



HAL
open science

Analyses d'une momie d'un protestant anglais mort en 1636 (Saint-Maurice, Val-de-Marne)

Djillali Hadjouis, Rémi Corbineau

► **To cite this version:**

Djillali Hadjouis, Rémi Corbineau. Analyses d'une momie d'un protestant anglais mort en 1636 (Saint-Maurice, Val-de-Marne). Rencontre autour des sépultures habillées., Dec 2008, Carry-le-Rouet, France. pp.127-135. halshs-00498004

HAL Id: halshs-00498004

<https://shs.hal.science/halshs-00498004>

Submitted on 19 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Rencontre autour des sépultures habillées



Textes réunis par Bruno Bizot et Michel Signoli

*Carry-le-Rouet (Bouches-du-Rhône)
13-14 novembre 2008*

*Textes réunis par
Bruno Bizot et Michel Signoli*

Rencontre autour des sépultures habillées

Actes des journées d'étude organisées par le Groupement
d'Anthropologie et d'Archéologie funéraire et le Service Régional de
l'Archéologie de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Carry-le-Rouet (Bouches-du-Rhône)
13-14 décembre 2008

*Publié avec le concours du Ministère de la Culture et de la Communication,
Direction Régionale des affaires culturelles de Provence-Alpes-Côte d'Azur
<http://gaaf.e-monsite.com/>*

Mise en page : Info Color - Gap
Impression : À l'Atelier
Dépôt légal : novembre 2009

Tous droits réservés
ISBN : 978-2-917908-06-8

SOMMAIRE

Préface X. DELESTRE	p. 5
Introduction B. BIZOT, M. SIGNOLI	p. 7

La sépulture habillée, témoignage archéo-anthropologique et interprétation

J.-Y. LANGLOIS, V. GALLIEN Le souple dans tous ses états : de l'espace colmaté à l'espace vide	p. 13
C. FOSSURIER Le site de Chanteloup-en-Brie (Ile-de-France) : études de cas et difficultés d'analyse taphonomique	p. 21
C. PARESYS Le dépôt d'accessoires vestimentaires dans la tombe : deux exemples champenois	p. 28
C. PARESYS Exemples de contraintes sur le squelette sans élément textile visible	p. 32
F. KLIESCH ET S. PLUTON-KLIESCH Les sépultures antiques du « Clos au Duc », tissu, chaussures et taphonomie	p. 36
F. JIMENEZ, F. CARRE, A. RAST-EICHER Louviers, rue du Mûrier (Eure) : Trois cas de sépultures habillées du haut Moyen Âge	p. 47
L.-G. VALENCIA Nécropole Saint-Marcel à Paris. Quelle restitution de restes vestimentaires possible <i>a posteriori</i> ?	p. 56

A la recherche d'éléments diagnostics

C. BUQUET-MARCON, L. PECQUEUR ET M. DETANTE Parés d'habits invisibles	p. 65
M. GAULTIER, M. GUILLON, D. CORDE et E. TREBUCHET Les chaussures dans les sépultures antiques : dépôts et habillement	p. 76

Approche des vestiges vestimentaires

A. RAST-EICHER La fouille de textiles et cuirs	p. 97
C. PROUST Méthodologie d'étude des restes organiques minéralisés	p. 103
D. HENRI L'archéologie des textiles : les vêtements funéraires de Marmoutier (Tours, Indre-et-Loire) ...	p. 110

Approches des vestiges biologiques

P. CHARLIER, R. CARLIER, O. ROFFI F., I. HUYNH-CHARLIER

Décomposition et putréfaction des cadavres habillés.

Intérêt d'un regard médico-légal en archéologie funéraire p. 121

D. HADJOUIS et R. CORBINEAU

Analyses d'une momie d'un protestant anglais mort en 1636 (Saint-Maurice, Val-de-Marne) p. 127

**P. BLANCHARD, P. CHARLIER, R. CORBINEAU, M. DELEMONT, S. DESROSIERS,
M. DETANTE, P. DUNEUFJARDIN, M. GAUTHIER, D. GILLOT, D. HENRI, P. GEORGES,
M. LERISSON, J. LIVET, Y. LOZAHIC, S. KACKI, A. RAGGI, J. ROUQUET, M. ROUZIC**

Projet de fouille sur un corps momifié du XVII^e s. : quelle approche envisagée pour les restes textiles ? . p. 136

N. ROBIN, R. BOYER, G. GREVIN

Fouille et étude en laboratoire d'inhumations habillées p. 143

Analyses d'une momie d'un protestant anglais mort en 1636 (Saint-Maurice, Val-de-Marne)

Djillali HADJOUIS*, Rémy CORBINEAU**

djillali.hadjouis@cg94.fr

remi.corbineau@voila.fr

* Archéologue départemental Val-de-Marne

** UMR 6572 LAMM I

Grâce à l'avancée de nouvelles techniques de laboratoire, le corps embaumé du noble anglais Thomas Craven, retrouvé dans les années 1980 à l'endroit du temple protestant de Charenton (aujourd'hui Saint-Maurice), a suivi de nouvelles séries d'analyses depuis 2005 (ADN, palynologie, carpologie, phytolithes). Les analyses microbiologiques pour la recherche du bacille pesteux *Yersinia pestis*, dont on soupçonnait la présence dans les environs de Paris au cours du XVII^e siècle, se sont révélées positives. Ces dernières ont été réalisées en parallèle avec les analyses faites sur les squelettes de la fouille préventive de la nécropole de Saint-Maurice (INRAP, chef d'opération J.Y. Dufour). Les fouilles conduites à l'emplacement de la construction d'une résidence médicalisée révélaient un important cimetière protestant du XVII^e siècle ainsi que les vestiges du plus important temple de la communauté huguenote dans le royaume de France. Ce temple qui fut incendié en 1621 lors d'une émeute catholique fut remplacé en 1623 et détruit définitivement lors de la révocation de l'Edit de Nantes en 1686 (Dufour et Buquet 2006).

La population inhumée entre 1606 et 1685 présente un indice de morbidité assez fort caractérisé par un stress au cours du développement de l'enfant dont la malnutrition et le rachitisme sont les principaux responsables. Cet état sanitaire peu favorable où la prévalence d'un rachitisme vitamino-résistant est très élevée a donné lieu par exemple à d'importantes malformations articulaires du genou de type *Genu-varum* (courbure de la jambe et de la cuisse en forme de O), atteignant le seuil de 53,7 % (Hadjouis 2006).

Avant la découverte de ce cimetière, plusieurs opérations de sauvetage ont été menées dans les années 1970 dans la commune de Saint-Maurice notamment dans la zone inscrite entre le pont de Charenton et l'église. C'est la Société d'Histoire et d'Archéologie de Saint-Maurice qui a d'abord mis au jour des occupations depuis le Haut-Empire (cave gallo-romaine) jusqu'au XVII^e (fondations du mur nord du temple et de la crypte) (Raimbault 1975, 1977) puis le laboratoire départemental d'Archéologie du Val-de-Marne qui, dès les années 1980, avait suivi les aménagements de la boucle de la Marne.

C'est en 1986, lors des travaux d'aménagement de la rue du Maréchal Leclerc à Saint-Maurice, que le sarcophage fut retrouvé. Plus tard, en 1994, les surveillances archéologiques suivies par le laboratoire d'Archéologie ont permis de mettre en évidence notamment un ancien bief et les structures de l'ancienne usine des eaux de l'hospice de Charenton (Mousset 1994, Thomas et Mistrot 1994).

Concernant les éléments organiques de la bourre végétale, matériaux d'embaumement interne précieux, rien ne soupçonnait la richesse du matériel pollinique ni même sa bonne conservation. En effet, les prélèvements effectués à l'intérieur de la calotte crânienne (bourre remplaçant le cerveau), au niveau de la cuisse et du genou ont permis de mettre en évidence la prépondérance de deux taxons, le genre *Artemisia* (armoises entre autres) et la famille des Lamiacées (plantes aromatiques).

La découverte du sarcophage en plomb

Les aménagements de la boucle de la Marne, que devait suivre le laboratoire départemental d'Archéologie du Val-de-Marne, notamment les travaux du conservatoire de musique au 49 de la rue du Maréchal Leclerc, livrèrent en 1986 une découverte spectaculaire. Un sarcophage anthropomorphe en plomb en parfait état de conservation contenait une inhumation momifiée d'un jeune homme protestant mort à l'âge de 18 ans. Cette sépulture se situait à l'emplacement de l'ancien cimetière protestant jouxtant le second temple dit de Charenton, détruit au moment de la révocation de l'Edit de Nantes en 1686 (figure 1).



Figure 1 : Dégagement du sarcophage en plomb de Thomas Craven lors de sa découverte à Saint-Maurice en 1986 (Ph. Ph. Andrieux, LDA 94).

A l'ouverture du couvercle du sarcophage, l'inhumation révélait un corps entièrement enveloppé dans un tissu très desséché, maintenu par une cordelette. Les pieds sont joints, les mains sont ramenées vers le bassin. Entre les jambes, se trouvait un bouquet de plantes séchées à longues tiges (figures 2 et 3). La boîte crânienne est découpée, geste anatomique qui se pratiquait dès le Moyen Age lors des autopsies (figure 4). On note l'absence des organes. Le bourrage du crâne et de l'ensemble du corps s'est fait au moyen d'une bourre dont les constituants sont surtout à base de végétaux. Lors de l'extraction du cerveau et son remplacement par la bourre végétale, les deux parties (*Calva* et reste du crâne et de la face) se sont déplacées, l'une vers l'arrière, l'autre, la face vers le côté droit. Sur la partie supérieure du sarcophage, une plaque en alliage cuivreux et aux armoiries de la famille Craven était soudée au couvercle en plomb sur laquelle était inscrite une épitaphe en latin consacrée au défunt.



Figure 2 : Corps de Thomas Craven enveloppé dans son linceul à l'ouverture du sarcophage. Noter la présence de la cordelette fixant le tissu sur le corps embaumé (Ph. Ph. Andrieux, LDA 94).



Figure 3 : Corps de Thomas Craven enveloppé dans son linceul à l'ouverture du sarcophage. Noter la séparation de la calotte crânienne du reste du crâne (Ph. Andrieux, LDA 94).



Figure 4 : Ouverture de la calotte crânienne par sciage probablement lors de l'extraction du cerveau et son remplacement par la bourre végétale. On note la présence de lambeaux de tissu cutané au niveau du front (Ph. D. Barrau, LDA 94).

Le texte traduit mentionne ceci : *Dans ce cercueil repose, attendant la joie de la résurrection et une heureuse réunion avec son âme qui est maintenant aux cieux, le corps... de Thomas Craven, très noble jeune anglais qui, de son vivant, se comporta de telle manière qu'il donna aux autres un modèle de bonne conduite à travers toutes sortes de mérites. Son âge était hélas de peu d'années et, si on le mesurait à l'échelle du temps, on le considérerait comme bref et sans gloire. Mais par ses rares talents, il en multiplia la durée au point qu'on peut le juger très long. De même qu'il fut cher à chacun durant sa vie, il a laissé, après sa mort, un immense regret de sa personne. Les ministres de l'Église réformée de Paris ont voulu, par une faveur exceptionnelle, que, en souvenir de sa piété, son cercueil fut placé dans ce temple. Au comble de la tristesse, son frère Guillaume (William) Craven, baron de Hampstead, a donné ses instructions pour l'enterrement du corps en ce lieu, et David Buchanan d'Ecosse, précepteur du jeune homme, y a veillé pieusement. Il est mort à dix-huit ans et quelques mois, à Paris, à l'Académie de M. de Benjamin, le vingtième jour du mois de novembre de l'an 1636 de Notre Seigneur. Ici gisent les restes mortels de Thomas Craven, sa renommée parcourt le monde...*

Au début de nos investigations et avant même l'analyse microscopique des éléments organiques de la bourre, on pensait que la pratique de l'embaumement du corps de Thomas Craven était simple et modeste et contrastait avec la qualité très soignée du sarcophage en plomb et de son épitaphe au décor ouvragé (Hadjouis *et al.* 2007, Hadjouis 2008). Les manifestations rituelles de la religion protestante qui font généralement figure d'une présentation humble et modeste nous orientaient, malgré le caractère symbolique de la noblesse familiale des Craven, vers la préparation d'un corps certes probablement embaumé mais sans grande qualité dans la préparation.

Le texte renseigne peu sur la vie de Thomas Craven et encore moins sur la cause de sa mort. Des recherches archivistiques ont été lancées par l'équipe du laboratoire départemental d'Archéologie du Val-de-Marne dès la découverte du sarcophage en 1986, mais là aussi peu d'informations furent collectées. On trouve néanmoins dans la généalogie familiale un père qui a occupé des fonctions officielles de haut rang. En effet, Craven, Sir William (1548-1618), fils de William et petit-fils de John Craven du village de la paroisse de Burnsall dans le Yorkshire, est admis très tôt dans la corporation des tailleurs dont il fut gouverneur. Il est également, magistrat municipal du district de Bishopsgate et membre du gouvernement de la ville puis préfet de Londres en 1601. Il fut anobli en 1603 à Whitehall et en 1610 il est nommé lord-maire de Londres. Son autre fils John Craven a été manifestement plus connu que Thomas Craven. Il fut fondateur des bourses Craven pour les collèges d'Oxford et de Cambridge. Très estimé de Charles 1^{er}, il est fait baron de Ryton dans le Shropshire en 1642. On lui connaît plusieurs legs dont celui d'un château destiné à financer des étudiants pauvres (Poisson 1992).

L'analyse radiologique

L'imagerie numérisée 2 D par téléradiographie ou par scanner est indispensable à la lecture anatomique dentaire et osseuse et à l'interprétation des dépôts de toute nature. Aussi, des informations sur l'âge de l'individu ou des lésions dentaires sont également fournies par l'observation clinique de l'imagerie. Les os des membres sont entièrement enveloppés de bourre, montrant sur les clichés une masse volumineuse qui adhère aux os.

L'analyse squelettique au scanner, réalisée au service de radiologie de l'hôpital Paul Brousse à Villejuif ne montre pas de pathologies ostéo-articulaires, ni de lésions infectieuses ou inflammatoires ; et l'analyse anatomo-pathologique effectuée conjointement à l'hôpital Trousseau par le D^r Patrice Josset sur un calcanéum n'a pas révélé non plus une quelconque affection. L'image du crâne montre clairement le découpage de la calotte et les deux parties ; *Calva* et le reste du crâne et de la face sont séparés (figure 5). La tête a basculé sur le côté droit et montre une denture maxillaire avec un bloc incisivo-canin en pro-alvéolie. Les dents mandibulaires ne présentent aucune lésion alvéolo-dentaire, mais à l'examen osseux, les dents jugales, surtout la deuxième prémolaire et la première molaire sont affectées de tartre (figure 6). Sur cette même vue, la troisième molaire n'a pas encore achevé complètement son éruption. Le squelette des membres inférieurs en vue antérieure montre des trochlées fémorales non encore soudées. De même sur les autres ensembles appendiculaires, les épiphyses ne sont pas soudées. En coupe sagittale, les deux membres sont entourés d'une bourre bien ferme, quelques lambeaux se détachent sous les diaphyses des fémurs, ossements par ailleurs peu robustes (figure 7). Cette bourre

ne se présente pas uniformément sur l'ensemble du corps, dans certaines régions, comme au niveau des épiphyses, elle paraît absente ou complètement détachée.



Figure 5 : Image scanner de la région crânio-faciale montrant la découpe crânienne et le déplacement de la Calva. (Ph. Service de radiologie, hôpital P. Brousse de Villejuif).



Figure 6 : Réouverture du sarcophage en 2006 pour de nouveaux prélèvements (ADN et palynologie). Noter la présence d'une M3 en cours d'éruption (Ph. D. Barrau, LDA 94).



Figure 7 : Image scanner montrant une coupe au niveau des cuisses. On remarque que l'embaumement interne représente une bourre épaisse composée essentiellement d'essences végétales. (Ph. Service de radiologie, hôpital P. Brousse de Villejuif).

Que dire alors d'un individu dont l'ossification épiphysaire répond à un âge de 16-17 ans alors que l'építaphe fait mention d'une mort à l'âge de 18 ans ? (figure 8).



Figure 8 : Vue du membre inférieur (trochlée fémorale) montrant des os juvéniles non encore épyphisés (Ph. D. Barrau, LDA 94).

L'analyse microbiologique

Le protocole d'analyse biomoléculaire qui se base uniquement sur des dents uniradiculées (incisives, canines et prémolaires définitives) a été mis en place par l'équipe de l'unité des Rickettsies et Pathogènes Emergents de la faculté de médecine de Marseille. Les prélèvements dentaires ont été effectués à la fois sur le corps de Thomas Craven ainsi que sur des squelettes du cimetière protestant. Une seule dent a été prélevée sur chacun des six individus et concerne une incisive centrale, une incisive latérale et une canine supérieures gauches, ainsi qu'une canine inférieure droite et une canine lactéale supérieure gauche. Concernant la momie de Thomas Craven, deux dents (incisive centrale et latérale supérieures gauches) ont été analysées (figure 6). Il est intéressant de constater que le protocole d'analyse de l'équipe de M. Drancourt a livré des résultats très satisfaisants puisque sur sept individus, quatre ont été amplifiés avec succès et un individu donne un diagnostic probable. Chaque dent a ainsi connu le même processus : des restes pulvérulents de la pulpe dentaire sont extirpés stérilement de la chambre pulpaire avec une extraction totale de l'ADN (Drancourt *et al.* 1998, Hadjouis *et al.* 2007 et 2008). Deux gènes spécifiques de la bactérie *Yersinia pestis*, responsable de la peste, ont été amplifiés par la technique PCR en présence de témoins négatifs. Le gène *pla* amplifié avec succès sur trois individus du cimetière ainsi que sur les deux dents de la momie de Thomas Craven est confirmé par l'amplification et le séquençage du gène *rpo B* avec des séquences présentant 100 % d'analogie avec celles de référence. Ainsi pour la première fois, le diagnostic de peste est donné avec certitude, sur des bases paléomicrobiologiques, sur une population du Sud Est de Paris et plus précisément dans la ville de Saint-Maurice au XVII^e siècle.

L'étude des pollens

La palynologie a pour objet l'étude des pollens et des spores actuels ou anciens piégés dans les sédiments. Hormis ses applications bien connues pour la recherche paléoenvironnementale, la discipline permet aussi de renseigner l'archéologue sur la nature de certaines matières ou résidus de composition végétale. En ce qui concerne les embaumements, l'analyse pollinique a déjà fait ses preuves pour l'étude des momies égyptiennes. Par l'application de protocoles similaires, elle présente un intérêt majeur pour l'étude de corps embaumés médiévaux et modernes dont la préparation fait intervenir, entre autres, de nombreuses plantes et autres dérivés végétaux.

L'échantillonnage

Quatre échantillons ont été prélevés sur le corps de Thomas Craven. Trois d'entre eux se composaient de résidus de bourre, ils ont été pris à l'intérieur du crâne, au niveau du genou droit et de la cuisse gauche (celui-ci comprenant également un fragment textile) (figure 9). Ils étaient constitués d'une part compacte, de couleur grise ou brune et riche en fragments végétaux, mais aussi d'une part pulvérulente. Pour chacun d'eux, ces deux parts ont été isolées et distinguées lors de l'analyse afin de vérifier ou non l'homogénéité de leur composition. Le quatrième échantillon est un fragment du tissu qui enveloppait le corps, prélevé au niveau de la cuisse droite. Ce linceul avait été enduit d'une matière brune à présent très compacte.



Figure 9 : Prélèvements de fragments de la bourre et du linceul au niveau de la cuisse (Ph. D. Barrau, LDA 94).

Afin de détruire la gangue minérale, organique et textile composant ces quatre échantillons et rendre ainsi possible l'observation des grains de pollen au microscope optique à transmission, diverses méthodes de préparations physico-chimiques ont été mises en œuvre. Après un tamisage à 500 µm, les échantillons ont été traités aux acides chlorhydriques et fluorhydriques. Aucune réaction forte n'a été constatée, ce qui semble indiquer que la bourre d'embaumement ne contenait ni carbonates, ni silicates. Elle n'était donc pas composée de terre comme cela avait été supposé à la première observation à l'œil nu. Deux réactifs basiques ont ensuite été utilisés, successivement l'hydroxyde de potassium et le perborate de sodium. Ils ont permis la destruction quasi-totale des composants organiques. Les échantillons ont alors été montés sur lame pour une observation microscopique approfondie.

Le matériel pollinique

Il est apparu dès la première observation des lames que celles-ci étaient extraordinairement riches en matériel pollinique, chacune comptant plus de 20 000 grains. Deux taxons¹ se sont immédiatement distingués par une surreprésentation très nette dans tous les échantillons, il s'agit d'*Artemisia sp.* et d'une Lamiacée (figures 10 et 11). Le taxon *Artemisia* est un genre appartenant à la famille des Astéracées regroupant les nombreuses Armoises telles que l'Armoise commune, l'Estragon, l'Absinthe, le Génépi et tant d'autres. La famille des Lamiacées rassemble, quant à elle, de très nombreuses plantes aromatiques comme le Thym, le Romarin, la Lavande, la Menthe ou la Sauge.

Dans chacun des échantillons analysés, des anthères² d'Armoise et de Lamiacée ont été observées (figures 13 et 14). Leur présence, caractérisée par des agglomérats de plusieurs centaines de grains immatures, signifie que des fleurs entières ont été utilisées pour la préparation du baume conservatoire. Cela n'exclut pas cependant que les plantes aient pu être broyées ou hachées au préalable.

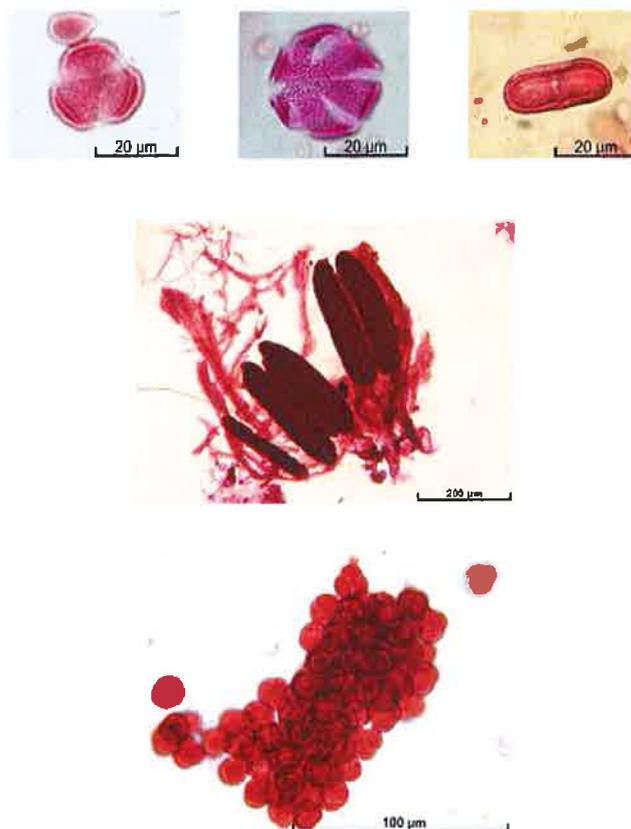


Figure 10 : Grain de pollen d'*Artemisia sp.* – **Figure 11 :** Grain de pollen de Lamiacée
Figure 12 : Grain de pollen d'Apiacée – **Figure 13 :** Six anthères intactes d'*Artemisia sp.*
Figure 14 : Anthère incomplète d'*Artemisia sp.*

1. Le terme de taxon désigne une unité de classification des êtres vivants selon la classification linnéenne : espèce, genre, famille.
 2. L'anthère est la partie terminale de l'étamine, l'organe reproducteur mâle des phanérogames. C'est dans celle-ci que se forment les grains de pollens.

Résultats et interprétation du spectre pollinique

Après une première observation générale, les grains de pollen ont été identifiés et comptés pour chaque échantillon. Afin d'atteindre des données statistiques stables, une moyenne de 1550 grains par lame ont été pris en compte. Les résultats des comptages, traduits en pourcentages, sont présentés sous forme de tableau (tableau I).

Taxons	Boîte crânienne		Genou droit		Cuisse gauche : bourre et textile		Textile cuisse droite
	1 (compact)	2 (pulvérulent)	3 (compact)	4 (pulvérulent)	5 (compact)	6 (pulvérulent)	
<i>Artemisia sp.</i>	73.32%	70.71%	73.39%	75.55%	82.22%	77.14%	85.07%
LAMIACEAE	22.67%	26.95%	24.52%	22.87%	16.05%	20.49%	9.43%
ROSACEAE	0.46%	0.34%	0.66%	0.39%	0.11%	0.20%	0.60%
CHENOPODIACEAE/AMARANTHACEAE	0.08%	0.14%	0.33%	0.17%	0.06%	0.14%	0.23%
POACEAE	0.46%	0.27%	0.05%	-	0.17%	-	0.68%
ASTEROÏDEAE	0.08%	0.14%	0.05%	0.06%	-	0.07%	0.23%
APIACEAE	0.46%	0.21%	0.16%	-	0.46%	0.34%	-
BRASSICACEAE	-	-	0.05%	0.11%	0.06%	0.34%	0.45%
Céréales	0.08%	0.14%	0.11%	0.11%	-	-	-
<i>Polygonum sp.</i>	0.08%	-	0.05%	-	0.06%	0.20%	-
<i>Cannabis/Humulus</i>	-	0.34%	-	0.22%	-	-	1.58%
<i>Carduus type</i>	-	-	0.05%	-	0.06%	0.07%	-
ERICACEAE	-	-	-	-	0.06%	-	0.38%
CICHORIOÏDEAE	-	-	-	0.06%	0.06%	-	-
CARYOPHYLLACEAE	-	0.07%	-	-	0.06%	-	-
CAMPANULACEAE	-	0.07%	-	-	-	-	-
<i>Plantago major/media type</i>	-	-	-	0.06%	-	-	-
<i>Plantago lanceolata type</i>	-	-	-	-	-	0.07%	-
<i>Pinus sp.</i>	-	-	-	0.06%	-	0.07%	0.30%
Indéterminés	2.31%	0.62%	0.55%	0.34%	0.57%	0.68%	1.06%
Nombre de grains comptés :	1297	1458	1819	1775	1738	1474	1326

Tableau I : Spectres polliniques des échantillons analysés.

Les taux très importants d'Armoise et de Lamiacées attestent sans aucun doute possible l'utilisation de ces deux taxons pour la préparation du baume conservatoire. Il faut par ailleurs noter certaines variations sensibles parmi ces valeurs :

- Les quatre premiers échantillons ont été prélevés à l'intérieur du corps, dans le crâne et au niveau du genou droit. Les valeurs indiquées sont tout à fait comparables : elles s'échelonnent de 70,71 % à 75,55 % pour *Artemisia*, et de 22,67 % à 26,95 % pour les Lamiacées. Les spectres polliniques issus des parts compactes et pulvérulentes des prélèvements sont similaires, confirmant ainsi qu'il s'agissait d'une matière homogène en voie de désagrégation.
- L'échantillon prélevé au niveau de la cuisse gauche est issu d'une couche superficielle de la masse corporelle, il comprend d'ailleurs un fragment textile. Les proportions d'*Artemisia* par rapport aux Lamiacées sont alors plus importantes, à savoir 77,14 % pour la part pulvérulente et 82,22 % pour la part compacte comprenant la pièce de linceul.
- Il est enfin à noter, et selon cette même évolution, que le fragment de tissu prélevé sur la cuisse droite présente un taux de 85,07 % d'*Artemisia* pour seulement 9,43 % de Lamiacées.

Ces observations amènent à conclure que les embaumeurs ont utilisé une préparation de composition floristique homogène pour le traitement des différentes parties du corps. Il apparaît néanmoins que les tissus enveloppant le défunt ont été enduits d'une matière de composition identique du point de vue pollinique, mais dans laquelle l'Armoise occupe une part plus importante de la mixture.

Au cortège pollinique dominant constitué par les Armoises et les Lamiacées viennent s'ajouter de nombreux autres taxons ponctuellement rencontrés. Leurs faibles représentations au sein du spectre total ne permettent pas d'avancer que ces plantes aient pu être utilisées pour la préparation du corps. Il est plus probable que ces grains de pollen se soient immiscés dans les ingrédients avant leur récolte, ou durant l'élaboration du baume. Le pollen est en effet largement diffusé par l'air ambiant, par l'eau ou encore par les insectes.

Il faut enfin considérer la présence récurrente, bien qu'exprimée par des proportions minimales, des grains de pollen d'Apiacées (figure 12). Différentes plantes appartenant à cette famille, telles que le Fenouil ou le Cumin, sont en effet souvent mentionnées dans les recettes d'embaumeurs de la Période Moderne. Ces signaux viendront peut-être appuyer les résultats d'autres études archéobotaniques.

Perspectives d'études archéobotaniques

À l'heure actuelle, les deux taxons principaux *Artemisia* et Lamiacées n'ont pu être identifiés qu'aux rangs respectifs de genre et de famille par la microscopie optique à transmission. Une analyse du matériel pollinique par microscopie électronique à balayage, d'ores et déjà programmée, permettra peut-être d'affiner les déterminations au rang du genre pour les Lamiacées et de l'espèce pour l'Armoise à partir de critères morphologiques précis.

Il faut aussi rappeler que la palynologie ne permet pas à elle seule d'identifier l'intégralité des restes végétaux prélevés dans le corps. Des fragments de brindilles et de bois non carbonisé observés dans la bourre pourraient aussi être identifiés par observation macroscopique. Des carpores ont également été isolés, ils feront prochainement l'objet d'une analyse qui permettra sans doute de mettre en évidence de nouveaux taxons.

Au terme de ces investigations, le procédé d'embaumement mis en œuvre pour la préparation du corps de Thomas Craven pourra être confronté et discuté au regard d'autres exemples, analyses et sources écrites. Il est dès à présent possible d'affirmer que ce cas est tout à fait comparable à l'une des seules études similaires réalisées en France. En effet, l'analyse pollinique du corps embaumé d'Anne d'Alègre, décédée en 1619 et dont le sarcophage est mis au jour en 1987 à Laval, a permis d'identifier des pollens d'*Artemisia sp.* et de Lamiacées de type *Mentha*, ou *Thymus* (Marguerie 1992). L'étude carpologique a, quant à elle, mis en évidence des macrorestes de différentes Lamiacées que sont le Thym vulgaire, le Thym serpolet et l'Origan (Ruas 1992).

Conclusion

L'analyse microbiologique, archéobotanique et radiologique réalisée sur le corps de Thomas Craven a révélé un certain nombre d'informations insoupçonnables dans les années 1980. Outre la présence certaine de la propagation de la peste dans le Nord de la France au cours du XVII^e siècle et plus précisément dans le Sud Est de Paris en 1636, date du décès de Thomas Craven, cette étude rappelle également les apports possibles de l'approche archéobotanique, et plus particulièrement de la palynologie, appliquée à l'étude des restes humains embaumés. Une telle enquête permet d'apporter des données précises venant alimenter une réflexion ethnobotanique plus vaste sur l'utilisation pratique et symbolique des végétaux dans la préparation du mort et les rituels funéraires chrétiens.

Il faut aussi souligner les possibilités de l'analyse pollinique pour l'étude des textiles, et notamment des tissus utilisés pour l'enveloppement de corps embaumés. Ceux-ci peuvent en effet être trempés ou enduits de préparations conservatoires, comme l'attestent les résultats présentés.

Les analyses ont été réalisées au C.E.P.A.M. (C.N.R.S./U.M.R. 6130, Nice – Sophia Antipolis). Les palynologues Bui-Thi-Mai et Michel Girard nous ont apporté une aide précieuse durant leur réalisation, nous les remercions.

Bibliographie

- Drancourt (M.), Aboudharam (G.), Signoli (M.), Dutour (O.), Raoult (D.) 1998, Detection of 400-year-old *Yersinia pestis* DNA in human dental pulp : an approach to the diagnosis of ancient septicemia. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1998 Oct. 13 ; 95 (21), pp.12637-40.
- Dufour (J.-Y.) et Buquet (C.) 2006, Temple et cimetière huguenot de Charenton à Saint-Maurice. *Clio* 94, pp. 123-130.
- Hadjouis (D.) 2006, Variations anatomiques posturales chez les populations franciliennes du Moyen-Age (Val-de-Marne). L'exemple des dysplasies luxantes de la hanche et des malformations articulaires du genou. *Biom. Hum et Anthropol.*, Paris, 24, pp. 3-4.
- Hadjouis (D.) 2008, La peste aux portes de Paris. *Archéologia*, n° 460, p. 52-60
- Hadjouis (D.), Dang LaVu, Aboudharam (G.), Drancourt (M.), Andrieux (Ph.) 2007, Présence de la peste (*Yersinia pestis*) dans le cimetière protestant de Saint-Maurice au XVII^e siècle (Val-de-Marne, France). *Archéologie et microbiologie. Paléobios*, 14, Lyon-France, pp. 1-7. [http : // anthropologie et paléopathologie.univ-lyon1.fr/Paleobios](http://anthropologie.et.paleopathologie.univ-lyon1.fr/Paleobios).
- Hadjouis (D.), Lavu (D.), Aboudharam (G.), Drancourt (M.), Andrieux (P.) 2008, Thomas Craven, noble anglais mort de la peste en 1636 à Saint-Maurice (Val-de-Marne, France). Identification et détermination de la cause de la mort par l'ADN. *Biom. Hum. et Anthropologie*, 26, 1-2, pp. 69-76.
- Marguerie (D.) 1992. L'embaumement du corps découvert dans un cercueil en plomb au vieux château de Laval : analyse des pollens », in : *À la rencontre d'Anne d'Alègre, dame de Laval (vers 1565-1619), La Mayenne, Archéologie, Histoire*, suppl. 2, pp. 93-98.
- Mousset (F.) 1994, *Surveillance archéologique au 36 rue du maréchal Leclerc à Saint-Maurice*, Laboratoire Départemental d'Archéologie du Val-de-Marne, 17 p.
- Poisson (G.) 1992, *Saint-Maurice. L'histoire de notre ville*, Maury imprimeur, 220 p.
- Raimbault (M.) 1975-1976, Découverte d'une cave gallo-romaine du Haut-Empire à Saint-Maurice. *Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Charenton et de Saint-Maurice*, n° 2, pp. 12-30.
- Raimbault (M.) 1977, Fouilles de sauvetage à Saint-Maurice. *Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Charenton et de Saint-Maurice*, n° 3, pp. 4-12.
- Ruas (M.-P.) 1992. Matière d'embaumement dans la sépulture du château de Laval : analyse des graines, in : *À la rencontre d'Anne d'Alègre, dame de Laval (vers 1565-1619), La Mayenne, Archéologie, Histoire*, suppl. 2, pp. 87-91.
- Thomas (N.), et Mistrot (V.) 1994, *Surveillance archéologique au 57 rue du maréchal Leclerc à Saint-Maurice*, Laboratoire Départemental d'Archéologie du Val-de-Marne.