

AQVITANIA

TOME 18

2001-2002

Revue interrégionale d'archéologie

Aquitaine

Limousin

Midi-Pyrénées

Poitou-Charentes

*Revue publiée par la Fédération Aquitania avec le concours financier
du Ministère de la Culture, Direction du Patrimoine, Sous-Direction de l'Archéologie,
du Centre National de la Recherche Scientifique,
de l'Université Michel de Montaigne - Bordeaux III*

SOMMAIRE

J.-P. BAIGL, Ch. VERNOU	
Un nouveau <i>Cernunnos</i> découvert en Charente.....	7
COLLECTIF DE RECHERCHE SUR LA CITÉ DES CONVÈNES	
<i>Lugdunum</i> des Convènes (Saint-Bertrand-de-Comminges/Valcabrière, Haute-Garonne) : acquis récents de la recherche (1992-2002)	29
S. BACH, Ph. GARDES,	
Un secteur d' <i>Augusta Auscorum</i> . Des origines de la ville au IV ^e s. p.C.	79
D. HOURCADE, S. LEBRETON,	
Les thermes de Chassenon (Charente) : transformation et réoccupation (IV ^e -VI ^e s. p.C.)	111
C. ALLAG, C. VIBERT-GUIGUE,	
Peintures antiques à Poitiers. Décors à réseau et plumes de paon.....	137
D. DUSSOT, J. ROGER, J.-M. BEAUSOLEIL,	
La sépulture gallo-romaine de Fontvieille (Vareilles, Creuse)	157
ANNEXE 1	
A. LORQUIN, Ch. MOULHERAT,	
Étude des vestiges textiles de la sépulture gallo-romaine de Fontvieille à Vareilles (Creuse).....	171
ANNEXE 2	
A. LORQUIN, Ch. MOULHERAT,	
Corpus des vestiges de coton recensés pour l'Antiquité tardive en Syrie, Égypte, Nubie et au Soudan	186
C. CARPONSIN-MARTIN, J.-L. TILHARD,	
Les céramiques sigillées trouvées à Périgueux : apport des fouilles récentes	193

J. M. IGLESIAS GIL, Contexto histórico y vida cotidiana en la ciudad romana de <i>Iuliobriga</i> (Cantabria)	261
J.-P. FOURDRIN, R. MONTURET, Une tour du front oriental de l'enceinte antique de Bayonne	279
C. FONDEVILLE, R. GODIN, O. HENRY, A. MÉTOIS, Ph. VERGAIN, Évaluation archéologique de la crypte de l'église abbatiale consacrée à Sainte Quitterie au Mas d'Aire-sur-l'Adour (Landes) (1995-2000)	301
K. ROBIN, M.-P. CHAMBON, La Martinière (Deux-Sèvres) : un atelier de potiers du Bas-Empire.....	343
L. BOURGEOIS, Pièces de jeu et milieu aristocratique dans le Centre-Ouest de la France (X ^e -XII ^e s.)	373
NOTES	
J.-P. PAUTREAU, C. SOYER, Chaudron en bronze de l'âge du Fer découvert à Ouzilly-Vignolles, Vienne (France).....	403
E. ARIÑO GIL, Á. PAULE RUBIO, Una delimitación territorial de época de Vespasiano: dos inscripciones rupestres en el norte de la provincia de Cáceres (España)	411
C. COUHADA-BEYNEIX, Un solidus byzantin d'Héraclius et Héraclius Constantin en Bazadais (Gironde)	421

Étude des vestiges textiles de la sépulture gallo-romaine de Fontvielle à Vareilles (Creuse)

INTRODUCTION ¹

Les fragments de tissus étudiés ici proviennent du site de Vareilles (Creuse) ². Ils ont été découverts dans la sépulture de Fontvielle, à l'intérieur d'une urne cinéraire en verre datant probablement de la fin du II^e ou du début du III^e siècle. Grossièrement plissés, ils étaient maintenus par un lien. Au-dessus et au-dessous de cette attache, le tissu s'interrompait sur une désagrégation généralisée des fibres. D'après Dominique Dussot et Jacques Roger, les archéologues en charge de cette étude, ce dispositif pourrait correspondre à la partie supérieure d'un sac (ou d'un simple fragment

d'étoffe utilisé en baluchon) fermé par un cordon et dont la partie inférieure, déposée au fond de l'urne, s'est décomposée. C'est l'épaisseur constituée par la ligature qui aurait permis la conservation de cette seule partie médiane.

Le lien a été défait et isolé ; les fragments textiles, partiellement aplanis, révèlent deux structures distinctes (fig. 1) : une toile de lin et une pièce de coton.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

1. Méthodes d'analyse

Nous avons procédé successivement à la caractérisation des fibres de chacun des ensembles et à l'étude de leurs structures techniques.

1. C'est de 1994 à 1995 qu'a été rédigé cet article. Depuis cette date la bibliographie de référence s'est enrichie, notamment celle relative au coton à la période romaine. Il n'est pas question ici de reprendre l'ensemble de l'étude, néanmoins il a paru essentiel de la moduler après relecture d'un article majeur de J.-P. Wild paru en 1997 dans *Al-Rāfidān* (cf. Wild 1997).

2. Pour une publication préliminaire succincte des tissus voir Desrosiers & Lorquin 1996.



Fig. 1 : Les divers fragments après que le lien ait été défait (cliché Dussot).

L'identification des matières fibreuses constitue un des éléments essentiels nécessaires à la connaissance des tissus anciens. Cette approche est trop souvent négligée lors des études textiles au profit de l'analyse des techniques de tissage.

Une fibre peut s'observer de deux façons distinctes : soit en vue longitudinale, soit en coupe transversale. A chacune de ces observations correspond une méthode d'analyse spécifique.

Pour l'observation en vue longitudinale, on dispose quelques fibres entre lame et lamelle dans un liquide d'immersion (baume du Canada par exemple) et on observe sous un microscope optique à transmission. Il est souvent utile d'effectuer l'examen sous une lumière polarisée pour mettre en évidence les structures caractéristiques des fibres.

L'observation en vue transversale nécessite l'utilisation d'un microtome. Cette opération permet de déterminer de façon plus précise les principales espèces de fibres. Le microtome utilisé a été mis au point par l'Institut textile de France (ITF) et requiert un mode opératoire spécifique³.

Les fils que l'on désire analyser doivent être disposés à l'intérieur d'une gaine en Téflon remplie par capillarité d'une résine polyester. Cette résine doit être préalablement mélangée à un catalyseur et un accélérateur de polymérisation. On laisse sécher le tout soit 24 heures à température ambiante, soit 45 mn à l'intérieur d'une étuve portée à une température de 50°C.

Ce tube est ensuite positionné dans la gouttière porte-échantillon du microtome.

Les coupes transversales de 15 à 20 µm d'épaisseur sont obtenues avec des lames de rasoir rigides à tranchant rectiligne (type Ega) sous une loupe binoculaire. Ces coupes sont ensuite teintées par des méthodes histochimiques de coloration (rouge de Ruthénium et vert d'Iode).

Étant donné la présence exceptionnelle de coton, une analyse supplémentaire réalisée au microscope électronique à balayage (MEB) s'est

3. Les différentes étapes pour mener à bien une identification selon l'ITF sont présentées dans *Premiers tissus...*, p. 12-14.

avérée nécessaire et a confirmé les premiers résultats obtenus au microscope optique.

2. Conditions expérimentales et appareillage

Les analyses de ces tissus ont nécessité l'usage combiné de plusieurs appareils.

L'étude des structures techniques de filature et de tissage⁴ a été faite sous compte-fil, complétée le cas échéant par un examen sous microscope stéréoscopique (Nikon SMZ-10A) muni d'un appareil photographique. Celui-ci permet d'atteindre des grossissements de 90.

La caractérisation des fibres a exigé une double observation : en vue longitudinale (grossissement de 200) et en coupe transversale (grossissement de 200) à l'aide d'un microscope optique à transmission (Nikon Universal Epi-illuminator 10). Les coupes ont été obtenues au microtome ITF.

L'analyse du coton a requis de plus l'utilisation d'un microscope électronique à balayage (JEOL JSM 840) (tension maximale utilisée : 10 kV).

RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

1. La toile

Sur l'ensemble des fragments de tissu, huit appartiennent à la même étoffe d'origine. Tous sont de petites dimensions puisque les plus grands mesurent environ 2,5 cm sur 4,5 cm (fig. 2a et b).

1.1. Identification des fibres

L'analyse de fils extraits de plusieurs fragments de la toile permet de conclure qu'il s'agit de lin.

La plupart des fibres sont isolées et non regroupées en faisceau comme c'est généralement le cas des fibres libériennes. En effet, les fibres de lin ont tendance à se dissocier les unes des autres, les lamelles mitoyennes étant peu lignifiées.

— En vue longitudinale, les fibres se présentent sous une forme cylindrique assez régulière avec quelques plis de flexion en forme

d'«X» (appelés genoux), particulièrement visibles en lumière polarisée (fig. 4).

— En vue transversale la section est polygonale mais avec des angles plutôt arrondis et un lumen petit et très fin, ce qui constitue un indice de qualité (fig. 5).

1.2. Structures de tissage et de filage

Le tissage recourt à une simple armure toile⁵ (fig. 2c et 3).

Les fils utilisés, dans les deux directions, sont constitués d'un faisceau unique de fibres, de faible torsion Z⁶.

Les réductions⁷ oscillent entre 30 et 34 fils au cm pour les fils d'une des deux directions (nommée Y pour la commodité de l'analyse), et entre 21 et 27 pour l'autre (X). Aucun élément décisif ne permet d'identifier de façon sûre la direction de la chaîne. Seule la proportion des réductions semble suggérer qu'elle pourrait correspondre à Y.

Le tableau (fig. 2b) détaille l'ensemble des données numériques pour les huit fragments. L'état de ces derniers, en partie dépliés seulement, et leur petitesse, font néanmoins que ces chiffres ne constituent que des valeurs indicatives.

1.3. Les toiles de lin du 1^{er} au 5^e siècle p.C.

John Peter Wild a dressé, dès 1970⁸, l'inventaire des tissus découverts dans les provinces de Bretagne, Belgique et Germanie, et datés de la fin de la République au début du 5^e siècle. Le lin, très fréquent, y présente généralement une torsion Z. Pour J.-P. Wild il s'agit d'une constante des régions britannique et rhénane, par opposition à l'Égypte, la Syrie et la Palestine qui adoptent très systématiquement une torsion S pour le filage du lin⁹. Le même auteur a occasionnellement eu

4. Les analyses techniques et leur vocabulaire recourent à la terminologie du CIETA (*Vocabulaire CIETA*).

5. C'est la structure de tissage élémentaire, dans laquelle un fil de trame passe alternativement sur, puis sous, un seul fil de chaîne à la fois. Cf. *Vocabulaire CIETA*, p. 45 et 48.

6. La lettre «Z» indique le sens de celle-ci, par analogie avec l'inclinaison de la barre transversale de son graphisme (de la même façon, la torsion inverse est nommée «S»).

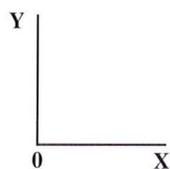
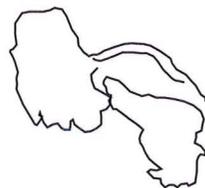
7. C'est-à-dire la densité du tissage, formulée en nombre de fils au cm.

8. Wild 1970.

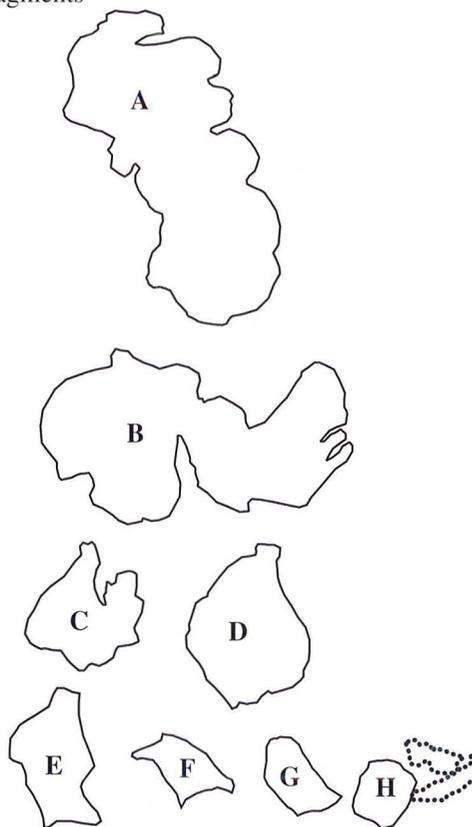
9. *Ibid.*, p. 44. L'observation est valide pour l'Antiquité tardive tout au moins. On peut noter que la torsion S est le mouvenent qu'adopte naturellement la fibre de lin, lorsqu'elle est mouillée : cf. De Jonghe dans Lafontaine-Dosogne 1988, 22 ou Lorquin 1992, 20.

Toile 1
Relevé des fragments

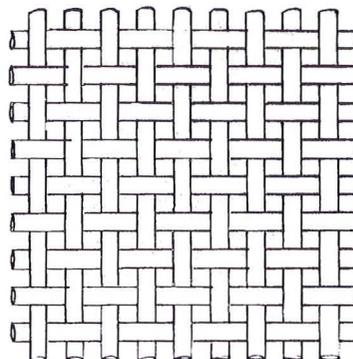
Travail à l'aiguille 2



0 2 cm



Armure toile: schéma type



Torsions :
tors (S et Z)
de deux bouts

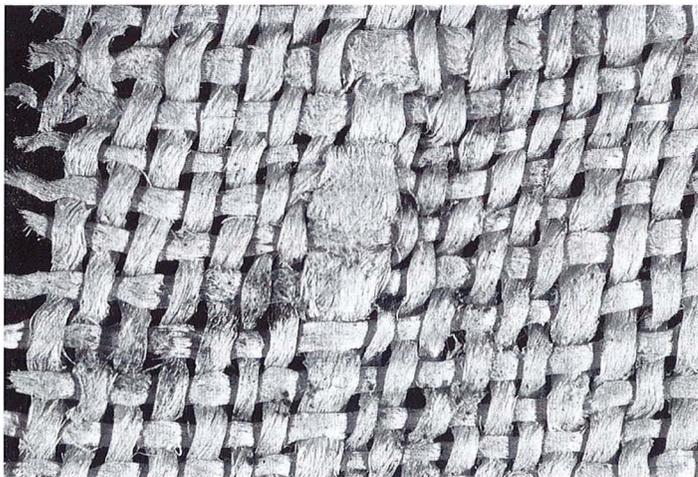


Fig. 2a (ci-dessus) : Relevés des fragments
de tissus de lin et de coton.

Fig. 2b (ci-dessous) : Tableau des données numériques de l'analyse
technologique pour les huit fragments de la toile.

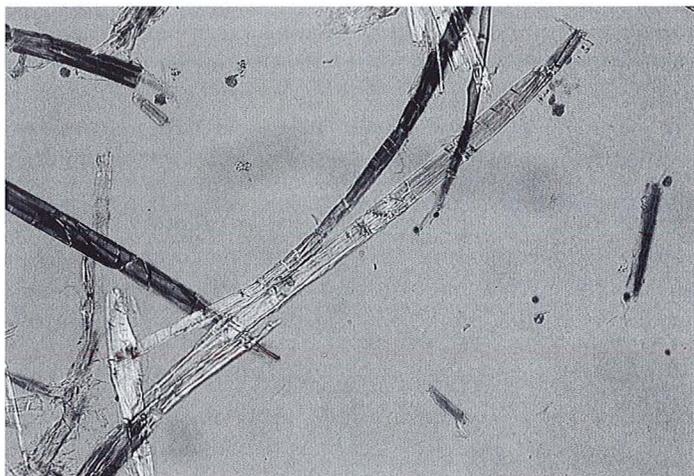
Fig. 2c (ci-contre) : Schéma type d'une armure toile.
Schéma d'un fil retors S de 2 bouts.

N° DU FRAGMENT	Y : RÉDUCTION	Y : DIMENSION	X : RÉDUCTION	X : DIMENSION
1 A	30 fils/cm	4,5 cm	22 fils/cm	2,6 cm
1 B	31 fils /cm	2,5 cm	25 fils/cm	4,7 cm
1 C	30 fils/cm	2 cm	25 fils/cm	1,8 cm
1 D	34 fils/cm	2,5 cm	26 fils/cm	2 cm
1 E	30 fils/cm	2,2 cm	24 fils/cm	2 cm
1 F	30 fils/cm	1 cm	27 fils/cm	1,2 cm
1 G	30 fils/cm	1,2 cm	24 fils/cm	0,8 cm
1 H	30 fils/cm	1,1 cm	21 fils/cm	1 cm au moins



*Fig. 3 : Vue de détail de la toile 1
(cliché C2RMF).*

*Fig. 4 : Vue longitudinale de fibres de lin.
Grossissement X200
(cliché C2RMF).*



*Fig. 5 : Vue transversale de fibres de lin.
Grossissement X200
(cliché C2RMF).*

recours à cet argument pour étayer l'hypothèse d'une origine septentrionale d'autres spécimens¹⁰.

En 1991, Lise Bender-Jørgensen a publié une étude élargie aux tissus du premier millénaire en Europe du Nord¹¹, faisant apparaître les productions locales spécifiques et des filiations. Elle met ainsi en évidence un groupe de toiles de lin, dont les fils sont tordus en Z dans les deux directions, et qui sont attestées dans les régions franque, alamane et saxonne, à partir du Ve siècle seulement¹². D'après Pline l'Ancien (*Histoire naturelle*, XIX, 8-9) et Tacite (*Germanie*, 17-4) les Germains, outre-Rhin, produisaient essentiellement des étoffes de lin. L. Bender-Jørgensen précise que ne sont concernées par le texte de Tacite que les franges de l'Empire¹³. Dans les territoires germaniques plus lointains, ces toiles n'apparaîtraient que plus tard, vers 550 ou 600 p.C.¹⁴.

Ainsi l'état actuel de la recherche oppose une torsion Z, censément septentrionale, à une torsion S qui, elle, serait l'indice d'une origine outre méditerranéenne. L'argument ne doit cependant être manié qu'avec une extrême prudence : il s'appuie en réalité sur une bibliographie encore très inégale.

Pour les contrées intermédiaires en effet, non seulement en Gaule mais dans la péninsule ibérique et en Italie, il n'existe pas d'inventaire systématique comparable aux études de J.P. Wild et de L. Bender-Jørgensen¹⁵. Les découvertes y sont éparpillées et ne suffisent pas à fournir les éléments statistiques nécessaires à l'établissement de normes. Dans le cas de la France un travail préliminaire de recensement a dénombré

cinquante-six sites ayant livré des vestiges textiles¹⁶. A ce jour pourtant très peu ont fait l'objet d'observations techniques détaillées ; seulement une vingtaine d'identifications de fibres ont été réalisées. Ces dernières révèlent sept cas d'emploi de lin, deux d'ortie, onze de laine et deux de soie, les sens des torsions, en outre, n'étant pas connu dans tous les cas : c'est bien trop peu pour en tirer des conclusions normatives. On peut seulement noter que la torsion Z semble plus fréquemment observée¹⁷.

Bien qu'imprécises quant aux aspects techniques d'armure, de torsion et de réduction, d'autres sources indiquent pourtant que le lin était bien connu en Europe occidentale ailleurs que dans les régions rhénanes. Les auteurs antiques témoignent de sa présence, en Gaule tout au moins, tandis que des analyses carpologiques et quelques vestiges archéologiques attestent sa culture sur ce territoire dès la Préhistoire. Le témoignage de Pline permet de dresser une carte de la production linière et d'étudier les différentes phases de sa culture. Il indique qu'en Gaule du Nord, le lin est cultivé chez les Morins (Nord) et les Calètes (Pays de Caux) ; dans le Centre, chez les Bituriges ; dans le Sud-Ouest, chez les Rutènes (Rodez), chez les Cadurques (Cahors ; *Histoire naturelle*, XIX, 1-25), déjà renommés à l'époque de Strabon (*Géographie*, IV, 191) pour le travail de cette plante. En Armorique, il se peut que le lin n'ait pas été cultivé : César à propos des Vénètes (région de Vannes), mentionne la possibilité que le lin ait fait défaut (*Guerre des Gaules*, III, 13).

L'épigraphie fait état d'ouvriers, cultivateurs et tisserands, spécialisés dans ce matériau, dès le haut Empire en Gaule transalpine¹⁸. La *Noticia Dignitatum* (*Occid.* XI, 45-63) enfin indique la présence, au Ve siècle, d'un procureur d'atelier impérial spécialisé (*Procurator linyfium*) à Vienne (Isère)¹⁹.

10. Rhodes & Wild 1977, 74.

11. Bender-Jørgensen 1991. Surtout Grande Bretagne, Pays-Bas, Allemagne, Pologne, Finlande et avec des mentions regroupées concernant la Tchécoslovaquie, la Hongrie, l'Autriche, la Suisse, la Belgique et le nord de la France.

12. Correspondant grosso-modo, au sud, aux provinces impériales de Belgique et Germanie inférieure et, au nord du Fleuve, à la Basse-Saxe.

13. Bender-Jørgensen 1987, 105.

14. Bender-Jørgensen 1991, 142.

15. Pour une évocation (Espagne, Italie, etc...), cf. Bender-Jørgensen 1991, 107-109.

16. Desrosiers & Lorquin 1996.

17. Deux cas présentent une torsion S, un des tissus de Chalon-sur-Saône (n° LPC 86-20-2), Monthel *et al.* 1998 et un de ceux du sarcophage 20 de St-Victor de Marseille (n° 21.13.1), Boyer 1987. Encore cette dernière sépulture livre-t-elle un lin de torsion Z et est-elle considéré comme présentant des traces d'apports orientaux.

18. Ferdière & Roche-Bernard 1993, 41-43.

19. Ferdière 1984, 214-215.

2. Le lien

Le lien mesure 1 cm de long (fig. 6).

2.1. Identification des fibres

Il a été réalisé avec du chanvre.

Les fibres de cette plante se présentent sous la forme de faisceau compact.

En vue longitudinale, elles présentent les mêmes caractéristiques que les fibres de lin. Elles sont généralement plus grosses mais présentent aussi des interruptions transversales et des stries longitudinales (fig. 7) : d'où la nécessité de procéder à des coupes transversales afin de s'assurer qu'il s'agit bien de chanvre.

Les coupes transversales révèlent une forme polygonale aux angles plus marqués et lumen central aplati (fig. 8).

2.2. Structures de tissage et de filage

Le lien est formé par un tors S de 3 bouts Z²⁰, d'un diamètre total de 3 mm.

2.3. Bref historique du chanvre et de son utilisation

Le chanvre semble originaire d'Asie centrale. Il apparaît vers le milieu du second millénaire dans l'embouchure du Danube et en Asie Mineure. Il se répand rapidement vers l'Ouest comme l'atteste la découverte récente de ficelles et des tissus de chanvre dans un dépôt du VIII^e siècle a.C. à Saint-Andrews en Ecosse²¹. Son utilisation devient plus répandue à partir du milieu du premier millénaire a.C.

Hérodote déjà, dans sa description des populations situées autour de la Mer Noire, mentionne l'utilisation du chanvre comme fibre textile chez les Thraces et surtout comme narcotique chez les Scythes (*Histoires* IV 74, 75). Il suggère qu'en Grèce, le chanvre est resté inconnu. Pourtant, la découverte à Trachonès d'un tissu de chanvre prouve son utilisation au V^e siècle a.C.²²

La fouille du tumulus d'Hochdorf (Bade-Wurtemberg) confirme l'utilisation de filasse de chanvre au milieu du premier millénaire a.C. au sud de l'Allemagne²³.

Les fouilles archéologiques réalisées dans le tumulus II de Pazyryk, situé dans les Monts de l'Altaï en Asie centrale et daté de la fin du V^e siècle a.C., ont révélé la présence de graines de chanvre et d'instruments similaires à ceux décrits par Hérodote pour l'obtention de fumée hallucinogène, ainsi que de vestiges de tissu de chanvre²⁴.

Les premières traces d'utilisation de cette plante comme fibre textile pourraient être un peu antérieures, comme l'atteste la fouille d'un tumulus à Gordion²⁵ daté du VIII^e siècle. Cependant la détermination du chanvre pour certaines toiles ne fait pas l'unanimité²⁶.

La période hellénistique voit le développement de la culture de cette plante, avec l'intensification des échanges qui, maritimes pour la plupart, requièrent du chanvre, plus résistant que d'autres fibres à la corrosion par l'eau salée, pour la réalisation des voiles et des cordages.

Sous l'Empire romain, les témoignages se multiplient, ainsi que les découvertes archéologiques telles que celles de la fouille de la Bourse à Marseille²⁷. Il s'agit pour l'essentiel d'éléments de corderie et plus rarement de pièces de tissu.

En Gaule, les premiers témoignages de la présence de chanvre sont ceux d'un auteur grec, Athénée, qui lui-même se réfère à un texte de Moschion daté de la deuxième moitié du III^e siècle a.C. Athénée évoque la présence de chanvre dans la vallée du Rhône mais sans préciser s'il y était cultivé ou seulement importé (*Diepnsophistes*, 206).

Les auteurs latins mentionnent le chanvre d'une part comme matériau utilisé dans la fabrication d'éléments de corderie, de filets (Perse, Lucilius, Varron) et évoquent d'autre part les différentes étapes de sa culture dans le sud de l'Italie (Pline, Strabon, Columelle).

20. 3 faisceaux de fibres dont la torsion Z assure la cohésion individuelle, et assemblés à leur tour par une torsion commune, S cette fois (cf. supra note 5).

21. Gabra-Sanders & Cowie 1993 et Ryder 1993.

22. Zissis 1955.

23. Körber-Grohne 1985, 101-107.

24. Artamonov 1965.

25. Bellinger 1962.

26. Ellis, in : Rodney 1981, 294-310 ("Appendix V").

27. Boyer & Vial 1982.



Fig. 6 : Vue générale du lien (NB, Dussot).

Fig. 7 : Vue longitudinale de fibres de chanvre. Grossissement X200 (cliché C2RMF).

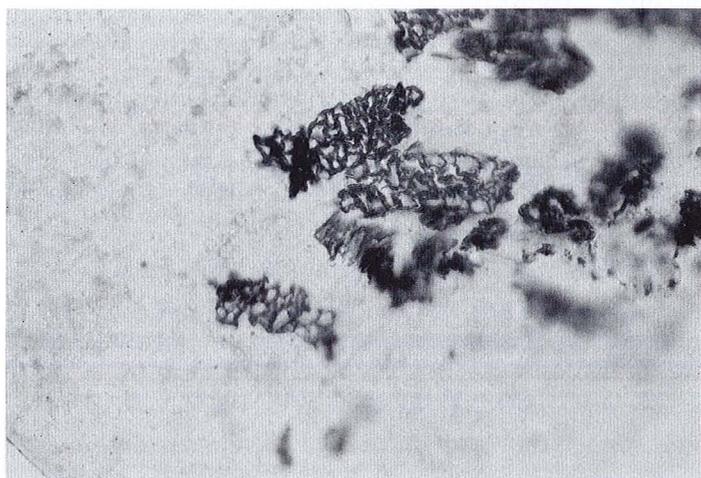
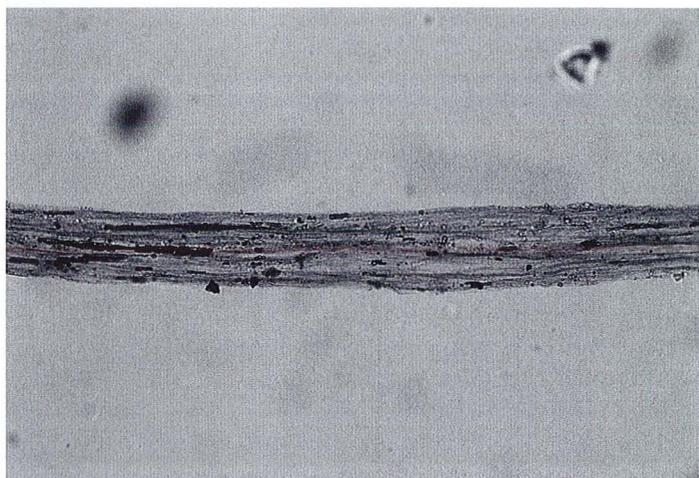


Fig. 8 : Vue transversale de fibres de chanvre. Grossissement X200 (cliché C2RMF).

3. Les deux pièces de tissus quadrangulaires

Deux fragments d'un type différent se distinguent de la précédente série. Ce sont deux petits carrés, respectivement de 2,5 x 1,5 cm et de 1 x 1,5 cm (fig. 9).

3.1. Identification des fibres

Les fils de ces deux pièces ont été confectionnés avec du coton.

Celui-ci, à la différence du lin et du chanvre, est formé de poils unicellulaires qui recouvrent la graine du cotonnier (fig. 11).

En vue longitudinale, les fibres de coton se présentent sous la forme caractéristique de rubans plats très souvent torsadés (fig. 12).

En coupe transversale, la fibre est ovale, parfois très aplatie. L'épaisseur de la paroi secondaire de la fibre détermine sa maturité : fibres mûres et semi-mûres, immatures et mortes (fig. 13).

Dans le cas de Vareilles, la forme presque circulaire des fibres en coupe transversale pourrait être un indice du caractère mature de ce coton.

3.2. Structures de tissage et de filage

L'armure de base est une toile, dont l'exécution est criblée d'erreurs et d'irrégularités. Les fils sont des tors S de 2 bouts Z, doublés²⁸. On compte environ 6 fils par cm dans chacune des deux directions, sur les deux carrés.

Pour chaque direction on a utilisé un fil continu qui, faisant retour aux extrémités, a permis la formation de quatre lisières autour des pièces. Deux boucles de ces lisières, issues de chacun des deux carrés et très étirées, passent l'une dans l'autre, créant un lien structurel entre les deux petites pièces. L'observation sous microscope de cette connexion montre qu'une des boucles passe au cœur même du fil qui constitue son homologue (fig. 10). Cette dernière constatation confirme qu'il s'agit non pas d'un tissage proprement dit mais d'un travail à l'aiguille (ce qui semblait probable au vu de la petitesse des pièces autant que de leur irrégularité). Le point

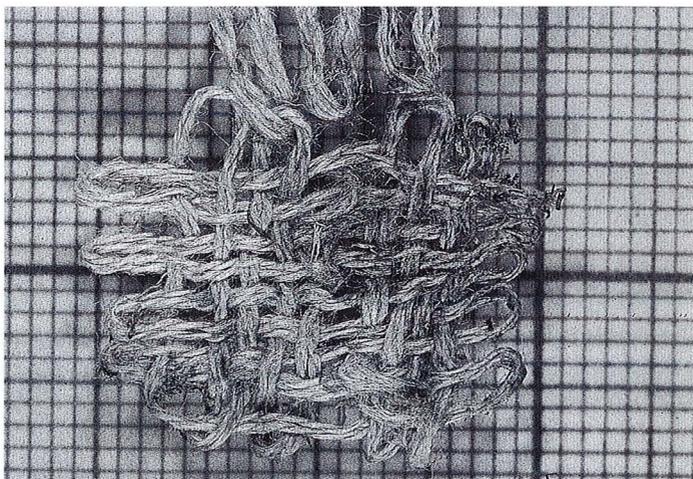


Fig. 9 : Vue d'ensemble des deux pièces de coton jointes (cliché C2RMF).



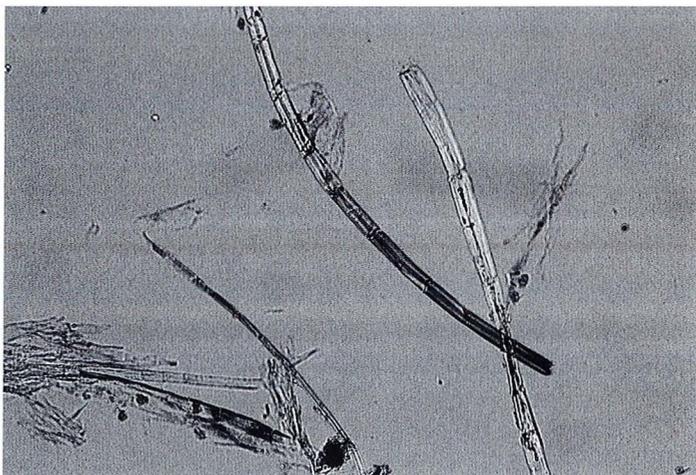
Fig. 10 : Vue de détail des boucles joignant les deux pièces (cliché C2RMF).

employé, du type "point de reprise" était probablement appliqué sur un support plus fin et fragile, et plus prompt à tomber en poussière. Peut-être était-ce la toile dont les fragments 1A-H constituent les vestiges.

3.3. Le coton sous l'Empire

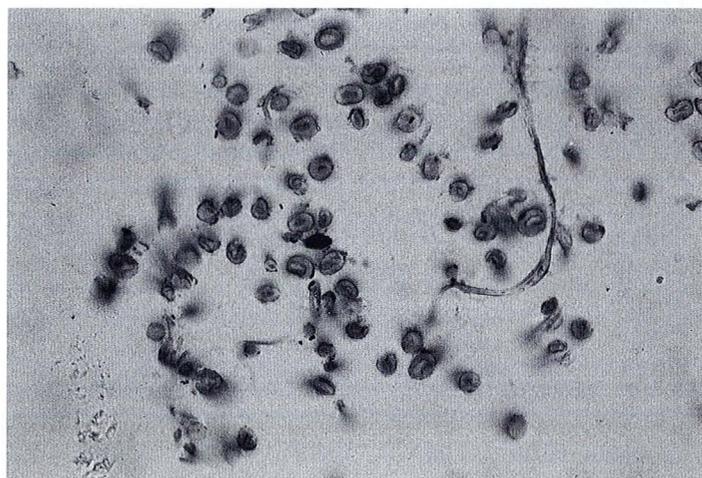
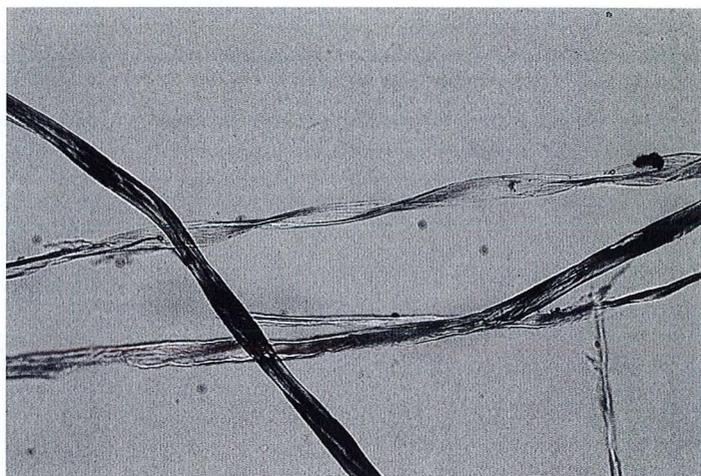
Si la présence des fibres de lin et de chanvre sur un site limousin gallo-romain était prévisible, celle de coton en revanche était plus inattendue.

28. C'est-à-dire un fil formé de deux faisceaux de fibres distincts, assemblés par une torsion commune S (cf. note 6 supra).



*Fig. 11 : Vue de détail
des boucles joignant les deux pièces
(cliché C2RMF).*

*Fig. 12 : Vue longitudinale de fibres de
coton. Grossissement X200 (cliché
C2RMF).*



*Fig. 13 : Vue transversale
de fibres de coton. Grossissement X200
(cliché C2RMF).*

Pour cette période en effet on recense uniquement quatre attestations de coton sur le territoire occidental ou septentrional de l'Empire romain :

— en Grande Bretagne, près de Chew Stoke dans le Somerset, dans un puits du début du IV^e siècle : fragment de fil de coton filé S²⁹.

— en Bulgarie, sur le Taborberg près d'Aquincum (Budapest) : momie du IV^e siècle, emmaillottée dans une étoffe mélangée, en lin et coton³⁰.

— à Rome, sur la Via Cassia, dans les fondations du mausolée Avidius Cassius qui a été attribué aux environs de 200 p.C. : momie de fillette avec des bandelettes de lin et de coton³¹.

— en France, à Boitron, (Seine-Maritime)³².

Outre Méditerranée et aux portes de l'Empire en revanche les vestiges sont plus fréquemment signalés.

Un premier groupe de découvertes se situe en Syrie. Pfister, en charge des études textiles, ne décrit pas explicitement le procédé d'identification. Cependant, deux allusions à l'aspect physique des fibres et de leurs parois fait supposer qu'il se base sur des observations microscopiques³³.

Une seconde série de localisations apparaît en Afrique orientale et aux confins de l'Égypte (cf. fig. 14 et corpus annexé).

À l'époque considérée ici, le coton peut provenir de deux régions distinctes : l'Afrique du Nord-Est et l'Inde.

Les chercheurs s'accordent à reconnaître l'origine première du coton en Inde³⁴, dans ses formes propres à l'usage textile tout au moins. La découverte récente et unique de plusieurs fils de

coton au Pakistan datés du IV^e et VI^e millénaires a.C. atteste l'antériorité de l'utilisation du coton au nord-est de l'Inde³⁵. Sa diffusion vers l'Ouest se serait faite par l'île de Tylos (Barheim)³⁶, le Golfe Persique, l'Arabie Heureuse, gagnant de là l'Éthiopie, la Nubie, la Haute Égypte enfin³⁷. Le coton est aussi connu semble-t-il dès le premier millénaire a.C. dans la région du lac Tibériade et dans la vallée du Jourdain³⁸. En Grèce également l'usage en est attesté bien qu'il ne devienne familier qu'après les conquêtes d'Alexandre³⁹.

C'est en 1934 que Griffith et Croowfoot défendirent l'hypothèse d'une production textile de coton en Nubie et au Soudan, à partir d'espèces cultivées localement. Les graines en auraient été importées d'Inde et implantées au Soudan à la période romaine grâce au commerce qui se développait en Mer Rouge. C'est dans cette industrie et ce commerce que ces chercheurs voyaient l'explication de la richesse du royaume de Méroé ; c'est de cette région qu'auraient été exportés les cotonnades attestées en Nubie. Cette thèse s'appuyait sur trois arguments essentiels. D'une part des analyses menées à Manchester⁴⁰ montraient que les fibres avaient poussé en climat très chaud et sec : on suggérait alors d'identifier une espèce locale de type soudanais, sauvage ou semi-sauvage. Du propre aveu des auteurs

34. Watson 1977, 357. Cf. Gopal 1961, 61 pour des mentions de coton dans les sources indiennes dès le V^e siècle a.C. L'origine indienne est par ailleurs rapportée par les auteurs grecs et latins : Hérodote (III-106), Théophraste (*H.P.* IV-IV-8), Strabon (*L.* XV-I-21), Lucain (*L.* III, 239). Cf. Yates 1843, pour un inventaire plus complet et commenté des occurrences textuelles.

35. Les découvertes ont été réalisées dans le cadre des missions archéologiques françaises au Balochistan et au Makran, dirigées respectivement par J.-F. Jarrige et R. Bésénval.

36. D'après Théophraste (*H.P.* IV-VII-7) : Yates 1843, 336.

37. Watson 1977, 357 et notes 14-15, p. 364. Lamm 1937, 1-3. Betts 1994, 497.

38. Watson 1977, 357 et note 19.

39. *Ibid.* et Lamm 1937, 3. Pour des attestations antérieures (c. V^e a.C.) : textuelles, cf. Yates 1843, commentant Hérodote, p. 334 ; archéologiques, cf. Zisis, 1955, à propos de fibres de coton identifiées à la fois par examen microscopique et réactif de Schweitzer, sur des tissus de Trachones, en Attique, dont les fils sont filés en S (*dextrorsum*).

40. Crowfoot & Griffith 1934, 5-6. Analyses des *Research Laboratories of the British Cotton Industry Research Association at the Shirley Institute*, Didsbury (près de Manchester). Les critères sont les rapports poids/mesures mais les spécimens de références semblent être des espèces contemporaines.

29. Identification microscopique. Biek 1963, 148 (sans mention précise de localisation) et Wild 1970, 18.

30. Identification microscopique. Nagy 1935, 33 sq. (non consulté) ; Wild 1970, 18 (sans indication du sens de torsion).

31. Castellani 1964, 140. Wild 1970, 18. Ni le procédé d'identification ni le sens de torsion ne sont mentionnés.

32. Étude encore inédite, par S. Desrosiers et Ch. Moulherat. Le travail n'est pas encore achevé et nous ne disposons pas de précisions diffusables..

33. Pfister 1937, 22 ; Pfister 1951, 32.

cependant les mêmes caractères climatiques décelés à l'analyse auraient pu être réunis également dans des régions indiennes.

La fragilité du critère est d'autant plus remarquable que la question botanique est loin d'être exempte de zones d'ombre. Parmi les espèces de coton de l'Ancien Monde on distingue le *Gossypium arboreum* du *Gossypium herbaceum*. Durant la période pré-islamique c'est le premier qui semble avoir été connu ; son aire de diffusion correspond à des régions chaudes et offrant la possibilité, par irrigation ou pluviométrie élevée, d'une culture en milieu très humide⁴¹. Pour les fibres les plus anciennes, lors des rares examens qui ne se sont pas limités à la simple identification du coton mais se sont attachés à en déterminer l'espèce, c'est le *Gossypium arboreum* qui a été reconnu : à Mohenjo-Daro⁴² et à Karanog⁴³. Par ailleurs c'est aussi un aspect arborescent ou buissonneux que décrivent les auteurs antiques. Il convient néanmoins de nuancer ces observations et de ne pas en tirer des conclusions définitives : l'une et l'autre des espèces présentent des variétés vivaces, qui donnent de petits buissons ou arbustes, et annuelles, qui se développent sous une forme herbacée. Ce qui semble assuré c'est que seule la découverte de ces variétés annuelles, qui permettaient une culture en saison plus froide et plus courte, autorisa la diffusion du coton plus au Nord, après la conquête islamique⁴⁴.

D'autre part, le second argument développé par Griffith et Crowfoot en faveur d'une origine locale des cotons africains, était une inscription sur une stèle de 350, commémorant le raid du roi chrétien d'Éthiopie Aizana sur Méroé et au cours duquel le texte indique que les stocks de coton furent détruits⁴⁵.

Enfin, le troisième indice était fourni par un texte plus tardif, du chroniqueur Abû Sâlih

relatant la prise de la forteresse de Qasr Ibrim en 1173 par le frère aîné de Saladin, Shems ed-Daula. Ce dernier saisit à cette occasion les réserves de coton de la ville et les vendit, en tirant une forte somme.

Dans un article de synthèse postérieur, M. Gervers conteste l'hypothèse de cotons africains autochtones et soutient la thèse inverse.

En premier lieu, la lecture de la stèle d'Aizana se révèle un peu hâtive : l'ensemble des auteurs qui s'y réfèrent la connaissent uniquement par la traduction allemande de Littmann, qui fait du terme *Baumwolle*⁴⁶ l'équivalent de l'éthiopien *Tût*. M. Gervers signale que si le mot constitue bien la racine de celui de *Tet* qui désigne le coton dans la langue Amrahique moderne, le sens actuel ne s'en est fixé que tardivement et qu'il a pu désigner aussi le lin à des stades intermédiaires⁴⁷. Pour M. Gervers, même si l'on admet qu'il s'agissait bien de coton, il faut y voir un produit importé et fort précieux.

Le second texte, celui d'Abû Sâlih, semble lui indiquer de la même façon que le coton est une denrée onéreuse car rare dans ces contrées au XII^e siècle encore, caractère qui explique que les vainqueurs s'en soient emparé et qu'ils en aient tiré un prix considérable⁴⁸.

L'auteur rappelle par ailleurs qu'aux époques d'interruption des relations commerciales en Mer Rouge correspondent des périodes de déclin et d'abandon du coton, au profit de matières animales essentiellement, ce qui ressort nettement des enquêtes archéologiques de terrain. Ces régions seraient donc, au contraire de ce qu'avançaient Griffith et Crowfoot, tributaires de l'Inde et du commerce international, pour leur approvisionnement en coton⁴⁹. Ce qui paraît encore incertain c'est la voie que suivaient ces marchandises : par la route du désert oriental

41. Watson 1977, 359.

42. Pakistan, région du Sind, civilisation de l'Indus, 3000 a.C. Marshall 1931, 33. Analyses du *Technological Laboratory, Indian Central Cotton committee*, par N. Gulati et J. Turner. Les auteurs affirment qu'il s'agit de *G. arb.* sans justifier cette conclusion autrement que par une différenciation avec non pas le *G. herbaceum* mais avec des variétés américaines.

43. Nubie, cf. corpus, Annexe 1 et note 40 supra.

44. Watson 1977, 355-357, 359 et note 1, p. 363.

45. Crowfoot & Griffith 1934, 7, avec référence et traductions des deux textes.

46. Interprété et repris par tous comme désignant du coton par analogie, pour le moins anachronique, avec la description que fait Théophraste de la plante (cf. note 54 infra).

47. Commentaire philologique dans Gervers 1990, 13-14.

48. Gervers 1990, 16.

49. Gervers défend l'idée d'une introduction beaucoup plus tardive, au XII^e, non seulement de la culture de la plante mais aussi d'un métier particulièrement adapté au tissage de cette fibre, le métier à marches (pédales) et à fosse, par les marchands arabes (Gervers 1990, 17-19, 22).

depuis les ports de la Mer Rouge, ou *via* le royaume d'Axum. Les côtes et les aléas du transport terrestre rendent plus probable un acheminement du coton en Nubie à travers le monde romain, au Nord, par le Nil.

Plus récemment, J.-P. Wild⁵⁰ a reconsidéré cette question de l'origine des cotonnades égyptiennes en étudiant celles qui ont été exhumées à Béréniqe, tête de pont du commerce maritime avec le sud de la péninsule arabe à la période romaine.

Au sein du corpus de Béréniqe, il distingue deux groupes de tissus : ceux présentant des torsions Z (à la fois en chaîne et en trame) et ceux de torsion S (*idem*).

Au premier il attribue une origine nubienne ou égyptienne en se fondant sur le critère de la torsion, dont le sens Z est de tradition locale⁵¹. Il revient donc sur la position de M. Gervers en évoquant seulement le dernier argument de celui-ci ; pour J.-P. Wild, même si l'on admet l'abandon du coton dans ces régions il s'agit d'un phénomène circonscrit à la basse Nubie et les cotons de torsion S de Béréniqe ne peuvent provenir que des terres traversées par le Nil, en aucun cas d'outre-mer.

L'identification formelle de l'origine du groupe de torsion Z ne lui paraît, dans l'état actuel de la documentation et des techniques, pas réalisable.

Le critère de torsion, par recherches de comparaisons trop peu nombreuses, lui paraît insuffisant. Les sources écrites, elles, semblent militer en faveur d'un origine indienne pour les cotons de cette période. Pourtant il est frappant de constater qu'elles mentionnent uniquement des étoffes unies qui, si elles sont bien attestées à

Béréniqe, y côtoient des techniques décoratives variées, toutes connues dans le monde romain, méditerranéen tout au moins. Parmi elles, la tapisserie connaît une aire de diffusion plus large encore, correspondant aux contrées à forte tradition gréco-romaine. Même si aucun spécimen ne vient l'attester, il n'est pas impossible que l'Inde ait connu cette technique. L'Arabie, qui elle aussi pourrait satisfaire aux critères de torsion, de technique, et qui est en outre connue pour avoir produit du coton, ne paraît pas l'avoir fait à une échelle suffisante pour l'exportation.

Ainsi J.-P. Wild envisage-t-il, à propos de Béréniqe, l'éventualité d'origines multiples, dont une provenance nubienne.

Les textes antiques montrent que le coton est connu des Romains, plus comme un produit rare ou une curiosité que comme une denrée courante⁵². Une difficulté reste cependant attachée à l'utilisation de ces sources écrites. Les termes par lesquels le coton y est nommé varient et leur traduction fait une part plus ou moins large à l'interprétation ; ce n'est que fort tardivement en effet que la plante est désignée sous son appellation botanique actuelle de *Gossypium*⁵³. L'étude philologique menée par Yates, bien qu'ancienne, reste la plus précise à propos de cette question. Elle recense plusieurs appellations : les premières sont de type descriptif, mentionnant le coton sous des locutions telles que "arbre à laine"⁵⁴, accompagnées de descriptions botaniques plus ou moins détaillées. Le nom le plus spécifique est sans doute celui de *Carbasus*, *Carbasum*, *Καρπασον*, qui tire probablement sa racine du terme d'origine orientale. Cependant il correspond aussi à une étoffe de coton relativement fine et légère, motivant sa traduction par le vocable quelque peu

50. Wild 1997.

51. A notre sens le critère est fragile à deux titres : en premier lieu le nombre très restreint de torsions connues au sein du corpus publié (lui-même réduit). D'autre part, si la torsion S est en effet bien attestée dans ces régions elle n'y est pas exclusive. C'est en effet celle du lin de très longue date, mais les égyptiens utilisent aussi de la laine majoritairement filée dans le sens S. Barber 1991, 48 sq.

52. Yates 1843, 353 ; Wild 1970, 18-19.

53. Chez Plin (*gossypins*, *gossypion*). Le terme exact de *gossypium* apparaît dans le vocabulaire usuel probablement après le IV^e siècle. Yates 1843, 348 et 353.

54. Et leurs variantes : εἰρίοισι ἄπὸ ξυλοῦ (Hérodote), *arbores que lanam ferant* (Varron), τὰ δένδρα τὰ ἔρισόρα (Théophraste), οἵαπερ πολύπαζ (Néarque). La description la plus précise de cette plante est celle qu'en fait ensuite Théophraste. Cf. Yates 1843, 334-337.

anachronique de “mousseline”⁵⁵. En outre il faut se souvenir que les auteurs classiques eux-mêmes sont souvent imprécis dans l'emploi de termes qui désignent les matériaux ou les productions textiles⁵⁶; les mêmes mots en fonction du contexte doivent souvent être compris différemment. Au rang des sources écrites il faut encore citer quatre *papyri* des II^e et III^e siècles, qui attestent la connaissance et l'usage du coton en Égypte⁵⁷.

L'importation du coton dans les provinces occidentales de l'Empire pouvait suivre deux voies.

La première transitait par Alexandrie (fig. 15). Le *Périple de la Mer Erythrée*⁵⁸, à lui seul, illustre l'intérêt des marchands alexandrins pour ce matériau. Ce véritable guide à usage commercial, pour le voyage vers l'Inde, est l'œuvre en effet d'un négociant hellénisé d'Alexandrie, qui l'écrivit au I^{er} siècle p.C., ayant lui-même expérimenté le parcours, en partie tout au moins. Les voies de navigation qu'il indique exploitent les vents de mousson, qui soufflent depuis le sud-ouest vers l'Inde en été et depuis le nord-est vers la côte africaine en hiver⁵⁹. Une alternative à ces trajets

directs est offerte par la navigation par cabotage le long des côtes arabes puis perses. Le texte indique qu'une des principales régions productrices de coton en Inde est celle que commande le port de Barugaza dans le golfe du Kutch (la très grande majorité, toutes qualités confondues, provient de Ozoné, dans l'arrière pays; Minnagar en fournit d'une très grande valeur; ceux de la côte d'Ariaké et de Tagara sont plus ordinaires)⁶⁰. C'est à Barugaza que se ravitaillent à la fois les marchands occidentaux ou arabes (ceux de Kané, Syagros et Moskha, ou ceux qui commercent dans le golfe Persique⁶¹) et le marché africain, plus précisément celui pour le Royaume de Zoskalès (Soudan) et pour Rhapta (Tanzanie), port ultime de la route africaine où les échanges avec l'Inde se font soit par traversée maritime directe, soit par l'intermédiaire des Arabes (mais sans le concours des Occidentaux en tout état de cause)⁶².

Une deuxième voie de circulation est celle qui transite par les comptoirs syriens, pourvus en produits d'importation indienne par les marchands arabes depuis Apologou (Characène), sur le golfe Persique⁶³.

Parmi les autres ports indiens, où le *Périple* indique que l'on peut acheter du coton, sont cités Souppara et Kalliena, approvisionnés eux aussi en coton de Tagara⁶⁴. Plus au sud, la côte de Limyrikê (côte de Malabar), avec les ports de Tyndis et Mouziris, semble avoir fourni du coton, aux marchands arabes notamment (les navires qui en viennent stationnent à Muza et Moskha)⁶⁵. Sur la côte orientale de l'Inde enfin, les régions d'Argalou⁶⁶ et de Masalia⁶⁷ sont citées comme importantes productrices.

55. Chez Curtius, Lucain, Strabon, dans le *Périple de la mer Erythrée*. On retrouve la même racine – orientale – en Sanscrit, en Arabe, dans les idiomes persans, et intégrée à l'Hébreu comme terme d'origine étrangère. La première occurrence de sa forme latine apparaît chez Statius (Yates 1843, 338-340).

56. Par exemple Néarque, Arrien, Strabon emploient improprement les termes de λίνov ou *linum* pour désigner indistinctement des fibres d'origine végétale. Dionysos Periegetes ou Quintus Curtius désignent par ces mots ce qu'il faut probablement comprendre comme du coton. A l'inverse le terme de *carbasus* peut qualifier improprement des étoffes blanches dans un contexte où il ne peut de toute évidence s'agir de coton. Yates 1843, 337-338, 343. Pour ces raisons Wild 1970, 19, rappelle que *Carbasus* désigne tout type d'étoffe fine d'origine végétale, de la même façon que *Byssus* (que Yates 1843, 350, pourtant, traduisait aussi par “coton”). Nous ajouterons que ce dernier vocable est connu en effet pour désigner des étoffes d'une extrême finesse, probablement de lin, dont l'Égypte s'était fait une spécialité (cf. Rutschowskaya 1990, 24, 36 et 152). Plus tard c'est la fibre produite par un coquillage marin et employée à des fins textiles qui porte ce nom (Cf. mise au point et bibliographie dans Vial 1983).

57. *P. Iand* VII, 142 (164/165), *P. Lond* III, 928 (3^e s.), collection de l'Université du Michigan, inv. 3630 (II^e s.) et inv. 1648 (II^e s.). Winter & Youtie 1944. Nous n'entrons pas dans une discussion de détail sur l'interprétation de ces documents qui nécessiterait des compétences philologiques qui ne sont pas les nôtres. Il nous a semblé cependant que les deux derniers tout au moins témoignaient de l'emploi du coton en Égypte à cette période (sans pour autant qu'on puisse en déduire qu'il y est cultivé), mais qu'il n'était pas toujours commode de s'en procurer, sous forme de fils à tisser ou de manteaux déjà manufacturés.

58. Plusieurs éditions dont Schoff 1912 et Casson 1989 à laquelle nous nous sommes référés.

59. Casson 1989, 5-10 et 283-291. Pour une confirmation des échanges commerciaux avec l'Inde, surtout à cette date, appuyés sur des arguments historiques des tous ordres, cf. Schmitthenner 1979.

60. *Per.* 14, 31, 47, 49; sur Ozoné 48; Minnagar 41; Tagara 51. Commentaires sur la région. Casson 1989, 199.

61. *Per.* 28-35.

62. *Per.* 6, 14, et commentaires de Casson 1989 sur l'existence d'un commerce “direct” avec l'Inde, p. 19-21.

63. Filiozat 1956 (chapitre I : Les échanges de l'Inde et de l'Empire romain aux premiers siècles de l'ère chrétienne).

64. *Per.* 51

65. *Per.* : sur Limyrikê 53, 60; Tyndis et Muziris 54; le commerce avec les arabes 31, 32. Commentaires sur la région, Casson 1989, 213, 230.

66. *Per.* 61. Commentaires sur la région, Casson 1989, 231-232.

67. *Per.* 62. Commentaires sur la région, Casson 1989, 232.

Faisant écho au *Périple*, un autre document mérite une mention particulière : le papyrus P. *Vindob.* G. 40.822, daté du II^e siècle p.C.⁶⁸. Au recto, se trouve la liste du contenu d'une cargaison de denrées de luxe – dont des cotonnades unies, embarquées à Muziris en Inde à destination de l'Égypte. Au verso, figurent les dispositions pour le bon acheminement du tout, depuis les côtes égyptiennes de la mer Rouge jusqu'à Alexandrie.

CONCLUSIONS

Les structures de tissage, qui en outre ne sont plus observables qu'à l'état fragmentaire, sont ici de peu de secours pour identifier la provenance d'étoffes dont ils sont aujourd'hui les vestiges ténus. Dans le premier cas, parce que la toile de lin, attestée dans l'Antiquité tardive, tant en Europe que sur tout le pourtour méditerranéen, et héritière de traditions anciennes, est trop répandue pour constituer un caractère marquant. Dans le second cas, parce que les deux fragments jointifs sont au contraire trop atypiques pour être rattachés à un contexte connu. Reste l'origine géographique des matières premières et en particulier du coton dont la culture en Europe ne débutera timidement qu'à la fin du Moyen Âge.

Concernant ce dernier, l'exemple de Vareilles constitue nécessairement une importation de produit exotique. Nous l'avons vu, l'état actuel de la recherche fait état de deux origines possibles :

68. Wild 1997, 291-292.

Inde ou Nubie. Même si la seconde éventualité est contredite par M. Gervers, nous ne pouvons en l'état l'exclure totalement ici. Pour autant, on ne doit pas négliger la possibilité d'une importation plus indirecte, transitant soit par l'Afrique orientale, soit par la Syrie. Il faut aussi considérer l'éventualité d'une arrivée plus atypique encore, liée au déplacement d'un individu qui aurait pu l'acquérir dans une localité africaine ou syrienne avant de la rapporter en Gaule.

Par ailleurs, nous avons exposé que la technique à l'aiguille et le contexte suggèrent que ce travail devait être rapporté sur un fond d'étoffe, la toile de lin très probablement. On peut, bien sûr, y voir une reprise, tant la technique est semblable à celle des raccommodages ménagers. Le cas ne serait pas unique et l'usage de ce petit baluchon pourrait s'accommoder d'un tissu réemployé⁶⁹. Cependant, on conçoit mal la raison pour laquelle on aurait utilisé un fil rare et plutôt luxueux pour un ravaudage, même soigneux. Peut-être faut-il plutôt considérer cet élément comme une broderie à caractère décoratif. L'absence d'exemple de comparaison précis interdit de pousser l'enquête au delà de cette interrogation.

69. La présence d'un raccommodage, plus fruste que le nôtre toutefois, avait été repérée sur une toile de lin enveloppant des cuillères d'argent, à Saint-Ouen du Breuil, en Normandie, au IV^e siècle (Gonzales 1997, 17, fig. 4A, 4B et 5). Le réemploi de toiles de lin pour emballer des objets précieux a été signalé, à la même période dans les trésors de Oldcroft (Rhodes & Wild 1977, 73-74) et Réthel (Beck & Masurel 1988, 23-26).