque, un besoin d'un renforcement des parties situées dans les coins ! Si les parties des coins, sciemment découpées avant l'incendie, n'ont jamais été remplacées, alors pourquoi les parties restantes, certes salies et usées, devraient-elles être renforcées ou restaurées ? Le complément des coins disparus a eu lieu lors de la restauration de Chambéry lorsque, pour des raisons de stabilité pour l'ensemble du tissu, le drap de Hollande a dû être mis sur son envers. A cette occasion, grâce au choix de la couleur de la doublure de renforcement, le problème de l'aspect des coins se trouvait également résolu. Les coins manquants étaient de cette manière complétés, et les parties restantes bénéficiaient d'un meilleur renforcement que ce qu'une restauration aurait pu apporter.

Raymond Rogers, qui est disparu récemment[18], a entrepris des recherches sur les parties situées autour du prélèvement des échantillons [de 1988], sur la base de clichés du Linceul en infra-rouge. Dans ce domaine, les clichés montrent des changements de couleur[19]. C'est sur cette base qu'a été émise l'hypothèse des restaurations à l'époque médiévale. Le cliché infra-rouge révèle une coloration diffuse dans le coin en question, c'est-à-dire une coloration sans la limite franche d'un endroit soit disant restauré. Le cas échéant, un stoppage bien délimité devrait apparaître sur l'image. Les clichés UV d'un tissu comparable, avec des stoppages, font

[17] Fig. 13 : les diverses manipulations ont provoqué l'encrassement clairement visible sur le Linceul.

[18] en mars 2005.

[19] cf. article sur la vanilline - MNTV n° 34.

clairement apparaître ces réparations dans le tracé des fils ! (voir fig.14 et 15)[20]. Au surplus, la partie colorée sur le cliché infra-rouge est si grande qu'elle ne pourrait pas provenir d'un stoppage sans que celui-ci n'ait auparavant pu être détecté à l'œil nu.

Si l'on regarde la zone autour du prélèvement de 1988 (fig.13) - selon Rogers, avec des yeux "*non scientifiques* ", à savoir sans loupe - alors on observe à cette place, comme dans les coins maintenus, des traces de coloration grosses comme la paume de la main : des dépôts noirâtres, sous lesquels se trouvent des fils qui apparaissent collés. Le dépôt se détache nettement de la surface du reste du tissu.

Ces colorations, visibles à l'œil nu, ne viennent pas de fils retissés ou stoppés, comme cela a été affirmé, mais tout simplement d'un encrassement graisseux ! Ceci aussi est reconnaissable à l'œil nu, et je pense que c'est une interprétation qui se conçoit aisément, étant donné que le Linceul, au cours de ses ostensions, a été tenu par de nombreuses mains non lavées. Sur les épaules dorées d'un buste-reliquaire du Moyen Âge, on peut distinctement observer les altérations visibles du matériau sur les parties frottées par des contacts manuels fréquents (fig.16)[21].

Rogers attribue les changements de couleur de cette partie à des restaurations entreprises au Moyen Âge, mais pour lesquelles il ne peut apporter aucun indice supplémentaire de quelque nature que ce soit. Nulle part, dans l'analyse de ses clichés en couleur, ne se trouve une indication sur la couche de crasse qui est effectivement présente et qui est clairement décelable sans l'aide d'aucun moyen technique. Dans ce cas, on doit s'attendre à ce que ce dépôt soit rendu d'une manière ou d'une autre par l'image infra-rouge. La question qui devrait alors être posée à un chimiste serait : "*Comment se traduisent dans un cliché infra-rouge la sueur et la graisse déposées par les mains ?* " Ce sont bien ces inconnues qui, indépendamment de l'incrustation de fines particules de charbon dans toutes les fibres du tissu, rendent inutilisable le test au carbone 14 : la présence d'un dépôt de crasse

[20] Fig. 14 et 15 : détails de l'endroit et de l'envers d'une serviette semblable à celle du pape Urbain VIII (Fig. 7 et 8), en tissu de Damas (1664), avec des stoppages extrêmement fins que l'on peut à peine distinguer sur l'endroit, mais clairement visibles sur l'envers.

[21] Fig. 16 : buste- reliquaire de Saint-Pantule (XIII^{ème} siècle - Cathédrale de Bâle). Les parties dorées et très usées des épaules illustrent les contacts répétés auxquels étaient exposées les reliques très vénérées.

graisseuse à l'emplacement du prélèvement suffirait déjà à justifier l'inutilité du test au carbone 14, sans qu'il faille en plus échafauder "*l'hypothèse de la restauration* " qui est intenable.
Est tout aussi éloignée de la réalité la théorie selon laquelle une pièce (patch), qui aurait été posée sur le Linceul justement à l'emplacement du prélèvement de l'échantillon, aurait faussé le résultat du test au carbone 14. Où cette pièce (patch) aurait-elle dû être mise ? Quelle taille avait-elle ? Etait-elle si petite qu'elle ne se trouvait justement qu'à l'endroit du prélèvement ? Les réponses à ces questions font défaut dans l'hypothèse de Benford/Marino et Rogers, et ne peuvent être sérieusement apportées que par un expert en textile. Ainsi Gabriel Vial, également disparu récemment[22], qui a assisté, en son temps, au prélèvement, a assuré de façon répétée que l'échantillon prélevé pour le test provenait bien du tissu original du Linceul. Alors, de toute évidence, cela doit sembler sans discussion pour l'analyse scientifique, puisque la déclaration provient d'un spécialiste du textile aussi éminent que Gabriel Vial, et, ce, dans un domaine qui était au cœur de ses compétences.

Quoi qu'il en soit, aussi bien pour ce qui concerne l'envers que l'endroit de l'ensemble du tissu du Linceul de Turin, **on ne peut trouver le moindre indice de réparation**, ni rapiéçage (patch) ni stoppage de renforcement ! (fig.17 et 18)[23].

Mechtild Flury-Lemberg

[22] expert en conservation des tissus ; membre de la commission pour la conservation du Linceul de Turin ; décédé en avril 2005.

[23] Fig ; 17 et 18 : détails de l'endroit et de l'envers du Linceul, dans la partie du prélèvement de 1988. Le tissu montre des filatures irrégulières (chaîne et trame), ce qui ne donne aucune sorte d'indication de restauration.

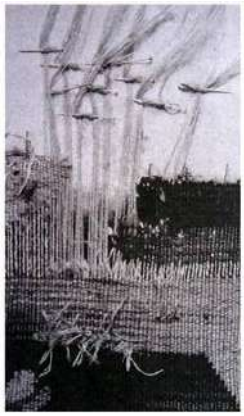


Fig. 1

Fig. 2

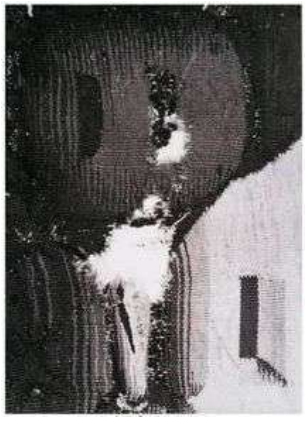


Fig. 3

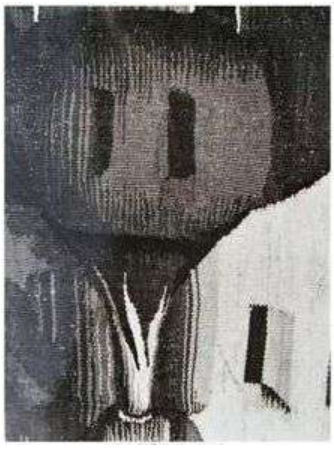


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

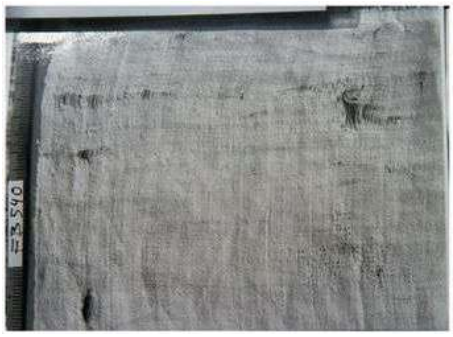


Fig. 7

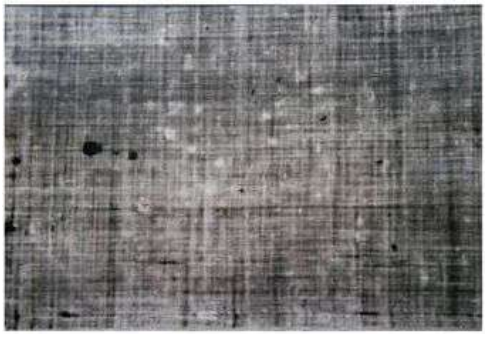


Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11

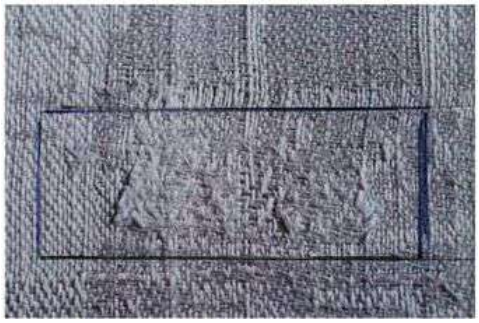


Fig.12

Fig.13

Fig. 14

Fig. 15

Fig. 16

Fig. 17

Fig. 18

Le tombeau vide, signe ou preuve ?

Nous reproduisons ici un article écrit en 2006 par le Père Edouard-Marie Gallez, de la Congrégation Saint Jean[1] *; cet article montre la précision du texte araméen de l'Evangile de saint Jean concernant les linges retrouvés au tombeau vide (Jn 20, 3 à 9).*
Le Père jésuite Mourlon Beernaert insiste ensuite sur l'importance de la distinction à faire entre ***signe*** *et* ***preuve****.*
Pour le Père Ed. M. Gallez, il faut éviter d'opposer le mot "preuve ", dans l'ordre de la réalité scientifique, au mot "signe " qui, du fait même de cette opposition, relèverait de l'irréalité (de la Foi). Car on saute ainsi l'intermédiaire : si le Suaire ne "prouve " pas la Foi, il prouve cependant qu'il est arrivé quelque chose de ***réel*** *au corps qu'il a contenu, mais qui sort des lois connues, présentes et mêmes futures : on ne pourra jamais faire passer un corps à travers un linge, même si la science-fiction nous annonce des machines à dé-corporation. Le Suaire est donc scientifiquement le témoin d'un événement inouï qui a concerné le corps qu'il contenait, et que la convergence des indices permet raisonnablement d'identifier à celui de Jésus. Ce que la Foi affirme, c'est que ce corps est vivant et qu'il est monté aux Cieux… La Foi repose donc sur des faits objectifs, mais ces faits, qui "donnent sens ", ne peuvent suffire car la Foi dépasse ce que l'homme peut concevoir par lui-même : seul l'Esprit Saint peut donner à croire.*

Ce que Jean a vu pour croire

par le Père Edouard-Marie Gallez

Le passage de l'Évangile selon saint Jean, relatif au tombeau vide (Jn 20, 3 à 9), a suscité des difficultés de compréhension, du moins pour ce qui est des approches faites à partir du texte grec. Or, nous possédons un texte araméen des plus fiables, indépendant et peut-être antérieur au texte grec, qui rend le récit des événements souvent plus accessible, notamment parce qu'il est plus suggestif, comme toute mise par écrit dans les mots mêmes du témoin ; étant nous-mêmes loin de la culture de l'apôtre Jean, nous avons à faire l'effort de replacer son récit à l'intérieur du monde de l'oralité, surtout dans le cadre du témoignage à deux voix qu'il rend aux côtés de Pierre (selon l'exigence d'attestation de deux témoins, cf. par exemple Mt 18, 16).

[1] Docteur en théologie et en histoire des religions (Université de Strasbourg - 2004), le Père Ed.-M. Gallez a publié deux ouvrages sur l'approche chrétienne de l'Islam ("*Le messie et son prophète* " - 2005 *;* "*Le malentendu islamo-chrétien* " - 2012) ; il a par ailleurs dirigé les recherches récentes sur les répercussions de l'enseignement chrétien initial en Asie ("*L'apôtre Thomas et le christianisme en Asie* " - 2013).

Quelques précisions préalables doivent être avancées quant au vocabulaire employé en rapport avec ce passage. Le mot grec *soudarion* (araméen *soudara*' – *suaire* en français) vient sans doute du latin *sudarium*, et désigne généralement une serviette pour éponger la *sueur* (*sudor*) ; dans la parabole selon Lc 19, 20, on lit en grec que le mauvais serviteur déposa dans un *soudarion* la mine que son maître lui avait confiée. On pourrait donc l'appeler aussi un fichu.

Enroulé, et faute d'un tissu plus spécifique, le *soudarion* a servi à un acte de piété envers le corps de Jésus, comme on le faisait pour tous les morts : leur maintenir la bouche fermée[2]. Quant au terme propre au linceul qui était utilisé pour recevoir le corps des défunts, et qui était normalement fait de lin (*sindôn* en grec), il n'en est pas fait mention explicitement dans notre passage, mais c'est le cas en Mc 15, 46, ainsi qu'en Mt 27, 59 et en Lc 23, 53. Cependant, c'est bien de lui qu'on parle sous le terme de *linges*, *kétâné* en araméen (c'est-à-dire *lins*), *othonia* en grec : le pluriel veut désigner à la fois le *linceul* et les *bandelettes* qui enserrent le corps au niveau des mains et des pieds, comme l'apôtre Jean l'explique lui-même pour Lazare (Jn 11, 44).

La figure 1, esquissée par Antoine Legrand[3], permet de se représenter l'ensevelissement. La tête ayant été enserrée par une mentonnière, le corps fut placé sur le linceul, puis la moitié supérieure de celui-ci fut étendue sur le corps (Fig 2 - peinture de Caffaro Rore) ; le *suaire*-mentonnière était donc sous cette partie supérieure. Ensuite, deux bandelettes maintenaient le linceul autour du corps. Le vendredi, la vision que l'apôtre Jean, quittant le tombeau, a dû garder pouvait donc être celle des figures 3 et 4 (dessins d'A. Legrand).

En araméen, le texte est très concret et précis ; il faut le lire (de droite à gauche) comme un témoignage vivant :

---

[2] Cet usage est attesté par exemple dans la Mishna, traité *Shabbat*, 23, 5, où on lit que les proches du défunt seront autorisés à aller resserrer la mentonnière, même le jour de Shabbat si c'est nécessaire. C'est un tel *suaire* qui "*enveloppe le visage* " de Lazare (Jn 11, 44). En même temps, un pan du *suaire*, noué sur la tête, pouvait recouvrir le visage. Cet usage est attesté par exemple dans le *Mo'ed Qatan* (27a).

[3] cf. "*Le Linceul de Turin* " A. Legrand - Ed. Desclée de Brouwer - 1988.

Moins encore que ce qui précède, les quatre derniers mots : "*et aplatie au bout sur l'un lieu*" ne forment un descriptif pour lecteurs.
Avec, de préférence, le même nombre de syllabes de chaque côté, ce qui justifie de traduire *sym*[*yn*] une fois comme *affaissés* et l'autre fois comme *posé* (le jeu des balancements rend la traduction encore plus claire), il serait sans doute plus juste de traduire l'araméen ainsi :

et il vit les *lins*	alors affaissés
et il y avait le *suaire*	qui avait entouré sa tête
non comme les *lins*	mais alors enroulé
et posé au bout	sur le lieu un

Il s'agit de la mise par écrit d'un témoignage vivant, c'est-à-dire avec des gestes : il faut se représenter que Pierre vit d'abord le linceul affaissé, toujours entouré de ses bandelettes, comme sur les figures 5 et 6 (dessins d'A. Legrand).

Puis il voulut voir ce qui, à un bout du linceul, faisait que celui-ci n'était pas plat : il défait les bandelettes et soulève la partie supérieure du linceul

jusqu'à l'endroit où la tête avait reposé. Il voit alors le *suaire* qui l'avait entourée : il est resté enroulé.

Le lieu de l'ensevelissement, c'est-à-dire le tombeau que Joseph d'Arimathie avait fait creuser pour lui-même était proche du lieu du Calvaire, à l'ouest des murailles de la ville[4]. Selon ce que suggère Jn 20, 14, l'entrée du tombeau devait être située très vraisemblablement vers l'est. En effet, après avoir parlé avec les anges qui sont dans la seconde pièce du tombeau (ou *arcosolium*), là où le corps avait reposé, Marie-Madeleine "*se tourna vers l'arrière* " (c'est-à-dire tourna la tête) : comme elle devait être debout dans la première chambre, l'explication la plus rationnelle du fait qu'elle ne reconnaisse pas immédiatement Jésus tient à ce que celui-ci devait se trouver à contre-jour tandis qu'elle-même est dans la pénombre. Elle ne fait donc pas très attention à lui jusqu'à ce qu'il l'interpelle ; et alors seulement, dit le texte, elle "*se tourne* " vraiment vers lui (verset 16, version grecque). Elle reconnaît alors Jésus dans la lumière du soleil levant. Tout autant que l'orientation vers l'est de la sortie du tombeau, le sens de cet épisode a dû déterminer la direction de la prière des chrétiens. La lumière du soleil levant est devenue la symbolique de l'apparition attendue du Christ lors de sa Venue dans la gloire[5].
A ce stade, on peut essayer une traduction respectant le mieux possible les mots, les rythmes et les balancements de l'araméen (en commençant le passage au chapitre 20, verset 4b) :

---

[4] Certains se sont demandés si le tombeau pouvait être aussi près de l'ancienne carrière qu'était le lieu du calvaire (situé à l'extérieur de Jérusalem, non loin de son enceinte à l'époque) - les deux lieux sont inclus dans l'église du Saint-Sépulcre. Ce que la situation ne permet plus d'apprécier, c'est le dénivelé entre le calvaire et le tombeau : il fallait plusieurs minutes pour le contourner. Il n'y a donc pas lieu de chercher un autre lieu pour le tombeau, du côté de la porte de Bethléem, que des fabricants de légende ont rebaptisé "*porte des Esséniens* " au 20ème siècle (voir le site www.lemessieetsonprophete.com/annexes/qumran-l.htm).

[5] Pour cette raison, normalement, toutes les églises sont tournées vers l'est. Après la destruction du Temple, l'idée de direction de prière a été reprise par le judaïsme : les synagogues antérieures au IIème siècle ne sont pas particulièrement tournées vers Jérusalem, comme elles le seront par la suite. À son tour, cette idée judaïque sera reprise par l'Islam en direction de La Mecque.

20 : 4-5 :	**Puis** le disciple courut en premier devant Simon	
	et arriva le premier	à la chambre mortuaire
	et lui vit les lins	alors aplatis
	puis cependant	il n'entra pas.
20 : 6-8 :	**Puis** Simon	vint derrière
	et il entra	dans la chambre mortuaire
	et il vit *les lins*	alors aplatis ;
	et il y avait le *suaire*	qui avait entouré sa tête
	non comme les *lins*	mais alors enroulé
	et aplati au bout	à l'endroit premier
		(quand on entre).
	Puis aussi entra	le disciple,
	celui qui était venu	en premier à la chambre mortuaire.
	et **il vit**	**et il crut**.

On peut alors entrevoir pourquoi Jean "*crut* ", lui qui sut voir, à travers les détails de la position des linges, non seulement la "*sublimation* "[6] du corps de Jésus, mais qu'il ne fallait pas le chercher aux environs du tombeau - ce que les autres apôtres firent en vain avant de s'éloigner en emportant les linges (Marie-Madeleine, elle, resta sur place) - car celui qui avait été crucifié était entré dans la gloire. Quant à savoir exactement ce que Jean ou Pierre ou d'autres crurent respectivement à ce moment-là, c'est chose impossible. Et s'ils n'accordèrent pas foi immédiatement à Marie-Madeleine puis aux pèlerins d'Emmaüs qui étaient venus leur dire qu'ils avaient vu le Christ (Mc 16, 9-12), c'est parce qu'un tel fait leur était encore inimaginable, et que, pour ce qui est du témoignage de Marie-Madeleine, eux-mêmes avaient pu constater que Jésus n'était pas dans les environs du tombeau. Du reste, le **phénomène de la Résurrection** est et restera toujours inimaginable en soi ; aucun des témoins ne dit exactement la même chose, mais ils parlent tous de la même réalité. Tel est d'ailleurs le principe même des témoignages fiables.

Regardons maintenant la "*traduction grecque* ", selon l'édition critique établie à la fin du XIX^{ème} siècle :

[6] Nota MNTV : rappelons cependant que Marie-Madeleine a vu le Christ dans un véritable corps (glorieux).

20:6 : ***Simôn Pétros…*** ***théôrei ta othonia keimena***[7]
Simon-Pierre… regarde les linges aplatis

20:7 : ***kai to soudarion o èn épi***[8] ***tès kéfalès autou ou méta tôn othoniôn keimenon***
et la mentonnière qui était [nouée] sur sa tête non à la manière des linges **aplatie**
alla khôris entetuligmenon eis 'ena topon
mais au contraire **formant une boucle** sur lieu *un* (du chiffre "*1* ").

Ce qui saute aux yeux directement, c'est la forte opposition entre les deux participes passés (***pas aplatie*** mais au contraire ***formant une boucle***, ***enroulée***) ; *alla khôris* est une expression attestée signifiant "*mais au contraire* ". Pourtant, d'aucuns ont voulu y substituer une autre opposition, portant sur les lieux, en jouant sur les mots *meta* (*avec* les linges) et *khôris* (*à côté*) ; c'est oublier que la préposition *meta* (suivie d'un génitif), à la différence de *sun*, signifie moins *avec* que *au milieu de*, *en accord avec*. Le traducteur grec a pris soin d'accoler l'adverbe *khôris* (rendant l'araméen *la-sthar*, sur un côté) à la conjonction *alla* (afin d'obtenir l'expression *mais* ***au contraire***), et non après le verbe *entetuligmenon* : il évite ainsi, au lecteur grec, de comprendre de travers, en imaginant une opposition de lieux (*non pas* ***aplatie*** avec *les linges, mais* ***enroulée*** *séparé-ment dans un lieu en soi*), et il renforce l'opposition entre les deux verbes. Pourtant, c'est cette erreur de lecture qu'ont commise les traductions françaises (faites sur le grec), allant jusqu'à contredire le sens littéral de *eis 'ena topon*, ***vers*** *le premier lieu*, une expression qui, même en l'absence de comparaison avec l'araméen ou de toute compréhension gestuelle, suggère *littéralement* que le suaire-mentonnière est retombé *vers son lieu*, c'est-à-dire précisément *sur place*[9] !

---

[7] *Keimena* : participe présent passif de *keímaï*, verbe aux sens multiples autour de *être étendu*, ou *être situé* (Mt 5, 14), ou même *être tombé à plat*, *s'être affaissé* (il remplace parfois le parfait passif de *tithèmi*, *avoir été jeté*, selon le dictionnaire Bailly). On ne peut en tout cas pas traduire par *gisant par terre* ou *restés là*.

[8] En Jn 11, 44, à propos de la mentonnière de Lazare, le traducteur de Jean écrit : "son *visage* (*opsis*) était *périédédeto*, *attaché autour*, par un *soudarion* ". Ici en 20, 7, Jean veut dire deux choses en une par la préposition *épi* : que la mentonnière est nouée ***sur*** la tête et qu'un pan de cette serviette entourant le visage est ***sur*** celui-ci.

[9] Le traducteur grec a sans doute en tête également l'expression semblable que l'on trouve dans le grec de la Septante, à Qohelet 3, 20 qui renvoie à 1, 6 avec le même sens (*sur place*, *vers son lieu premier*).

Voici ce que dit la traduction liturgique :

20:6 : Simon-Pierre… entre dans le tombeau, et ***il regarde le linceul resté là,***

20:7 : et le linge qui avait recouvert la tête, non pas posé *avec* le linceul, mais *roulé à part à sa place.*

[20:8 : C'est alors qu'entra l'autre disciple, lui qui était arrivé le premier au tombeau. Il vit, et il crut.]

Et voici la traduction de la TOB :

20:6 : Simon-Pierre … entre dans le tombeau **et *considère les bandelettes posées là,***

20:7 : et le linge qui avait recouvert la tête ; celui-ci n'avait pas été déposé avec les *bandelettes*, mais il était *roulé à part, dans un autre endroit.*

Chacune des deux traductions rend arbitrairement le mot grec "*linges* " (*lins* en araméen) respectivement par *linceul* et par *bandelettes*, alors qu'il s'agit *à la fois* de l'un et des autres. Et elles semblent ignorer que le "*linge* qui avait recouvert sa tête" porte le nom de *suaire* (grec *soudarion*, araméen *soudara'*) - on peut le rendre ici par "*mentonnière"* si on veut éviter le mot de *suaire* - et qu'il sert moins à *recouvrir* qu'à *entourer* le visage (on l'a vu, Jean lui-même l'explique en 11, 44).

Mais le pire vient ensuite : les deux traductions interprètent le contraste que Jean indique entre deux états de situation comme une opposition entre deux lieux : selon elles, le linceul serait ***là*** à un endroit, et d'autre part le "*linge qui avait recouvert sa tête* " serait à ***un autre endroit***. Dans ce cas, la seule conclusion logique serait de penser que quelqu'un est passé au tombeau avant les apôtres et a emporté le corps, tout en laissant derrière lui les linges mortuaires dispersés - ce qui est invraisemblable. Au moins, la traduction liturgique, un peu moins irrespectueuse du texte grec, ne dissimule pas cette contradiction interne : si la mentonnière est "***à part*** " (du linceul), comment peut-elle être "***à sa place*** " (qui est d'être **avec** le linceul) ? Mais cette contradiction ne peut suffire à détromper le lecteur ou l'auditeur.

Il est permis, évidemment, de rapprocher l'arbitraire désolant de ces traductions de la volonté de faire de la résurrection, à la manière de

Bultman [10], un récit symbolique inventé par la Communauté chrétienne pour dire son espérance "*qu'après la pluie, vient le beau temps*" (selon les termes employés par Mgr Jacques Gaillot lors d'une émission télévisée). En tout cas, il est clair une fois encore que le texte araméen est indispensable (celui de l'édition standard est déjà pleinement fiable), et qu'il transmet le témoignage des apôtres beaucoup mieux qu'une traduction grecque, même faite avec beaucoup de scrupules et de soin.

Père Edouard-Marie Gallez

----------0---------

Un signe et non une preuve[11]

par le Père Mourlon Beernaert (sj)

[…] En guise de conclusion, revenons encore un moment sur la différence entre la *preuve* et le *signe*. Par définition, la *preuve* est contraignante ; prouver une chose, c'est démontrer qu'elle est vraie, au moyen d'argu-ments et de faits incontestables ; nous sommes dans le domaine de la science rigoureuse. La réalité du *signe* est différente[12] : le signe renvoie à une autre réalité, et, ce faisant, la suggère ; il annonce une réalité absente et la rend présente en quelque sorte (on peut dire que le signe révèle et cache en même temps…). Le signe permet de connaître ou de reconnaî-tre, mais sans contrainte, dans le jeu des relations vraies, dans une démar-che de confiance vivante.

Si donc la Science ne peut prouver positivement (et n'a pas à le faire) l'authenticité du Linceul comme celui qui enveloppa autrefois le corps supplicié de Jésus, on remarquera avec soin que la foi chrétienne est d'un autre ordre ; elle s'appuie sur divers signes et peut avoir besoin de tels signes ; mais un signe ne conclut pas, il renvoie et suggère, il n'enferme jamais, il ouvre.

A supposer donc que de bons arguments, dûment vérifiés, aillent toujours davantage dans le sens de l'authenticité archéologique, il ne pourra jamais s'agir là d'une "*preuve* " de la Foi, mais tout simplement

---

[10] Rudolph Bultmann (1884 - 1976), théologien allemand.

[11] Ce texte est paru en 1986 dans la revue "*Lumen Vitae* ", vol. XLI n° 3.

[12] Le substantif *sêmeion*, signe, et le verbe *sêmainô*, faire signe/signifier, se lisent une cinquantaine de fois dans les Evangiles ; Jean surtout a développé une théologie des "signes" de Jésus. Mais un signe peut être "un signe de contradiction", un signe en butte à la contestation (voir Lc 2, 34).

d'un *signe*, à la manière des *signes* de l'Evangile. Nous insistons sur ce point, pour avoir rencontré trop de personnes qui ne distinguent pas ces domaines, ce qui peut entraîner d'étranges confusions. La Science et ses preuves d'une part, de l'autre la Foi et ses signes. Le signe du Linceul est étonnant et "*donne à penser*" ; rarement une toile de lin aura lancé un tel défi aux investigations modernes de toutes sortes.

Nous laisserons le dernier mot à un poète et dramaturge, Paul Claudel (1868 - 1955), qui s'écriait à propos du Linceul de Turin : "*Ce n'est pas seulement une image, c'est une présence… Une vertu est sortie de lui et nous a laissé cette trace prodigieuse…*".

Père Mourlon Beernaert (sj)

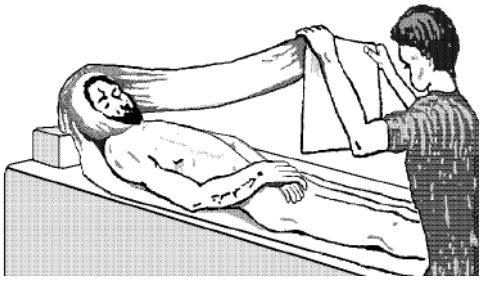


Fig. 1

Fig. 2

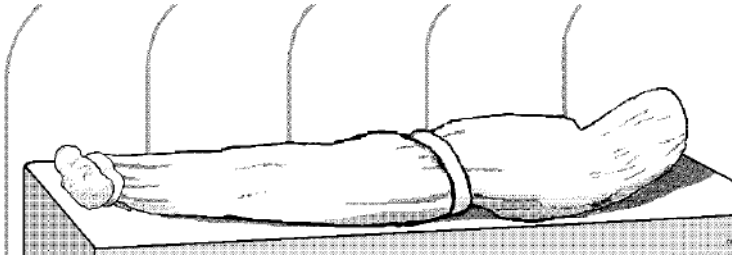


Fig. 3

Fig. 4

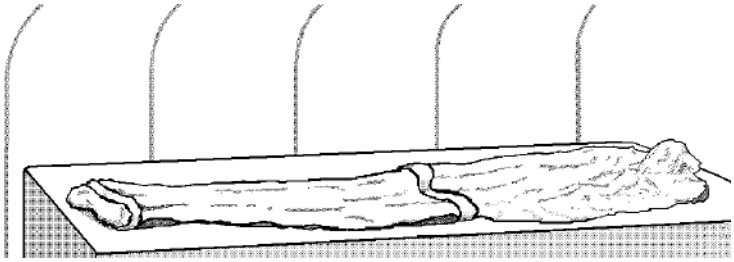


Fig. 5

Fig. 6

MONTRE-NOUS TON VISAGE

Connaissance et contemplation du Linceul

MNTV 212, rue de Vaugirard – 75015 PARIS

contactmntv@gmail.com

www.suaire-turin.fr

FORMULAIRE d'ADHÉSION et d'ABONNEMENT

☐ OUI, je souhaite **adhérer** à l'Association 16 €

☐ Je peux ainsi bénéficier d'un **abonnement** à la revue (deux *Cahiers* par an) **au tarif préférentiel**[1] 14 €

☐ Je préfère un **abonnement seul** 18 €

☐ Je verse un **don à l'Association** ….€

TOTAL *(je joins un chèque à l'ordre de MNTV)* …€

Nom :..... *Prénom :*.....

Adresse :.....

Code postal :..... *Ville :*.....

Pays :..... *Tél :*.....

Courriel :.....@.....

Faites-nous part de vos remarques et suggestions

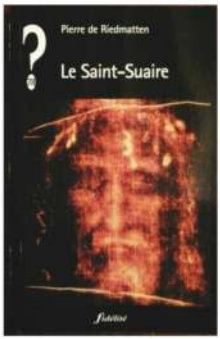
[1] Les prêtres, religieuses et religieux bénéficient automatiquement du tarif préférentiel

Nos Publications

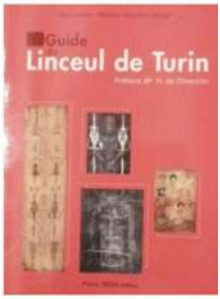
Ce petit livre, paru fin 2011, s'efforce de répondre aux principales questions sur le Linceul de Turin.

- D'où vient cet objet ?
- Comment l'image a-t-elle pu se former ?
- Quel homme a-t-il contenu ?
- Quelle est la position de l'église ?

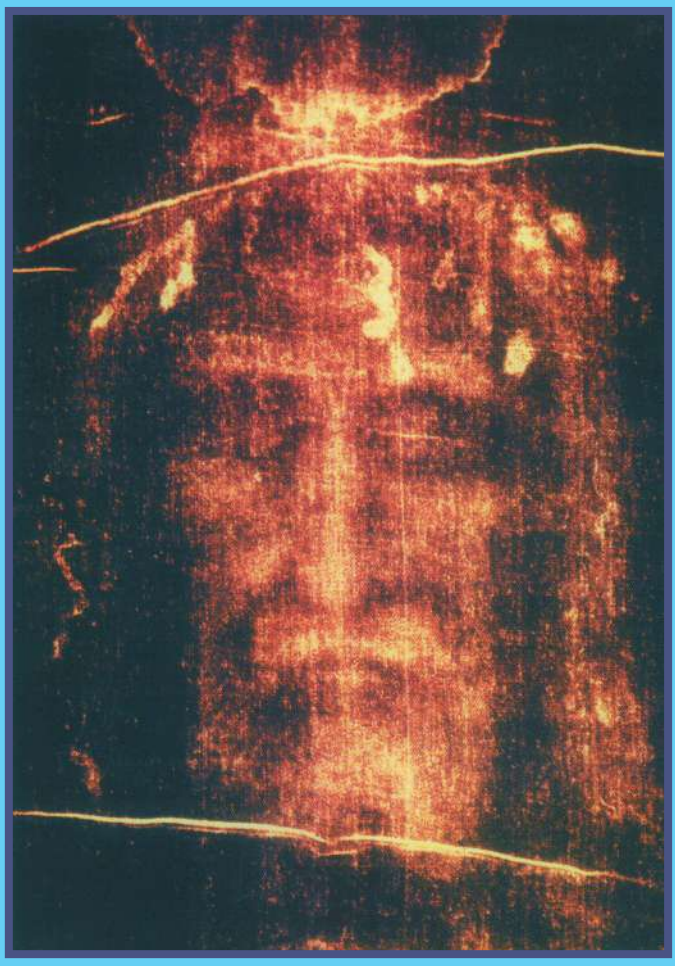
Editions Fidélité (Belgique) - (140 p. -10 €).
Disponible en librairie et à la Procure MNTV,
212, rue de Vaugirard - 75015 - Paris.



Petit guide publié par MNTV à l'occasion de l'Ostension de 2010.
Editions Téqui - (25 p. - 5 €).
Disponible en librairie et à la Procure MNTV,
212, rue de Vaugirard - 75015 - Paris.



Synthèse de l'affaire C14, publiée par MNTV en 2010 - (28 p. - 3 €).
Disponible à la Procure MNTV, **212, rue de Vaugirard** - 75015 - Paris.
Cette synthèse de l'affaire du test du Linceul au C 14 présente l'ensemble des éléments connus en 2009 (théorie et méthode, circonstances et résultats, position de l'Eglise, critiques, hypothèses, …).
Elle a été complétée en 2011 par un article sur la représentativité du test de 1988, suite aux travaux de T. Jull en 2010 (voir MNTV n° 44).



ASSOCIATION
"Montre-nous Ton Visage"
212, rue de Vaugirard 75015 PARIS
Date de parution de ce numéro : décembre 2013
www.suaire-turin.fr
contactmntv@gmail.com
Imprimé par Art Graph Copy Paris 15e