

Étude carpologique sur le site rubané d'Alleur - À l'Arbre de la Mère Dieu (Province de Liège, Belgique)

Marie-France DIETSCH-SELLAMI

Résumé

L'étude carpologique porte sur 2 fosses rubanées du site d'Alleur. Outre les céréales et leur traditionnel cortège de rudérales, le lin cultivé est mis en évidence.

Mots-clés : Alleur, Rubané, carpologie, pois, pavot, lin, *Pisum sativum*, *Papaver somniferum*, *Linum usitatissimum*, Belgique.

L'étude carpologique des fosses échantillonnées sur la parcelle dénommée À l'Arbre de la Mère Dieu s'inscrit dans la continuité de celle menée sur la fosse rubanée 26 au lieu-dit *Domaine militaire* (Dietsch-Sellami, 2002), situées à Alleur (Province de Liège, Belgique). Deux fosses rubanées ont fait l'objet de prélèvements.

1. Matériaux et méthodes

Les fosses d'où proviennent les échantillons de sédiment étudié portent les numéros 05.001 et 06.011 (voir Delye *et al.*, 2002).

La première, localisée en zone 5, est une fosse polylobée d'environ 6 m x 5 m. Des cinq lobes identifiés et désignés par les lettres « a » à « e », seuls les trois les plus volumineux (a, b et d) ont été échantillonnés. Au sein du carré A2, six litres de sédiment ont été prélevés dans le niveau supérieur de comblement. Le carré B2 a donné lieu à un prélèvement de 10 litres de sédiment dans la couche sommitale du remplissage (profondeur: 20-30 cm), de nature détritique. Au sein du carré D2, dix litres de sédiment particulièrement riche en charbons de bois ont été prélevés. Le volume total de sédiment tamisé dans la structure 05.001 atteint donc 26 litres.

La structure 06.011, localisée en zone 6, est une fosse dépotoir de moindres dimensions que la précédente. L'US1, très riche en charbons de bois, a fait l'objet d'un prélèvement de dix litres.

Comme l'échantillonnage, le tamisage a été assuré par E. Delye (Université de Liège). Le tamisage à l'eau a été réalisé sur trois tamis calibrés aux mailles de 2 mm, 1 mm et 0,5 mm. Une fois

secs, les refus de tamis nous ont été transmis pour analyse.

Le tri sous loupe binoculaire a porté sur l'intégralité de tous les refus de tamis à mailles de 2 mm et 1 mm. Trois des quatre refus de tamis à mailles de 0,5 mm ont également fait l'objet d'un tri exhaustif. Seul le refus de tamis à mailles de 0,5 mm du carré D de la fosse 05.001 a donné lieu à un sous-échantillonnage compte tenu de sa richesse en macrorestes végétaux (cf. *infra*). Nous n'avons trié que la moitié du refus de tamis, le volume total de ce dernier étant de 50 ml.

2. Résultats et discussion

Les résultats des identifications sont présentés dans le tableau 1. Les décomptes ont été effectués par taxon en distinguant les semences entières des fragments, notés « f » dans ces tableaux. Les résultats concernant le carré D2 de la structure 05.001 sont les résultats bruts. Nous n'avons pas multiplié par deux les résultats obtenus à l'issue du tri de 25 ml de refus de tamis 0,5 mm.

Le tri des refus de tamis a permis de recueillir 5419 macrorestes végétaux, tous carbonisés. Quinze taxons ont été identifiés, dont dix au rang de l'espèce. Les restes de plantes cultivées dominent nettement au sein des échantillons de la fosse 05.001, mais elles se partagent équitablement avec les herbacées sauvages de la composition du corpus de la fosse 06.011/B (fig. 1).

Cinq plantes cultivées ont été identifiées :

- les deux blés vêtus caractéristiques de l'agriculture rubanée, l'amidonnier (*Triticum dicoccum*) et

l'engrain (*Triticum monococcum*). Tous deux sont attestés à la fois par leurs grains et par leur balle¹. Quels que soient l'échantillon et la céréale considérés, on constate l'écrasante supériorité des restes de balle sur les grains (tabl. 2). La prépon-

dérance des restes d'amidonner sur les restes d'engrain (tabl. 3) est également à souligner, quoiqu'elle constitue un phénomène courant au sein des assemblages rubanés. En ce qui concerne les céréales, il est à noter que, contrairement à la fosse 26 (fouille 2000), les fosses 05.001 et 06.011 n'ont pas livré de grains d'orge vêtue (*Hordeum vulgare*).

¹Bases d'épillet et bases de glumes.

Secteurs	6	5	5	5
N° structures	St011/B	St001/A2	St001/B2	St001/D2
Unités stratigraphiques	US1	Niveau sup.	20-30 cm prof.	Concentration
Volumes sédiment prélevé	10 litres	6 litres	10 litres	10 litres
Plantes cultivées				
Cerealia, grains	33f	3 + 2f	8f	12 + 26f
Cerealia, elts rachis	3	3	-	-
<i>Triticum dicoccum</i> , grains	5	-	2	17
<i>Triticum dicoccum</i> , elts bases d'épillet	2	8	-	1
<i>Triticum dicoccum</i> , bases d'épillet	14	19	62	1113
<i>Triticum dicoccum</i> , bases de glumes	43	32	32	1556
<i>Triticum monococcum</i> , grains	3	-	1	2
<i>Triticum monococcum</i> , bases d'épillet	6	10	8	279
<i>Triticum monococcum</i> , bases de glumes	9	13	6	277
<i>Triticum dicoccum/monococcum</i> , bases d'épillet	2	2	1	43
<i>Triticum dicoccum/monococcum</i> , bases de glumes	17	40	88	1086
<i>Triticum dicoccum/monococcum</i> , rachis	-	-	-	94f
<i>Triticum dicoccum/monococcum</i> , elts d'épillet	-	-	-	73
<i>Triticum</i> sp., grains	-	-	-	3 + 1f
cf. <i>Pisum sativum</i> , cotylédons	2	-	-	-
<i>Linum usitatissimum</i>	-	-	-	1
<i>Papaver somniferum</i>	-	1	-	-
Herbacées sauvages				
<i>Bromus</i> sp., grains	-	-	6f	1
<i>Chenopodium album</i>	9 + 5f	1 + 5f	1	10 + 4f
<i>Galium aparine</i>	1 + 1f	-	-	-
<i>Lapsana communis</i>	1 + 3f	-	-	-
<i>Poaceae</i> , grains	64f	-	-	3 + 29f
<i>Poaceae</i> , embryons	-	-	-	3
<i>Polygonum convolvulus</i>	18 + 50f	5f	2	26 + 76f
<i>Rumex</i> sp.	3 + 1f	-	-	2
Plantes de cueillette				
<i>Corylus avellana</i>	12f	1f	1f	5f
Divers taxons				
Fabaceae	1 + 1f	-	-	-
Indéterminés	-	1f	1 + 1f	1f
Nombre total de restes	309	146	220	4744
Densités	30,9	24,3	22	474,4

Tabl. 1 – Décomptes des restes carpologiques.

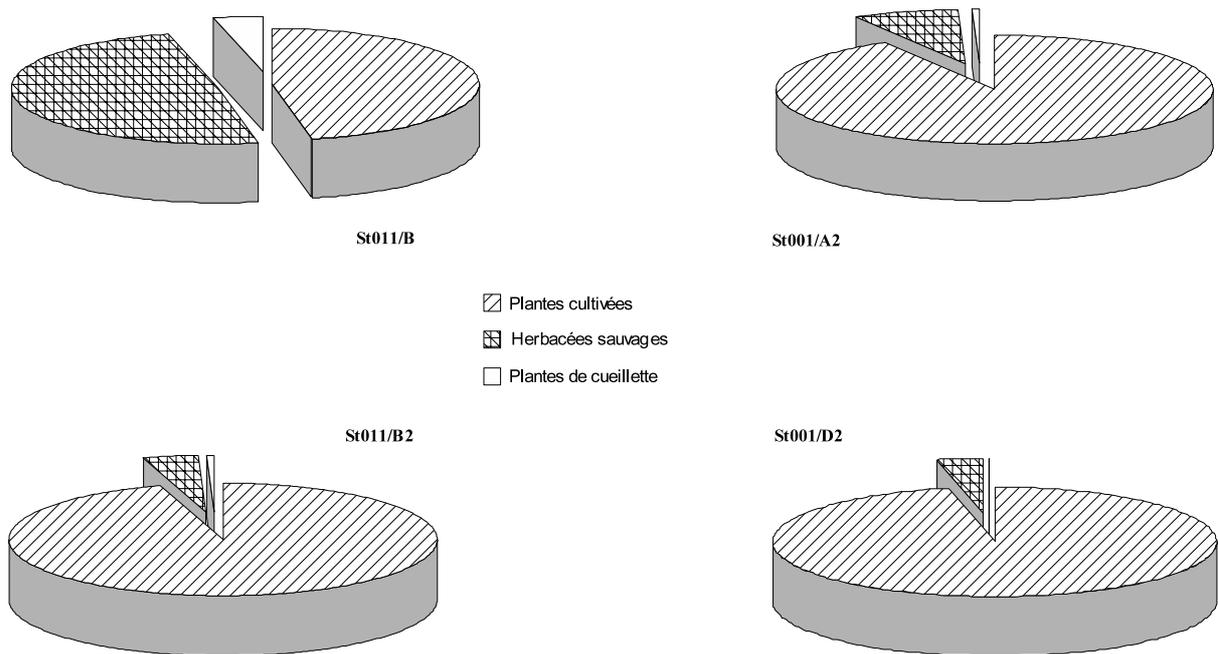


Fig. 1 — Représentation relative des différentes catégories de plantes (plantes cultivées, herbacées sauvages, plantes de cueillette) au sein des quatre échantillons étudiés.

- Sur la base de leur morphologie, de leurs dimensions et de la présence de cette plante au sein de la structure 26 (Dietsch-Sellami, 2002), nous proposons d'attribuer les deux cotylédons isolés en 05.011 au pois (*Pisum sativum*), légumineuse caractéristique de l'agriculture rubanée.

- Une semence de pavot cultivé (*Papaver somniferum*) issue de 05.001/A2 vient confirmer la mise en culture de cette plante oléagineuse sur le site d'Alleur.

- L'attribution d'une semence provenant de la fosse 05.001/D2, mais malheureusement assez mal conservée, au lin cultivé (*Linum usitatissimum*) a nécessité de comparer cet exemplaire fossile à toutes les espèces du genre *Linum* disponibles dans notre collection de semences actuelles. Une fois exclu le lin purgatif (*Linum catharticum*), aux semences de dimensions bien inférieures à celle de la semence carbonisée, restaient, en plus du lin cultivé, deux candidats potentiels compte tenu des dimensions de leurs semences : *Linum bienne* (= *Linum*

		St011/B1	St001/A2	St001/B2	St001/D2
Amidonnier	Grains	8 %	-	2,1 %	0,6 %
	Balle	92 %	100 %	97,9 %	99,4 %
Engrain	Grains	16,7 %	-	6,7 %	0,3 %
	Balle	83,3 %	100 %	93,3 %	99,7 %

Tabl. 2 — Représentation relative des différentes catégories de restes d'amidonnier et d'engrain au sein des quatre échantillons étudiés.

	St011/B1	St001/A2	St001/B2	St001/D2
Amidonnier	77,5 %	69 %	86,5 %	82,8 %
Engrain	22,5 %	31 %	13,5 %	17,2 %

Tabl. 3 — Représentation relative des deux blés vêtus au sein des quatre échantillons étudiés.

angustifolium), herbacée inféodée aux sols secs et calcaires de pelouses, et le lin vivace (*Linum perenne*), caractéristique des prairies sèches et des terrains vagues. Cette dernière a pu être écartée en raison du réseau cellulaire bien marqué qu'elle possède et qui n'est pas présent sur la graine fossile. En comparant ensuite la graine carbonisée à celles de *Linum bienne*, nous avons relevé plusieurs différences : une morphologie générale plus élancée, des dimensions supérieures et un décrochement plus marqué du bec sur l'exemplaire carbonisé que sur les graines actuelles de *Linum bienne*. Selon nous, l'espèce attestée à Alleur n'est pas non plus le *Linum bienne*, d'autant que l'aire de répartition de cette espèce, ancêtre sauvage présumé du lin cultivé recouvre le Bassin méditerranéen de l'Espagne jusqu'à l'Asie mineure. La graine fossile d'Alleur ne peut donc être que celle du lin cultivé (*Linum usitatissimum*). Comme celles de l'orge vêtue (*Hordeum vulgare*) et du pavot (*Papaver somniferum*), les découvertes de semences de lin cultivé sont assez peu fréquentes en contexte rubané. Dans la région de Liège, seuls les sites de Crisée - *La Mai* (Bakels & Rousselle, 1985; Heim, 1987, 1988) et d'Oleye - *Al Zèpe* (Jadin, 2003) en ont livrés. La présence conjointe de ces trois plantes cultivées à Alleur confère au site un intérêt paléobotanique de premier ordre.

Le corpus des herbacées sauvages comporte sept taxons dont quatre déterminés au rang de l'espèce. Ces derniers, précédemment isolés au sein de la fosse 26, renvoient de nos jours au groupement d'annuelles des cultures d'hiver (Secalietea), à celui des cultures d'été et rudérales (Chenopodietea) et à celui des plantes vivaces de terrains vagues et de friches (Artemisietea). Au premier d'entre eux appartient la renouée liseron (*Polygonum convolvulus*), au deuxième, le chénopode blanc (*Chenopodium album*) et au troisième, le gaillet gratteron (*Galium aparine*) et la lamsane commune (*Lapsana communis*). L'étude menée sur la fosse 26 a donné lieu à de plus amples commentaires concernant d'une part les exi-

gences écologiques de ces herbacées, notamment des deux dernières d'entre elles, et les informations qu'en ont tirées plusieurs auteurs sur la localisation des parcelles cultivées, d'autre part le caractère récurrent de ces plantes au sein des assemblages rubanés (Dietsch-Sellami, 2002).

Une vingtaine de menus fragments de coquilles de noisettes (*Corylus avellana*) sont de nouveau les seuls témoins possibles d'une activité de cueillette.

Les proportions relatives de grains et de balle de blés vêtus au sein de chacun des échantillons varient selon que l'on considère :

1. que deux bases de glumes forment à l'origine une base d'épillet;
2. que le nombre de bases de glume correspond à un nombre égal de bases d'épillet, autrement dit que chaque base de glume correspond à une base d'épillet différente.

Dans ce dernier cas, les calculs reposent sur le nombre total de restes de balle (hypothèse 2), tandis que dans le premier (hypothèse 1), le nombre de bases de glumes est divisé par deux puis ajouté aux autres issues de décorticage (tabl. 4).

Quelle que soit l'hypothèse envisagée, les quatre assemblages étudiés sont tous majoritairement constitués de résidus de traitement des récoltes des blés vêtus et en particulier de leur balle (tabl. 5). Cependant, la forte densité² enregistrée au sein de l'échantillon 05.001/D2 fait de lui le seul échantillon à refléter un rejet ponctuel. Cette interprétation est confortée par l'origine même de cet échantillon au sein de la fosse, à savoir une concentration de charbons de bois. Les sous-produits du vannage, éliminés dans une structure de combustion, comme cela est fréquent (Hillman, 1984), ont ensuite été évacués dans cette fosse, en même temps que les charbons, lors du curage de la structure de combustion.

²Calculée sur la base du nombre de restes corrigé, elle atteint 752 restes par litre de sédiment brut.

	St011/B	ST001/A2	ST001/B2	St001/D2
<i>Hypothèse 2</i>	96	127	197	7205
Nombre total de restes de balle				
<i>Hypothèse 1</i>	62	85	134	4701
Nombre de bases de glumes/2 + autres issues de décorticage				
Grains blés vêtus	8	-	3	19
Herbacées sauvages	156	11	9	251

Tabl. 4

		<i>Hypothèse 1</i>	<i>Hypothèse 2</i>
St011/B	Balle	27,5 %	37 %
	Herbacées sauvages	69 %	60 %
	Grains	3,5 %	3 %
ST001/A2	Balle	88,5 %	92 %
	Herbacées sauvages	11,5 %	8 %
	Grains	-	-
ST001/B2	Balle	92 %	94,2 %
	Herbacées sauvages	6 %	4,3 %
	Grains	2 %	1,5 %
St001/D2	Balle	94,6 %	96,4 %
	Herbacées sauvages	5 %	3,4 %
	Grains	0,4 %	0,2 %

Tabl. 5

Bibliographie

BAKELS C. C. & ROUSSELLE R., 1985. Restes botaniques et agriculture du Néolithique ancien en Belgique et aux Pays-Bas. *Helinium*, XXV : 37-57.

DELYE E., JARDON GINER P. & OTTE M., 2002. Rubané d'Alleur, 2002. Fouilles et analyses. *Notae Praehistoricae*, 22 : 103-108.

DIETSCH-SELLAMI M. F., 2002. Carpologie de la fosse 4.26 (campagne 2000) du site néolithique ancien « Le Domaine militaire » à Alleur (Province de Liège, Belgique). *Notae Praehistoricae*, 22 : 109-115.

HEIM J., 1987. Les semences carbonisées du site néolithique de Crisnée (Province de Liège, Belgique). *Lejeunia*, nouvelle série, 123 : 1-9.

HEIM J., 1988. Concentration de graines carbonisées dans une fosse danubienne à Crisnée « La Mai ». *Helinium*, XXVIII : 51-58.

HILLMAN G., 1984. Interpretation of archaeological plant remains: The application of ethnographic models from Turkey. In : van Zeist W. & Casparie W.A. (eds), *Plants and Ancient Man, Studies in Palaeoethnobotany*, Proceedings of the 6th Symposium of the I.W.G.P., Groningen, 30 May - 3 June 1983, A. A. Balkema. Rotterdam, Boston: 1-41.

JADIN I., 2003. *Trois petits tours et puis s'en vont... La fin de la présence danubienne en Moyenne Belgique*. 2^e édition, Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège (ERAUL), 109, Liège : 726 p.

Marie-France Dietsch-Sellami
 Associée à l'U.M.R. 6566
 Civilisations atlantiques et archéosciences
 Laboratoire d'Anthropologie
 Université de Rennes I, Beaulieu
 FR - 35042 Rennes Cedex (France)
 et
 Centre de Recherches Archéologiques
 de la Vallée de l'Oise
 21, rue des Cordeliers
 FR - 60200 Compiègne (France)
 MarieFrance.Sellami@libertysurf.fr