

REVUE INTERNATIONALE DU Linceul DE TURIN



N° 17
Septembre 2000



**Château de Montfort
en Bourgogne**

Ostension 2000

■ Symposium à Turin

Turin Symposium

■ Mgr Ghiberti

à la Mutualité

Mgr Ghiberti in Paris

Histoire

Le passage du Saint-Suaire
au château de Montfort

*The passage of the Holy
Shroud at the Chateau
of Montfort*

Dossier

L'analyse génétique

DNA analysis

Editorial

Year 2000 Exposition

The issue of the RILT that you are holding, as usual brings you its batch of articles and news. You will have noticed that the news items enable you to follow all the latest developments concerning the Shroud throughout the world, and for this we are grateful to our friends and correspondents who pass information on to us. As for the articles, they are various. Some, with their occasional far-fetched hypotheses, may irritate, and we, of course, do not subscribe to them, but we feel it our duty to publish them, firstly to inform our readers, and secondly because some eccentric theory could be the starting point for a serious idea. We shall not today go into the contents in detail, since this editorial's message is, put quite simply : everyone to Turin ! The Year 2000 exposition lasts from August 12th to October 22nd. No-one knows in how many years' time the next one will be held, since an exposition is a very heavy undertaking and too much exhibiting of the Shroud could damage it. How to get there. You can join one of the weekend trips, organised for the CIELT by Ictus Voyages (50 avenue des Ternes, 75017 Paris, tel. : 01 44 09 48 44). You could also make your own way to Turin. In that case, you can book a viewing time. It's very simple, just phone : 08 00 90 76 74. Once in Turin, don't forget to visit the very interesting Holy Shroud museum, just a few hundred metres away, at via S. Domenico 28.

Note from the editor

The RILT has long tried the patience of its readers. We hope to redeem ourselves with this issue, since it is a single issue... but the size is of a double ! With its particularly rich content, it should be unputdownable. As announced in issue 15-16, we are publishing in this issue Mgr Ghiberti's speech at the public meeting held in Paris on the 15th of March this year. Meanwhile, lack of space means that M. Hecquard's speech will unfortunately have to wait for the next issue.

Our English-speaking friends will find the translation of three articles from issue 15-16 of the RILT which had not been included.

Please renew your subscriptions as soon as possible. To make this pleasant task easier (yes indeed, "pleasant", since it is what keeps our journal alive !), we have provided a more easily detachable sheet for the subscription form.

Ostension 2000

Le numéro de notre RILT que vous avez en main vous apporte comme d'habitude son lot d'articles et de nouvelles. Vous avez pu remarquer que ces nouvelles permettent de suivre de manière assez complète l'actualité du Linceul dans le monde entier. Il nous faut en être reconnaissants aux amis et correspondants qui nous communiquent ces informations. Quant aux articles, il en est de diverses sortes. Certains, qui exposent des hypothèses parfois aventurées, peuvent agacer. Bien sûr, nous ne faisons pas nôtres ces hypothèses, mais nous pensons devoir les publier, d'abord pour informer nos lecteurs, ensuite parce que d'une théorie fantaisiste peut naître une théorie sérieuse. Nous n'entrerons pas aujourd'hui ici dans le détail de notre sommaire. Car nous voulons réserver cet éditorial à un message.

Celui-ci : Allez tous à Turin ! L'Ostension 2000 dure du 12 août au 22 octobre. Nul ne sait dans combien d'années aura lieu la suivante, car une ostension est une très lourde entreprise et le Linceul ne supporterait pas sans dommages de trop fréquentes expositions. Comment y aller ? Vous avez la possibilité de participer à un des voyages organisés en week-end, pour le compte du CIELT, par Ictus Voyages (50 avenue des Ternes, 75017 Paris; tél.: 01.44.09.48.44). Vous pouvez aussi vous rendre individuellement à Turin. Dans ce cas, prenez rendez-vous pour l'ostension. C'est très simple: vous téléphonez au 08.00.90.76.74. Une fois à Turin, n'oubliez pas de visiter, à quelques centaines de mètres de la cathédrale, le très intéressant Musée du Saint Suaire, via S. Domenico 28.

Daniel Raffard de Brienne

Note de la rédaction

La RILT a souvent exercé la patience de ses lecteurs. Nous espérons nous racheter avec le présent numéro. Il s'agit en effet d'un numéro simple... mais qui - exceptionnellement - a la taille d'un double ! Son contenu particulièrement riche devrait vous passionner. Conformément à ce qui était annoncé dans le numéro 15-16, nous publions l'intervention de Mgr Ghiberti à la réunion publique du 15 mars dernier dans ce numéro

(par contre, faute de place, celle de M. Hecquard attendra le prochain). Nos amis anglophones trouveront ici la traduction de quatre articles de la RILT 15-16 qui n'avait pu alors être intégrée. Merci de renouveler sans tarder votre abonnement. Pour faciliter cet agréable exercice (si, si, "agréable", puisqu'il permet à votre revue favorite de vivre !) nous avons disposé le bulletin de (ré)abonnement sur une feuille plus aisément détachable.

Maxence Hecquard

Le symposium de Turin de mars 2000

Yves Saillard rend compte du symposium à huis-clos qui s'est tenu à Turin.

Le comité de l'ostension du diocèse de Turin a organisé du 2 au 5 mars 2000 un symposium scientifique international sur le Linceul de Turin. Une quarantaine de scientifiques de diverses disciplines et tendances se sont ainsi réunis à Turin sur l'invitation du comité. La participation était majoritairement européenne, dont deux membres du CIELT, et évidemment italienne, mais on notait une représentation importante des Etats-Unis. Ce congrès s'est déroulé dans une ambiance stu-

dieuse, favorisée par des exposés de qualité et par la facilité des contacts due au petit nombre de participants, en contraste peut-être avec le précédent congrès de Turin de 1998. Le nouvel archevêque de Turin et gardien du Saint-Suaire, Monseigneur Poletto, a tenu à assister à une partie des conférences.

L'ostension privée

Grâce à Mgr Poletto, les participants ont eu le privilège inattendu de bénéficier d'une ostension privée pendant plus de deux heures. Le Saint Suaire a été présenté tendu dans son cadre orientable, sous éclairage naturel un peu renforcé par un éclairage artificiel indirect. Les



Mgr Poletto, archevêque de Turin. Mgr Poletto archbishop of Turin.

The March 2000 Turin Symposium

Yves Saillard reports on the closed symposium at Turin

From the 2nd to the 5th of March 2000, around forty scientists, of all inclinations and specialising in a variety of fields, gathered in Turin for an international scientific symposium on the Turin Shroud. They had come at the invitation of the exposition committee of the Turin diocese, who had organised the event. Participants were in the main European, including two members of the CIELT, and of course there were many Italians, but the United States were well represented. The high quality of the talks made for a studious atmosphere, and thanks to the limited number of participants, making new contacts was easy, possibly contrasting with the previous Turin congress in 1998. Mgr. Poletto, the new Archbishop of Turin and guardian of the Holy Shroud, was keen to attend some of the conferences.

The private showing

Thanks to Mgr. Poletto, the participants had the unexpected privilege of a private showing which lasted over two hours. The Holy Shroud was presented laid out in its rotating frame, in natural light slightly reinforced with indirect artificial lighting. The taking of photographs was forbidden, but an official photographer took shots as requested. After a spiritual introduction by Mgr. Poletto, the participants were free to contemplate and

study the Holy Shroud at their leisure, from a distance of about two metres ; this distance was soon reduced, however, due to the pressing eagerness of the onlookers.

There are some differences between what can be seen when looking directly at the Shroud with the naked eye and what is revealed by photography. It is these differences that interest us here.

The extreme subtlety of the nuances and the gradual shading off of the colours make the image quite beautiful despite its appearance in the negative. The more marked contrasts generally rendered by photographs make these characteristics less apparent. It is therefore quite easy to note the exceptional nature of this image, which corresponds with the ancient description of the Edessa image : an image not made by man.

Marks left by fire are immediately visible, but those of the 1532 Chambéry fire, which were mended with almost the same colour cloth, are less clear than the L-shaped marks of an unknown date. The latter, present on the Pray manuscript, which dates from approximately 1150, constitute one of the major factors identifying the Holy Shroud with the representation on the manuscript, thereby proving that the Holy Shroud existed at that time, in contradiction with P.E. Darnon et al.'s radiocarbon dating in 1988. One could wonder why the manuscript's artist would have reproduced such marks which appear quite insignificant on photographs. Looking at the Shroud with the naked eye, this false impression disappears, and the marks really make up one of the major elements that are immediately recognisable on the Holy

Shroud, and what we could call its "signature".

The blood stains are quite striking. Pink or crimson in colour, sometimes more marked around the edges, they stand out clearly from the rest of the cloth, and this is not sufficiently brought out by even the best photos. They can be seen to cover quite a large proportion of the cloth. For example, the blood stains on the back at waist height, which are not generally noticed, take up a large area. Were they left by a trickle of blood and its meanderings, or were they made by a blood-stained bond?

The marks of the scourging are much more visible than expected, and it is easy to see that the whole body is covered in them. There are a lot of slightly different coloured stains that can be seen on the cloth, probably left by candles, proof of liturgical use and a long history.

The symposium

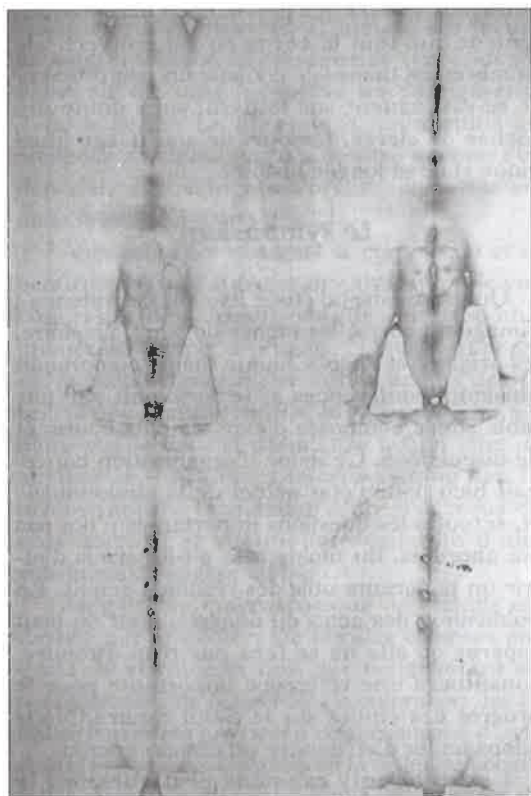
Four study themes had been selected – the image of the body, the blood stains, history, origin and age. Each theme included several conferences and ended with a round-table made up of shorter talks and discussions. Thanks to this organisation, and although not all the important questions were addressed, a useful overview of the results obtained was presented. The proceedings of the congress, which should hopefully be published in the not too distant future, will provide an importance reference for progress in Shroud studies. We shall attempt to give you a general picture here.

The different examinations conducted by the STURP in 1978 were recalled, including, amongst others : photographic studies

photos n'étaient pas autorisées mais un photographe officiel opérait sur les objectifs qui lui étaient désignés. Après une allocution d'introduction d'ordre spirituel de Mgr Poletto, toute liberté fut laissée aux participants de contempler et d'étudier à loisir le Saint Suaire à environ deux mètres de distance, distance qui s'est progressivement réduite sous la pression de l'assistance. L'observation directe offre quelques différences avec l'impression que l'on peut retirer des photographies et ce sont sur ces différences que nous voudrions témoigner ici.

L'extrême finesse des nuances et du dégradé de l'image rend celle-ci assez belle, même en dépit de son aspect négatif. L'accentuation des contrastes opérée généralement sur les photographies rend moins apparentes ces caractéristiques. On remarque ainsi sans beaucoup de peine le caractère exceptionnel de cette image qui s'accorde bien à la qualification antique de l'image d'Edesse : image non faite de mains d'hommes.

Les marques d'incendie s'imposent au premier regard, moins celles de l'incendie de Chambéry de 1532 réparées par un tissu d'une couleur presque identique que celles de date inconnue en forme de L. On sait que ces dernières, présentes sur le manuscrit de Pray datant d'environ 1150, sont l'un des facteurs important d'identification du Saint Suaire avec la représentation du manuscrit et constituent donc une des preuves de l'existence du Saint Suaire à cette date, contredisant la datation radiocarbone de P.E. Darnon et Cie de 1988. La question pouvait se poser de la raison pour laquelle l'artiste du manuscrit aurait reproduit ces marques apparemment assez minimes sur les photos. Or l'observation permet de dissiper cette fausse impression, ces marques constituant vraiment un des éléments majeurs immédiatement perceptibles du Saint Suaire, sa signature en quelque sorte.



Le Linceul au court de l'ostension privée du 3 mars 2000.
*The Shroud during the March 3d,
2000 private exposition.*

Les taches de sang présentent un aspect assez impressionnant, de couleur rose ou carmin, parfois plus accentuée sur les bords, et tranchent nettement sur le reste du tissu, ce que les meilleurs photos ne mettent pas suffisamment en évidence. Cela permet de réaliser qu'elles couvrent une part assez importante du tissu : par exemple, les traces de sang dans le dos au niveau de la taille, généralement peu remarquées, occupent un large espace ; s'agit-il d'un écoulement sanguin avec ses différents méandres, ou est-ce la marque d'un lien ensanglanté ?

Les marques de la flagellation sont beau-

(Reflection, transmission, U.V., infra-red thermography), spectroscopic studies (x-absorption, x-fluorescence, x-diffraction, reflection in infra-red, visible and ultra-violet light), optical and electron microscopy, chemical analysis of material extracted from the Holy Shroud.

X-ray absorption, or radiography, depends on the atomic number and makes it possible to determine the contrast in atomic number of the object being studied. By detecting the wavelength of the secondary photon produced, x-fluorescence makes it possible to reveal the presence of heavy elements. This type of analysis would have rapidly detected the existence of pigments that had been added or contamination on the surface of the Holy Shroud, and none was found. Analysis of the blood stains indicated the presence of iron, which could come from the blood itself or from pigments of iron oxide. X-diffraction, which identifies chemical components, found no evidence of these pigments. The iron is consequently from the blood itself.

All the results complete and confirm each other and lead to a coherent view of the physico-chemical characteristics of the cloth and the image : the image of the body is superficial and appears on the top of the fibrils making up the threads of the cloth, but does not go deeper into the cloth and shows no capillarity effect. Examining the fibrils through a microscope showed that there was a corrosive type process and no impregnation of a foreign substance in the cloth.

The macroscopic appearance of the cloth is formed by the number of fibrils coloured per surface unit and not by a gradient of pigment concentration. The coloration of the corroded fibrils is due to an oxidation and

dehydration mechanism of the cellulose making up these fibrils : a simple change in molecular nature. The image is therefore made from the very material of the cloth : a remarkable economy of media.

The image of the body and the blood stains were not formed in the same way. There is no body image under the blood stains, meaning that the blood was deposited first, apparently, by contact when the cloth was wrapped around the body. The image of the body was produced by an unknown transfer of non-isotropic information of a given direction, and this information indicates the shape and three-dimensional form of the body. We must point out that a diffusion-type transfer mechanism, such as vaporography or isotropic emission of some radiation by the surface of the body, is excluded by the characteristics observed on the image.

Mrs. Flury Lemburg, a textile specialist, has established that the characteristics of the Holy Shroud cloth are also found in ancient cloths dating back to Christ's time. P. Vercelli was able to examine a fragment of the cloth from the Shroud in October 1997, a specimen which probably came from the piece famously cut by Riggi, and which had until now been mislaid. There will probably be more details in the proceedings of the congress.

The blood on the Holy Shroud has been well preserved, and there are no traces of pollution. It is human blood and B. Bollone has demonstrated that it had some properties of the AB blood group. The blood contains a high level of bilirubin, which could indicate traumatism. The presence of haloes of serum around the blood stains has been confirmed.

coup plus visibles que prévu, et on observe facilement que tout le corps en est couvert. De nombreuses taches de couleur un peu différente se distinguent sur le tissu, sans doute des taches de cierge, témoins de son usage liturgique et de sa longue histoire.

Le symposium

Quatre thèmes d'étude avaient été retenus : l'image du corps, les taches de sang, l'histoire, les origines et l'âge. Chaque thème comprenait plusieurs conférences et se terminait par une table ronde composée d'exposés plus courts et de discussions. Ce mode d'organisation convenait bien pour l'état actuel de la sindonologie et, si toutes les questions importantes n'ont pas été abordées, du moins cela a-t-il permis d'offrir un panorama utile des résultats acquis. La publication des actes du congrès, dont on peut espérer qu'elle ne se fera pas trop attendre, constituera une référence importante pour le progrès des études sur le Saint Suaire. Nous allons tenter d'en donner un certain aperçu.

Les différents examens pratiqués par le STURP en 1978 ont été rappelés. Citons sans être pleinement exhaustif : études photographiques (réflexion, transmission, thermographie infrarouge, ultraviolet), études spectroscopiques (absorption X, fluorescence X, diffraction X, réflexion dans l'infrarouge le visible et l'ultraviolet), microscopie optique et électronique, analyse chimique de matériaux extraits du Saint Suaire.

L'absorption X ou radiographie dépend du numéro atomique et permet de déterminer le contraste en numéro atomique de l'objet analysé. La fluorescence X en détectant la longueur d'onde des photons secondaires produits permet de révéler la présence d'éléments lourds. Une telle analyse aurait rapidement décelé l'existence de pigments ajoutés ou de contamination à la surface du Saint Suaire, aucune

trace n'en a été trouvée. L'analyse des taches de sang a indiqué la présence de fer, pouvant provenir du sang lui-même ou de pigments d'oxyde de fer. La diffusion X qui identifie les composants chimiques n'a montré aucune évidence de ces pigments, l'origine de ce fer est donc le sang lui-même.

L'ensemble des résultats se complètent et se confirment l'un l'autre et aboutissent à une vue cohérente des caractéristiques physico-chimiques du tissu et de l'image : l'image du corps est superficielle et figure sur le dessus des fibrilles constituant les fils du tissu, elle ne pénètre pas le tissu et ne montre aucun effet de capillarité – l'examen microscopique des fibrilles montre l'existence d'un processus de type corrosif et aucune imprégnation d'une substance étrangère au tissu.

L'apparence macroscopique de l'image est formée par le nombre de fibrilles colorées par unité de surface et non par un gradient de concentration de pigments. La coloration des fibrilles corrodées provient d'un mécanisme d'oxydation et de déshydratation de la cellulose constitutive de ces fibrilles : un simple changement de nature moléculaire. L'image est ainsi réalisée avec la matière même du tissu : une économie de moyens remarquable en quelque sorte.

Les mécanismes de la formation de l'image du corps et des taches de sang sont différents. Il n'y a pas d'image du corps sous les taches de sang, le sang s'est donc déposé d'abord, en première apparence par contact du fait de l'enveloppement du corps par le tissu. L'image du corps est produite par un transfert inconnu d'information non isotope de direction donnée, cette information indique la forme et le relief du corps. Précisons bien qu'un mécanisme de transfert de type diffusion, tel que la vaporographie ou l'émission isotrope d'un rayonnement quelconque par la surface du corps est exclu par les caractéristiques observées de l'image.

As yet unresolved is the problem of how the cloth came to be separated from the body without altering the blood stains. Neither can we explain how the red colour of the stains has been preserved.

DNA analysis of samples reveals signs of contamination, indicating several different subjects, male and female. These could include, for example, the nuns who mended the cloth in 1532⁽¹⁾.

J. Wilson showed that some of the burn marks dating back to before the 1532 fire were present on some Byzantine iconographic representations of Christ. This new identification is further important proof that the Holy Shroud existed in the East before 1300.

The century-long gap in the history of the Shroud, from its being in Constantinople and Athens to its exposition in Lirey in Geoffroy de Charny's collegiate church, has not yet been filled, and research continues. Some new archives are currently being studied and they could shed some light on how Geoffroy de Charny came to have the Holy Shroud in his possession. On this matter, Daniel Raffard de Brienne brought attention to Geoffroy de Charny's strange journey to the East around 1346, which the RILT has already mentioned.

Max Frei's collection of pollens which he extracted from the Holy Shroud has again been analysed by an expert in Middle Eastern flora, Dr. U. Baruch of the Israel Antiquities Authority. The results were presented by A. Danin, from the University of Jerusalem. Not all the pollens of the collection could be identified, but of those that were, the most frequent (29%) was that of "Gundelia tournefortii" a Middle Eastern plant. The common geographical distribution of

this species and others identified is limited to the Hebron-Jerusalem region. This important result confirms that the Holy Shroud did indeed spend time in Jerusalem.

Researchers who conduct radiocarbon dating using the gas counter technique recalled the essential outline of the method and its history from its beginnings in the 1950s. It is now a confirmed method and J. Evin drew up a balance sheet of the excellent results achieved by his laboratory.

The possibility that the cloth was contaminated during the Chambéry fire in 1532 by younger carbon 14 which could have distorted the dating by 1300 years had been envisaged by A. Ivanov and D. Kouznetsov. These authors had presented experimental results to back up their theory, but they were met with a deal of criticism. All that can be said here about Ivanov's disappointing talk is that he did not mention these experiments, nor did he answer the criticisms. J.P. Jackson is preparing similar experiments but does not have any results yet. M. Moroni has already conducted some experiments and has observed a rejuvenation of 300 years, which falls far short of the 1300 years required. Following Georges Salet (RILT No. 10), the author of this article has described how a 1300-year rejuvenation was physically impossible : either because the mass of contaminant necessary was much too great, or because isotopic fractionation (its enrichment in carbon 14) necessary in the contamination was totally out of proportion with all that can be observed. It therefore appears to exclude the possibility that 16th century contamination could provide a valid explanation for Darnon's dating. A more recent contamination has not been considered, but it hardly seems plausible.

La spécialiste des tissus, Madame Flury-Lemberg, a établi que les caractéristiques du tissu du Saint Suaire se retrouvaient dans des tissus anciens datant de l'époque du Christ. P. Vercelli a eu la possibilité d'examiner un fragment de tissu du Saint Suaire en octobre 1997, spécimen provenant probablement de la fameuse réserve découpée par Riggi, réserve dont le sort était jusqu'à présent inconnu. Plus de détails figureront sans doute dans les actes du congrès.

Le sang qui imprègne le Saint Suaire est bien préservé, sans traces de pollution. C'est du sang humain, B. Bollone a montré qu'il avait des propriétés du groupe AB. Le sang contient a un niveau élevé de la bilirubine, ce qui serait un indicateur de traumatisme. La présence de halos de sérum autour des taches de sang a été confirmée.

La question de savoir comment le tissu a pu se séparer du corps sans altérer les taches de sang demeure irrésolue, la question de la conservation de la couleur rouge des taches également.

L'analyse de l'A.D.N. recueilli sur des échantillons présentant des signes de contamination indique qu'il appartient à plusieurs sujets hommes et femmes, on peut ici penser aux religieuses qui ont réparé le tissu en 1532⁽¹⁾.

J. Wilson a montré que certaines des marques de brûlure antérieures à l'incendie de 1532 étaient présentes sur des représentations iconographiques du Christ de l'époque byzantine. Cette nouvelle identification est une preuve supplémentaire importante de l'existence du Saint Suaire en Orient avant 1300.

Le trou historique d'un siècle entre la présence du Saint Suaire à Constantinople et à Athènes et son ostension à Lirey dans la collégiale de Geoffroy de Charny demeure, les recherches se poursuivent. L'exploitation en cours de nouvelles archives permettront peut-être de mieux comprendre comment Geoffroy

de Charny est entré en possession du Saint Suaire. D. Raffard de Brienne a noté, à cet égard, l'étrange voyage de Charny en Orient vers 1316 et dont la RILT s'est déjà fait l'écho.

La collection de pollens de Max Frai extraite du Saint-Suaire a été analysée de nouveau par un expert de la flore du Moyen Orient, le docteur V. Baruch, des Antiquités israéliennes, et les résultats ont été présentés par A. Danin de l'université de Jérusalem. Tous les pollens de la collection n'ont pas pu être identifiés mais, parmi ceux qui l'ont été, le type le plus fréquent (29 %) est celui de " *Gondelia tournefortii* ", une plante du Moyen Orient. La carte de distribution commune de cette espèce et d'autres espèces identifiées se situe dans la région Hébron - Jérusalem. Ce résultat important confirme bien le passage du Saint Suaire à Jérusalem.

La présence de praticiens de la datation radiocarbone par la méthode des compteurs à gaz a permis de rappeler les traits essentiels de cette méthode et de son histoire depuis ses débuts dans les années 1950. C'est une méthode maintenant bien confirmée et J. Evin a dressé un bilan des excellents résultats obtenus par son laboratoire.

La possibilité d'une contamination du tissu lors de l'incendie de Chambéry de 1532 par du carbone 14 plus jeune, qui aurait pu fausser la datation de 1300, avait été envisagée par A. Ivanov et D. Kouznetsov. Ces auteurs avaient présenté des résultats expérimentaux, assez critiques, qui accréditaient cette thèse. Tout ce que nous pouvons dire ici de l'exposé décevant d'Ivanov est qu'il n'a pas traité de ces expériences et n'a apporté aucune réponse à leurs critiques. J.P. Jackson prépare des expériences analogues mais ne dispose encore d'aucun résultat. M. Moroni en a déjà réalisées et observe un rajeunissement de 300 ans bien éloigné des 1300 ans requis. L'auteur de ces lignes a exposé, à la suite de G. Salet (RILT, 10), comment

In the face of such conflicting views, normal scientific procedure involves identifying and reverifying, without a single exception, the reasonings that make it up - the new proposals made at the symposium to repeat the dating experiment are a step in this direction, amongst other possibilities.

A press release from the AFP

In order to illustrate how the media sometimes distort the news concerning the Holy Shroud, and in order to restate the facts, we would like to mention the AFP's press release dated March 15th 2000 concerning the press conference of that date, which made public in Paris the conclusions of the Turin Symposium. The press release contains at least two errors, one of them being sufficiently flagrant and ridiculous to be put right easily : " Research has made it possible to establish that the image visible on the cloth is the result of oxY-dation and superficial dehydration of a body ". Clearly, it is the cloth that has undergone oxidation, and not the body. The second error remains unnoticed by anybody who did not attend the congress, and its consequences are more serious. The press release alleges " the symposium concluded that the examination (1988 carbon 14 dating) had been conducted in compliance with good practice ". We strongly deny this remark. The symposium did not examine that particular question, some talks dealt with the dating method in general, but none of them dealt with the 1988 dating, and no conclusion was drawn in this respect. ■

1. From the editor : see in this same issue, two articles on the analysis of genetic samples.

Actualité du Linceul

un rajeunissement de 1300 ans était physiquement impossible : soit parce que la masse de contaminant nécessaire était beaucoup trop grande, soit parce que le fractionnement isotopique (son enrichissement en carbone 14) nécessaire dans la contamination était totalement hors de proportion avec tout ce que l'on observe. Il apparaît donc exclu qu'une contamination du XVI^e siècle puisse constituer une explication valable de la datation de Darnon ; la question d'une contamination plus récente n'a pas été abordée mais elle ne semble guère plus vraisemblable.

Face à une telle situation contradictoire, la démarche scientifique normale consiste à identifier et à revérifier sans exclusive les éléments de raisonnement qui la constituent. Les nouvelles propositions apparues au symposium de refaire des expériences de datation sont un pas dans cette direction, parmi d'autres possibles.

Un communiqué de l'A F P

Afin d'illustrer les déformations que les moyens de communication font parfois subir aux nouvelles concernant le Saint Suaire et pour rétablir l'exactitude des faits, nous voudrions signaler le communiqué de l'A.F.P. du 15 mars 2000 relatif à la conférence de presse

du même jour qui a rendu publiques à Paris les conclusions du symposium de Turin. Ce communiqué comporte au moins deux erreurs, la première suffisamment flagrante et ridicule pour être facilement redressée : « Les recherches... ont permis d'établir que l'image visible sur l'étoffe... résulte de l'oxydation et de la déshydratation superficielle d'un corps ». Il s'agit évidemment d'une oxydation du tissu et non du corps. La deuxième n'est pas décelable par une personne n'ayant pas assisté au congrès et a des conséquences plus graves. Ce communiqué allègue en effet que « le symposium a conclu à la régularité de l'examen » (de la datation au carbone 14 réalisé en 1988). Nous nous inscrivons en faux contre cette remarque, le symposium n'a pas examiné cette question particulière, des exposés ont été consacrés à la méthode de datation en général mais aucun n'a traité de la datation de 1988 et aucune conclusion n'a été formulée à cet égard.

Yves Saillard

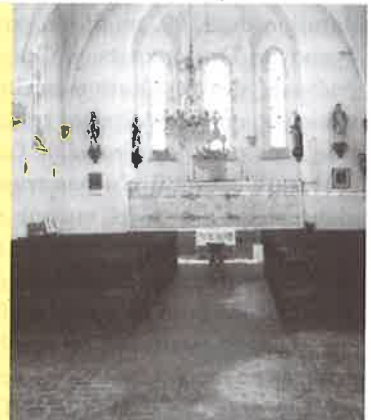
1. NDLR. Voir dans ce même numéro le dossier sur l'analyse des empreintes génétiques présentes sur le Linceul.

Une Ostension à Lirey

Notre infatigable ami, **Jean-Paul Barth**, continue à organiser des expositions sur le Linceul : chez les Clarisses en juillet, les Carmélites en août, et comme d'habitude, à Sénanque, à Saint-Gervais à Paris.

Il a aussi réalisé une mini-ostension dans le village de Lirey, au sud de Troyes, un haut lieu s'il en est de l'histoire du Linceul qui y a été

conservé de 1353 à 1418. Il ne reste pas de traces sur place de ce séjour. L'église actuelle ne date que du XIX^e siècle. C'est dans cette église que Jean-Paul Barth, avec l'aide du curé, l'abbé **Yves-Marie Cacheux**, a fait, le 16 juin 2000, une "ostension" en y exposant une photographie en grandeur réelle du Linceul. Une ostension modeste, mais combien chargée de symboles. Le journal L'Est-Eclair du 25 juin en a rendu compte.



► **PLUSIEURS MEMBRES DU CIELT** ont encore donné un certain nombre de conférences. Les expositions déjà signalées continuent. En outre, la diapositive du Linceul en grandeur réelle, appartenant au CIELT, a été exposée pendant la Semaine Sainte 2000 dans l'église Saint Emilien de Nantes sur l'initiative de notre ami Jean-Maurice Clercq.

► **LE QUOTIDIEN PRÉSENT** du 8 avril nous apprend que l'on a découvert à Frangoklissia, près d'Athènes, les vestiges d'une chapelle catholique du XIII^e siècle (qui a pu inspirer le nom de la localité). Il n'en reste que le sol en marbre et un petit narthex, ainsi qu'une tombe non identifiée. La responsable des fouilles, Catherine Pantélidou, se demande si cette chapelle n'appartenait

pas à l'important monastère franciscain cité dans son testament par le dernier duc d'Athènes franc tué en 1311. Question : y a-t-il un rapport entre ce monastère et le séjour du Linceul à Athènes ?

► **NOS AMIS LES PÉNITENTS ROUGES DE NICE**, qui possèdent dans cette ville la chapelle du Saint Suaire et qui nous ont si bien accueillis lors du Symposium de 1997, ont renouvelé leur bureau. Le très aimable et très dévoué Christian Borghese devient Prieur. Nous apprenons à cette occasion que notre membre et ami, le docteur Gaston Ciaïas, prépare un livre.

► **LA SOCIÉTÉ ESPACE 3D** a réalisé un portrait du Christ comportant, exactement superposées, deux images du visage du Christ :

un portrait polychrome et l'image (positive) du Linceul. On voit l'une ou l'autre selon l'angle où l'on se place. La réalisation en a été faite grâce à un "réseau optique lentillaire". Ce portrait, mesurant 26,5 x h. 34 cm, peut s'acheter pour le prix de 139 F franco auprès de : Espace 3D, 3 rue Thomas Edison, 57070 Metz.

► **"MUSIQUES POUR LE SAINT SUAIRE"**, tel est le titre d'un CD (DDD) d'une heure édité par Calliope (Cal 9513). Il s'agit d'œuvres de compositeurs et maîtres de la Chapelle Royale de Turin : Francesco Fasoli mort en 1712, Andrea Stefano Fiorè maître de chapelle de 1707 à 1732 et Giovanni Antonio Giay maître de chapelle jusqu'en 1764. L'orchestre est l'Orfeo Orchestra de Budapest et les chants sont dirigés par Bernard Spizzi. Les enregistrements ont été réalisés en juillet 1999 dans le cadre des Estivalpes de Haute-Savoie.

► **L'ORGANISME POUR UN MONDE MEILLEUR** diffuse, en quatre pages 21 x 13,5 cm, une petite notice "Le saint Suaire de Turin" où l'essentiel est dit. On peut se la procurer, au prix de 29 F franco les 100, à la Librairie Téqui, 53150 Saint-Cénére.

Nouvelles d'Argentine

Le Linceul, sans doute en raison de la présence d'une copie du XVI^e siècle à Santiago del Estero (cf RILT n°11), suscite toujours autant d'intérêt en Argentine. Notre ami Maxence Hecquard l'a constaté à l'occasion d'une conférence qu'il a donnée sur "les enjeux du Linceul" à une journée organisée le 20 février dernier par la Hermandad de Nuestra Señora de la Pampas dans les Sierras de Lihué-Calel à l'entrée de la Patagonie. Ce pays a été évangélisé par les Salésiens à la suite des visions de saint Jean Bosco sur les indiens lui réclamant de l'aide. Maxence Hecquard a par ailleurs donné une entrevue dans le N° 1 (avril 2000) de la revue mensuelle argentine "Panorama Católico", qui est diffusée dans les kiosques : il y évoque le CIELT, son histoire et ses projets.

Réunion publique du 20 mars 2000...



Réunion publique du 15 mars 2000 au palais de la Mutualité à Paris, de gauche à droite, Maxence Hecquard, docteur Pierre Mérat, professeur Gian Maria Zaccone, Daniel Raffard de Brienne et Mgr Guiseppe Ghierti.

March 15, 2000 public meeting at palais de la Mutualité in Paris, from left to right, Maxence Hecquard, docteur Pierre Mérat, professeur Gian Maria Zaccone, Daniel Raffard de Brienne et monseigneur Guiseppe Ghierti.

12 août : ouverture de l'ostension

J'étais à Turin le jour de l'ouverture de l'ostension, le 12 août dernier, j'accompagnais un groupe de plus de 70 religieuses dominicaines enseignantes. Ces dernières ont été extrêmement impressionnées, d'une part par l'atmosphère de recueillement tout au long de la visite au Linceul, et d'autre part par l'organisation exemplaire : à travers les jardins du Palais Royal un parcours ponctué de trois grandes haltes, temps forts pour aider à la méditation : la contemplation des mystères de la Nativité, de la Rédemption et de la Résurrection. Puis après avoir regardé le film qui permet au pèlerin de mieux comprendre ce qu'il va voir sur le Linceul, le parcours mène le visiteur dans une salle où sont exposées différentes représentations des ostensions passées.

Tout ce cheminement permet à l'âme de se préparer à contempler les souffrances de Notre-Seigneur Jésus-Christ imprimées sur le Linceul exposé dans la cathédrale.

Enfin, après s'être arrêté quelques minutes devant le Saint Suaire, il est laissé à chacun la possibilité, soit de rentrer à nouveau dans la cathédrale pour se recueillir devant la Relique, soit d'aller prier ou de se confesser dans une chapelle bâtie pour l'occasion devant le Palazzo Madame.

Il est très facile d'aller à Turin et de profiter de cette année jubilaire – 12 églises de la ville, dont la cathédrale est le centre, ont été déclarées églises jubilaires – pour gagner les indulgences rattachées à cet anniversaire de la naissance de Notre-Seigneur Jésus-Christ.

Il nous est donné la possibilité de "voir pour croire", profitons de cette ostension, probablement la dernière avant longtemps, pour aller nous recueillir devant le Saint Suaire. ■

Marie-Alix Doutrebente

Témoin pour l'an 2000 : le Linceul de Turin

*Comme promis dans la RILT
15-16, nous publions ici le texte
de l'intervention de Mgr Ghiberti.
Le style oral a été maintenu.*

Mesdames, messieurs, je suis très honoré de pouvoir prendre la parole parmi vous et j'en remercie les aimables organisateurs.

Pourquoi une nouvelle ostension ?

Tout le monde sait que ce fut le pape lui-même qui décida deux ostensions très proches, en 1998 et 2000. Mais pourquoi tant d'efforts et de dépenses ? Est-ce qu'une ostension est une chose vraiment importante ?

Oui et non, me semble-t-il : à travers les siècles, la très grande majorité des chrétiens ont vécu leur foi sans rien savoir du Linceul et ont pu devenir saints ou non, dans l'obéissance – ou la désobéissance – à l'évangile, à leur conscience, à l'Église.

Mais le bon Dieu a ses choix pour chaque personne humaine : il décide qui doit être mon père et ma mère, le moyen personnel par lequel Il me transmet le son de sa voix et ses choix sont pour moi les meilleurs. Pour moi il a choisi également ce moyen d'une valeur inestimable qui est le Saint Suaire. Il ne m'est pas donné pour croire, mais pour aider ma foi, pour m'aider à croire.

Et cette grâce a été accordée à beaucoup d'hommes et de femmes comme à moi-même,

surtout en notre temps. On dirait en effet que ce signe convient tout particulièrement à notre temps : le temps de l'image reçoit le message de la plus humble et touchante des images.

S'il est vrai qu'il est un signe adapté à notre temps, on peut comprendre que l'Église ne se prive pas d'un moyen d'évangélisation qui a déjà donné beaucoup de fruits pastoraux dans le passé.

Le Suaire et la piété populaire

Le dévotion au Suaire présente certaines caractéristiques de la religiosité populaire. Entre ces deux formes de piété, on remarque des concordances dans l'attitude des foules qui arrivent au Suaire et la simplicité avec laquelle elles s'approchent de l'objet qui suscite leur intérêt et leur dévotion. Mais il y a aussi des aspects atypiques car, dans l'histoire du Suaire, on ne trouve pas de récits miraculeux et merveilleux ni même une attitude de critique ou d'abandon envers la hiérarchie ecclésiastique, ce qui n'est pas rare dans les phénomènes de piété populaire. La dévotion au Suaire est l'objet d'une tradition très disciplinée et correcte, sans recherche d'autonomie envers l'autorité ecclésiastique, caractérisée par des manifestations intenses mais discrètes.

La nature de la dévotion au Suaire

De quelle nature est donc la dévotion au Saint Suaire ? Je dirais qu'elle est de nature pré-scientifique. Elle naît au moment où l'homme – très souvent un croyant, mais pas toujours – se met devant l'image et y constate une étroite correspondance entre ce qu'elle raconte et ce que nous décrit l'autre récit, littéraire cette fois, des

Réunion publique du 20 mars 2000...

Évangiles, sur la mort d'un homme, Jésus de Nazareth : nous Le connaissons bien, mais surtout, notre foi, notre amour, notre vie nous mettent en relation très intime avec Lui. C'est une intuition, qui part de l'intelligence et prend toute la vie. Elle précède toute discussion et recherche ; celles-ci peuvent être intéressantes, mais elles ne le deviendront que lorsque l'on aura constaté que ce Linceul, son image et son message sont importants pour la vie.

Importance et rôle de la recherche

Mais alors la recherche n'a-t-elle plus rien à dire à l'homme qui se place devant le Suaire ? Le cardinal Saldarini, dans son message lors du III^e Symposium scientifique du CIELT à Nice en 1997, apportait à cette question des principes de réponse. L'Église – et chacun de ses membres – est intéressée, parce qu'elle est constituée par des hommes au "cœur de chair" qui désirent savoir si le Linceul est du premier siècle et s'il a enveloppé le corps de Jésus... L'Église ne possède pas, par sa propre nature, les outils nécessaires à cette recherche et sa tâche ne consiste pas non plus à trouver la réponse et encore moins à la définir. L'Église souhaite que la science arrive à trouver la réponse définitive à ces problèmes ; beaucoup de personnes dans l'Église – à commencer par moi – souhaitent de tout cœur que la réponse aux deux questions énoncées ci-dessus soit positive. Mais personne ne sait si un jour, sur cette terre, on pourra arriver à déclarer que toute incertitude est surmontée.

« Cette incertitude ne porte cependant pas préjudice à la valeur du don que Dieu nous a fait et à l'obligation dont l'Église se sent investie de considérer le Linceul comme l'objet d'un engagement fervent...

« Le fait que je doive humblement reconnaître que, pour le moment, je ne sais pas comment cette image est apparue, n'affaiblit en aucune façon la force avec laquelle elle m'invite à

reconnaître la grandeur de l'amour du Père, qui a donné son Fils pour le salut du monde....

« La recherche par conséquent, n'a pas lieu de nous inquiéter.... L'homme de science doit savoir que sa recherche n'est pas étrangère à la nature du témoignage rendu par le Linceul. En le connaissant mieux, il est possible de l'interpréter de façon plus appropriée et de le proposer avec une plus grande efficacité. La science a, elle aussi, un rôle pastoral, ce qui explique pourquoi beaucoup de chercheurs deviennent également des "amoureux" du Linceul et entreprennent la diffusion de son message, et pourquoi beaucoup de pasteurs d'âme, qui prêchent avec l'aide du Linceul, s'intéressent aussi avec ardeur également aux problèmes scientifiques qui le concernent. »

Le pape lui-même, lors de son pèlerinage au Saint Suaire le 24 mai 1998, a employé des expressions semblables, qui confirment la pensée de son vieux Custode. « Le Saint Suaire interroge l'intelligence.... La fascination mystérieuse qu'exerce le Saint Suaire suscite des questions sur le rapport qui existe entre le Linge sacré et la vie historique de Jésus. Ne s'agissant pas d'un thème de foi, l'Église n'a pas la compétence spécifique pour se prononcer sur ces questions. Elle confie aux scientifiques le devoir de poursuivre les recherches afin de trouver des réponses adéquates aux interrogations liées à ce Suaire... L'Église exhorte à aborder l'étude du Saint Suaire sans préjugés, qui considéreraient comme évidents des résultats qui ne le sont pas ; elle les invite à agir avec liberté intérieure et un respect attentif à la méthodologie scientifique et à la sensibilité des croyants. »

Le message du Saint Suaire

Ceci étant, le Saint Père poursuit en énonçant les thèmes d'évangélisation qui sortent de la contemplation de cette image bénie :

"Le Saint Suaire est le miroir de l'Évangile, qui nous invite à modeler notre existence sur celle de Celui qui s'est donné pour nous.

A testimony for year 2000...

As promised in RILT 15-16, we publish here Mgr Ghiberti's speech. We have kept the oral style.

Ladies and Gentlemen, I am most honored to be able to speak to you and I thank the organizers.

Why another exposition?

We all know that it was the Pope himself who decided to hold two expositions very close to each other, in 1998 and 2000. But why so much effort and expenditure? Is an exposition really something important?

Yes and no, I think: for centuries, the vast majority of Christians lived their Faith without knowing anything about the Shroud, and were able to become saints or not, in obedience – or disobedience – to the Gospel, their conscience, the Church.

But God has his decisions for each human being: he decides who should be my father, my mother, the personal means by which he transmits the sound of his voice and his decisions for me are the best. For me he also chose the means of inestimable value that is the Shroud.

It has not been given to me to believe, but to help my Faith, to help me believe.

And this grace has been granted to many men and women as it has to me, especially in our age. Indeed one could say that this sign is particularly important for our age: the age of the image receives the message of the most humble and touching of images.

If it is true that this is a sign adapted to our times, it is understandable that the Church should not deprive itself of a means of evangelization which has already borne so many pastoral fruits in the past.

The Shroud and popular devotion

The devotion to the Shroud presents certain characteristics of popular religion. Between these two forms of piety, similarities can be noted in the attitude of the crowds coming to the Shroud and the simplicity with which they approach the object which arouses their interest and devotion. But there are also untypical aspects as, in the history of the Shroud, there are no miraculous and supernatural accounts or even critical and withdrawn behavior towards the ecclesiastical hierarchy, which is not uncommon in phenomenons of popular piety. Devotion to the Shroud is a proper and very disciplined tradition, not seeking autonomy from the ecclesiastical hierarchy, characterized by intense, yet discreet, manifestations.

Nature of the devotion to the Shroud

What then is the nature of the devotion to the Shroud? I would say it is of pre scientific nature. It arises at a time when man – more often believing, but not always – places himself before the picture and observes in it a close connection between what it tells and what is described by the other story, this time literary, in the Gospels, about the death of a man, Jesus of Nazareth: we know Him well, but above all, our Faith, our love, our life put us in intimate contact with Him. It is intuition, which starts

from the mind and takes over one's whole life. It precedes all debate and research; these can be interesting, but they will only become so once it has been observed that the Shroud, its image and its message are important for life.

Importance and role of research

So does research have nothing more to say to the man who stands before the Shroud? Cardinal Saldarini, in his message at the third scientific symposium of CIELT at Nice in 1997, gave a general answer to this question. The Church – and each of her members – “takes an interest, because She is made up of men with ‘hearts of flesh’ who wish to know if the Shroud was from the first century and if it wrapped the body of Jesus... The Church does not possess, by her very nature, the necessary tools for this research and neither does her task consist in finding the answer and even less defining it. The Church wishes science to find a definitive answer to the problems. Many people in the Church – to start with myself – wish with all their heart that the answer to the two questions stated above should be positive. But nobody knows if one day, on this earth, we will be able to declare that all incertitude has been overcome.

“This incertitude does not however bear prejudice to the value of the gift God has given us or to the obligation with which the Church feels herself to be invested to consider the Shroud as an object of fervent engagement...

“The fact that I must humbly recognize that, for the time being, I do not know how this picture appeared, does not weaken in any way the strength with which it invites me to acknowledge the love of the Father, who gave his Son for the Salvation of the world...

“Consequently, there is no reason for re-

search to worry us... The scientist must know that his research is not foreign to the nature of the testimony given by the Shroud. By knowing it better, it is possible to interpret it in a more appropriate way and to put it forward with greater effectiveness. Science has a pastoral role too which explains why many researchers also “fall in love” with the Shroud and take up the diffusion of its message, and why many pastors of souls too, who preach with the help of the Shroud, become fervently interested in the scientific problems which concern it as well.”

The Pope himself, during his pilgrimage to the Holy Shroud on 24 May 1998, used similar expressions, which confirmed the thoughts of his old Warden. “The Holy Shroud addresses the mind... The mysterious fascination exerted by the Holy Shroud raises questions about the link between the sacred cloth and the historical life of Jesus. As this is not a matter of Faith, the Church does not have the specific competence to speak on these questions. She entrusts to scientists the duty to pursue the research so as to find adequate answers to the questions linked to the Shroud... The Church exhorts to approach the study of the Shroud without prejudice, which would consider obvious results which are not so; she invites them to act with interior freedom and with a respect mindful of scientific methodology and of the sensitivity of believers.”

The message of the Holy Shroud

This being so, the Holy Father continues by laying out the themes of evangelization which result from the contemplation of this blessed image:

“The Holy Shroud is the mirror of the Gospel... which invites us to model our life on that of Him who gave himself for us.

“In the Holy Shroud is reflected the image of human suffering. It... not only drives us out of selfishness, but also to discover the mystery of the suffering which, sanctified by Christ's sacrifice, begets the salvation of all humanity.

“The Shroud is also an image of God's love” and that of man's sin too.

“Echoing the Word of God and centuries of Christian conscience, the Holy Shroud murmurs: believe in God's love, the greatest treasure given to man, and flee from sin, the greatest misfortune in history.”

The Shroud is “an image of helplessness... It is the experience of Holy Saturday, an important stage of Jesus' path to Glory, from which shines a beam of light which enlightens the sorrow and death of every man”.

“The Holy Shroud is an image of silence, not only the silence of death, but also the courageous and fertile silence of rising above the ephemera, through its total immersion in God's eternal present.”

To conclude these thoughts, he states the meaning of the exposition, by recalling the motto chosen by the Warden in 1998: “All men will see Thy salvation”.

“Yes, the pilgrimage to this town undertaken by great crowds is precisely a step to see this tragic and illuminating sign of the Passion, which proclaims the love of the Redeemer. This icon of Christ, abandoned in the dramatic and solemn state of death, exhorts us to enter into the heart of the mystery of life and death to discover the great and comforting message passed to us through it. The Holy Shroud presents Jesus to us at the time of his great helplessness, and reminds us that in his victory over death is found the salvation of the whole world. The Holy Shroud thus becomes an invitation to live each experience, including that of suffering and of his supreme helplessness.”

« Dans le Saint Suaire se reflète l'image de la souffrance humaine. Il nous pousse non seulement à sortir de notre égoïsme, mais également à découvrir le mystère de la douleur qui, sanctifiée par le sacrifice du Christ, engendre le salut de l'humanité toute entière.

« Le Saint Suaire est également l'image de l'amour de Dieu » et aussi celle du péché de l'homme.

« Faisant écho à la Parole de Dieu et à des siècles de conscience chrétienne, le Saint Suaire murmure : crois en l'amour de Dieu, le plus grand trésor donné à l'homme, et fuis le péché, le plus grand malheur de l'histoire ».

Le Saint Suaire est « une image de l'impuissance. C'est l'expérience du Samedi saint, une étape importante du chemin de Jésus vers la Gloire, dont émane un rayon de lumière qui éclaire la douleur et la mort de chaque homme ».

« Le Saint Suaire est une image du silence, non seulement le silence de la mort, mais aussi le silence courageux et fécond du dépassement de l'éphémère, grâce à l'immersion totale dans l'éternel présent de Dieu. »

En conclusion de ces considérations, il énonce le sens de l'ostension, en rappelant la devise choisie en 1998 par le Custode : « Tous les hommes verront Ton salut ».

« Oui, le pèlerinage que des foules nombreuses accomplissent vers cette ville est précisément une démarche pour voir ce signe tragique et illuminant de la Passion, qui annonce l'amour du Rédempteur. Cette icône du Christ, abandonné dans la condition dramatique et solennelle de la mort, nous exhorte à entrer au cœur du mystère de la vie et de la mort pour découvrir le message élevé et réconfortant qui nous est transmis par elle. Le Saint Suaire nous présente Jésus au moment de son impuissance la plus grande, et il nous rappelle que dans sa victoire de la mort se trouve le salut du monde entier. Le Saint Suaire devient ainsi une invitation à vivre chaque expérience, y compris celle de la souffrance et de son

Réunion publique du 20 mars 2000...

impuissance suprême, avec l'attitude de celui qui croit que l'amour miséricordieux de Dieu vainc toute pauvreté, tout conditionnement, toute tentation de désespoir ».

Le désir et le devoir de communiquer ces richesses est à l'origine du sentiment qu'éprouve l'Église – à partir du pape et, en particulier, l'Église qui est à Turin – : celui du devoir de promouvoir l'initiative pastorale de l'ostension.

Ostension 2000

De l'ostension qui aura lieu cette année, je n'ai encore rien dit, mais je pense qu'il faut affirmer avant tout que cette ostension continue à avoir l'importance de toujours et que, pour ces raisons, le pèlerinage au Saint Suaire pourra être cette fois encore, une expérience religieuse authentique de foi et d'amour.

Qui est déjà venu en 1978 verra une organisation meilleure, expérimentée avec un certain succès il y a deux ans, notamment grâce aux réservations, qui ont permis aux foules de ne pas attendre trop longtemps dans le parcours à faire pour accéder au Saint Suaire.

Pour l'ostension de 2000, on a décidé de garder le même style et la même organisation qu'il y a deux ans. Mais en accroissant les possibilités (avant tout la durée : la prochaine ostension sera la plus longue de l'histoire : 10 semaines) pour permettre la venue d'un plus grand nombre de pèlerins. Par exemple les "volontaires", qui sont au cœur de l'organisation, étaient 3000, et maintenant ils sont 3500. Les heures d'ouverture pour le passage des pèlerins étaient au nombre de 12 ; elles seront au minimum au nombre de 14.

Des changements plus importants ont pour but de concilier les initiatives de l'ostension avec celles du grand Jubilé que nous sommes en train de vivre : les deux ont au fond la même finalité. C'est à cette intention que, à la sortie du parcours, après la cathédrale, se trouvera une

ness, with the attitude of one who believes that God's merciful love defeats all poverty, all conditioning, all temptation of despair."

The desire and duty to communicate these riches are at the bottom of the Church's feeling – starting with the Pope and, particularly, the Church at Turin – : that of the duty to promote the pastoral initiative of the exposition.

Year 2000 exposition

I have as yet said nothing about the exposition to take place this year, but I think it should be said that this exposition continues to hold as much importance as ever and that, for these reasons, the pilgrimage to the Holy Shroud can be again this time an authentic religious experience of faith and love.

Those who came before in 1998 will see improved organization, experienced with a certain amount of success two years ago, notably thanks to reservations, which allowed for crowds not having to wait too long in the passage to be to crossed to get to the Holy Shroud.

For the exposition in 2000, it has been decided to keep the same style and the same set-up as two years ago, whilst expanding opportunities (especially the length of time: the next exposition will be the longest in history, 10 weeks) to allow for the coming of a greater number of pilgrims. For example, the "volunteers", who are at the heart of the organization, were 3000, and now they are 3500. The opening hours for the passage of pilgrims were 12; they will be a minimum of 14.

More important changes aim to unite the initiatives of the exposition with those of the great Jubilee, which we are living at the mo-

ment: the two have basically the same end. It is with this intention that, at the exit of the passageway, behind the cathedral, there will be a double chapel, built provisionally, where 12 confessors speaking different languages will be at the disposal of the pilgrims, all day long; in the other half of this chapel, the Blessed Sacrament will be exposed from morning until evening, for adoration for those who wish to consecrate some time to prayer and meditation.

Its spirit has been given by the new motto, chosen by the Warden, Archbishop Severino Poletto: "I seek Thy face, O Lord" (Ps 27,8). Like the man of the Old Testament, the one of today also lives in fear and seeks security. He feels that in God alone can he find it; but who can see God? And yet the desire to see his face is so great! God himself gives us this chance, by sending us his "icon", his Son. But we must accept it in the choice that he made: "The Son of Man must suffer...". The Shroud shows us all this suffering and invites us to accept this face with all the expressions of suffering until we are able to contemplate Him in glory. By looking into this abyss of suffering, we will be helped to recognize Him in the faces of all our brothers who are suffering and await our help: we have the conviction that each aid brought to these brothers is a true answer to the love of He who loved us more than was possible.

That is most of what there is to say, but, of course, the most important thing is the preparation of each individual and of the communities who have recognized in this sign the calling of grace and who have decided to go and venerate it, even if this interest troubles us. But it is surely a worry that does good and that draws us closer to Him who is our almighty and loving Brother. ■

double chapelle, que l'on va bâtir provisoirement, où 12 prêtres confesseurs seront à la disposition des pèlerins de diverses langues, toute la journée ; dans l'autre moitié de cette chapelle, le très Saint Sacrement sera exposé du matin au soir, pour l'adoration de ceux qui voudront consacrer un peu de temps à la prière et au recueillement.

L'esprit en a été donné par la nouvelle devise, choisie par le Custode, l'Archevêque Severino Poletto : « C'est Ta face que je cherche, O Seigneur » (Ps 27,8). Comme l'homme de l'Ancien Testament, celui d'aujourd'hui vit aussi dans la crainte et recherche la sécurité. Il sent qu'en Dieu seul, il peut la trouver ; mais qui peut voir Dieu ? Et pourtant le désir d'en voir le visage est si grand ! Dieu même nous en a donné la possibilité, en nous envoyant son "icône", son Fils. Mais nous devons l'accepter dans le choix qu'il a fait : " Le fils de l'Homme doit souffrir...". Le Suaire nous montre toute cette souffrance et nous invite à accepter ce visage avec toutes les expressions de la souffrance, jusqu'à ce qu'il nous soit permis de Le contempler dans la gloire. En regardant cet abîme de souffrance, nous serons aidés à Le reconnaître dans le visage de tous nos frères qui souffrent et qui attendent notre aide : nous avons la conviction que chaque aide apportée à ces frères est une authentique réponse d'amour à Celui qui nous a aimés plus qu'il n'était possible. Voilà l'essentiel de ce qui peut être dit, mais, bien sûr, le plus important est la préparation de chacun et des communautés qui ont reconnu dans ce signe l'appel de la grâce et qui ont décidé d'aller Le vénérer et de s'y intéresser, même si cet intérêt nous rend inquiets. Mais c'est sûrement une inquiétude qui fait du bien et qui nous rapproche de Celui qui est notre Frère tout puissant et aimant. ■

*Mgr Giuseppe Ghiberti,
Vice-Président de la commission des
ostensions 1998 et 2000*

Le passage du Saint-Suaire au château de Montfort (Bourgogne)

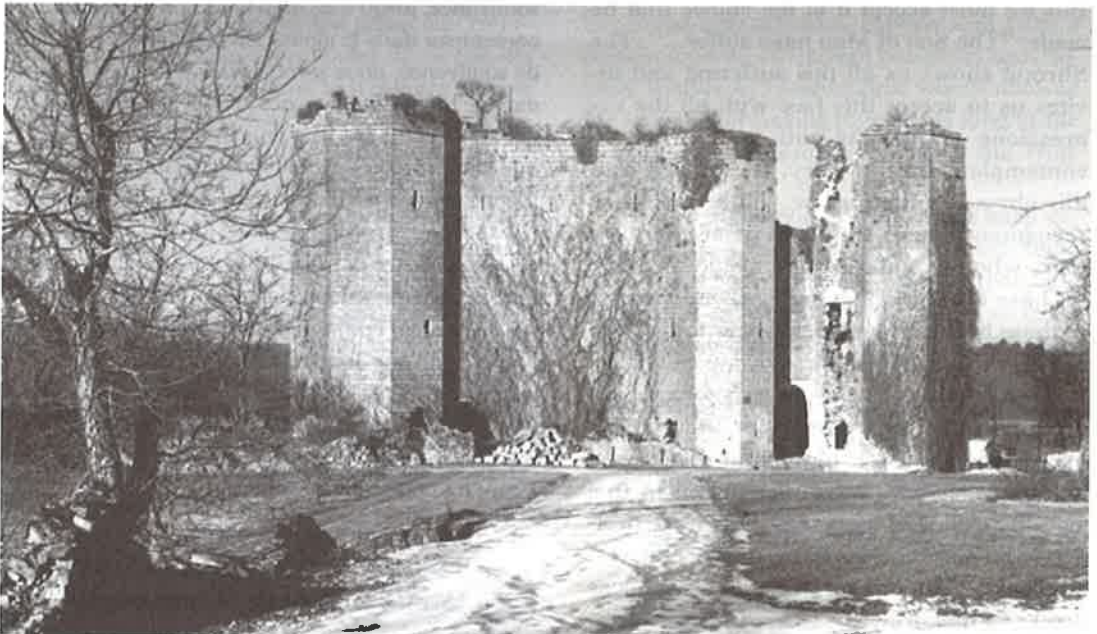
*Histoire d'un passage peu connu
du Linceul dans une forteresse de
Bourgogne*

Sur la route reliant Montbard à Semur-en-Auxois se dressent, encore aujourd'hui, sur un promontoire abrupt, les ruines imposantes du château de Montfort. Érigé au XI^e siècle par Bernard de Montfort, issu d'une famille noble proche des Ducs de Bourgogne (Robert I^{er}, Hugues I^{er}) dont la branche mâle a disparu, sans doute au cours des croisades, le château fut partiellement reconstruit par Géraud de Maulmont à la fin du XIII^e siècle.

Ce dernier, puissant personnage, chanoine, archidiacre de Limoges, ministre du culte de la vicomtesse de Limoges Marguerite de Bourgogne, sœur du Duc Robert II, occupait la fonction de conseiller du roi de France Philippe IV le Bel... Il donna à l'ensemble du château son architecture si particulière.

À la mort de Géraud de Maulmont, en 1299, la seigneurie échoit à ses neveux, comme l'atteste un dénombrement de fiefs de 1315.

Selon Courtépée et Maillard de Chambure, ce serait ensuite Jeanne de Vergy, en épousant en 1340 un veuf, Geoffroy I^{er} de Charny, qui aurait apporté en dot les châteaux de Monfort, de Savoy-sy tout proche et de Lirey en Champagne.



Château de Montfort, fin XIII^e siècle, façade sud.
Chateau of Montfort, end of XIIIth century, south face.

The passage of the Holy Shroud at the Chateau of Montfort(Burgundy)

History of the little-known passage of the Shroud at a fortress in Burgundy.

On the road joining Montbard to Semur-en-Auxois, still today, on a steep headland, rise the imposing ruins of the Chateau de Montfort.

Built in the 13th century by Bernard de Montfort, issued of a noble family related to the Dukes of Burgundy (Robert I, Hugues I) whose male branch had disappeared, no doubt during the crusades, the chateau was partly reconstructed by Geraud de Maulmont at the end of the 13th century.

A powerful character, canon, archbishop of Limoges, minister of cult to the Vicountess of Limoges Marguerite of Burgundy, sister of Duke Robert II, the latter held the position of

counselor to the King of France, Philippe IV le Bel... He gave to the entirety of the chateau its very particular architecture.

At the death of Geraud de Maulmont in 1249, the domain passed down to his nephew, as certified by a census in 1315.

According to Courtepee and Maillard de Chambure, it was then Jeanne de Vergy, upon her marriage in 1340 to a widower, Geoffroy I de Charny, who would have given as her dowry the chateaux of Montfort, of Savoisy very close by and of Lirey in Champagne.

One must remember how Geoffroy I de Charny was knighted on 2 August 1346, during the siege of Aiguillon where he outshone, then how as a prisoner of the English at Calais in 1347, he vowed to found the collegiate at Lirey. It was whilst bearing the banner of France and defending King Jean le Bon that

Face est du château de Montfort
(Lithographie de 1830)
on peut observer les restes de la
fenêtre gothique de la chapelle
où a dû être conservé le Linceul.

*Chateau de Montfort east face
(1830 lithography)
one can see the remains
of the gothic window
of the chapel
where the Shroud
was supposedly kept.*



he was killed at Maupertuis, near Poitiers, on 19 September 1356.

Jeanne de Vergy was left alone with two children, Geoffroy, born around 1344, and Charlotte. She remarried in June 1361 to the Chevalier Aime de Geneve.

Geoffroy II de Charny succeeded his father at Montfort and it was he who fulfilled his father's vow by inaugurating the collegiate at Lirey. As this town was very close to Troyes where a large festival was held attracting many people even from abroad, Jeanne de Vergy exposed there for the first time the precious relic in 1357. Geoffroy II died on 22 May 1398.

By his wife, Marguerite de Poitiers, he had three daughters, Marguerite, Henriette and Jeanne. At his death, most of his property passed down to his eldest daughter, Marguerite.

The latter married her paternal cousin, Jean de Bauffremont who was killed in the King's service on 25 October 1415 at the battle of Azincourt. They had no children.

Marguerite de Charny remarried in 1418 to Humbert de Villersexel. This was in the middle of the Hundred Year war. The Lirey collegiate was built of wood and the canons, considering the relic no longer sheltered, gave it for safekeeping to Humbert de Villersexel, who decided to secure at the Chateau of Montfort.

Antoine Legrand quotes on this matter the counter-receipt signed by Villersexel dated 6 July 1418⁽¹⁾:

"We Humbert, Count de la Roche, Lord of Villar-Sessey and of Lirey, proclaim to all that during the present war, and for the confusion of those of ill-will, we have received from the hand of our chaplains, dean and chapter of Notre-

On se souvient comment Geoffroy Ier de Charny fut armé chevalier, le 2 août 1346, pendant le siège d'Aiguillon où il se distingua, puis comment, prisonnier des Anglais à Calais en 1347, il fit vœu de fonder une collégiale à Lirey. C'est en portant la bannière de France et en défendant le roi Jean le Bon qu'il fut tué à Maupertuis, près de Poitiers, le 19 septembre 1356.

Jeanne de Vergy se retrouva seule avec deux enfants, Geoffroy, né vers 1344, et Charlotte. Elle se maria en juin 1361 avec le Chevalier Aimé de Genève.

Geoffroy II de Charny succéda à son père à Montfort et c'est lui qui accomplira le vœu de son père en inaugurant la collégiale à Lirey. Cette ville se trouvant très proche de Troyes où se tenait une grande foire attirant beaucoup de personnes venant même de l'étranger, Jeanne de Vergy y exposa pour la première fois la précieuse relique en 1357. Geoffroy II décéda le 22 mai 1398.

De son épouse, Marguerite de Poitiers, il avait eu trois filles, Marguerite, Henriette et Jeanne. A sa mort la plupart de ses biens échut à sa fille aînée Marguerite.

Celle-ci épousa son cousin paternel, Jean de Bauffremont qui, au service du roi de France Charles VI, fut tué le 25 octobre 1415 à la bataille d'Azincourt. Ils n'ont pas eu d'enfants.

Marguerite de Charny se maria en 1418, avec Humbert de Villersexel. Nous sommes en pleine guerre de Cent Ans. La collégiale de Lirey est construite en bois et les chanoines, considérant que la relique n'est plus à l'abri, la confient à Humbert de Villersexel qui décide de la mettre en sécurité au château de Montfort.

Antoine Legrand cite à ce sujet le contre-reçu signé par Villersexel en date du 6 juillet 1418 :

« Humbert, comte de la Roche, seigneur de Villar-Sessey et de Lirey, savoir faisons à tous

1. See footnote on page 23.

que pour la guerre qui à présent est, et pour le trouble des gens de mal volonté, avons reçu par la main de nos chapelains, doyen et chapitre de Nostre-Dame de Lirey des joyault et sanctuaires de la dicte église, les choses qui s'ensuyvent : premier, ung drap ou quel est la figure ou représentation du suaire Nostre-Seigneur Jésus-Crist, lequel est ung coffre armoiyé des armes de Charny, lesquels joyaux et reliquaires pour seureté d'estre bien et seurement gardés en notre chatel de Montfort et avons prins et reçeus en garde et promettons en bonne foy pour nous et les aiant cause de nous, de les restituer et bailler à ladicte église, toutefois que la tribulation qui à présent est en France sera finie, et que nous en serons requis de par nosdicts chapelains »⁽¹⁾.

On sait que Villersexel, peut-être dès 1418, emmènera finalement le Linceul dans son comté de la Roche à Saint-Hippolyte en Franche-Comté. Humbert meurt en 1438. Marguerite de Charny refusera de rendre aux chanoines de Lirey le Suaire qu'elle présentera dans divers endroits susceptibles de l'accueillir avant de le céder au duc Louis Ier de Savoie en 1453.

La seigneurie de Monfort sera ensuite possédée par d'importantes familles :

- Pierre de Bauffremont, sénéchal puis gouverneur de Bourgogne, qui avait épousé en 1447 la fille naturelle de Philippe le bon, Marguerite de Bourgogne.

- En 1472, leur fille aînée, Antoinette, qui s'allia à Antoine de Luxembourg.

- Leur descendante, Philiberte, épouse de Jean de Chalon, prince d'Orange.

Deux enfants naissent de cette union :

- Une fille, Claude, qui se marie en 1515 à Henri de Nassau ;

- Un fils, Philibert, qui succède à son père. Philibert refuse de rendre hommage au roi de France, François Ier, et se met au service de Charles Quint. Réaction immédiate de François Ier qui met sous séquestre tous ses biens français

Dame de Lirey, of the jewels and sanctuaries of the said church, the following: first, a sheet on which is the face or representation of the shroud of Our Lord Jesus Christ, then a chest engraved with the Charny arms, then jewels and reliquaries of the said church, which for their safekeeping will be kept at our Chateau of Montfort and we have taken and received these to guard them and we promise in good faith for ourselves and those connected to us, to restore them to the said church, once the present tribulation in France will be over, and we will be requested to do so by our said chaplain".

We know that in the end Villersexel, maybe as early as 1418, took the Shroud to his county of La Roche at Saint-Hippolyte in Franche-Comte. Humbert died in 1438. Marguerite de Charny refused to return the Shroud to the canons, and she then presented it in different places where it was likely to be received, before giving it up to Louis I of Savoy in 1453.

The domain of Montfort was then to be owned by important families:

- Pierre de Bauffremont, seneschal then governor of Burgundy, who married in 1447 the natural daughter of Philippe le Bon, Marguerite of Burgundy.

- In 1472, their eldest daughter, Antoinette, who married Antoine of Luxemburg.

- Their descendant, Philiberte, wife of Jean de Chalon, Prince of Orange.

Two children were born of this marriage:

- A daughter, Claude, who married Henri de Nassau in 1515;

- A son, Philibert, who succeeded his father. Philibert refused to pay homage to the King of France, Francois I, and entered the service of Charles Quint. There was an immediate reaction from Francois I who confiscated all his French property, including Mont-

fort. Philibert de Chalon was killed outside Florence on 5 August 1530 after appointing as his heir his nephew, son of his sister Claude, Rene de Nassau, on the condition that he should take the name of Chalon.

The latter, a favorite of Charles Quint, died in turn below the walls of Saint-Dizier on 17 July 1544 after he had made, on his master's advice, a will in favor of his cousin, Guillaume de Nassau, called the Taciturn, who thus, aged 11, found himself at the head of a vast fortune.

Like his predecessors, Guillaume de Nassau never went to Montfort and entrusted the administration of the domain to governors. Murdered at Delft on 10 July 1584, having lifted the confiscation of his property, he left his fourth and last wife, Louise de Coligny, to bring up five children, amongst whom their own son, only a few months old. The division of his property between his many children was long and difficult.

In 1627, Amelie de Nassau, daughter of Guillaume and his third wife, Charlotte de Montpensier, bought back her sisters' shares of inheritance and became Baroness of Montfort. She declared in her will that she had raised the chateau from total ruin.

Married to Frederic Casimir de Landsberg de DeuxPons, Palatine Prince of the Rhine, Amelia bore him a son, Frederic Louis, who lived most of the time in Germany. At his death on 1 April 1681, his two daughters sold Montfort to Anne de Souvre, wife of Francois Michel Le Tellier, Marquis of Louvois.

Their son Louis succeeded them at Montfort until his death in 1701. The barony was then sold in 1730, by its heiress, to Frederic de La Forest and his wife Marie-Therese Feuillet.

This family is the only one to have really lived at the chateau and thus, until 1774, year

dont Montfort. Philibert de Chalon fut tué devant Florence le 5 août 1530 après avoir désigné comme héritier son neveu, fils de sa sœur Claude, René de Nassau, à la condition que celui-ci prenne le nom de Chalon.

Ce dernier, favori de Charles Quint, décède à son tour, sous les murs de Saint-Dizier le 17 juillet 1544 après avoir fait, sur les conseils de son maître, un testament en faveur de son cousin, Guillaume de Nassau, dit le Taciturne, qui ainsi, à 11 ans, se trouve à la tête d'une immense fortune.

Comme ses prédécesseurs, Guillaume de Nassau ne vint jamais à Montfort et confia l'administration du domaine à des gouverneurs. Assassiné à Delft le 10 juillet 1584, après avoir fait lever le séquestre sur ses biens, il laissait à sa quatrième et dernière épouse, Louise de Coligny, cinq enfants à élever dont le fils qu'ils avaient eu ensemble, âgé de quelques mois. Le partage de sa fortune entre ses nombreux enfants fut long et difficile.

En 1627, Amélie de Nassau, fille de Guillaume et de sa troisième épouse, Charlotte de Montpensier, rachète les parts d'héritages de ses sœurs et devient baronne de Montfort. Elle déclare dans son testament avoir relevé le château d'une totale ruine.

Mariée à Frédéric Casimir de Landsberg de DeuxPons, prince palatin du Rhin, Amélie lui donna un fils, Frédéric Louis, qui vécut la plupart du temps en Allemagne. A sa mort survenue le 1er avril 1681, ses deux filles vendirent Montfort à Anne de Souvré, épouse de François Michel Le Tellier, marquis de Louvois.

Leur fils Louis leur succéda à Montfort jusqu'à sa propre mort en 1701. La baronnie fut alors vendue en 1730, par son héritière, à Frédéric de La Forest et son épouse Marie-Thérèse Feuillet.

Cette famille est la seule qui demeurera réellement au château et ce, jusqu'en 1774, date du décès de la baronne ; celle-ci alla rejoindre son époux dans le chœur de l'église de Villaines les

Prévôtes où on peut encore aujourd'hui, lire l'épithaphe élogieuse à l'égard du baron qui a servi le roi pendant cinquante et une années.

La révolution passa... En 1817 le domaine fut vendu par une petite fille de la Baronne de la Forest, pour une somme modique, à un ancien domestique, Jean Baptiste Lefavre qui cultiva les terres et délaissa les bâtiments ; ceux-ci furent alors soumis à l'assaut des pilleurs de pierres et à l'outrage des ans.

Le château, le basse-cour et les prés servant de parking furent rachetés en 1985 par Jean Marie Fériès, sur un coup de cœur. Débarrassé des ronces, lierres, éboulis encombrant l'entrée et l'intérieur des bâtiment par son nouveau propriétaire, qui restaura également quelques parties fragiles et ferma le lieu, Montfort semble revivre.

Actuellement le site est géré par une Association de bénévoles (loi de 1901) Mons Forti⁽²⁾ qui a son siège à la Mairie de Montigny Montfort 21500. Des visites guidées sont organisées tous les dimanches et jours fériés du 1er mai au 30 septembre de 14h30 à 18h (et les autres jours pour les groupes de 10 personnes minimum, sur rendez-vous au 03 80 92 33 34).

La visite dure environ une heure : évocation de l'histoire du château suivie d'une visite des ruines, basse-cour, muraille du XIIIe siècle, intérieur de celle-ci, tour et sa légende, puits dans une faille du rocher de 28 mètres de profondeur, cave ayant sans doute fait fonction de prison, quelques culs-de-lampe, etc.

Le linceul fut probablement conservé dans la chapelle située au premier étage et dont le sol est effondré. ■

Renée Paquet-Lberaud

1. Antoine Legrand : *Le Linceul de Turin : quinze siècles de voyages*. Article de *Notre Histoire* n° 17.

2. Cotisation annuelle minimum : 100 FrF.

of the Baroness' death; she was laid to rest beside her husband in the choir of the church at Villaines les Prevotés where one can still read today the laudatory epitaph of the baron who served the king for fifty-one years.

The revolution passed by... In 1817 the domain was sold by a granddaughter of Baroness de la Forest, for a modest sum, to an old servant, Jean Baptiste Lefavre, who cultivated the land and neglected the buildings; these were then subjected to the assaults of stone robbers and the ravages of time.

The Chateau, courtyard and fields used as a car park were bought in 1985 by Jean Marie Feries, on an impulse. Cleared of brambles, ivy and debris blocking the entrance and inside of the buildings by its new proprietor, who has also restored some of the fragile bits and closed the place off, Montfort seems to be reviving.

Nowadays the site is managed par an Association of volunteers (law of 1901), Mons Forti⁽²⁾, which has its head office at the Mairie de Montigny Montfort 21500.

Guided tours are organized every Sunday and on national holidays from 1 May to 30 September from 14h30 to 18h (and other days for groups of minimum 10 people, by appointment. Tel: 03 80 92 33 34).

The tour lasts about an hour: evocation of the history of the Chateau followed by a tour of the ruins, the courtyard, the 13th century walls and inside them, the tower and its legend, the well in the crack of the 30 meter deep rock, some cul-de-lamps, etc...

The Shroud was probably kept in the chapel situated on the first floor and of which the floor has collapsed. ■

2. Minimum annual : FrF 100.

Un témoignage antique sur le Linceul

Jean-Marie Paupert nous a signalé un travail très important de Jean-Louis Feiertag, de l'Université de Fribourg, paru dans la revue *Apogrypha* (spécialisée dans les littératures apocryphes), n° 10, 1999.

Ce travail a reçu pour titre : *Le Thème littéraire des vêtements mortuaires du Seigneur depuis les témoignages des "apocryphes" jusqu'à ceux des récits de pèlerinage*. Par « vêtements mortuaires », il faut entendre essentiellement le Linceul.

Nous ne rappellerons pas ici les « récits de pèlerinage », depuis ceux d'Éthérie (ou Egérie), d'Arculphe ou de saint Brulion. Nous nous arrêterons sur les « apocryphes ».

Parmi ceux-ci, certains sont bien connus, surtout grâce aux travaux du R.P. Dubarle : l'Évangile selon les Hébreux et les Actes de Pilate. Il faut y ajouter, sans doute dérivés des Actes de Pilate, l'Évangile de Gamaliel et la Lamentation de Marie.

L'apport le plus intéressant de l'article de Feiertag est un texte que semble ne pas avoir connu le R.P. Dubarle et qu'a édité l'auteur

dans *Sources Chrétiennes* (401 p. 147). Il s'agit des Consultationes Zacchaei et Apollonii, qui selon l'auteur, datent des années 408-410, mais qui, d'après un autre auteur, pourraient être plus anciens d'une quinzaine d'années. On y lit cette phrase prêtée au chrétien Zachée : « Voici que les vêtements de son bienheureux sépulcre contiennent encore les indices de la croix et de la mort du Seigneur ». Feiertag précise à propos de ce mot « vêtements » : « Le terme *exuviae* désigne d'une manière générale le ou les linges qui ont enveloppé le corps ». D'après le Quicherat le mot *exuviae* (ou *exuivae*) vient du verbe *exuo* qui signifie dépouiller, déshabiller ; les auteurs latins classiques donnent à *exuviae* le sens de « vêtements, armes ou ornements quittés ».

Le plus intéressant est la mention des « indices de la croix et de la mort ». Il ne peut s'agir que de la marque sanglante des plaies sur le tissu, peut-être même de l'image du crucifié. ■

Daniel Raffard de Brienne

Une brochure du Père Maldamé

On sait que le R.P. Maldamé a écrit un certain nombre d'articles et de brochures prétendant démontrer que le Linceul n'est qu'un faux. Toute son argumentation, très pauvre, ne repose que sur les affirmations d'Ulysse Chevalier concernant le mémoire de Pierre d'Arcis et sur la douteuse datation au C14 de 1988. Nous en avons déjà parlé dans les RILT n° 2 et 4, ainsi que dans les revues de presse des n° 8-9 et 14. Le R.P. Maldamé a aussi publié en septembre 1997 une petite brochure :

« Que penser de ...? Le Saint Suaire ». La collection *Que penser de...?* dont cette brochure constitue le n° 33 appartient, sous la responsabilité de Pères Jésuites, aux Editions Fidélité, de Namur en Belgique.

La brochure du Père commence par des généralités sur les reliques (forcément douteuses). Puis l'auteur en vient aux suaires dont « une quarantaine auraient été recensés en Europe », ce qui est faux, on le sait. Il s'appuie sur le fait que le Suaire de Cadouin a été reconnu comme faux pour poser la question : « Le linceul actuellement conservé à Turin échapperait-il à la

An ancient text bears testimony to the Shroud

Jean-Marie Paupert has pointed out to us a very important study by Jean-Louis Feiertag, from the University of Fribourg, which was published in the journal *Apogrypha* (a specialist journal on apocryphal literature), issue No. 10, 1999.

The study was entitled : "The literary theme of the Lord's burial clothes from the testimony given by the " Apocryphal Gospels " to the testimony found in pilgrimage accounts". " Burial clothes " should basically be taken to mean the Shroud.

We shall not here go back to the " pilgrimage accounts " from Etherie (or Egerie), Arculph or Saint Brulion. We shall stop at the " Apocryphal Gospels ".

Some of them are well known, particularly thanks to Father Dubarle's studies : The Gospel according to the Hebrews and the Acts of Pilate. Gamaliel's Gospel and Mary's Lamentation, no doubt derived from the Acts of Pilate, should be added.

The most interesting contribution from Feiertag's article is a text which Father Dubarle does not seem to have known about and

which was published by the author in *Sources Chrétiennes* (401 p. 147). The text is entitled *Consultationes Zacchaei et Apollonii*, and according to the author it could date back to the years 408-410. However, according to another author, it could be around fifteen years older.

It includes this phrase attributed to the Christian Zacchaeus : " Behold the clothes of His blessed sepulchre still contain the marks of the Lord's cross and His death ". Concerning the word " clothes ", Feiertag points out : " the term *exuivae* generally means the cloth or cloths which wrapped the body ". According to the Quicherat (French/Latin dictionary), the word *exuviae* (or *exuivae*) comes from the verb *exuo* : I cast off my clothes, I undress. Classical Latin authors give its meaning to be " clothing, arms or ornaments that have been cast off ".

The most interesting thing is the mention of the " marks of the cross and the death ". This can only mean the bloody mark of the wounds on the cloth, maybe even the image of the crucified man. ■

règle ?" (quelle règle ?). Plus loin, dans un chapitre consacré aux images saintes, il affirme : "Les suaires participent à cette dévotion populaire".

L'histoire du Linceul commence en 1357 à Lirey, pour le Père Maldamé qui entend s'en tenir aux thèses d'Ulysse Chevalier et aux prétendus aveux d'un faussaire ! Quant aux arguments scientifiques établissant l'authenticité de la relique, le bon Père les écarte d'un revers de main en se fiant aux "travaux" de gens aussi sérieux que Donnadieu, McCrone et Broch ! Pour lui, seul compte le résultat de la datation au C14 réalisée en

1988. Mais, comme ce résultat fait l'objet de contestations, l'auteur de la brochure déclare : "la question posée par le Linceul relève de la compétence de l'historien et ne saurait être tranchée par la science". Autrement dit, restons-en à Chevalier et à son mémoire de Pierre d'Arcis.

Le Père Maldamé va ensuite chercher des arguments théologiques pour tenter de démontrer qu'il n'est pas possible d'avoir conservé le Linceul du Christ, et encore moins l'image de son corps et celle de son visage.

La Science a deux ennemis : la Foi et la rumeur. La Foi dans quelque chose qu'elle ne peut démontrer, aussi bien que la foi dans une démonstration que l'on croit absolue alors qu'elle n'est que provisoire. Et puis la rumeur, justement dénoncée récemment par le vice-président de l'Académie des Sciences⁽¹⁾ : lorsqu'une découverte est étrange, plus elle est médiatisée, plus elle a du mal à être " digérée "... La rumeur entraînant prises de position et remous qui empêchent les choses de décanter et gênent l'évolution normale des recherches...

Nous en donnons ci-après deux exemples typiques que chacun pourra utiliser à des fins particulières. S'adressant récemment à des congressistes, notre ami Ian Wilson leur demandait d'être « scientifiquement corrects », plus exactement de faire montre du "correct thinking", c'est-à-dire, en substance, d'éviter de suspecter, pour inexactitude voire fraude, les trois laboratoires choisis pour la datation en 1988. Pour renforcer la légitimité de leur foi en la science, nos amis sindonologues ajoutaient qu'un quatrième laboratoire, mondialement connu pour son savoir-faire, celui de Gif-sur-Yvette, avait confirmé très exactement les résultats obtenus par lesdits laboratoires.

Par ailleurs, sur le site de Barry Schwartz, (shroud.com), sous la rubrique "papiers scientifiques", on trouve un article de Monsieur Gildas Rouvillois, consultant scientifique à Louveciennes, disant à peu près la même chose :

" ...As regards to C14 datation itself, besides the 3 labs officially in charge of the analysis (Oxford, Tucson and Zurich), a 4th lab got independently the same result (years 1260/1390). I mean the Centre d'Études des Faibles Radioactivités (joint lab CEA/CNRS), of the which one can hardly question the experimental know-how and the scientific righteousness".

Ce mélange de Foi et rumeur est à rapprocher d'une autre rumeur circulant en France

Fides et Ratio

et concernant le Laboratoire du Louvres. Celui-ci aurait utilisé l'accélérateur de protons "Aglæé" pour analyser les fils du Linceul de Turin et n'aurait trouvé « rien que de très banal ». Or, lorsqu'en 1996, nous avons contacté son Directeur, il ne nous a rien dit de tel, bien au contraire : « ...Le laboratoire du Louvre ne considère par cette "œuvre" comme une œuvre d'art incontestée et ne saurait s'engager dans les analyses, même partielles, souhaitées par le CIELT, qu'à la demande expresse de son ministre de tutelle, celui de la culture ».

En ce qui concerne la première rumeur, pour en avoir le cœur net, nous avons envoyé à Monsieur G. Rouvillois un e-mail pour savoir s'il en connaissait précisément l'origine. Qu'il soit remercié ici pour sa réponse immédiate et franche :

« Mon allusion aux travaux de labo CEA/CNRS résulte d'un malentendu et doit être considérée comme nulle et non avenue. Cela dit, la situation du problème aurait beaucoup à gagner d'une mise à jour scientifique. Gildas ».

En guise de conclusion, nous reprendrons le conseil d'Hubert Curien : lorsqu'une découverte est étrange (heurte le consensus épistémologique), évitons de la médiatiser jusqu'à ce qu'elle soit "décanterée" et "digérée" par le cours normal des actions pluridisciplinaires. A la rumeur, préférons la raison. ■

Marcel Alonso

1 M. Hubert Curien, discours prononcé lors de la célébration du 150e anniversaire du CNISF (Conseil national des ingénieurs et des scientifiques de France.)

Science has two enemies : Faith and Rumour. Faith in something that it cannot demonstrate, as well as faith in a demonstration thought to be absolute whilst it is in fact only provisional. Then we have rumour, justly denounced recently by the vice-president of the Science Academy : when a discovery is strange, the more it is covered in the media, the more difficult it is to " digest " it ... Rumour leads to position-taking and agitation, which do not allow things to settle and interfere with the normal progress of research...

Below are two topical examples, to be used where applicable.

Addressing a congress recently, our friend Ian Wilson requested the audience to be " scientifically correct ", or to be more precise, to demonstrate " right thinking ", meaning, in substance, that they should avoid suspecting the three laboratories of inaccuracy, not to mention fraud, in the 1988 dating that they had been asked to conduct. In order to justify their faith in science, our sindonologist friends added that a fourth laboratory, in Gif-sur-Yvette, known throughout the world for its know-how, had confirmed with great accuracy the results obtained by the previous laboratories.

Furthermore, on Barry Schwartz' site (shroud.com), under the heading " scientific papers, there is an article by Mr. Gildas Rouvillois, a scientific consultant in Louve-ciennes, which said more or less the same thing :

... " As regards the C14 datation itself, besides the 3 labs officially in charge of the analysis (Oxford, Tucson and Zurich), a fourth lab got independently the same results (years 1260/1390). I mean the Centre

Fides et Ratio

d'Etudes des Faibles Radioactivités (joint lab CEA/CNRS**), of which one can hardly question the experimental know-how and the scientific righteousness."

This mix of Faith and Rumour can be compared with another rumour going around France and concerning the Laboratoire du Louvres. The latter is thought to have used the " Aglaé " proton accelerator to analyse the threads of the Turin Shroud and supposedly found nothing of real interest. As it happens, in 1996, we contacted the director of the laboratory, who said nothing of the sort, on the contrary : ... " The Louvres Laboratory does not consider this "work" to be an indisputable work of art, and does not wish to undertake the analyses, even partial, which the CIELT would like, unless at the express request of the relevant ministry, the ministry of Culture ".

As concerns the first rumour, in order to have a clear conscience, we sent an e-mail to Mr. G. Rouvillois to ask him if he knew where it had sprung from. We wish to thank him for his prompt and frank reply :

" My allusion to the studies conducted by the CEA/CNRS Lab are due to a misunderstanding, and should be considered as null and void. Having said that, the problem as it stands would gain much from a scientific update.

Gildas. "

To conclude, let us take up Hubert Curien's advice : When a discovery is strange (going against the epistemological consensus), it is best to avoid media coverage, until it has been " settled " and " digested " in due course by all the fields of investigation. To Rumour we must prefer Reason. ■

Observations sur l'exposé de G. L. Girard publié dans la RILT n° 14

« *Jésus a-t-il signé le Linceul de son nom ?* »

Les fantômes d'écriture sur le Linceul ont été traités avec une grande prudence par André Marion et Anne-Laure Courage dans leur livre *Nouvelles découvertes sur le Suaire de Turin* (Albin Michel 1997, p. 215/230), suivi d'un second livre de Marion, *Jésus et la Science* (Presse de la Renaissance 2000). Dans son ouvrage *Contre-enquête sur le Saint Suaire* (Plon / Desclée de Brouwer 1998), Maria Grazia Siliato se réfère d'ailleurs à ces auteurs, les premières investigations sur les fantômes d'écriture étant celles de Pietro Ugolotti (1970), le père Aldo Marastoni et le père Dubois.

Le n° 14 de la RILT, dans un exposé de neuf pages, fait mention des observations tirées d'un examen stéréoscopique de l'image du Linceul (l'image photographique grandeur nature réalisée par Kodak). Il aurait été utile de connaître les appareils stéréoscopiques utilisés (photographique et lecteur) ainsi que les conditions de la prise de vue.

Le but recherché était de « faire ressortir, si possible, le relief naturel du portrait du Christ ». Cela semble un paradoxe. En effet, la vision stéréoscopique concerne les objets présentant du relief. Or la photographie de l'image du Linceul est une représentation plane. L'examen oculaire direct ne percevant aucun relief, on se demande comment un appareil stéréoscopique usuel pourrait en créer. Il ne peut s'agir que d'illusions dans le domaine des 3D, de même que la perspective donne illusion dans le domaine des 2D.

Certes, il a bien été établi que le Linceul possède cette singularité d'avoir une image encodée, capable d'être reproduite en relief, d'être présentée comme le serait une sculpture. Cette particularité provient du fait qu'en chaque point de l'image le brunissement est d'autant plus intense que la dis-

tance corps-drap est courte. Il faut un appareillage spécial pour traduire en relief cet effet des distances (Quidor en 1913, Gastineau en 1974, Jackson et Jumper en 1976 avec l'analyseur d'image VP 8 de la NASA, Tamburelli en 1979 par ordinateur). Or les photos stéréoscopiques et les anaglyphes ne résultent pas du tout d'une application de cet effet des distances. Il faut un couple d'images, chacune correspondant à l'un des deux yeux de l'observateur, pour saisir le relief et le montrer ensuite. De même, le système holographique mettant en œuvre un rayonnement laser ne peut faire surgir aucun relief d'une image plane. Cependant l'auteur de l'article voit « trois lettres (JES) très marquées par le relief », ayant environ 5 cm de haut. La lecture du nom de Jésus est nette et aisée, est-il écrit. Personnellement, je n'ai rien vu, même après l'information que « les trois dernières lettres du nom grec se décèlent exactement au-dessus du nom latin ». En effet, aucune des illustrations – qui sont celles mentionnées dans le livre de Marion/Courage – ne concerne l'image négative inscrite sur le Linceul. C'est cette image négative qu'il aurait fallu insérer en encadrant la situation du nom. Examinant ensuite les inscriptions portées sur le titulus, l'auteur suppose qu'un morceau du titulus portant le nom de Jésus a été posé sur la face externe du drap, à hauteur du cœur, et qu'il s'y est décalqué (décalque d'écriture à l'envers), de telle sorte qu'on peut lire Jésus (écriture à l'endroit) sur la face interne, celle qui porte l'image négative. Contrairement à une opinion du docteur Barbet, l'encre aurait agi comme un « marqueur ». Un tel décalquage apparaît extraordinaire. Pourquoi avant de l'imaginer n'y a-t-il eu aucun essai pour montrer sa possibilité ? L'auteur reconnaît que toutes ces considérations « suscitent beaucoup de questions, d'hypothèses plausibles ou probables ou supposées telles ». Effectivement, il serait bien difficile actuellement de les valider sur la base de certitudes scientifiques. ■

Raymond Souverain

Observations sur l'exposé de G. L. Girard publié dans la RILT n° 14

« *Jésus a-t-il signé le Linceul de son nom ?* »

André Marion and Anne-Laure Courage remained very cautious when discussing the ghost writing on the Shroud in their book entitled *Nouvelles découvertes sur le Suaire de Turin* (Albin Michel 1997, p. 215/230), which was followed by another book by Marion entitled *Jésus et la Science* (Presse de la Renaissance 2000). Both authors were referred to by Maria Grazia Siliato in her book *Contre-enquête sur le Saint Suaire* (Plon/Desclée de Brouwer 1998), the first investigations of the ghost writing having been conducted by Pietro Ugolotti (1970), Fr. Aldo Marastoni and Fr. Dubois.

In a nine-page report, issue No. 14 of the RILT mentions the findings of a stereoscopic examination of the Shroud image (the full scale Kodak photograph). It would have been useful to know what stereoscopic apparatus (photographic and reproducer) had been used, as well as the conditions in which the shot was taken.

The aim was to "try to bring out more clearly the natural contours of Christ's portrait", which seems absurd, since stereoscopic viewing concerns three-dimensional objects, and the photograph of the Shroud image is a flat representation. Looking with the naked eye, the three dimensions cannot be seen, how then could normal stereoscopic equipment create them? There must be 3D illusions, just as perspective creates an illusion in two dimensions.

Certainly, it has been established that the Shroud shows the unusual characteristic of having an encoded image, which can be reproduced in 3D, and be presented in the same way as a sculpture. This peculiar characteristic is due to the fact that at every point of the image, the shorter the distance

from the body to the sheet, the darker the brown. Special equipment is needed to translate this effect of distances into relief (Quidor in 1913, Gastineau in 1974, Jackson and Jumper in 1976 with the NASA VP8 image analyser, Tamburelli in 1979 by computer). Stereoscopic photos and anaglyphs are not achieved by any application of this distance effect. A couple of images are required, each corresponding to one of the observer's eyes, in order to capture the three dimensions and then show them. Similarly, holography, which involves laser rays, cannot bring out any relief from a flat image.

However, the author of the article sees "three letters (JES) in very marked relief", and which are approximately 5 cm high. It is very easy to read clearly the name of Jesus, he writes. I myself saw nothing, even after being told that "the last three letters of the Greek name can be detected exactly above the Latin name". Indeed, none of the illustrations - which are those mentioned in the book by Marion/Courage - concerns the negative image inscribed on the Shroud. It is this negative image which should have been inserted, with a box drawn around the name.

Then, when he examined the inscriptions on the titulus, the author supposed that a piece of the titulus bearing the name of Jesus was placed on the outside of the sheet, at a level with the heart, and that it transferred (writing transferred backwards), so that the word Jesus can be read (the right way around) on the inside, the side bearing the negative image. Contrary to Doctor Barbet's opinion, the ink would have acted like a "marker". Such a transfer seems extraordinary. Before the idea was thought up, why was there no trial to show that it was possible? The author recognises that all these thoughts "give rise to numerous questions and hypotheses which are either plausible or probable or thought to be so". It would indeed be very difficult to validate them today on the basis of confirmed scientific facts. ■

Dossier

Déchiffrera-t-on l'empreinte génétique de l'homme du Suaire ?

L'analyse de l'ADN de l'homme du Suaire en est à ses balbutiements. Raymond Souverain et Gérard Nominé, du Conseil scientifique du CIELT, nous en expliquent ici les enjeux et les difficultés.

Le jeudi 4 mai 2000, à 19h30 sur France Inter, l'émission " Le téléphone sonne " était consacrée aux possibilités offertes à l'Histoire et à la Justice par l'examen de l'ADN des personnes mises en cause.

Les chromosomes du noyau de la cellule sont constitués par l'ADN (Acide DésoxyriboNucléique), longue molécule composée de nucléotides. Le long de cette molécule il y a des régions répétitives, très polymorphes, dites minisatellites, que l'on amplifie et dont on visualise l'image que l'on sait explorer. D'un individu à l'autre, cette image est différente, d'où la possibilité de caractériser chaque personne.

Exemples de la recherche de cette empreinte génétique : l'ADN de Louis XVII, dans le cœur momifié de l'enfant mort en 1795 dans la prison du Temple ; la reconnaissance de l'innocence de huit condamnés à mort aux États-Unis ; la recherche de paternité (le cas d'Aurore qui se disait la fille d'Yves Montand) ; l'identification de cadavres dans des catastrophes ; l'identification de

la famille impériale russe exécutée à Ekaterinenbourg en 1918 ; la salive qui a peut-être imprégné le timbre postal des lettres du corbeau dans l'affaire du petit Grégory Villemin assassiné en 1984.

Un auditeur a posé la question : peut-on rechercher l'ADN du sang qui a imprégné le Linceul de Turin et en tirer des conséquences ?

Réponse de la dame interrogée : il s'agirait d'un sang très ancien ; il est donc peu probable que l'on puisse y trouver de l'ADN nucléaire qui se conserve mal. Si on en trouve, la seule réponse à en attendre serait d'être fixé sur le sexe, homme ou femme. Si par contre, comme dans les cas de momies qu'elle a étudiées, on peut déceler de l'ADN mitochondrial qui se conserve mieux (celui en provenance de la mère), on pourrait établir des comparaisons avec l'ADN d'autres membres de la famille et affirmer ou nier une parenté (ce qui, historiquement, apparaît impossible en ce qui concerne le sang du Linceul de Turin).

L'ensemble de l'émission tendait à montrer que le test ADN est un instrument dans la recherche de la vérité mais que celle-ci doit se dégager d'un ensemble de constatations et non pas d'une seule, même s'il s'agit de l'origine génétique. ■

Raymond Souverain

Textes et documents : Jean Calvin (1543)

Le célèbre fondateur du calvinisme, **Jean Calvin**, parle ainsi du Linceul dans son *Traité des Reliques* (Genève 1543) : « Il est temps de traicter du Suaire... Il-y a une demy douzaine de villes, pour le moins, qui se vantent d'avoir le Suaire de la sépulture tout entier : comme Nice, cely qui a esté transporté là de Chambéry. « Qui plus est, ilz ont bin monstré qu'ils avoient les painctres à commandement. Car, quand un Suaire a esté bruslé, il s'en est toujours trouvé un nouveau de lendemain. On disoit bien que c'estoit cestuy-la mesme qui avoit esté au paravant, lequel s'estoit par miracle sauvé du feu; mais la paincture estoit si fresche que le mentir n'y valoit rien, s'il y eust eu des yeux pour regarder ». N'était le style, on dirait le texte d'un moderne "zététicien". A noter que le Linceul de Turin a séjourné à Nice de 1537 aux environs de 1543.

What about the DNA analysis of the man of the Shroud ?

The DNA analysis of the man of the Shroud is just starting. Raymond Souverain et Gérard Nominé, of CIELT Scientific Counsel, develop for us here what is at stake and what are the difficulties

On Thursday 4 May 2000, at 7.30 pm on France Inter, the programme "Le telephone sonne" was devoted to the options open to History and the course of Justice by the examination of DNA belonging to people under trial.

The chromosomes from the nucleus of a cell are made up of DNA (Deoxyribonucleic Acid), a long molecule formed by nucleotides. All through this molecule are very polymorphic, repetitive regions, called minisatellites, which are amplified and through which the explored image can be visualized. This image differs from one individual to another, hence the possibility of characterizing each person.

Examples of research of this genetic imprint: the DNA of Louis XVII, in the mummified heart of the child who died in 1795 in the Temple prison; the recognition of the innocence of eight people condemned to death in the US; paternity tests (the case of Aurore who claimed to be Yves Montand's daughter); the identification of corpses in disasters; the identification of the Russian royal family, executed at Ekaterinenbourg in 1918; the saliva which may have impregnated the stamp on the stalker's letters in the case of little Gregory Villemin, murdered in 1984.

A listener asked the following question: Can

DNA be studied in the blood impregnated on the Turin Shroud and can conclusions be drawn from it?

Answer from the woman questioned: It is very old blood; there is therefore little chance that nuclear DNA could be found on it, as it keeps badly. If some could be found, the only result one could expect would be to establish the sex, man or woman. If on the other hand, as in the case of mummies she had studied, one could detect mitochondrial DNA (coming from the mother), which keeps better, comparisons could be made with other members of the family and a parent could be denied or confirmed (which would appear historically impossible with the blood on the Turin Shroud).

Overall, the programme lent towards showing that DNA testing is an instrument in the search for truth, but that truth must be drawn from a number of observations and not from one alone, even if this single one should be of genetic origin. ■



*Déposition et marques de sang de la région des reins
Deposition and blood over the kidneys*

Dossier

L'analyse génétique des taches de sang du Linceul

L'analyse du patrimoine génétique des êtres vivants

Depuis l'avènement de la biologie moléculaire, on sait analyser le patrimoine génétique des êtres vivants, c'est-à-dire, en fait, analyser l'ADN contenu dans leurs cellules. On peut par exemple, grâce à cette analyse, identifier un criminel qui aurait laissé sur place des traces génétiques telles que cheveux, sang, sperme, etc. On sait aussi prouver une filiation génétique telle qu'en recherche de paternité. On peut enfin par l'analyse génétique effectuée sur des ossements préhistoriques déterminer la filiation des espèces.

La possibilité d'application au sang du Linceul de Turin

Puisque le Linceul comporte des taches de sang¹, il est pertinent d'envisager une analyse génétique à partir de ces taches de sang. Mais deux questions se posent.

La première question concerne la possibilité de l'analyse. Pour cela, il importe qu'il n'y ait pas eu dégradation trop importante du matériel génétique au cours du temps. Ce matériel génétique est contenu dans le noyau des leucocytes (ADN nucléaire), mais aussi dans les mitochondries des hématies (ADN mitochondrial) dont l'ADN se conserve mieux. Mais, alors que l'ADN nucléaire contient les ADN des deux parents, l'ADN mitochondrial ne contient que l'ADN maternel. Heureusement, grâce à une méthode d'amplification génique, dite PCR (Polymerase Chain Reaction), on peut analyser des quantités extrêmement faibles d'ADN.

La deuxième question concerne les résultats que l'on peut attendre d'une analyse génétique du sang du Linceul de Turin si la réponse à la première question est positive. On doit pouvoir prouver qu'il s'agit bien de sang humain (ADN mitochondrial) et peut-être pourra-t-on déterminer le sexe (ADN nucléaire). D'autres analyses génétiques plus fines sont certes théoriquement possibles² mais plus difficilement réalisables sur un échantillon fortement dégradé.

Les travaux effectués à ce jour :

A. Le Conseil Scientifique du Cielst a envisagé l'application de ces techniques d'analyse génétique du sang du Linceul de Turin dès 1991. Un premier travail effectué par le professeur Bertrand Ludes (Institut de médecine légale de Strasbourg) a été publié au Symposium Scientifique du Cielst de Nice en 1973. Le travail a montré la possibilité d'amplifier une région de la molécule d'ADN mitochondrial présente dans le sang tachant un mouchoir de lin datant de 1832. Il apportait ainsi une preuve génétique du caractère humain de ce sang. Mais ce travail montrait aussi une dégradation déjà importante de l'ADN de cet échantillon.

B. Le professeur Marcello Canale, lors du Symposium sur le Linceul qui s'est tenu à Turin du 2 au 5 mars 2000, a rapporté ses propres expériences dans une communication intitulée « Identification of DNA in the biological traces ». Son travail a été effectué à partir d'un échantillon prélevé sur le Linceul en 1978. Cependant il s'agissait d'un échantillon d'extrêmement petite taille prélevé à un en-

Genetic analysis of the bloodstains on the Turin Shroud

The Analysis of the Genetic Inheritance of Living Beings

Since the discovery of molecular biology, we know how to analyze the genetic inheritance of living beings, which in fact means to analyze the DNA contained in their cells. It is possible, for example, to identify a criminal who may have left genetic traces at the scene of crime, such as hair, blood, sperm, etc. Genetic links can also be proved, for example in paternity tests. And finally, through conducting genetic analysis on bones, links can be determined between species.

Possibility of Application to the Blood on the Turin Shroud

Because the Turin Shroud carries bloodstains, it is sensible to contemplate carrying out a genetic analysis on these bloodstains. But two questions arise.

The first question concerns the possibility of conducting such an analysis. In order to do so, it would be necessary that no serious damage should have occurred over the years. Genetic material is contained in the nucleus of the leucocytes (nuclear DNA), and also in the mitochondria of red blood corpuscles (mitochondrial DNA) in which DNA keeps better. But whereas nuclear DNA contains DNA from both parents, mitochondrial DNA contains only maternal DNA. Luckily, thanks to a method of genetic amplification called PCR (Polymerase Chain Reaction), extremely small quantities of DNA can be analyzed.

The second question concerns the results expected from a genetic analysis of the blood on the Turin Shroud, if the answer to the first question is positive. It should be possible to prove that it is indeed human blood (mitochondrial DNA) and perhaps to determine the sex (nuclear DNA). Other more refined tests are certainly theoretically possible, but more difficult to carry out on a very damaged sample.

Studies carried out up until now:

A. CIELT's Scientific Council thought about applying these techniques of genetic testing to the blood on the Turin Shroud as early as 1991. A first study carried out by Professor Bertrand Ludes (Strasbourg Institute of legal medicine) was published at the CIELT Scientific Symposium in 1973. The study showed how it was possible to amplify a region of the molecule of mitochondrial DNA in the bloodstain on a linen handkerchief dating back to 1832. It thus gave genetic proof of the human character of this blood. But this study also showed already considerable damage to the DNA of this sample.

B. Professor Marcello Canale, during the Symposium on the Shroud at Turin from 2 to 5 March 2000, recalled his own experiments in a talk entitled "Identification of DNA in the biological traces". His study was carried out from a sample taken from the Shroud in 1978. However this sample was extremely small and had been taken from an area hardly marked by the bloodstains. Moreover Professor Canale

Dossier

carried out his study before the discovery of recent methods which allow testing on very small quantities of DNA.

The genetic testing carried out by Professor Canale showed genetic contamination of the Shroud by several subjects of different sexes.

To conclude, Professor Canale points out that the genetic analysis must be redone using new techniques and a sample taken from areas which have been most stained by the blood. Finally, the work would have to be done on samples taken from several areas to limit the genetic traces from people who would have manipulated the Shroud through the ages.

C. The book by Dr Leoncio Garza-Valdes: *The DNA of God?*

Dr Garza-Valdes worked alongside Professor Victor Tryon, director of the 'Center of advanced DNA technology' at the University of Texas (Health Science Center), San Antonio.

The first work carried out on a sample supplied by Alder and taken in 1978, at the level of the left hand of the Man of the Shroud, showed in fact that the blood, if there was any, had been replaced by microorganisms.

Dr Garza-Valdes was then able to obtain larger samples from Giovanni Riggi di Numana, which had been taken, according to Riggi, on 21 April 1988 from the occipital region of the Man of the Shroud. According to Dr Garza-Valdes, Professor Tryon first identified the gene of the chromosome 11 code for betaglobin, which belongs to either a human being or a superior monkey. Then, still according to Dr Garza-Valdes, Professor Tryon, whilst working on a larger sample, identified the Amelogenive Y gene of Y chromosome, thus characterizing a male human.



Sang sur le cou-de-pied droit
Blood on top of right foot

droit peu marqué par des traces de sang. De plus le professeur Canale a effectué son travail avant l'apparition des récentes méthodes permettant l'analyse de très faibles quantités d'ADN.

L'analyse génétique effectuée par le professeur Canale a montré la contamination génétique du Linceul par plusieurs sujets de sexes différents. En conclusion, le professeur Canale indique qu'il faut reprendre l'analyse génétique avec les nouvelles techniques et sur un échantillon prélevé aux endroits les plus marqués par les taches de sang. Enfin, il faudra opérer sur des prélèvements effectués en plusieurs endroits pour éliminer les traces génétiques des personnes ayant manipulé le Linceul au cours des siècles.

C. L'ouvrage du docteur Leoncio Garza-Valdes : *The DNA of God?*⁴

Le docteur Garza-Valdes a travaillé en collaboration avec le professeur Victor Tryon, directeur du « Center of advanced DNA technology » à l'Université du Texas (Health Science Center) à San Antonio.

Le premier travail effectué sur un échantillon fourni par Alder et prélevé en 1978 au niveau de la main gauche de l'Homme du Linceul a en fait montré que le sang, s'il y en a eu, était remplacé par des microorganismes.

Le docteur Garza-Valdes a ensuite pu obtenir de Giovanni Riggi di Numana des échantillons plus importants prélevés, selon Riggi, le 21 avril 1988 sur la région occipitale de l'Homme du Linceul. Selon le docteur Garza-Valdès, le professeur Tryon a d'abord identifié le gène du chromosome 11 codant pour la bêta-globine, donc appartenant à un être humain ou à un singe supérieur. Puis, toujours selon le docteur Garza-Valdes, le professeur Tryon travaillant sur un échantillon plus important a ensuite identifié le gène Amelogenive Y du chromosome Y, caractérisant ainsi un être humain mâle.

Le docteur Garza-Vades explique que la présence du chromosome Y n'infirme pas la conception virginal de la Vierge Marie puisque, dit-il, des embryoïdes d'une tumeur ovarienne prélevée chez une jeune-fille vierge peuvent contenir des chromosomes XY à condition que ces embryoïdes proviennent d'un gonadoblast et pas seulement de polyembryons.

Quelle que soit la pertinence de ce travail, un doute important subsiste car le cardinal Saldarini, custode du Linceul de Turin, a déclaré, à la suite de la publication des résultats du docteur Garza-Valdes, qu'il ne restait pas à sa connaissance d'échantillon provenant du prélèvement du 21 avril 1988 et que, s'il en restait, il n'y avait aucune certitude de leur appartenance au Linceul de Turin.

En conclusion, nous pensons que pour que l'identification du gène Amelogenive soit pertinente, il sera nécessaire de répéter cette expérience sur plusieurs prélèvements et que ces prélèvements soient certifiés.

Enfin, le titre de l'ouvrage, *L'ADN de Dieu ?*, ne nous paraît pas justifié par son contenu.

Dr Garza-Valdes explains that the presence of the Y chromosome does not invalidate the virginal conception of the Virgin Mary because, he says, embryoïdes in an ovarian tumor taken from a young virgin woman can contain XY chromosomes, provided that these embryoïdes come from a gonadoblast and not just from polyembryos.

Whatever the relevance of this work, there is still a considerable doubt as Cardinal Saldarini, custodian of the Turin Shroud, declared after the publication of Dr Garza-Valdes' results that to his knowledge, there were no remains from the sample taken on 21 April 1988 and that if anything did remain, there was no proof of its belonging to the Turin Shroud.

To conclude, we think that if the identification of the Amelogenive gene is to be pertinent, it will be necessary to carry out these experiments on several samples and that these samples should be certified.

Finally the title of the book, *The DNA of God?*, does not seem justified to us by its content.

Conclusion

The analysis of fragments of mitochondrial DNA, for want of nuclear DNA, which could remain in the bloodstains on the Turin Shroud, is of definite scientific interest, if only to prove that this is indeed human blood. However, this analysis requires authentic samples taken from several places on the Shroud, which has not happened up until now. Moreover, given the rapid progress of molecular biology, one can expect that even more efficient methods and finer conclusions will be discovered in the future, which will increase the interest of a genetic analysis of the blood on the Turin Shroud. ■

Dossier

En conclusion

L'analyse de fragments d'ADN mitochondrial, à défaut de l'ADN nucléaire, qui pourrait rester dans les taches de sang du Linceul de Turin, présente un intérêt scientifique certain, ne serait-ce que pour montrer qu'il s'agit bien de sang humain. Cependant, cette analyse nécessite des prélèvements authentiques effectués sur plusieurs endroits du Linceul, ce qui n'a pas été réalisé jusqu'ici. D'autre part, étant donné les progrès rapides de la biologie moléculaire, on peut s'attendre à ce que les méthodes encore plus efficaces et des corrélations même plus fines puissent à l'avenir venir accroître l'intérêt d'une analyse génétique du sang du Linceul de Turin. ■

Gérard Nominé

1. Alan ADLER, cité dans John HELLER, *Report on the Shroud of Turin*, pages 215-216, édition Boston, Houghton Mifflin Company, 1987.
2. La vision du professeur Jérôme Lejeune pour l'étude génétique du sang trouvé sur le Linceul de Turin, docteur Marie PEETERS, *Nouveaux regards sur le Linceul de Turin*, réunion scientifique du 4 janvier 1995, édité par le CielT, 50 av. des Ternes 75017 Paris, pages 45 à 47.
3. Professeur B. LUDES dans les *Actes du IIIe Symposium Scientifique international du CielT*, Nice 1997, Editions du CielT, 50 av. des Ternes 75017 Paris, pages 61 à 82.
4. *The DNA of God?*, ouvrage du docteur Leoncio GARZA-VALDES publié par Doubleday une division de Random House, 1540 Broadway, New York, mars 1999, pages 38 à 46 et 115 à 119.

Dans le prochain numéro (RILT 18) une passionnante synthèse de deux membres éminents du conseil scientifique du CIELT (Guy Le Cordier et Raymond Souverain) sur L'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE du Linceul.

In the coming issue (RILT 18), you will find a fascinating summary by two eminent members of the CIELT scientific committee, Guy Le Cordier and Raymond Souverain, on the PHYSICO-CHEMICAL ANALYSIS of the Shroud.

Topics addressed in the news in brief

AN EXPOSITION AT LIREY (P. 10)

An exposition of a life-size photograph of the Shroud in Turin...

IN BRIEF (P. 11)

News of societies...

AUGUST 12 : OPENING OF THE EXPOSITION (P. 12)

Report on the opening day...

A BOOKLET FROM FATHER MALDAMÉ (P. 26 - 27)

Father Maldamé continues to challenge authenticity...

DOCUMENTS : JOHN CALVIN (1543) (P. 32)

Calvin's opinion on the Shroud...

PRESS REVIEW IN FRANCE (P. 46)

New books...

OLD BOOKS (P. 47)

A. L. Donnadieu, *le Saint Suaire de Turin devant la Science* (1903)

PRESS REVIEW (P. 48-49)

Magazines...

FAREWELL MR ALBERT (P. 49)

Philippe Albert has died...

Some hypotheses on how the image on the Shroud was formed

The Holy Shroud shows the imprint of a human body which has been subjected to torture identical to that of Christ's Passion as described in the Gospels.

The imprint is of a straw-yellow colour and only involves the surface of the cloth's fibres. It does not appear either deeper down in the cloth or in the parts hidden beneath the weft. Neither is it to be found under the blood stains, showing that the image was formed after the blood had flowed onto the cloth. The imprint is certainly not due to any colorants.

The way the image was formed has been the centre of interest in studies of the Shroud, as it still is, and the problem has been studied by a number of Shroud specialists, including Vignon, Scotti, Adge, Savio, Dezzani, and, in particular, Judica Cordiglia, Romanese, Rodante and Baima Bollone.

The possible methods of formation can be either due to the contact of the Shroud with the body which it is wrapping, or to the diffusion of vapours given off by the corpse or by substances present, or to the radiation of energy. Each one of these possibilities has been taken into account in experimental hypotheses.

The contact hypothesis had already been considered in 1900 by P. Vignon, a biologist at the Institut Catholique de Paris. Other scientists subsequently formulated the same hypothesis, but the experiments yielded no satisfactory images.

An attempt was made to combine this hypothesis with that of vapour diffusion, making

it possible to suppose the formation of satisfactory images with sufficiently clear outlines. It would also validate the Gospel account according to which the cloth was impregnated with aloes and myrrh.

Vignon himself, after fruitless attempts at the formation of a satisfactory imprint by contact, conducted other experiments using the aloes and myrrh mentioned in the Gospels. He noted that the aloes can oxidise in the presence of alkaline substances, producing a brown colour which could have coloured the Shroud. He considered ammonia by decomposition of urea from the sweat: its vapours, on reaching the Shroud impregnated with aloes, would have coloured it with variable intensity depending on the distance of the body. By treating bodies with ammonium carbonate derived from ammonia, he obtained imprints in negative on a cloth impregnated with aloes. Dezzani sharply criticised this procedure and Adge, a chemistry teacher at the Lycée polyvalent de Mazamet, defended Vignon.

Other scientists, such as R. Romanese, G. Judica Cordiglia, P.L. Baima Bollone, all professors at the University of Legal Medicine of Turin and Milan, obtained sufficiently clear and permanent images by the action of aloe and myrrh vapours on statuettes and bodies wrapped in linen. Romanese used a mixture of aloe and myrrh dust on plaster dummies and on bodies wrapped in linen impregnated with a physiological saline solution in order to recreate the humid atmosphere of the tomb.

With the aloes, Judica Cordiglia obtained

The RILT 15-16 in english

sepia-coloured imprints in the presence of humidity. While searching to discover which chemicals had produced carmine-red-coloured imprints, he noticed that, in the presence of oil of turpentine contained in perfumes used in the past, the formation of a permanent carmine-red imprint could be observed. If blood is added, a rust-red colour is obtained. With what is called the Shoer reaction, an oxidising substance put into contact with aloine and blood creates a red colour. In the case of the Shroud, the colour is more rusty, less bright, since it is formed by the aloes and not by pure aloine.

After harshly criticising the hypotheses according to which a forger used phosphoric acid, Baima Bollone obtained positive results from experiments conducted in the presence of aloe and myrrh vapour, and he concluded saying that the formation of the image on the Shroud is due to the natural action of the aloes and myrrh evaporating. In 1978, in Turin, he removed a few fibres from the Shroud and after several experiments, he noticed the presence of aloes and myrrh, as well as blood, which he identified as AB group.

Luigi Gedda said that the presence of blood and sweat on the body played an important role in the formation of the image. On this matter, he refers us to the statement in the Gospel which mentions the "sweating with blood" of Christ's body, which was not washed after His death.

Sebastiano Rodante (Syracuse) wanted to get as close as possible to the Saviour's burial conditions, and therefore conducted numerous experiments on dummies in the catacombs of his town. He produced the best conditions for the reproduction of the image by adding blood clots and, after taking into account the exposure time, he concluded that

the aloes and myrrh can impregnate the cloth better if they are used in solution rather than in powder form, if they are put in the presence of blood and sweat, after an exposure time of around 36 hours. This is equivalent to the length of time the body was in the tomb. He noticed that, under these conditions, the blood appeared to come out in the positive on the photographic negatives. He noted the irregularities on Christ's face and supposed that a band of cloth had probably been wrapped around it to keep the mouth shut after rigor mortis had disappeared. Wetting the cloth in parts, he even obtained the stains that can be seen on the Shroud in the places where water was thrown to put out the fire in Chambéry. The same trial was conducted by G. Intrigillo.

Considering the radiant energy given off by a source which would be capable of producing the image on the Shroud, it was again Vignon who imagined that the image could have been formed by energy being irradiated during the Resurrection. G. Asche attributed this ability to heat energy, but in his trials, the imprint involved the fibres even deep down, unlike on the Shroud, and it was not permanent.

A..D. Whanger attributed the imprint to electrostatic energy and, on colour photographs, he obtained images similar to those of the Shroud on linen cloths treated with aloes and myrrh. Similar trials were conducted by Moroni who achieved different results depending on whether the cloth was dry or wet. In the first case, fibres were only imprinted on the surface, as on the Shroud, in the second case, the imprint goes deep down into the fibres, even on the other side of the cloth.

In 1978, G. Judica Cordiglia turned his attention to radiant energy and took up the theories put forward in 1934 by G.B. Alfano,

who had studied the ability of a substance to emit the absorbed electromagnetic energy (Kirlian effect). The energy has to have been sufficiently intense to make an impression on the cloth.

More recently, Willis (1969) and I. Correno Exteandia (1976) referred expressly to atomic energy. Judica Cordiglia, who noted a concomitant action between the aloes and the myrrh, thought of the light given off by Christ's body at the Resurrection, similar to the light which knocked Saul from his horse on the road to Damascus, and the light in the Bethlehem cave. He decided to remain cautious, saying " God only has recourse to miracles as an exception and does no more than direct the forces of Nature to His ends ".

His son, G.B. Judica Cordiglia, after numerous trials involving photography (including his father's death mask), came to the conclusion that under the effect of an intense magnetic or electric field, aromas (especially gallic acid derived from the gall used in ancient times) made an impression on the linen. By sprinkling the mask with gallic acid and subjecting it to the action of a 90,000 volt magnetic field, he obtained an orthogonal image on the cloth, without any deformation. He suggests a flash of lightning as an explanation for his hypothesis, but behind it, can be glimpsed the conviction of a believer with the Resurrection in mind.

Exteandia also upholds the theory of the Resurrection being the cause of the energy which produced the imprint on the Shroud, declaring that its formation can only be explained by an irradiation of energy. Furthermore, in order to give a natural explanation to the phenomenon, he turns to atomic energy, saying that in Hiroshima, the explosion, in some cases, when disintegrating bodies, left

their imprint on the walls and floors. He also says that the intensity of the imprint on the Shroud is inversely proportional to the distance of each part of the body from the cloth. It is this circumstance that causes the negative, whereas the blood, which had already left the body, gives a positive because " it plays no part in the Resurrection ".

J. Jackson and J. Jumper, experts in space photography, obtained three-dimensional photos of the Holy Shroud in Turin in 1978. Comparing them to other plates, they concluded that the imprint on the Shroud is due to a very high temperature flash (several million degrees) but which lasted only a few millionths of a second since it did not damage the cloth by combustion. In 1989, at the Paris Symposium, Jackson described his new research, according to which, the Shroud was laid out differently at the time the blood stains were formed (because of contact with the body) and when the human imprint was formed on the Shroud which was crossed by a body become " immaterial " at the Resurrection. ■

Carlo Griseri (Centallo)

The effects of Carboxylation upon datation

The article below again brings up the theory which D. Kouznetsov et al. presented at the 1993 Rome Symposium, stating " the Chambéry fire in 1532 changed the apparent age of the Shroud by grafting onto it modern carbon ". This theory has recently been upheld in the religious press, and in a book by Madame van Oosterwyck-Gastuche, it is said to have been experimentally verified. This is not the case and all the results obtained to date by specialists rather point to the contrary (1). The CIELT Scientific Committee is not in the least surprised by this, as it has always been of the opinion that such isotopic exchanges, theoretically possible for carboxylation type reactions, can only be very weak, and therefore not liable to make the Shroud 13 centuries younger. The American physicist, John Jackson, a member of our Scientific Committee, is currently attempting, in all objectivity, to quantify this phenomenon precisely, if it is at all measurable.

Since 1993, there have been three articles published in scientific journals of world-wide reputation. They all come to the same conclusion, namely, that fire, even in the presence of water and Ag ions, does not change the radiocarbon content of cellulose. As we see in M. Alonso's article, they are not favourable towards the Shroud, but that does not change matters.

Scientific misconduct unveiled

In 1998, the journal Radiocarbon published the Proceedings of the Tenth International Carbon 14 Conference. Strangely enough, in-

cluded in it are two papers on the Shroud⁽¹⁾. They speak volumes for the interest radiocarbon specialists have always shown in this disturbing relic. An interest that has not always been neutral, nor openly expressed.

The first paper, by A. Long, a colleague of Damon's, is a bland account of the experiments conducted from July 1989, " in anticipation of the Shroud dating, so as to allay all fears not only for that dating, but for all others, in general, of a cloth burnt (scorched) a long time after it was made ". Some scientists, such as Dr. Garmon Harbottle from the BNL⁽²⁾ Department of Chemistry, had, in fact, at that time reckoned that burns caused by fire could have

'The RILT' 15-16 in english

enabled the carbon from the CO₂ in the atmosphere to be incorporated into the cloth, thereby reducing its apparent age.

In order to identify the phenomenon, A. Long conducted a clever experiment. Some radioactively "old" ⁽³⁾ cotton was scorched in an exclusively "young" ⁽⁴⁾ CO₂ atmosphere. The temperature range went up to 350°C, and varying degrees of scorching were thus obtained. TAMS analysis of the four heated samples showed that not only had the cotton not been rejuvenated, but it had in fact been made very slightly older (its overall modern C14 content decreased from 55% to 54.2%).

Content	Appearance
A-4596	almost black
0.551 + 0.001	
A-4597	burnt bread
0.537 + 0.014	
A-4598	reddish brown
0.554 + 0.009	
A-4599	white
0.526 + 0.009	

Nevertheless, this clever design, which was supposed to make the cellulose "leap into its future" cannot conceal the poverty of the report and the absence of any serious comment on the results ⁽⁵⁾. Indeed, while we are "bombarded" with useless details ⁽⁶⁾, no control sample is presented, nor is there a statistical study to evaluate the heterogeneity of the initial material. Two interpretations therefore remain possible :

- that of the author, which we can suppose to have been formulated as follows : the material has a modern radiocarbon content of 55% + 1 ; the three scorched samples remain remarkably close ; only the sample subjected to moderate heat presents an anomaly, since its 53%

content is at the limit of 95% of the general mean (55 + 2) ; it therefore remains within the initial 55% and, consequently, there is no carboxylation ;

- that suggested by the determinations made : since the experiment only lasted fifteen minutes and since most of the heating time was spent on the blackened samples, the "white" sample can be considered to have been very little affected by temperature, and its modern C14 content must therefore be the same as that of the other samples before they were scorched. The latter therefore increased their overall modern C content from 52.6 to 54.7%. Carboxylation therefore very probably (possibility much greater than 84%) rejuvenated the cellulose. Let us point out immediately that this is not our opinion, but for reasons which go beyond the scope of this commentary.

In conclusion, the author's declaration, "a fire (heat + CO₂) cannot rejuvenate a cellulose cloth", could have benefited from proper discussion and back-up. In particular, A. Long should have commented on the absence of water and metal ions, as well as the influence of time, and he should have been all the more stringent in his conclusions since there remains a clear epistemological problem, namely, the Shroud is a real object which cannot have two different ages. Scientists who avoid discussing this point, either through carelessness or out of prejudice, are discrediting Science.

The following paper, by Hedges, Bronk and van Klinken, is even more bold since it sets out to demonstrate that cellulose carboxylation is unlikely ⁽⁷⁾.

In order to justify their way of thinking, they admit that some chemists do not consider the carboxylation put forward by D. Kouznetsov to be impossible, without it however attaining the rejuvenation claimed. They therefore came up

The RILT 15-16 in english

with the most favourable scenario possible, using cellulose from wood fossil, heated over 24 hours at 200°C, in the presence of CO₂ enriched with C¹⁴, of water vapour, and even of Ag in order to "catalyse" the reaction under pressure⁽⁹⁾.

This experiment followed that of Jull, Donahue and Damon⁽⁹⁾, in 1996, aiming for better simulation of the conditions suggested by Kouznetsov and above all greater sensitivity. The results presented are, according to the authors, irrevocable. They are as follows :

Sample	Content
Sample 1 (without Ag)	33% + 20
Sample 2 (with Ag)	41% + 10
Sample 0 (initial cellulose)	20% + 10

From these results, the authors conclude that "the samples are statistically the same

age" (sic), and consequently the mechanism put forward by Kouznetsov could not alter the C¹⁴ dating, "not only of the Shroud, but much more importantly, of many other potential dating situations where a conflict with cellulose is involved".

The authors demonstrated very poor handling of the statistics⁽¹⁰⁾, and do not even have the same notion as the scientific community of what is or is not important. The journal Radiocarbon confirmed the adage that "he spoils his case who tries to prove too much", by asking that this paper, which had not been presented at the Groningen Conference, be published to reinforce the previous paper. ■

Marcel Alonso
Geoscience expert ENSPM
Engineer B. Sc. Former head
of laboratory

1. Radiocarbon, vol. 40, No. 1, 1998, pp. 57-60
- Attempt to affect the apparent C¹⁴ age of cotton by scorching in a CO₂ environment, by A. Long (Depart. of Geosciences, Tucson);
- An experiment to refute the likelihood of cellulose carboxylation, by R.E. Hedges, C.R. Bronk (RAU, Oxford), and G. van Klippen (MPI, Jena).
2. Brookhaven National Laboratory (Long Island, NY).
3. Cultivated in greenhouses in fossil CO₂ atmosphere. Although harvested in 1984, this cotton had a modern C¹⁴ content of 0.55, and therefore its apparent age was around 4 900 years BP.

4. Produced by standard oxalic acid, with a modern C¹⁴ content of 1.30, i.e. an apparent age of -2100 years BP (4100 A.D.).
5. The author should have discussed his paper so that his readers could share his conclusions. It is strange that a journal like Radiocarbon has no peer review which could ask the authors to write up the incomplete or ambiguous reports again.
6. They take eight samples, weigh them, but only use one of them, they weigh and cut into five pieces, then they take half, etc. why? where do the other samples get to?... it is a mystery! Maybe one day, we will learn that

they were used to "anticipate other problems..."!
7. Without specifying that their trial only aimed to reproduce the experimental conditions of Kouznetsov.
8. 2 bars of CO₂, at 130% of modern C.
9. Factors affecting the apparent radiocarbon age of textiles, Journal of Archaeological Science, 23, pp. 157-160.
10. It is indeed patently obvious that the lack of precision in the measurements does not make it possible to say whether or not carboxylation occurred. The author could be right but the statistics have nothing to do with it.

The RILT 15-16 in english

OLD BOOKS: *Dom François Chamard, Le Linceul du Christ, étude critique et historique. Oudin, Paris-Poitiers, no date. Preface dating from 1902. Paper-back measuring 25.5 x 16.5 cm. 104 pages. No illustrations.*

At the start of his book, the author, a true scholar, outlines the Shroud's history as far as he was able to reconstitute it. He reduces it to three stages up to the 14th century: Jerusalem (Saint Braulion 7th century), Constantinople (various items from the 12th century and Robert de Clari), and Besançon. For him, there is no doubt that from 1208 to 1349, the Besançon Shroud was actually the Turin Shroud, sent from Constantinople by Othon de La Roche.

Dom Chamard wants to reconcile both this theory and the authenticity of the Lirey-Turin Shroud. He bases his reasoning on information from Pierre d'Arcis' memoirs, which had recently been published by Canon Chevalier. For him, therefore, the Shroud, which disappeared in

1349 in the fire of Besançon cathedral, happened to fall into the hands of the Charny family. Faced with the complaints of the inhabitants of Besançon, Geoffroy de Charny made as if to return it to them, but he only gave them a painted copy.

Looking at reproductions of the Besançon Shroud (destroyed in 1794), it is difficult to believe that the canons of Besançon could have fallen for such a glaring fake!

In the last chapters, the author makes a very sound analysis, following on from Vignon, of the information drawn from the 1898 photographs. We have picked out one interesting detail towards the end. As we know, there are sometimes interpretations that would have Christ's body bound with bandages. In fact, the Greek verb " edesan " (Jn 19 :40) can mean " ligaverunt " (the Latin verb adopted by the Vulgate), but it can also be translated by " involucerunt " which means " wrapped ". It is this latter meaning that is given by the very ancient Peschito version, with the Syriac word " karakou ". ■

Daniel Raffard de Brienne

An eye witness account by the Poor Clares (1534)

In 1891, Father Léon Bouchage published a book in Chambéry entitled *Le Saint Suaire de Chambéry à Sainte-Claire-en-Ville* (avril-mai 1534). In it, he gives the Poor Clares' official account, in full, of how they mended the Shroud after it had been damaged by the 1532 fire.

Their detailed account is too long for us to reproduce here. It is a meticulous description of what happened over the fortnight the Shroud spent in the convent. The Poor Clares describe the image and the wounds imprinted on the cloth with great precision.

Above all, we must remember that these nuns were the last witnesses to have seen the back of the Shroud, and in this respect, their account is particularly valuable. They describe how an embroiderer attached the Holland cloth, which was to be the lining, onto a wooden frame. They then go on to say : " we laid out over it the precious Holy Shroud and we basted it all around ".

To do this, they unrolled the Shroud and must certainly have seen the back of it. They then looked through it in the candle-light : " Looking from underneath the Shroud, when it was stretched over the Holland cloth, we could see the wounds as if through a pane of glass ". They did not report anything else.

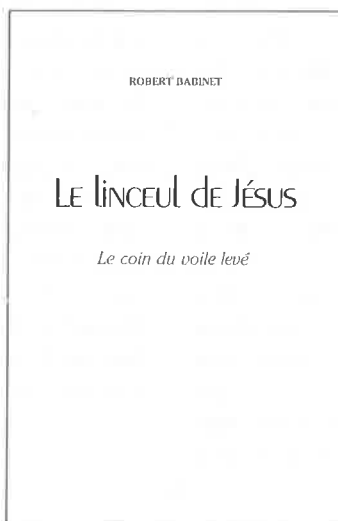
Quelques nouveaux livres en France



►DOMINIQUE DAGUET a écrit un livre un peu hors norme. Son titre l'indique déjà : *Le Linceul de Turin, relique de la Passion du Christ* (Ed. Anas 1999). Tout en disant l'essentiel sur les questions historiques et scientifiques, l'auteur fait une sorte de promenade littéraire, bien écrite, et de méditation autour du Linceul et de sa signification.

►Notre ami ROBERT BABINET vient de publier un bon livre où il reprend et développe certains de ses articles. Dans ce livre, *Le Linceul de Jésus, le coin du voile levé* (autoédition 2000), il détaille plusieurs points, et notamment ceux qui lui sont chers, comme l'éventuelle identification de la Sainte Coiffe de Cahors avec le Soudarion, ou l'intervention, très discutée, des Templiers

dans le transfert du Linceul d'Orient en Occident. On retiendra surtout de ce livre les très savants et convaincants développements sur les termes utilisés dans les Evangiles pour désigner les linges sépulcraux du Christ, et surtout la traduction renouvelée du célèbre témoignage de saint Jean.



►Le PERE FRANÇOIS BRUNE consacre au Linceul de Turin cinquante pages de son très intéressant livre (un peu ésotérique tout de même) : *Les miracles et autres prodiges* (Ed. Philippe Lebaud 2000). Cet excellent texte est dense et suffisamment complet. L'auteur consacre aussi des développements au Suaire d'Oviedo, à la Tunique d'Argenteuil, à la Coiffe de Cahors et au Voile de Manoppello.

►Le R.P. DUBARLE, auteur d'une très remarquable *Histoire ancienne du linceul de Turin* (OEIL 1986), la complète par un Tome 2 qui traite de la période 944-1353 : *Histoire ancienne du linceul de Turin*, tome 2 (F.X. de Guibert 1999). Il apporte là, avec son érudition et sa précision habituelles, de précieux renseignements sur plusieurs questions, notamment l'homélie de Grégoire le Référendaire et la première captivité de Geoffroy de Charny. Avec beaucoup de délicatesse, il joint à son nom d'auteur celui d'Hilda Leynen, la regrettée sindonologue belge, dont il adopte la thèse selon laquelle le Linceul serait passé par la Sainte Chapelle de Paris. On ne sera pas forcément convaincu par cette partie de son travail.



A-L. Donnadieu, *Le Saint Suaire de Turin devant la Science*, Charles Mendel éditeur, 1903. Ouvrage broché, papier épais, h. 25 x 18,5 cm, 176 pages. Quelques illustrations et quelques planches hors-texte.

Dans cet ouvrage, que son éditeur présente non sans admiration comme « un livre de propagande », l'auteur, professeur à la Faculté Catholique des Sciences de Lyon, entend démontrer la fausseté du Linceul de Turin.

Les premières pages rappellent le récit de la Passion, avec de fines remarques comme celle-ci : la flagellation n'a pas pu être aussi dure que voudraient le montrer les taches de sang du Linceul, car Pilate, convaincu de l'innocence du Christ, aurait pratiquement dit aux Juifs : « Si vous y tenez, je peux bien le faire flageller, mais je n'insisterai pas » (sic).

Il consacre de longs développements à la photographie de Secondo Pia. Pour lui, "l'amateur Pia" s'y est très mal pris. En réalité, l'image du Linceul n'est pas du tout un négatif monochrome. C'est une peinture polychrome, positive, à laquelle, à cause de la puissance de l'éclairage (de face !), la doublure rouge donne, à travers le tissu léger du Linceul, cette impression de négatif monochrome. Après



une soixantaine de pages sur le thème de la photographie que Donnadieu traite avec tant de pertinence, il est longuement question de l'image elle-même. L'auteur réfute fort justement et abondamment la théorie de la vaporographie soutenue par Vignon. Dans la conclusion de son livre, il notera qu'aucune des explications concernant la formation de l'image par des moyens naturels ne peut être retenue. Donc, pour lui, « cette image est très probablement une vulgaire peinture ».

Mais, avant d'en venir là, Donnadieu discute longtemps à propos des taches de ce sang qui n'est pas du sang et des plaies qui sont toutes invraisemblables. A ce sujet, on note un passage intéressant. Selon l'auteur, les clous n'ont pas été enfoncés dans les poignets comme le montre le Linceul, mais bien dans les mains. Il re-

jette le "prétexte" du déchirement des mains dans ce dernier cas, un prétexte qui ne sert, selon lui, qu'à justifier la plaie figurant sur le Linceul. Bien avant les expériences de Barbet, il a donc fait clouer un cadavre par un seul clou dans la main. Une photographie montre l'expérience du cadavre cloué par une seule main. Il serait bon que des spécialistes en anatomie ou en médecine légale donnent leur avis sur cette image d'un cadavre qui tient sa tête bien droite et dont l'enclouement contredit les expériences faites ultérieurement par Barbet sur des cadavres très frais. ■

*Daniel Raffard
de Brienne*



► Le n°12, daté avec un peu de retard de décembre 1999, de la grande revue italienne *Sindon*, est consacré pour l'essentiel à des études historiques très intéressantes : sur le livre de Pingone (1581), les cérémonies ouvrant les ostensions de 1898 et de 1931.

Nous apprenons, tous détails à l'appui, que le Linceul avait été abrité dans les souterrains du Palais Royal de Turin (contigu à la cathédrale) du 8 mai 1918 au 28 octobre 1919. Enfin on trouve dans ce numéro une présentation et des photographies du beau Museo della Sindone di Torino (via S. Domenico 28, comme la revue *Sindon*).

► La revue de langue néerlandaise, *Soudarion*, réduit provisoirement à deux numéros (juin et décembre) sa publication annuelle. Dans le n° 1-2 de 2000, on remarquera surtout un travail de Giulo Fanti et Emanuela Marinelli classant en 100 points les arguments démontrant l'authenticité du Linceul. *Soudarion* : R. Reuse, Boeveriestraat 18, B 8000 Brugge

► Le numéro 51, de juin 2000, de la *Shroud Newsletter* de la British Society for the Turin Shroud, donne surtout, signé par Ian Wilson, un compte-rendu assez détaillé du colloque tenu en mars à Turin et dont notre RILT parle dans son présent

numéro. A noter que l'ensemble des communications présentées à ce symposium "à huis clos" sera prochainement publié par la revue *Sindon*.

Parmi les autres articles de la *Shroud Newsletter*, on remarque celui que Tony Fleming consacre à une nouvelle hypothèse selon laquelle les résultats de la datation de 1988 auraient été faussés si le Linceul avait au cours de son histoire séjourné pendant assez longtemps dans un récipient métallique. *Shroud Newsletter*, 9 Glevum Close, Longlevens, Gloucester GL29JJ (UK).

► En ce qui concerne la presse non-spécialisée et avant d'en venir à l'actualité, citons quelques articles plus ou moins anciens publiés par *Le Républicain Lorrain de Metz*, et que nous a communiqués Monsieur Gilbert Hardt. Une coupure de presse, non datée, relate de manière juste et détaillée la découverte alors récente (en 1968) du squelette de Yehohanan crucifié à Jérusalem vers 70. Un article du 24 avril 1973 annonce le prochain et premier examen scientifique du Linceul ; on y apprend que le roi Victor Emmanuel, alors propriétaire de la relique, avait dit en 1942 : « Je me suis toujours opposé à ce que les chimistes déposent leurs cochonneries (sic) sur le linceul ». Un petit article du 19 février 1986 fait

état des "découvertes" du fameux McCrone et de la demande de Paul Maloney que l'on procède à une datation au carbone 14. Un article du 15 septembre 1988, bien documenté, fait état des rumeurs qui commencent à courir sur la datation médiévale qu'aurait établie le carbone 14. Le professeur Gonnella, dans l'attente des résultats officiels, déclare : « Je ne peux ni confirmer ni démentir les déclarations du professeur Luckett » (dans *Evening Standard* du 26 août 1988).

► Toujours du *Républicain Lorrain*, un article du 7 avril 1996 expose les théories du Père Rinaudo. Plusieurs articles des 13, 14 et 15 avril 1997 relatent l'incendie de Turin et font allusion aux théories des microbiologistes du Texas ; on y cite aussi le manuscrit Pray. Dans ces articles sont en outre évoqués (déjà) les travaux du botaniste israélien Avinoam Danin et une opposition (mal fondée) d'autres Israéliens. Rien d'important à signaler dans des articles du 8 février 1998, consacrés au livre du "chercheur Upinsky", et du 9 avril 1998, annonçant alors la toute prochaine ostension. Notons enfin une mise au point, parue le 12 juin 1998, de notre correspondant Gilbert Hardt, revenant d'un pèlerinage traditionaliste à Turin.

Il nous a semblé intéressant de montrer ainsi comment un journal de province, assez bien documenté et pas hostile a priori, avait suivi l'actualité du Linceul pendant trente ans.

► Abordons l'actualité par la presse étrangère. La Grande-Bretagne d'abord, où notre ami Ian Dickinson récolte tout ce qui peut intéresser les lecteurs de la RILT. Un article du 12 mars 2000, de *The Sunday Times*, remet une fois de plus en cause la valeur de la datation au C14 de 1988 en se fondant sur les études sur les pollens et celle, par Mechthild Flury-Lemberg, d'un tissu trouvé à Masada. *The Catholic Times* du 28 mai 2000 et *The Universe* du même jour font écho des déclarations de Mgr Poletto à la suite

du closed-door scientific congress (congrès scientifique à huis clos) qu'il avait organisé à Turin au début de mars (voir notre compte-rendu) et où avaient pu s'affronter partisans et adversaires de l'essai au C14 de 1988. *The Catholic Herald* du 2 juin revient, à propos de la prochaine ostension, sur ce congrès à la suite duquel l'archevêque de Turin se sent autorisé à émettre de sérieux doutes sur les résultats attribués au C14. Pour le Brésil, nous noterons une grande interview de Daniel Raffard de Brienne par Louis C. de Figueiredo ; d'abord parue en anglais dans le *Sunday News* du 25 janvier 2000, elle a été publiée de nouveau en portugais par le même journal le 16 juin. Le 1er juin, ce même journal

avait publié, toujours de Louis C. de Figueiredo, une recension du livre (contesté) de Garza-Valdes : en portugais « O DNA de Deus » ?
► Signalons en France, dans *Le Figaro* du 9 avril 2000 un article consacré aux travaux de notre ami André Marion. Un autre article du même journal, le 22 avril, reprend ces mêmes travaux en les centrant surtout sur la Tunique d'Argenteuil. Un de nos autres amis, Jean-Maurice Clercq, a donné, dans la revue *Le Sel de la Terre* n° 32 du printemps 2000 un très bon article sur le Suaire d'Oviedo. Le 26 février 2000, le quotidien *Présent* avait publié une interview de Daniel Raffard de Brienne sur la prochaine ostension. Autre article sur l'ostension dans le *Légitimiste* n° 217 du 14 juin 2000.

Adieu Monsieur Albert

Notre cher collègue Philippe Albert nous a quittés prématurément alors que tout laissait à penser qu'il serait encore des nôtres à la réunion du Conseil du mois de mai. Prendre la suite des travaux qu'il dirigeait ne sera pas chose facile et certains devront être suspendus faute de compétences suffisantes parmi les conseillers.

En plus des recherches atomiques qu'il conduisait, tant sur la caractérisation intime du lin (âge, origine) que sur le mode de formation des images, il nous parlait souvent des problèmes hydrauliques de l'Afrique du Sahel. Cet ancien directeur de recherches du CNRS et patron des grands laboratoires de Physique tenait aussi à consacrer un peu de temps de sa retraite active aux déshérités.

Ce que nous retiendrons surtout de sa collaboration au CIELT c'est sa gentillesse bonhomme accompagnant une Foi profonde, la certitude que nous viendrons à bout du mystère enveloppant le Linceul de Turin, sinon ici bas, sûrement près de Dieu, qui, pour lui, n'avait rien du "Tsabaoth".

Le CIELT gardera précieusement le souvenir de sa brillante collaboration et de son exemple édifiant. Il présente à son épouse, qui l'accompagnait dans tous les symposiums du CIELT, sa profonde sympathie et, à ses chers enfants, ses sincères condoléances.

In memoriam

Alan Alder n'est plus. Il a "tiré sa révérence". Une pirouette nous l'a ravi ! Ce brillant universitaire, docteur en Chimie, professeur à l'université du Western Connecticut, animait de sa verve facétieuse tous les congrès consacrés au Linceul de Turin.

Ce chercheur impénitent n'avait rien d'un Quaker sombre ni d'un Pentecôtiste extasié. C'était plutôt le juif questionneur et déranger, sans être irrespectueux.

Courageux, il était de tous les combats, surtout lorsque la presse s'avisait de déformer sa pensée. Il y a quelques temps, La Libre Belgique lui attribuait l'opinion que « le Linceul ne pouvait pas être du XIV^e siècle (comme le British Museum l'affirmait), puisqu'il était du VII^e siècle » (confusion avec le Suaire d'Oviédo). Prévenu, le sang de notre mousquetaire ne fit qu'un tour pour aller jusque dans sa plume aussitôt dégainée.

Mais il savait être aussi réfléchi, perspicace, inventif, par exemple lorsqu'il nous présenta, au Symposium de Nice, toutes les raisons qui l'avaient amené à conclure que la bande de tissu cousue latéralement faisait partie initialement du Linceul.

Son titre de gloire reste, bien sûr, sa collaboration avec John Heller à la caractérisation du sang imprégnant les traces de blessures de l'Homme du Linceul.

Avait-il une prémonition de son départ ? Il avait éprouvé la nécessité de résumer récemment, dans un magnifique testament scientifique ⁽¹⁾, toutes les propriétés de l'image « dont l'examen à l'échelle microscopique confirme entièrement celui fait au niveau macroscopique », preuve de la non falsification, et démolissant au passage les thèses peu sérieuses de l'expert Mac Crone ainsi que les prétendues découvertes de Garza Valdès, publiées dans le livre The DNA of God, qui est analysé par Monsieur Gérard Nominé dans le présent numéro.

Alan fut un Chercheur de Vérité exemplaire. Sa raison le conduisait à souligner, mieux que personne, tous les caractères physicochimiques hors de l'ordinaire, c'est-à-dire « miraculeux », des images du Linceul, mais sa formation scientifique l'obligeait à « raison garder » en réclamant toujours plus d'approfondissement du mystère.

Que Dieu continue de le protéger et qu'il bénisse sa famille pour ce don unique qu'elle a offert aux passionnés du Linceul de Turin.

Le Conseil Scientifique du CIELT.

I. The Nature of the Body Images on the Shroud of Turin

Alan Adler has left us. He has bowed out and made a graceful exit. This brilliant academic, who was a doctor of chemistry, and a professor at the University of Western Connecticut, was a lively contributor to all the conferences on the Turin Shroud.

This unrepentant researcher was no gloomy Quaker, nor an ecstatic Pentecostalist. Rather, he was the inquisitive Jew who liked to stir things up, without ever being disrespectful.

Confrontation never frightened him, especially when the press tried to distort what he really thought. Some time back, La Libre Belgique attributed him with the opinion that " the Shroud could not date from the 14th century (as the British Museum declared), since it dated from the 7th century " (confusion with the Sudarium of Oviedo). On learning this, our gallant hero unsheathed his pen in a trice.

But he was also a man of calm reflection, who was shrewd and inventive, like for example when, at the Nice Symposium, he put forward all the reasons that had led him to conclude that the band of material sewn along the side was originally part of the Shroud.

His claim to glory, of course, remains his collaboration with John Heller, in characterising the blood in the wound marks left by the Man of the Shroud.

Did he have a premonition of his death ? He had felt the necessity, recently, to write a magnificent scientific testament , summarising all the properties of the image, " the microscopic examination of which completely confirmed the macroscopic examination ", proving that there was no falsification, and at the same time destroying the silly theories put forward by the expert Mac Crone, as well as the so-called findings of Garza Valdès, published in the book The DNA of God, which is to be analysed by Mr. Gérard Nominé in the next issue of the RILT.

Alan was an exemplary Truth Seeker. Through his reasoning he emphasised, better than anybody, all the physico-chemical characteristics of the Shroud image that were out of the ordinary, i.e. " miraculous ", but his scientific training made him " stay within reason " and always demand more in-depth study of the mystery.

May God continue to protect him and may He bless his family for the unique gift it gave to Turin Shroud enthusiasts.

The CIELT Scientific Committee

BULLETIN D'ADHÉSION ET D'ABONNEMENT

à retourner au C.I.E.L.T. : 50 avenue des Termes - 75017 PARIS

M/Mme/Mlle : Prénom :
Adresse :
Code postal : Ville :
Pays : téléphone : télécopie :

verse la cotisation-abonnement pour l'année 1999, soit la somme de FF
comprenant le service de la RILT (pour les numéros 12-13-14-15)

* cotisation-abonnement ordinaire : 200 FF, de soutien : 300 FF

* cotisation-abonnement pour les adhérents-abonnés hors Union Européenne : 230 FF

désire recevoir les numéros (rayer les mentions inutiles)

* prix au numéro : 40 FF n° 1 n° 2 n° 3 n° 4 n° 5 n° 6 n° 7 n° 8-9
 n° 10 n° 11 n° 12 n° 13 n° 14 n° 15-16

N.B : Règlement par chèque bancaire ou postal à l'ordre du C.I.E.L.T.

Pour les adhésions/abonnements émanant de non résidents en France, prière de régler par chèque bancaire en FF tiré sur une banque établie en France, ou par mandat postal international, ou par virement au compte CIELT n° 30004 01385 00007952977 02 - B.N.P. - agence Niel-Demours, 31 rue Pierre Demours - F-75017 Paris.

MEMBERSHIP AND SUBSCRIPTION FORM

please return to C.I.E.L.T. - 50, avenue des Ternes - 75017 PARIS

Name: Christian name:

Address:

Postcode: Town/Country:

I enclose payment of the membership-subscription fee for the year 1999,
i.e. a total of FF (for issues No. 12-13-14-15)

*ordinary membership-subscription: 200 FF

*supporting membership-subscription: 300 FF

*membership-subscription outside the EEC: 230 FF

I would like to receive issues

* by issue : 40 FF n° 1 n° 2 n° 3 n° 4 n° 5 n° 6 n° 7 n° 8-9

n° 10 n° 11 n° 12 n° 13 n° 14 n° 15-16

N.B.: payment by cheque made payable to the C.I.E.L.T. - For membership/subscription from persons not living in France, please pay by cheque in FF drawn from a bank established in France, or by international postal order, or by making a transfer to the CIELT account

No. 3004 01385 0000 7952977 02 - B.N.P. - agence Niel-Demours, 31 rue Pierre Demours

- F - 75017 Paris - France.

Sommaire

Editorial	<i>Daniel Raffard de Brienne</i>	p. 1
Le symposium de Turin de mars 2000 <i>The March 2000 Turin Symposium</i>	<i>Yves Saillard</i>	p. 4
Témoign pour l'an 2000 : le Linceul de Turin <i>A testimony for year 2000...</i>	<i>Mgr Guiseppe Ghiberti</i>	p. 13
Le passage du Saint-Suaire au château de Montfort (Bourgogne) <i>The passage of the Holy Shroud at the Chateau of Montfort(Burgundy)</i>	<i>René Paquet-Lheraut</i>	p. 20
Un témoignage antique sur le Linceul <i>An ancient text bears testimony to the Shroud</i>	<i>Daniel Raffard de Brienne</i>	p. 26
Fides et ratio <i>Fides et ratio</i>	<i>Marcel Alonso</i>	p. 28
Jésus a-t-il signé le Linceul de son nom ? <i>Jésus a-t-il signé le Linceul de son nom ?</i>	<i>Raymond Souverain</i>	p. 30
Déchiffrera-t-on l'empreinte génétique de l'homme du Suaire ? <i>What about the DNA analysis of the man of the Shroud ?</i>	<i>Raymond Souverain</i>	p. 32
L'analyse génétique des taches de sang du Linceul <i>Genetic analysis of the bloodstains on the Turin Shroud</i>	<i>Gérard Nominé</i>	p. 36

Ont réalisé ce numéro :

DIRECTEUR
DE LA PUBLICATION
Daniel Raffard de Brienne

SECRÉTARIAT DE RÉDACTION
Marie-Liesse Ducrot

TRADUCTION
Elizabeth Smith
Anne Straghan

ICONOGRAPHIE
Armand Le Conte

RÉALISATION
Dominique Molitor

**REVUE
INTERNATIONALE
DU LINCEUL
DE TURIN**

*Revue
éditée
par le Centre
International
d'Etudes
sur le Linceul
de Turin*

DIRECTION
DE LA RÉDACTION
Maxence Hecquard

COMITÉ
DE RÉDACTION
*Marcel Alonso,
Guy Le Cordier,
Alain Rostand,
Jean Secreste,
Raymond Souverain,
André van Cauwenberghe*

IMPRESSION
*Imprimerie du Littoral
62200 Boulogne-Sur-Mer*