



HAL
open science

L'environnement naturel d'un lieu de culte d'époque romaine à Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise

Muriel Boulen, Sylvie Coubray, Marie Derreumaux, Blandine Lecomte-Schmitt, Sébastien Lepetz, Jean- Hervé Yvinec

► **To cite this version:**

Muriel Boulen, Sylvie Coubray, Marie Derreumaux, Blandine Lecomte-Schmitt, Sébastien Lepetz, et al.. L'environnement naturel d'un lieu de culte d'époque romaine à Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise. *Revue archéologique de Picardie*, 2018, Actes du colloque "Sacrée Science", 34, pp.267-286. hal-02414040

HAL Id: hal-02414040

<https://hal.science/hal-02414040v1>

Submitted on 4 Jan 2022

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.

Sacré science !



Apports des études environnementales à la connaissance des sanctuaires celtes et romains du nord-ouest européen

Environmental studies of Celtic and Roman sanctuaries in north western Europe



N° spécial 32 - 2018

REVUE ARCHÉOLOGIQUE
DE PICARDIE

Actes du colloque
organisé à Amiens
les 6 et 7 juin 2013

L'ENVIRONNEMENT VÉGÉTAL D'UN LIEU DE CULTE D'ÉPOQUE ROMAINE À NESLE - MESNIL-SAINT-NICAISE "FOND DE QUIQUERY" (SOMME)

Muriel BOULEN, Jean-Sébastien COCU, Sylvie COUBRAY, Marie DERREUMAUX,
Blandine LECOMTE-SCHMITT, Sébastien LEPETZ, Aurélie ROUSSEAU+ & Jean-Hervé YVINEC

LE SITE

Le site de Nesle, Mesnil-Saint-Nicaise "Fond de Quiquery", situé dans le département de la Somme a été fouillé en 2011 et 2012 dans le cadre du projet canal Seine Nord-Europe par une équipe de l'Inrap (resp : Aurélie Rousseau).

Ce site, dont l'emprise principale est située en fond de vallon, possède la particularité d'avoir conservé, sous de puissantes colluvions et remblais successifs, des niveaux archéologiques de la période protohistorique à l'extrême fin du III^e siècle (ROUSSEAU *et al.* en cours ; COCU *et al.* 2014). Les niveaux antiques sont caractérisés par la présence d'aménagements liés à des pratiques culturelles (fig. 1). La découverte de restes de foyers et de nombreux os brûlés permet d'envisager l'existence, à partir de la période augustéenne, d'une plateforme de crémation associée à des fosses ayant recueilli des dizaines de milliers d'os de mouton non brûlés (LEPETZ & YVINEC inédit). Cette première phase se caractérise par des niveaux de fréquentation matérialisés par des épandages d'ossements animaux et des niveaux de circulation.

Cette activité semble avoir duré jusqu'au milieu du I^{er} siècle après J.-C.

Ensuite, se succèdent des bâtiments ou des constructions dont les niveaux d'occupation ont disparu. Il n'est donc pas possible de déterminer la nature des activités qui ont pu se dérouler sur le site, ni s'il a pu y avoir une continuité des activités culturelles, mais cela est probable dans la mesure où à la fin du II^e siècle, un temple à galerie périphérique est érigé. Ce temple, qui a subi plusieurs réaménagements, ne livre malheureusement pas de niveaux d'occupations. Mais la fouille de deux puits qui lui sont associés a permis en revanche de recueillir des objets pouvant être mis en lien avec l'activité culturelle (vaisselle miniature à l'effigie des nymphes, *ex-voto* probables en bois représentant des membres inférieurs, de la statuaire, ainsi que des inscriptions, l'une à *Sol* et *Luna*, trouvée sur une médaille en alliage cuivreux, et l'autre dédiée à Apollon *Vatumaros*, sur un mortier en céramique,

qui lui confère un statut de divinité honorée en ces lieux (COCU *et al.* 2013). Les monnaies trouvées dans ces puits ainsi que dans les niveaux d'abandon du temple, montrent la fin de l'activité du lieu de culte à l'extrême fin du III^e siècle, la fréquentation au IV^e siècle étant matérialisée de manière très tenue par le mobilier monétaire.

S'il ne s'agit pas ici de détailler l'ensemble des informations liées aux pratiques culturelles et impliquant les animaux ou les végétaux, les zones charbonneuses et le fond des puits ont permis de récolter des restes nous permettant de décrire d'une part les essences exploitées et d'autre part l'environnement végétal du site au I^{er} siècle et au III^e siècle.

LES ZONES CHARBONNEUSES : REFLETS DES ESSENCES EXPLOITÉES

Les couches d'occupation ont fait l'objet de prélèvements systématiques de 10 litres minimum. Les charbons de bois ont été récupérés par tamisage des sédiments. Seule la première phase de fonctionnement du sanctuaire, caractérisée par l'aménagement et l'utilisation d'une plate-forme de crémation, a pu être documentée du point de vue de l'anthracologie. Les séries échantillonnées dans le remplissage des puits 1071 et 1084 associés au temple à galerie et qui semblent fonctionner à partir du milieu du II^e siècle de notre ère se sont avérées stériles du point de vue de l'anthracologie.

41 échantillons ont été prélevés dans quatre structures, principalement dans les niveaux d'épandage et de circulation de la plate-forme de crémation (U.S. 5099-4088-5105) mais aussi dans un fossé (F.1151), une fosse de dépôt faunique (F.1336) et un foyer (F.1277).

L'analyse anthracologique a révélé un minimum de 14 taxons (tab. I) pour un total de 788 charbons déterminés pour l'ensemble des U.S. 5099-4088-5105, et des faits 1151 et 1336. L'échantillon du foyer 1277 s'est révélé être monospécifique, donc on ne retiendra que l'abondance de charbons due, en partie, à leur fragmentation.

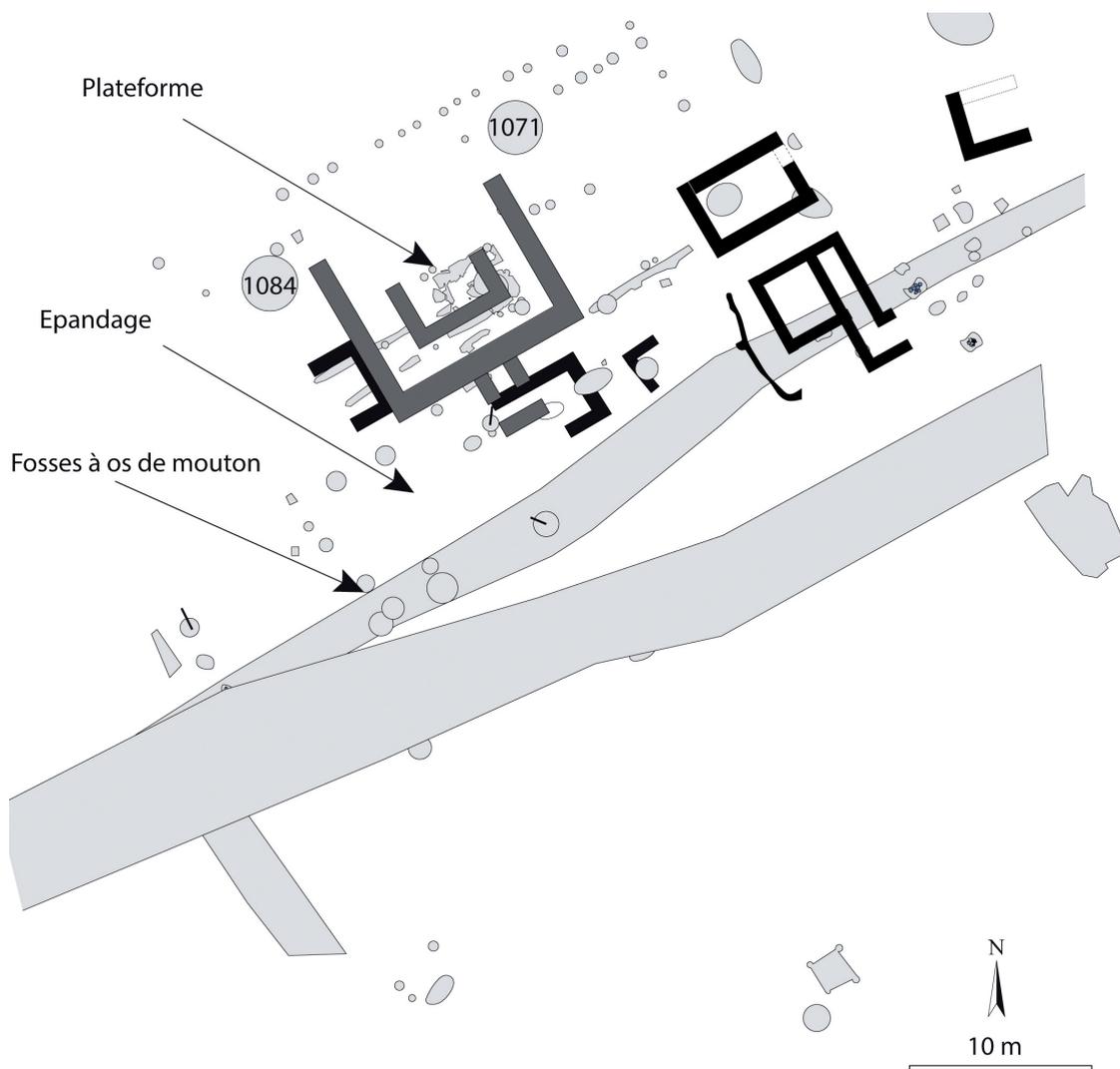


Fig. 1 - Plan du site avec la dénomination des zones mentionnées dans le texte.

TAXONS		5099	1336	1151	N	%
	ARBRES					
<i>Fagus sylvatica</i>	hêtre	159	58	6	223	28,3
<i>Fraxinus cf excelsior</i>	frêne type élevé	95	114	24	233	29,6
<i>Quercus</i> sp. fg.	chênes à feuillage caduc	141	14	13	168	21,3
<i>Acer campestre - pseudoplatanus</i>	érable type champêtre) sycomore	19	3	12	34	4,3
<i>Prunus avium-padus</i>	merisier-cerisier à grappes	19	5	1	25	3,2
<i>Alnus glutinosa</i>	aulne glutineux	1		1	2	0,2
<i>Carpinus betulus</i>	charme	2		1	2	0,2
<i>Tilia</i>	tilleuls	2			2	0,2
	ARBUSTES ET ARBRISSEAUX					
<i>Rosaceae Maloideae</i>	pommier, poirier, aubépines, sorbiers, amélanchier	61	8	1	70	9
<i>Corylus avellana</i>	noisetier	11			11	1,4
<i>Salix</i>	saules	1	7		8	1
<i>Prunus mahaleb-spinosa</i>	cerisier des oiseaux-prunellier	6			6	0,8
<i>Sambucus</i>	sureau	3			3	0,4
<i>Cornus</i>	cornouillers	1			1	0,1
TOTAL		521	209	58	788	

Tab. I - Dénombrement et fréquences relatives des taxons ligneux.

TAXONS		5099	1336	1151	N	%
	ARBRES					
<i>Fagus sylvatica</i>	hêtre	28	5	4	37	92,5
<i>Fraxinus cf excelsior</i>	frêne type élevé	23	5	3	31	77,5
<i>Quercus sp. fg.</i>	chênes à feuillage caduc	27	3	3	33	82,5
<i>Acer campestre - pseudoplatanus</i>	érable type champêtre - sycomore	13	1	2	16	40
<i>Prunus avium-padus</i>	merisier-cerisier à grappes	11		1	12	30
<i>Alnus glutinosa</i>	aulne glutineux	1		1	2	5
<i>Carpinus betulus</i>	charme	2			2	2
<i>Tilia</i>	tilleuls	1			1	2,5
	ARBUSTES ET ARBRISSEAUX					
<i>Rosaceae Maloideae</i>	pommier, poirier, aubépines, sorbiers, amélanchier	18	1	1	20	50
<i>Corylus avellana</i>	noisetier	5			5	12,5
<i>Salix</i>	saules	1	3		4	10
<i>Prunus mahaleb-spinosa</i>	cerisier des oiseaux-prunellier	1	3		4	10
<i>Sambucus</i>	sureauux	3			3	7,5
<i>Cornus</i>	cornouillers	1			1	2,5

Tab. II - Dénombrement et fréquences relatives des taxons ligneux en fonction de leur présence dans les prélèvements (N=nb. total de prélèvements).

Toutes les espèces identifiées sont cohérentes avec la végétation locale ou régionale. Le groupe de taxons frêne-hêtre-chêne représente près de 80 % des charbons identifiés. Il est suivi par le groupe des taxons secondaires : les fruitiers, probablement sauvages (Maloïdées et merisier-cerisier à grappes), les érables, le noisetier. Il représente ca. 18 % des fragments identifiés. Enfin le groupe de taxons mineurs (moins de 3 %) dans lequel on retrouve la végétation de ripisylve (saule, aulne mais aussi le tilleul) et un taxon comme le sureau qui est un arbuste très répandu dans les lieux anthropisés. Ces résultats sont complétés par le calcul de « l'ubiquité » de chacun des taxons (tab. II), c'est-à-

dire la présence ou l'absence des taxons dans chaque prélèvement (les pourcentages sont calculés sur 40 prélèvements, à l'exclusion de la structure 1277). Bien que le groupe frêne-chêne-hêtre reste le groupe de taxons dominants, le hêtre est présent dans près de 93 % des contextes ; il est omniprésent, devant le chêne et le frêne. La répartition des deux autres groupes de ligneux reste inchangée, on constate que les Maloïdées ont été utilisées dans au moins la moitié des contextes et que l'ensemble des charbons issus d'arbustes et d'arbrisseaux est essentiellement associé aux rejets de combustion de la plate-forme de crémation et du dépôt faunique (fig. 2).

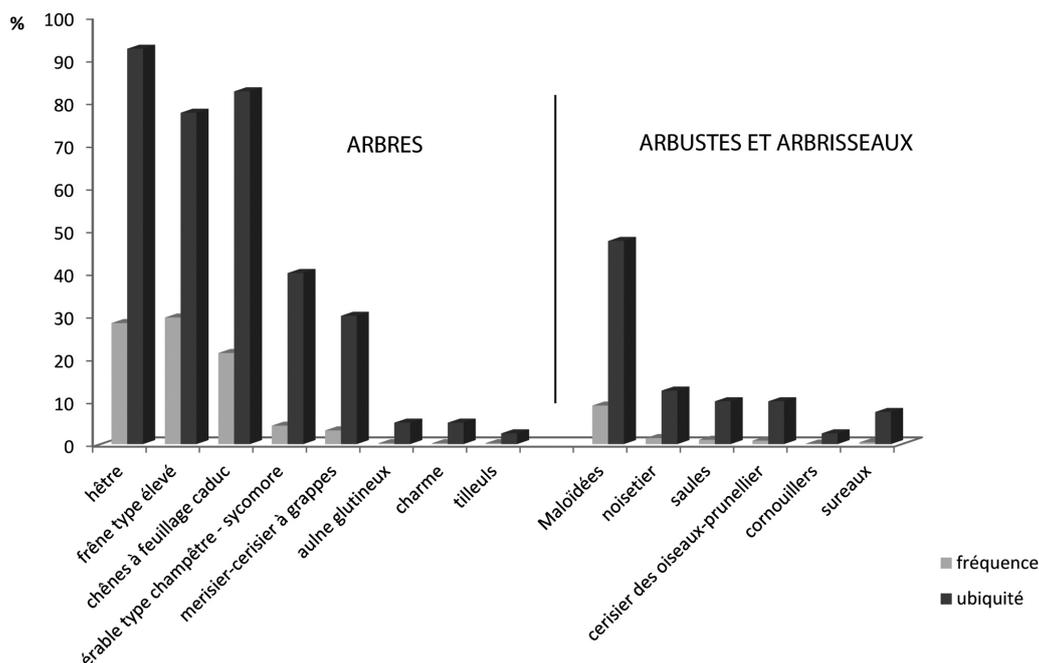


Fig. 2 - Résultats comparés fréquence vs. ubiquité des taxons déterminés à partir des charbons.

Le groupe des taxons hêtre-chêne-frêne couvre donc la plus grande partie des besoins du sanctuaire en bois de feu. La hêtraie-chênaie est la principale zone d'approvisionnement en bois de feu pendant cette première phase d'occupation. L'énoncé est conforté par une image assez cohérente des proportions de ligneux subordonnés à ce type de végétation. En effet, les sous-bois des hêtraies-chênaies sont abondants en frêne, merisier, alisier, cornouiller, noisetier dans les boisements de climat atlantique sur substrat calcaire, alors qu'ils s'appauvrissent sur substrat limoneux sous un climat plus continental, la strate arbustive est alors composée essentiellement d'érables sycomores, du noisetier, du charme et du houx. Si les parcelles des massifs forestiers ont fait l'objet de coupes complètes, il est donc probable d'identifier dans le bois de feu toutes les essences du cortège floristique. Une partie de ces taxons apparaît en effet dans le combustible du sanctuaire. Cependant, la majorité de ces essences ligneuses présentent un caractère ubiquiste et peuvent être la signature de différents types de végétation ou d'associations. Par exemple le frêne, qui est abondant dans l'assemblage anthracologique, recherche les sols riches et se rencontre aussi dans les vallons limoneux, en association avec l'érable sycomore, taxon identifié dans le matériel anthracologique ; il a pu faire l'objet d'une exploitation très locale au vu de son implantation probable sur les versants du vallon. Les taxons très nettement héliophiles, comme les Maloïdées, les Prunus, le sureau, le cornouiller signalent l'existence de biotopes tels que des surfaces de lisières forestières, de friches de reconquête, des bois frais, des fourrés. La végétation caractéristique de la ripisylve est récurrente dans les échantillons, indiquant l'exploitation de la végétation du fond du vallon Quiquery ou de la vallée de l'Ingon.

S'il est possible de situer plutôt aisément certaines des associations végétales exploitées dans l'environnement proche du site, il est plus difficile de localiser les hêtraies-chênaies qui ont servi de bassin d'approvisionnement majeur en bois de feu. Situés sur les plateaux, ces massifs forestiers ont été intensément exploités, on en enregistre le recul dès la fin du V^e siècle av. J.-C. (BLANCQUAERT *et al.* 2012) mais les importants défrichements perçus à partir de La Tène finale (PERNAUD 1997, LEROYER, COUBRAY *et al.* 2011) se traduisent par la forte présence du hêtre et du chêne dans les cortèges anthracologiques des occupations de la première phase de la période romaine, indiquant même une surexploitation des massifs forestiers (BERNARD 2003). On est donc en droit de se demander si les hêtraies-chênaies exploitées ne se situeraient pas à forte distance du site, ce qui laisserait penser à l'existence d'un réseau commercial dans lequel le bois aurait une part non négligeable.

DEUX PUIITS AYANT JOUÉ LE RÔLE DE PIÈGE ENVIRONNEMENTAL (PUIITS 1071 ET 1084)

Situés à proximité immédiate, au nord-est et au nord-ouest du temple, deux puits, qui ne se trouvent pas dans la zone stratifiée, ont été associés à la dernière phase de fonctionnement du sanctuaire, c'est-à-dire entre le milieu du II^e siècle et la fin du III^e siècle. Les prélèvements ont été effectués par paliers, dans les U.S. localisées sous le niveau de la nappe phréatique, et la totalité du sédiment humide a été prélevée.

Des pollens : un spectre inhabituel

Les protocoles suivis et la méthode propre à cette discipline étant par ailleurs détaillés dans ce volume (BOULEN & COURT-PICON), ils ne sont pas de nouveau décrits ici. Le lecteur est invité à s'y référer si nécessaire.

Seuls les niveaux situés au fond des deux puits ont fourni des résultats polliniques fiables. Il s'agit des couches 1071.9 et 1071.10 pour le premier et de la couche 1084.11 pour le second. Les spectres polliniques présentent des images contrastées d'une structure à l'autre (fig. 3).

Pour le puits 1071, les ligneux, qui présentent une grande diversité, totalisent 30,5 % de moyenne. *Tilia* (le tilleul) est majoritaire avec 12,9 % de moyenne mais présente un taux maximum à 19,6 %. Il est secondé par *Quercus* (le chêne) à 2,2 %. Viennent ensuite, *Fraxinus* (le frêne) à 1,5 %, ainsi que quelques *Carpinus* (le charme) et *Fagus* (le hêtre), dont les taux ne dépassent pas 1 %. Parmi les essences héliophiles, *Corylus* (le noisetier) et *Betula* (le bouleau) totalisent 2,6 %. On trouve aussi *Sorbus* type (type sorbier, alisier...) avec un taux maximal de 2,5 %, et *Prunus* type (type prunellier) - avec un taux maximal de 2,2 %. Quelques *Ribes* (les groseilliers, cassis...), *Sambucus* (le sureau) et *Vitis* (la vigne) sont présents, mais ne dépassent pas 1 %. En revanche, *Buxus* (le buis), avec 2 % de moyenne, est bien enregistré ; de même *Juglans* (le noyer) atteint 6 %. La ripisylve est représentée par *Alnus* (l'aulne), à 1,1 %. On observe la présence de pollen de *Pinus* (le pin) et *Picea* (l'épicéa), dont les taux ne sont pas significatifs.

La strate herbacée, largement dominée par les Poaceae (36,3 %), est également bien diversifiée. Le taxon *Cannabis/Humulus* (chanvre ou houblon), présent uniquement à la base, atteint 10,7 %. Un important cortège de plantes rudérales totalise 8,2 % et des céréales sont enregistrées avec un taux conséquent à 5,7 %. Quelques *Cyperaceae* et *Equisetum* (prêles) dépassent à peine 1 %.

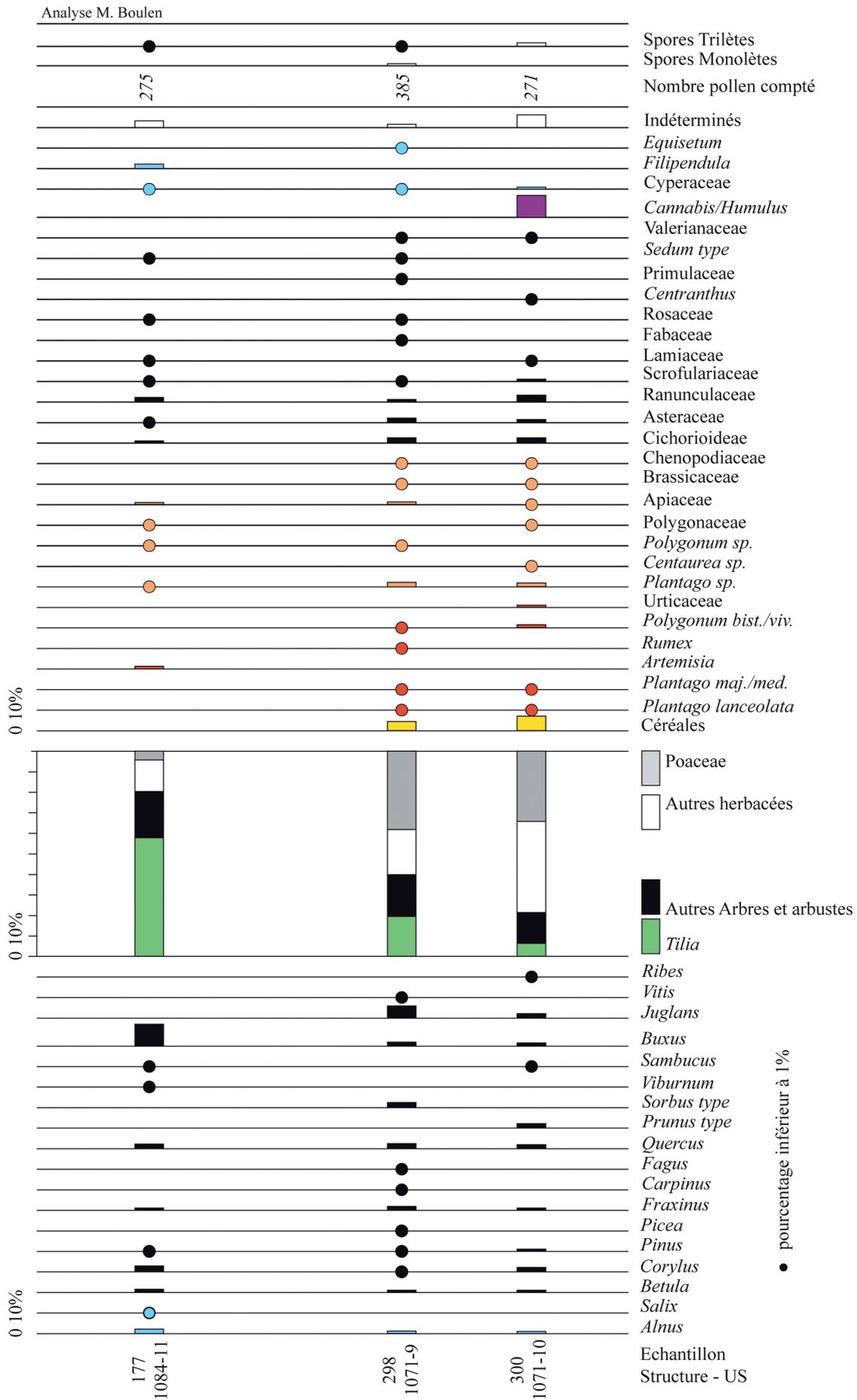


Fig. 3 - Spectre pollinique des deux puits 1071 et 1084.

Les autres taxons herbacés ne témoignent ni d'une écologie ni d'une activité humaine particulière.

L'image de l'environnement végétal perçue à travers ces spectres polliniques témoigne de la présence d'espaces boisés à la fois forestiers et ripicoles, de la présence d'essences héliophiles de lisière, de fruitiers, ainsi que d'arbustes. Pour la végétation herbacée, un enregistrement classique d'activités humaines est perçu, avec prairie, plantes rudérales et céréales.

Par ailleurs, *Cannabis/Humulus* dépasse ici les 10 %. Sans pouvoir trancher entre l'identification du pollen de chanvre ou de houblon, ce sont les taux et le contexte qui aident à favoriser l'une des hypothèses (BOULEN & ZECH-MATTERNE sous presse). En l'occurrence, des taux si conséquents ne correspondent vraisemblablement pas à l'enregistrement de houblon sauvage se développant naturellement dans une aulnaie, mais autorisent à envisager plutôt une concentration de chanvre. Sur un ensemble de 41 sites étudiés sur le nord de la France, où ce taxon est enregistré, il faut attendre le XI^e siècle pour atteindre un tel taux. Une occurrence fait toutefois exception ; il s'agit du site de Châteaubateau (77), où ce taxon atteint 9 % (BOULEN 2008). Il faut souligner également le caractère exceptionnel de ce site. Étant donnée la nature de l'occupation, nous pouvons être ici confrontés au même type d'apports.

Pour le puits 1084, le total des pollens d'arbres et arbustes est très élevé (80,4 %), avec des taux extrêmement importants de *Tilia* (57,8 %), et, dans une moindre mesure, de *Buxus* (10,5 %).

Corrélativement, la strate herbacée est donc peu représentée, mais également peu diversifiée. Les Poaceae prédominent, avec 4,4 % et les hygrophiles totalisent 2,6 %, avec les *Cyperaceae* à 0,4 % et *Filipendula* (les filipendules) à 2,2 %. Pour les indices anthropiques, les rudérales ne totalisent ici que 4 % et les céréales ne sont pas enregistrées.

Ce spectre pollinique ne peut être le reflet d'une végétation naturelle pour la période romaine. En effet, le tilleul présente ici des taux trop importants. On peut alors envisager soit des rejets spécifiques dans le puits (rameaux avec des fleurs), soit une présence localisée d'un tilleul (ou de plusieurs) à l'aplomb du puits.

De même, la présence importante du buis pose la question d'un apport anthropique. En revanche, les marqueurs classiques de présence humaine (céréales et rudérales) sont très peu présents dans cet enregistrement.

Des graines, des fruits, des fleurs

L'analyse carpologique s'est, elle, concentrée sur un échantillon de 10 litres provenant des mêmes couches issues des deux puits : 1071.9 et 1084.11. L'US 1071.9 n'est pas la plus profonde (il s'agit de l'avant-dernière US), mais a été choisie pour faire pendant à l'étude palynologique. Les résultats obtenus ont été regroupés dans le tableau III. Le matériel carpologique issu de l'intégralité des sédiments des US.1071.9 et 1084.11, tamisée sur une maille grossière à la base archéologique de Croix-Moligneaux a également fait l'objet d'une analyse, mais uniquement en termes de présence/ absence (tab. IV).

À l'exception de deux bases de glume d'épeautre carbonisées dans l'échantillon 1084.11, le matériel carpologique des puits est conservé par imbibition : ces derniers n'ont pas servi, lors de la phase étudiée, de rejets de foyers. La composition des deux assemblages est nettement dominée par les plantes non alimentaires : 78,3 % du NMI imbibé (NMI imbibé = 713) pour 1071.9 et 98,4 % du NMI imbibé (NMI imbibé = 87) pour 1084.11 (tab. V). De plus, si l'on considère que les noyaux de fruits ont pu être apportés par les oiseaux (DIETSCH 1997) et que 56 des 64 noyaux de griotte et/ou de merise portent des traces de dents de rongeur, le matériel contenu dans les puits peut être considéré comme le reflet de l'environnement végétal du sanctuaire.

Les puits ont livré le spectre carpologique suivant : le cornouiller sanguin, le sureau à grappes et sureau noir (la distinction entre les deux espèces se base sur la forme de l'apex, plus ou moins tronqué, selon le taxon, d'après BOJNANSKY & FARGASOVA 2007), le tilleul à larges feuilles, le frêne commun, le nerprun purgatif, le buis, l'épicéa commun (aiguilles), l'aubépine monogyne, le rosier/églantier, le noisetier, le noyer, le pommier, le griottier/merisier, le prunier domestique, le prunier crêpe, le prunellier, les ronces et 24 taxons d'herbacés. Le matériel carpologique découvert dans les puits est dominé par les restes d'arbres et d'arbustes, hors fruitiers (70,3 % du NMI imbibé pour 1071.9 et 52,9 % pour 1084.11) (tab. IV). La présence, non seulement d'arbres, mais de zones arborées de types bois ou haies est confortée par l'écologie des plantes sauvages, herbacées comprises (tab. V). En effet, les milieux boisés sont représentés par 17 taxons (sans compter les espèces domestiques et cultivées) et les lisières et coupes forestières par 15 taxons alors que les autres milieux ne sont représentés que par 4 à 6 taxons : prairies/pelouses/friches : 6 taxons ; bords des eaux/fossés : 4 taxons ; abords des habitations/lieux piétinés : 5 taxons ; cultures : 5 taxons.

Canal Seine Nord Europe Nesle fouille 40	U.S.	1071.9 299 puits		1084.11 178 puits		1084.11 178 puits	
		entier	frag.	entier	frag.	178	frag.
		restes imbibés		restes imbibés		restes carbonnés	
CÉRÉALES		1	0	0	0	0	0
balle		1	0	0	0	2	0
<i>Triticum dicoccum</i>	base d'épillet	1	0				
<i>Triticum spelta</i>	base de glume					2	
FRUITIERS		127	51			0	0
<i>Corylus avellana</i>			2				
<i>Juglans regia</i>	coquille	+	6				
<i>Malus</i> sp.		4					
<i>Prunus cerasus</i>	noyau	20					
<i>Prunus avium/cerasus</i>	noyau	44	21				
<i>Prunus domestica</i>		2					
<i>Prunus domestica</i> ssp. <i>insititia</i> / × <i>fruticans</i>	noyau	11	2				
<i>Prunus spinosa</i>		6					
<i>Prunus</i> sp.			8				
<i>Rubus caesius</i>		26					
<i>Rubus</i> cf. <i>idaeus</i>		3					
<i>Rubus fruticosus</i>		11					
<i>Rubus</i> sp.			12				
PLANTES AUSTATUT INDÉTERMINÉ		2	0	0	0	0	0
<i>Crataegus monogyna</i>	cenelle	1					
<i>Rosa</i> sp.		1					
ARBRES / ARBUSTES CULTIVÉS		2	1		0	0	0
<i>Buxus sempervirens</i>	graine	1					
<i>Buxus sempervirens</i>	feuille		1				
<i>Picea abies</i>	aiguille	1					
ARBRES / ARBUSTES		457	79	55	211	0	0
<i>Cornus sanguinea</i>		3	3	1			
<i>Fraxinus excelsior</i>	samare	8					
<i>Rhamnus cathartica</i>			1				
<i>Sambucus nigra</i>		248	40	10			
<i>Sambucus racemosa</i>				22			
<i>Tilia platyphyllos</i>	bractéole	3					
<i>Tilia platyphyllos</i>	boutons floraux	44		2			
<i>Tilia platyphyllos</i>	fruits immatures	143		20	2		
<i>Tilia platyphyllos</i>	fruits	3					
<i>Tilia platyphyllos</i>	graines	5	35				
PLANTES SAUVAGES		47	12	24	11		
<i>Agrimonia eupatoria</i>	fruit	2					
<i>Agrostemma githago</i>			4				
<i>Arctium</i> sp.		1	1				
Asteraceae				1			
<i>Atriplex patula/prostata</i>		1					
<i>Atropa bella-donna</i>		3					
<i>Bromus secalinus</i>		1					
<i>Carex pseudocyperus</i>		5					
<i>Carex hirta</i>	utricule	3	1				
<i>Carex</i> sp.		1					
<i>Chaerophyllum temulum</i>		1	1				
<i>Chenopodium album</i>		1		3			
<i>Chenopodium</i> sp.				1			

Tab. III - Résultats carpologiques des échantillons de 10 l des US 1071.9 et 1084.11, tamisés au CRAVO.

<i>Geum urbanum</i>		2				
<i>Lapsana communis</i>		3	3			
<i>Picris hieracioides</i>		1				
<i>Plantago major major</i>		1				
<i>Polygonum sp.</i>		1				
<i>Polygonum aviculare</i>		1		1		
<i>Ranunculus acris/repens</i>		1				
<i>Ranunculus sp.</i>		1	1	1		
<i>Rumex obtusifolius</i>	fruit	2				
<i>Rumex obtusifolius</i>	graine	5				
<i>Sambucus cf. ebulus</i>		2		1	11	
<i>Solanum dulcamara</i>		1				
<i>Solanum nigrum</i>		1				
<i>Sonchus asper</i>		1				
<i>Stellaria media</i>				1		
<i>Taraxacum officinale agg.</i>			1			
<i>Trientalis europea ?</i>				1		
<i>Urtica doica</i>		2		13		
indéterminée		2		1		
indéterminée		1				

Tab. III (suite) - Résultats carpologiques des échantillons de 10 l des US 1071.9 et 1084.11, tamisés au CRAVO.

Canal Seine Nord Europe Nesle fouille 40 TAXONS	U.S. N°plvt	1071.9 vrac puits, III ^e s.		1084.11 vrac puits, III ^e s.	
		entier	fragt	entier	fragt
		restes imbibés		restes imbibés	
FRUITIERS					
<i>Juglans regia</i>	coquille	+			
<i>Prunus avium/cerasus</i>	noyau	+		+	
<i>Prunus domestica</i>		+			
<i>Prunus domestica ssp. insititia/ x fruticans</i>	noyau			+	
<i>Prunus persica</i>		+			
<i>Prunus sp.</i>		+	+		
ARBRES/ ARBUSTES CULTIVÉS					
<i>Buxus sempervirens</i>	graine	+		+	
<i>Buxus sempervirens</i>	feuille		+	+	
<i>Picea abies</i>	cône	+		+	
ARBRES/ ARBUSTES					
<i>Tilia platyphyllos</i>	fruits	+		+	

Tab. IV - Taxons présents dans le matériel carpologique issu du tamisage de la totalité du sédiment des US 1071.9 et 1084.11, effectué à Croix-Moligneaux par l'équipe de fouille.

Puits 1071 US.9	NMI imbibé = 713		
Céréales	1	Plantes alimentaires	21,7 % du NMI
Fruitiers	153		
Statut indéterminé	2	Plantes non alimentaires	78,3 % du NMI
Arbres et arbustes	501		
Herbacées sauvages	56		
Puits 1084 US.11	NMI imbibé = 87		
Céréales	1	Plantes alimentaires	1,1 % du NMI
Arbres et arbustes	46	Plantes non alimentaires	98,4 % du NMI

Tab. V - Composition des échantillons 1071.9 et 1084.11.

Même en excluant les restes susceptibles d'avoir été apportés par les oiseaux (en rouge dans le tableau VI), les taxons des milieux boisés et des lisières et coupes forestières restent majoritaires. Trois catégories d'arbres peuvent être distinguées : les fruitiers domestiques ou sauvages, les arbres peu communs dans la végétation locale et qui ont été probablement plantés et les arbres qui appartiennent à la flore locale et peuvent être spontanés ou plantés.

En ce qui concerne les fruitiers, les puits ont piégé des restes de fruits - pomme, griotte, merise ou griotte, prune domestique, prune crêpe et pêche- qui peuvent provenir d'arbres plantés dans l'enceinte du sanctuaire, mais également de vergers un peu plus éloignés, via les mammifères frugivores ou les oiseaux. À ces fruitiers cultivés viennent s'ajouter des essences qui appartiennent à la flore locale mais qui ont également pu être plantées à proximité du sanctuaire -noyer, noisetier, prunellier- et des ronces : muriers ronces et ronces bleues.

Deux essences d'arbres cultivés, peu communes dans la végétation locale et dont l'indigénat à Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise a été discuté dans ZECH-MATTERNE *et al.* (ce volume), ont pu être plantées dans l'enceinte du sanctuaire : le buis et l'épicéa. Le buis (*Buxus sempervirens*) a été identifié par ses feuilles et par des graines : il devait pousser dans un environnement proche des puits, comme le confirme la présence de branchage. Le buis fleurit à partir d'une dizaine d'années : le ou les individus issus du puits ont été plantés au moins dix ans avant que ces restes ne tombent dans la structure. Un buis vit de 100 à 600 ans et peut atteindre une hauteur de 6 ou 7 mètres. Sa longévité et son feuillage persistant en font un arbre hautement symbolique. L'épicéa commun (*Picea abies*), quant à lui, est représenté par des cônes et des aiguilles découverts dans les puits. La présence de cônes indique que le ou les épicéas étaient âgés d'au moins 30 ans. L'espérance de vie de cet arbre atteint quatre ou cinq siècles et sa hauteur dépasse les 30 m.

Enfin pour ce qui concerne le cas des arbres sauvages plantés ou spontanés dans l'enceinte du

sanctuaire, les semences piégées dans les puits appartiennent à des arbustes - cornouiller sanguin, nerprun purgatif et sureau noir - dont la taille varie entre 2 et 5 m, voire entre 4 et 10 m pour l'aubépine mais également à des arbres - frêne commun et tilleul à larges feuilles - dont la hauteur peut atteindre une trentaine de mètres. La présence de fleurs et de fruits de tilleul permet d'expliquer le taux anormalement élevé de pollen de *Tilia* sp. dans les échantillons. Ce taxon représente 43 % du NMI de 1071.9 et 50 % du NMI de 1084.1 et domine largement les assemblages carpologiques. Cette surabondance laisse penser qu'au moins un tilleul poussait à proximité des puits. Si le tilleul est une essence sauvage, commune dans la végétation locale, il est intéressant de noter sa présence dans trois des quatre puits étudiés en contexte de sanctuaire antique gaulois : à Mesnil-Saint-Nicaise, mais également à Noyon (60) (ZECH-MATTERNE *et al.* ce volume) et à Ménestreau (58) (ARGANT *et al.* 2008).

Branchages et objets en bois dans les puits

De nombreux objets en bois ont été mis au jour dans ces deux structures ainsi que 122 fragments de branchages issus du seul puits 1084.

Les objets découverts sur le site ont été fabriqués à partir de bois sélectionnés en fonction des qualités recherchées : dureté et résistance, grain, poli et surface, facilité de travail, etc. Mais aucun des branchages mis au jour ne présentait de trace de coupe. La quantité de branchages retrouvée dans les puits ne peut cependant pas être le résultat d'un dépôt naturel : il s'agit probablement d'un acte volontaire de rejet (nettoyage ?). Ces branchages offrent un aperçu de l'environnement boisé immédiat du site prospecté et exploité par l'homme bien que l'on ne puisse exclure quelques éléments apportés par des facteurs naturels (oiseaux, vent). Les premières identifications xylologiques réalisées sur les branchages ont mis en évidence des éléments de petit diamètre et une belle variété taxonomique, avec 17 taxons identifiés, qui rejoignent les essences des cortèges anthraco-carpo- et palynologiques.

TAXONS	Bois haie forêt	lisière et coupes forestières	pelouse prairie friche	bord des eaux fossé	abords des habitations lieux piétinés	cultures
<i>Agrimonia eupatoria</i>		•	•			
<i>Agrostemma githago</i>						•
<i>Atropa belladonna</i>		•				
<i>Bromus secalinus</i>						•
<i>Carex hirta</i>			•	•		
<i>Carex pseudocyperus</i>	•			•		
<i>Chaerophyllum temulum</i>	•	•				
<i>Chenopodium album</i>					•	•
<i>Cornus sanguinea</i>	•	•				
<i>Corylus avellana</i>	•	•				
<i>Crataegus monogyna</i>	•					
<i>Fraxinus excelsior</i>	•					
<i>Geum urbanum</i>	•	•				
<i>Juglans regia</i>	•					
<i>Picris hieracioides</i>		•	•			
<i>Plantago major major</i>			•		•	
<i>Prunus spinosa</i>	•	•				
<i>Rhamnus cathartica</i>	•	•				
<i>Rosa sp.</i>	•					
<i>Rubus caesius</i>	•	•				
<i>Rubus fruticosus</i>	•	•				
<i>Rumex obtusifolius</i>		•	•	•	•	
<i>Sambucus racemosa</i>	•	•				
<i>Solanum dulcamara</i>	•	•		•		
<i>Solanum nigrum</i>					•	•
<i>Stellaria media</i>					•	•
<i>Tilia platyphyllos</i>	•					
<i>Urtica dioica</i>	•	•	•			
Nombre de taxons	17	15	6	4	5	5

Tab. VI - Biotopes des espèces identifiées dans le matériel carpologique des puits, d'après LAMBINON *et al.* 2005). En rouge, les graines et fruits susceptibles d'avoir été apportés par les animaux.

Le spectre taxonomique des bois ayant servi à la fabrication des objets révèle, comme souvent, la prépondérance du chêne, et cela sans même avoir décompté tous les fragments et éclats (fig. 4) dont la plupart proviennent à l'évidence de poutres et autres éléments altérés et fragmentés.

Les essences choisies pour tailler les ex-voto, les piquets et les autres objets sont réputées pour leur robustesse (chêne pour les pièces d'architecture), leur dureté (buis pour une poignée, chêne à croissance rapide), leur facilité de travail (frêne, hêtre), la finesse de leur grain et leur rendu de surface (buis, frêne, hêtre, érable pour des éléments de menuiserie). L'analyse xylologique

a également révélé la présence d'un ex-voto en épicéa, représentant une jambe humaine, dans le remplissage du puits 1084 : tout comme la douelle de même essence, il a pu être importé sous forme d'objet fini. En effet aucune trace de travail du bois d'épicéa n'a été identifiée (les autres essences ont livré des déchets de taille). L'épicéa fait ici figure de bois exotique, dans le sens où cette essence commune des Alpes et du Jura n'appartient pas à la flore locale (RAMEAU *et al.* 1989).

Les branchages identifiés, malgré leur faible nombre (test de variété effectué sur 122 fragments issus du puits 1084), révèlent un faciès très différent. Ils sont plutôt de petit diamètre (en moyenne

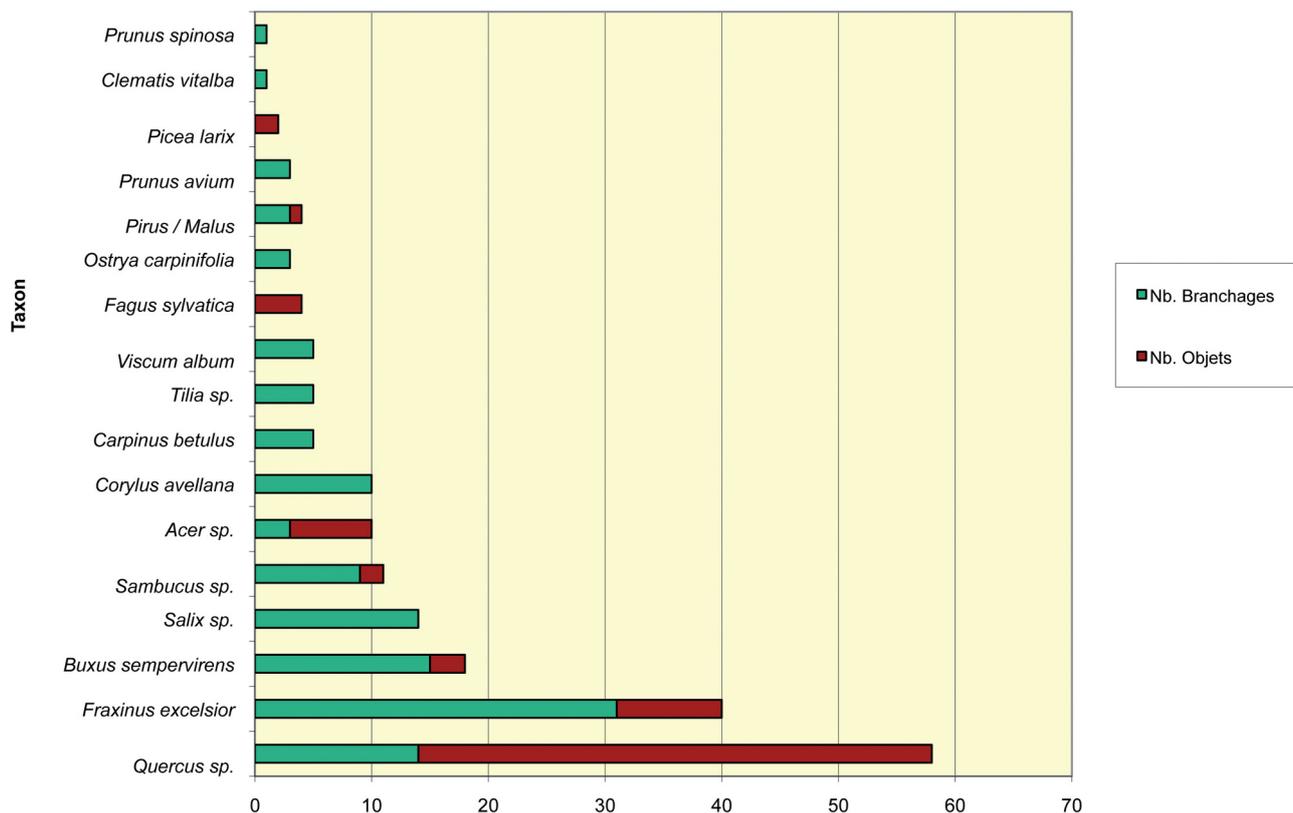


Fig. 4 - Fragmentation et taxonomie des objets issus des deux puits.

inférieur à 3 cm) et ne portent pas de trace de coupe ou de travail. Le frêne (*Fraxinus excelsior*) est ici majoritaire : essence héliophile de milieu frais, il pourrait s'agir, du moins pour partie, des départs de branches éliminés lors de la taille des ex-voto et autres piquets et éléments taillés dans des bois de brin.

La forte proportion de buis (*Buxus sempervirens*) confirme sa présence sur place. Les branchages pourraient alors résulter de la taille d'arbustes plantés dans l'enceinte même du sanctuaire, pour l'agrément et/ou en bordure de chemin. Le buis est une essence ornementale se taillant très bien, fréquemment identifiée sur les sites gallo-romains (pollens, graines et bois) et également souvent représentée sur des fresques de *villae* antiques (GRIMAL 1969).

Le noisetier (*Corylus avellana*) est, comme souvent sur les sites gallo-romains, bien représenté. Le noisetier étant un bois très souple, l'identification de branchages porteurs de traces de compression marquées pourrait indiquer leur utilisation dans un ouvrage tressé ou clayonné (vannerie, armature de torchis, clôture, etc.). Le gui (*Viscum album*) n'a été identifié que par les branchages. Sa présence est-elle liée à la récolte de branches de tilleul, de Maloïdées, de saule, sur lesquels ce parasite est fréquent ?

Les branchages d'érable sont plutôt à rattacher à *Acer campestre* alors que les objets semblent taillés dans du plane ou du sycomore (*A. platanoides* / *A.*

pseudoplatanus). Le site se trouve néanmoins dans la zone de distribution naturelle du sycomore, ce qui n'empêche pas que les objets aient été fabriqués dans du bois provenant d'une autre région. Ceci pourrait indiquer que l'on a recherché le haut fût pour la fabrication des éléments de menuiserie et que les branchages résultent de l'élagage d'arbres de haie. Cependant sur de jeunes tiges, les caractères discriminants ne sont pas toujours très marqués, et une confusion est possible.

Reste la question du charme-houblon (*Ostrya carpinifolia*), ici très éloigné de sa zone naturelle de distribution (source : réseau en ligne *Tela Botanica*) et dont il n'existe à notre connaissance aucune identification à cette période pour le nord du Bassin parisien (fig. 5). Le site de l'INPN recense quant à lui deux mentions archéologiques du bois de fer : pour le Paléolithique à Roquebrune-Cap-Martin (Alpes-Maritimes), et pour l'Antiquité à Fréjus (Var). Cet arbre totalement étranger de la flore locale est une essence indigène des montagnes du sud de l'Europe, où on le trouve dans les forêts de vallon et des versants frais. En France, il est spontané dans les Basses Alpes, Alpes Maritimes et en Corse. Sa seule présence mérite donc d'être soulignée. Le fait que ni pollen ni carporestes n'aient été identifiés dans les puits pourrait être un indice d'importation du bois, et non de l'arbre lui-même. Cependant la nature des vestiges ligneux, de petits branchages, laisse à penser qu'un individu unique et isolé croissait bien dans le périmètre du sanctuaire, sans doute à une certaine distance des structures.

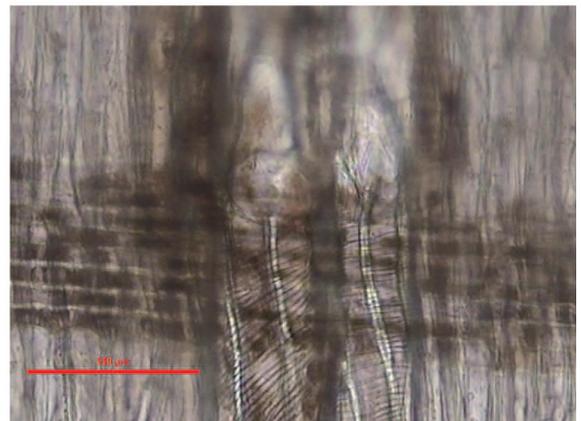
Ostrya carpinifolia



Coupe transversale



Coupe longitudinale tangentielle



Coupe longitudinale radiale

Fig. 5 - Le charme-houblon (*Ostrya carpinifolia*), coupes transversale, tangentielle et radiale de branchages du puits 1084 (Clichés B. LECOMTE-SCHMITT).

Reste à comprendre comment et pourquoi il a été ici transplanté : simple volonté décorative, offrande d'un étranger à la divinité locale ?

Objets et branchages confondus, ce sont donc dix-sept essences qui ont été identifiées. Au final, il semblerait qu'il y ait un travail local du bois, à partir d'arbres abattus à proximité du sanctuaire et peut-être également importations d'objets.

Des animaux piégés, dont des écureuils...

Le puits 1071 a été fouillé en plusieurs passes et plusieurs de ces passes ont livré des restes animaux (fig. 6). Au total, plus de 800 os et dents ont été récoltés. Les niveaux inférieurs sont très nettement les plus fournis en vestiges. Les couches 1071.9 et 1071.10 ont été les dernières atteintes par la fouille, mais les premières à s'être mises en place. On pouvait donc s'interroger sur la possibilité d'avoir au fond du puits des restes en liaison avec les activités menées dans le sanctuaire. De fait, sept restes de caprinés (des fragments de tibias, d'atlas, de côtes et deux dents) peuvent sans doute être reliés aux vestiges de surface, notamment ceux des structures

7 (plateforme de crémation) et des rejets des U.S. 4088 et de 5099 situés à proximité. Leur nombre réduit renvoie plutôt à la présence de déchets tombés là par hasard qu'à des gestes délibérés ou cérémoniels. Les autres restes animaux sont en revanche très différents de ceux que l'on rencontre dans les niveaux d'occupation ou les autres fosses du site. Ils proviennent d'animaux complets. Tous les os de ces individus n'ont pas été récoltés. Il s'agit souvent d'éléments de petite taille qui n'ont pas forcément été vus lors de la fouille. Le tamisage d'une bonne quantité de sédiments du fond de puits a permis de recueillir de très petits éléments squelettiques. Malgré ces manques, on peut considérer comme avoir été initialement complets au moins 13 taupes (70 os), 20 micromammifères (cf. campagnols, musaraigne, représentés par 99 os, et du rat noir - 2 os), de nombreux amphibiens dont des crapauds communs (24 os). Sont aussi présents les restes de trois écureuils adultes très incomplets (10 os). Deux grives mauvis ou grives musiciennes sont représentées par 15 os ; un petit passereau (de la taille du rouge-gorge, deux os) et du canard colvert (deux os) complètent la liste des oiseaux. Il faut cependant envisager, étant donné la faiblesse

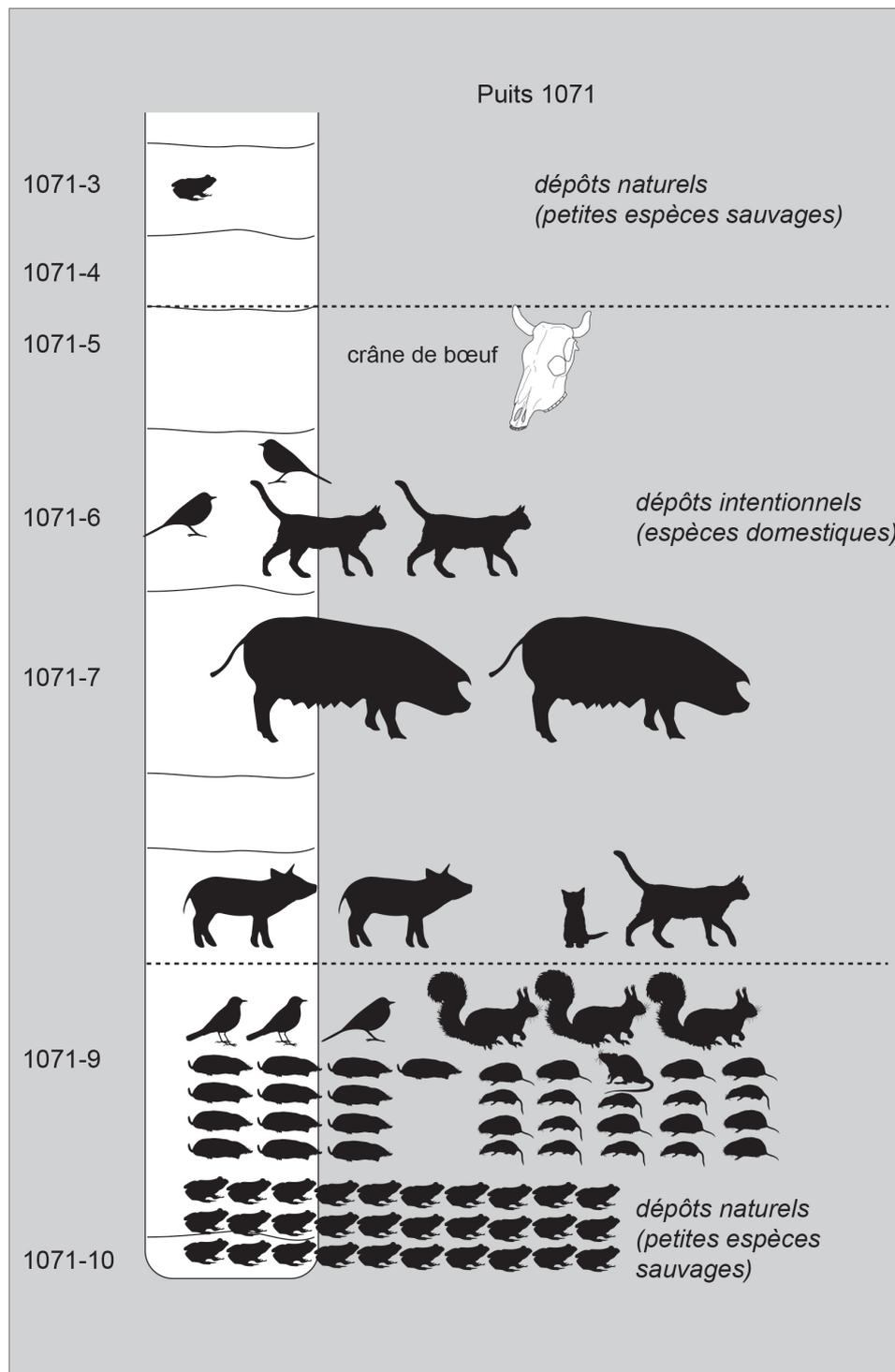


Fig. 6 - Représentation schématique des taxons animaux découverts dans les deux puits (d'après LEPETZ et BOURGOIS 2018).

numérique des os, que cette dernière espèce n'ait pas été représentée par un animal complet. L'assemblage se complète par deux jeunes chats (un immature et un autre plus jeune) et les restes de deux porcelets de moins de 6 mois. Toutes les parties anatomiques sont représentées et seuls manquent les os les plus petits des carpiens, les phalanges, les éléments non soudés des vertèbres. Aucune trace de découpe n'a été relevée. Les animaux ont été précipités entiers.

Les niveaux ensuite formés livrent des restes de squelettes d'animaux domestiques probablement

précipités volontairement. La couche 1071.7 a livré 306 os de deux porcs adultes presque complets représentés par toutes leurs parties anatomiques. Là aussi il y a quelques manques, mais rien qui puisse alimenter une hypothèse différente de celle d'animaux complets. Aucune trace de découpe ne permet d'envisager une mise en pièce. Il s'agit de deux femelles de plus de quatre ans. On peut penser qu'il s'agit là de reproductrices dont la mort n'a pas été provoquée par l'homme et qui étaient impropres à la consommation.

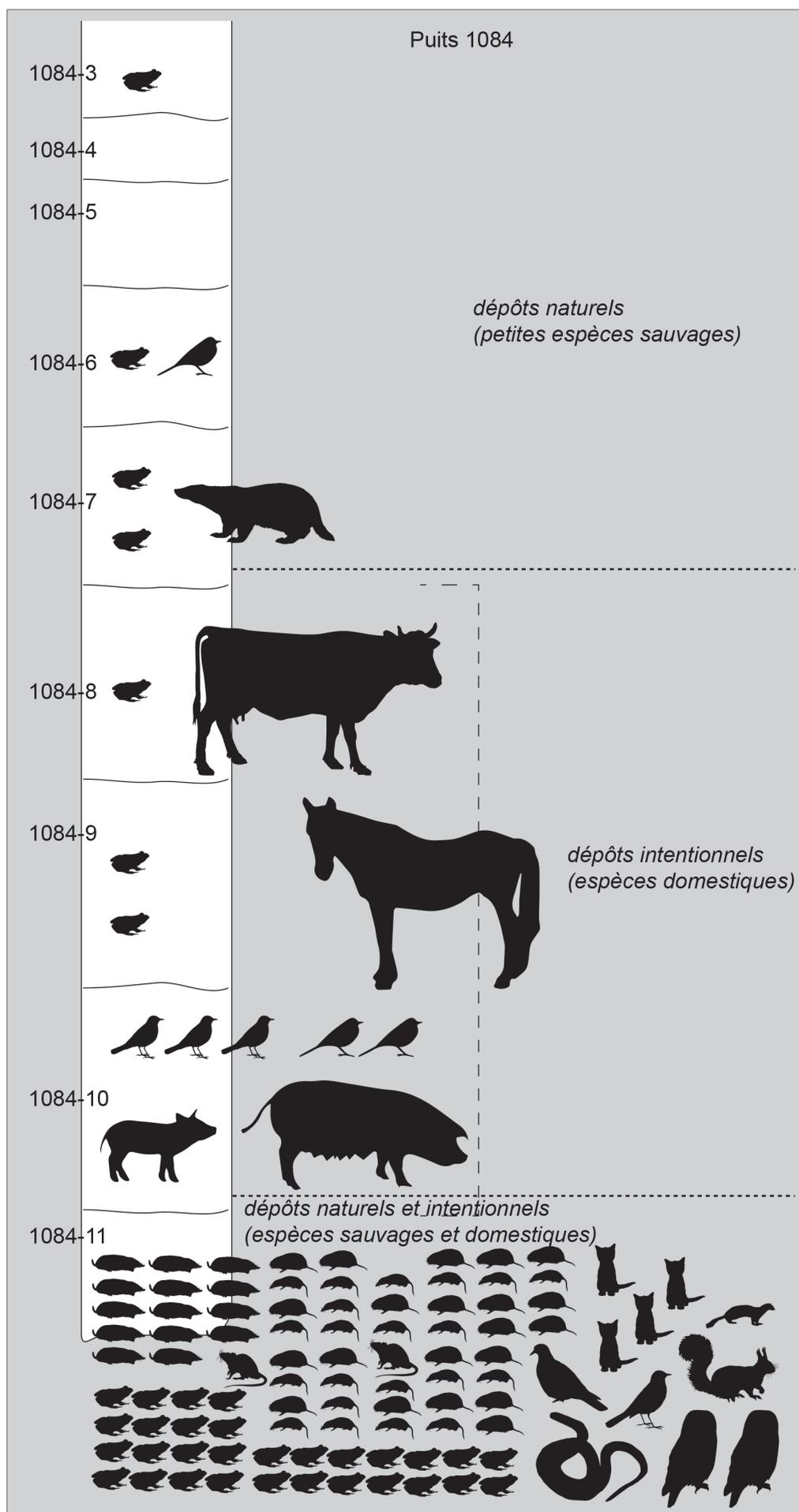


Fig. 7 - Représentation schématique des taxons animaux découverts dans les deux puits (d'après LEPETZ et BOURGOIS 2018)..

Le niveau tout de suite au-dessus (1071.6) a livré 29 os de deux chatons et quelques restes de tout petit passereau.

Ensuite, dans la passe 1071.7 ont été découverts deux restes de bœuf, dont les éléments d'un crâne (sans les mandibules). Le prélèvement en bloc de la tête a préservé l'unité de l'ensemble et a limité grandement l'éclatement des os, permettant ainsi de percevoir qu'aucune trace d'abattage, comme on peut les rencontrer parfois en contexte de boucherie ou de sanctuaire, sous la forme d'un enfoncement, n'est présente sur le frontal. Ensuite, la passe 3 a livré une quinzaine d'os de capriné, de coq, de bœuf, proche de ce que l'on rencontre en contexte détritique.

Il faut noter enfin la présence dans le remplissage d'un fémur de pic-vert (sans attribution stratigraphique) présentant de minuscules traces de découpe.

L'histoire du comblement du puits 1084 semble très similaire au puits 1071 (fig. 7). Plus de 1 500 os y ont été récoltés ; les niveaux les plus profonds étant les plus riches. Les niveaux de tamisage ont permis de récolter dans la dernière U.S. de fouille (1084.11) au moins 44 micromammifères (dont de la musaraigne et du campagnol), au moins 14 taupes, de nombreux batraciens (essentiellement du crapaud commun), une couleuvre représentée par 25 de ses vertèbres. Certains animaux plus gros livrent suffisamment d'os pour envisager qu'ils étaient complets : ainsi quatre chatons (79 os), deux chouettes hulottes (53 os) et un pigeon biset (15 os) ont été reconnus. D'autres individus ne sont représentés que par des éléments dispersés et peu nombreux. C'est le cas d'un écureuil (6 os), d'un merle (3 os), d'une grive (musicienne - 2 os), d'un ou de plusieurs rouges-gorges (6 os), d'une hermine (2 os).

Parallèlement, ont été reconnus d'autres types de restes qui ressemblent plus à des vestiges alimentaires ou de préparation alimentaire. Cinq os de capriné (tibia, ulna, maxillaire, mandibule, vertèbre) pourraient renvoyer aux activités décrites à la surface. Un os d'oie peut aussi être un élément de rejet d'assiette. Le cas du coq domestique se présente de manière singulière. Sur les 27 os trouvés dans ce niveau, 16 proviennent de bas de pattes postérieures (une extrémité distale de tibiotarse, 14 tarsométatarses et une phalange postérieure). On doit penser que la préparation de poulets est à l'origine du rejet de parties non consommables (les bas de pattes) dans le puits. Ce geste est-il contemporain - et donc lié ?- au fonctionnement du sanctuaire, ou tout juste postérieur ?

La couche n° 1084.10, tout juste au-dessus de celle qui vient d'être décrite a livré 92 os de porc. Bien que les os soient déficitaires, on peut y reconnaître la présence d'un porcelet qui devait

être complet et les restes d'un mâle d'environ 4 ans représentés par ses mandibules et quelques os longs. Une trace de découpe sur une vertèbre révèle un mélange entre des vestiges de suidés issus de préparation culinaire et d'autres issus d'un animal (le plus jeune) potentiellement complet. On y rencontre aussi le merle, la grive draine et de la grive musicienne (4 individus).

La couche n° 1084.8 est essentiellement composée d'un squelette complet de bœuf. Il s'agit d'un mâle adulte (tous les os sont épiphysés) dont la taille peut être estimée à entre 1,44 m et 1,54 m soit une taille habituelle pour l'époque. Une petite trace de découpe sur la diaphyse du tibia et surtout une série de traces fines sur l'os nasal gauche révèle le prélèvement de la peau.

Le niveau du dessus (1084.7) livre quelques fragments d'os de caprinés, de porcs et des restes d'amphibiens. Mais ce niveau est surtout celui où un blaireau complet a été trouvé (représenté par 59 os). Il s'agit d'un individu très âgé (les dents sont très arasées), trouvé mort ou chassé et jeté dans la cavité.

Il faut aussi signaler la présence dans ce puits d'un cheval complet. Il s'agit d'une jeune jument d'environ 5 ans - 5,5 ans. Ses os ont été récoltés dans les différentes passes de fouille : U.S. 1084.8, 1084.9, 1084.10 et 1084.11. L'animal était peut-être complet, en tout cas toutes les parties anatomiques et les principaux os sont représentés. Il manque cependant la majeure partie des côtes (seuls 2 fragments proximaux sont observés, mais une vingtaine de fragments médiaux), plusieurs phalanges (2 phalanges 2, 3 phalanges 3), plusieurs vertèbres (il n'y a que 5 thoraciques, 1 lombaire...)... mais la fouille a pu les oublier. Une seule trace de découpe a été relevée : il s'agit d'une incision fine sur la face postérieure de la diaphyse du radius gauche. Si cette trace est bien en relation avec une action anthropique, elle ne reflète pas la désarticulation mais soit le prélèvement de la viande soit celui de produits comme les tendons ou les aponévroses. Malgré le fait qu'aucune marque sur les os n'a été relevée, on ne peut pas écarter l'idée que l'équidé ait été jeté en plusieurs morceaux.

Enfin, les niveaux du dessus (n° 1084.6, 1084.4, 1084.3 et 1084.2) n'ont livré qu'une vingtaine d'os d'oiseaux, de batraciens et de petits bétails.

Il ressort de l'analyse des puits qu'aucun vestige, mis à part les quelques os de moutons du fond, ne peut être mis en relation avec une quelconque pratique religieuse. L'activité humaine n'est cependant pas absente, avec quelques rejets alimentaires ou de préparation culinaire, un bœuf et un cheval complet, des porcelets. Parce que le remplissage des structures a livré des éléments architecturaux liés à l'abandon du site, on est nettement tenté d'interpréter ces animaux domestiques complets comme le fruit

d'une mortalité naturelle et les conséquences d'une volonté de se débarrasser de cadavres encombrants, plutôt que d'éléments en lien avec le fonctionnement du sanctuaire¹.

En revanche, les animaux sauvages complets ont probablement été majoritairement piégés (c'est le cas des taupes, des micromammifères, des amphibiens, sans doute des écureuils et des oiseaux) alors que le puits était en fonctionnement pendant la phase d'utilisation livrant une image assez diversifiée et vivante de l'environnement du sanctuaire.

DISCUSSION

Finalement, les correspondances entre les spectres xylogiques, carpologiques et palynologiques pour les essences ligneuses sont nombreuses, soulignant la cohérence des assemblages. Le croisement avec les données anthracologiques et archéozoologiques permet de décrire plutôt rigoureusement certaines des caractéristiques de l'environnement végétal proche du sanctuaire. Il est par contre difficile de préciser la structure de la végétation des plateaux et de spatialiser les associations végétales hors du vallon Quiquery, qui sont pourtant perçues par toutes les disciplines.

La palynologie, a permis de mettre en évidence des concentrations non naturelles de certains végétaux, tels que *Tilia*, *Buxus* ou encore *Cannabis/Humulus*, mais ne peut, à elle seule, déterminer s'il s'agit de plantations à proximité des structures, de dépôts, ou encore de rejets secondaires d'une utilisation symbolique. Les restes carpologiques, notamment les fleurs et fruits de tilleul à larges feuilles permettent de situer un ou plusieurs arbres à proximité immédiate des puits. Quant au buis, feuilles et graines confirment sa présence dans l'enceinte du sanctuaire, sans pour autant préciser la nature du dépôt. S'il existe bien un travail du buis sur place, les branches découvertes dans les puits ne portent pas de trace de travail et relèvent plus probablement de la taille des plantations du sanctuaire.

Au-delà de ces deux espèces, l'étude carpologique a identifié 15 autres taxons arborés ou arbustifs, qui ne correspondent pas aux résultats généralement obtenus dans les puits en contexte urbain ou rural : ce ne sont ni les plantes alimentaires ni les adventices des cultures et les rudérales qui constituent l'essentiel du corpus (PONEL *et al.* 2000, DIETRICH & RUAS 1990, ZECH 2010) mais les arbres,

les arbustes et les plantes des milieux boisés, des lisières et des coupes forestières. Le type de formations constituées par ces arbres est cependant difficile à cerner ; il peut s'agir d'arbres isolés, épars ou de formations plus fermées.

Dès le début de son occupation au I^{er} siècle, la position en fond de vallon qu'occupe le sanctuaire s'accorde avec les essences de milieu frais peuplant probablement les zones humides du site (frêne, saule, sureau) mais également d'autres taxons de milieux ouverts, isolés ou de bois clairs, haies et lisières, en contexte moins humide toutefois (érable champêtre, Maloïdées, merisier, prunellier, clématite). Les fruitiers à noyau et à pépins et le noisetier sont bien représentés. Les bois et les forêts associent les essences arborées du chêne, charme, tilleul, hêtre, érable sycomore ou plane dont certaines sont largement mises à contribution, tout au long de la période de fonctionnement du sanctuaire, dans l'approvisionnement en matière première pour leurs qualités de mise en œuvre dans la construction, l'artisanat ou le combustible.

Deux essences d'arbres à l'indigénat douteux - le buis et l'épicéa - ont été mises en évidence par la carpologie, la xylogie et la palynologie. Si le pollen de ce dernier peut effectivement, de par sa morphologie, parcourir de très longues distances, les occurrences conjointes de bois, cônes, aiguille et pollen tendent à démontrer sa présence locale, ou tout au moins l'importation de l'ensemble de ces restes. Le charme-houblon, essence exogène originaire des montagnes du sud de l'Europe, est identifié uniquement dans le matériel xylogique et ne peut qu'avoir fait l'objet d'une importation.

Si des mentions palynologiques sporadiques de buis sont à noter dès le IV^e siècle avant notre ère (LEROYER 1997), les carporestes et charbons de buis témoignent de la présence de cette espèce en Gaule romaine (MARINVAL *et al.* 2002, PERNAUD 1997, fig. 36, p. 133). Le buis trouve notamment sa place dans les jardins où se développe une esthétique romaine. Celle-ci repose moins sur la présence de fleurs que sur la couleur des feuillages qui se décline en un camaïeu de verts (JASHEMSKI 1994). Quant à l'épicéa, à l'exception de Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise, un seul autre exemple xylogique a été identifié, à notre connaissance, dans le nord de la France, à Noyon, dans le grand bassin, (DE MUYLDER *et al.* 2014). Les témoins carpologiques de cette espèce ne sont guère plus nombreux : une aiguille d'épicéa, dont l'authenticité archéologique n'est pas assurée, découverte dans un puits daté du II^e siècle ap. J.-C., dans la *villa* de Mazières-en-Mauge en Maine-et-Loire (DIETRICH & RUAS 1990). Des restes d'épicéa ont toutefois été découverts en Wallonie, dans la *villa* de Merbes-le-Château (DERREUMAUX sous presse) et dans le *vicus* d'Arlon, pour le III^e siècle (DERREUMAUX, sous presse).

1 - Ces puits ont, depuis la rédaction de cette contribution, fait l'objet d'une analyse, publiée dans la revue *Gallia*, cherchant à comprendre l'origine des animaux précipités dans les puits de sanctuaires au moment de leur désaffectation. Il convient donc de se reporter à LEPETZ & BOURGOIS 2018. Par ailleurs, les figures 6 et 7 ici reproduites proviennent du même article de *Gallia*.

Il est notable que le faciès faunique, quant à lui, livre finalement une image très tournée vers des espaces naturels, avec la présence de nombreux écureuils, des chouettes hulottes, des grives, une hermine, une couleuvre, de nombreux micromammifères, amphibiens, etc. Ce faciès diffère notablement des cas habituels des puits urbains, voire même ruraux, où la faune sauvage (hormis les amphibiens et les micromammifères qui sont souvent observés) est rarement aussi bien représentée. La diversité des taxons est un phénomène aussi remarquable que la quantité d'os. En outre, si les données carpologiques et xylogiques révèlent que des arbres devaient se trouver à proximité du puits, la présence de restes de plusieurs écureuils, animaux arboricoles par excellence, pourrait indiquer que ces arbres étaient suffisamment nombreux pour favoriser leur circulation et que l'on peut envisager l'existence de véritables bosquets ou bois.

L'approche disciplinaire croisée, appliquée au puits flanquant le temple du III^e siècle ap. J.-C., décrit un environnement végétal arboré dont certaines essences se démarquent par leur rareté : le buis et l'épicéa. À ces espèces, peut également être ajouté le tilleul à larges feuilles. Sa présence est attestée dans le matériel carpologique de deux autres puits de sanctuaires romains : à Noyon (60) (ZECH-MATTERNE et al. ce volume) et à Ménestreau (58) (ARGANT et al. 2008). Si le buis, l'épicéa et le tilleul font défaut sur le sanctuaire de Moyencourt (DERREUMAUX 2013), les restes carpologiques y témoignent toutefois de la présence d'arbres, d'arbustes (aubépine, rosier/églantier, mais aussi merisier/cerisier, noyer et prunier crêpe) et d'une végétation herbacée des bois et lisières forestières. C'est donc l'image de sanctuaires largement insérés dans un environnement végétal qui ressort des analyses ; environnement constitué d'essences locales et habituelles et d'autres dont la rareté ne peut que nous interroger sur leurs significations dans les contextes sacrés.

BIBLIOGRAPHIE

ARGANT Alain, BONNEAU Michel, JEANNET Marcel, ARGANT Thierry, WIETHOLD Julian, PROST Monique, ARGANT Jacqueline (2008) - « De la diversité des contextes : les os animaux du sanctuaire de Ménestreau (Nièvre) et leur environnement » dans LEPETZ Sébastien & VAN ANDRINGA William (dir.) - *Archéologie du sacrifice animal en Gaule romaine. Rituels et pratiques alimentaires*, éd. M. Mergoïl, Montagnac, p. 77-88 (Archéologie des plantes et des animaux ; 2).

BERNARD Vincent (2003) - « Stratégie d'approvisionnement en bois en Gaule du nord-ouest (du I^{er} siècle avant au IV^e siècle après J.-C.) », Amiens, *Revue archéologique de Picardie*, 1/2, p. 77 - 86.

BLANCQUAERT Geertrui, LEROYER Chantal, LORHO Thierry, MALRAIN François, ZECH-MATTERNE Véronique (2012) - « Rythmes de créations et d'abandons

des établissements ruraux du second âge du Fer et interactions environnementales » dans BERTONCELLO Frédérique & BRAEMER Franck (ed.) - *Variabilités environnementales, mutations sociales : nature, intensités, échelles et temporalités des changements*. Actes des XXXII^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 20-22 octobre 2011, éd. APDCA, Antibes, p. 233-246.

BOJNANSKY Vít & FARGASOVA Agáta (2007) - *Atlas of seeds and fruits of Central and East-European Flora*, Springer, Dordrecht, 505 p.

BOULEN Muriel (2008) - « Analyses polliniques du site gallo-romain de Châteaubleau "La Justice" - "l'Aumône" (77) dans PILON Fabien - *Châteaubleau (Seine-et-Marne), La Justice - L'Aumône : projet de fouille programmée pluriannuelle 2005-2008*. Association La Riobé, Châteaubleau, 11 p.

BOULEN Muriel & ZECH-MATTERNE Véronique (sous presse) - « Témoins archéologiques et archéobotaniques de chanvre (*Cannabis sativa* L.) dans les sites de France septentrionale : l'ambiguïté des sources » dans *De cordes et de toiles. Le chanvre et le lin à la mer. Cultures, usages et innovations des origines à demain*. Actes du colloque de Lorient - Douarnenez, Université de Bretagne Sud, 26 et 27 juin 2012, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.

COCU Jean-Sébastien, DUBOIS Stéphane, ROUSSEAU Aurélie & VAN ANDRINGA William (2013) - « Un nouveau dieu provincial chez les Viromanduiens : Apollon *Vatumarus* », Paris, *Gallia*, 70-2, p. 315-321.

COCU Jean-Sébastien & ROUSSEAU Aurélie (2014) - « Le sanctuaire de Mesnil-Saint-Nicaise mutations d'un lieu de culte chez les Viromanduiens du I^{er} au IV^e s. apr J.-C. », *Gallia*, 71-1, p. 109-117.

DE MUYLDER Marjolaine, AUBAZAC Guillaume, DUBUIS Bastien & MATAOUCHÉK Victorine (dir.) (2014) - *Canal Seine-Nord Europe, fouille 34, Picardie, Oise, Noyon, "La Mare aux Canards", une villa aristocratique de la cité des Viromanduiens*, rapport de fouilles. Inrap CSNE, Croix-Moligneaux, 9 vol.

DERREUMAUX Marie (2013) - « Étude carpologique », dans PRILAUX Gilles (dir.) - *Canal Seine-Nord Europe, fouille 18, Picardie, Somme, Moyencourt : le site laténo-romain de Moyencourt au lieu-dit "Les Hauts du Bois de Piques" : un lieu de culte atypique chez les Viromanduiens ? : rapport de fouilles*, Inrap CSNE, Croix-Moligneaux, p. 251-260.

DERREUMAUX Marie (2015) - « Les restes carpologiques » dans AUTHOMS Nicolas & PARIDEANS Nicolas (dir.) - *La villa gallo-romaine du «Champs de Saint-Éloi» à Merbes-le-Château*, Service public de Wallonie, Namur, p. 157-161 (Études et documents. Archéologie ; 30).

DIETRICH Anne & RUAS Marie-Pierre (1990) - « Des hommes et des plantes au II^e siècle à Mazières-en-Mauges » dans BERTHAUD Gérard - *À la recherche de ses origines. Mazières-en-Mauges, Maine-et-Loire, de la Préhistoire à l'époque romaine*. Plaquette de l'exposition (Décembre 1990), Mazières-en-Mauges, Nantes, Association Maziéraise d'Archéologie, Direction des Antiquités Historiques des Pays de Loire, p. 27-32.

GRIMAL Pierre (1969) - *Les Jardins Romains*, Presses Universitaires de France, Paris, 517 p.

JASHEMSKI Wilhelmina (1994) - « Archaeological evidence for plants in ancient Vesuvian gardens » dans MOE Dagfinn, DICKSON James, JORGENSEN Per

Magnus - *Gardens History : garden plants, species, forms and varieties from Pompeii to 1800*, Symposium Held at the European University Centre for Cultural Heritage, Ravello, June 1991. Conseil de l'Europe, Rixensart, p. 15-18 (PACT ; 42).

LAMBINON Jacques, DELVOSALLE Léon & DUVIGEAUD Jacques (2005) - *Nouvelle flore de Belgique, du Grand Duché du Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines (ptéridophytes et spermatophytes)*, Éd. du Patrimoine du jardin botanique national de Belgique, Meise, 1167 p.

LEROYER Chantal (1997) - *Homme, climat, végétation au tardi- et postglaciaire dans le Bassin parisien : Apports de l'étude palynologique des fonds de vallée*. Thèse de doctorat archéologie, université de Paris I - Panthéon-Sorbonne, Paris, 2 vol., 786 p.

LEPETZ Sébastien & BOURGOIS Alice (2018) - «Were sanctuary wells in Roman Gaul intentionally contaminated using animal carcasses (3rd–4th c. AD)?», *Gallia*, 75, 16 pages.

LEROYER Chantal, COUBRAY Sylvie, ALLENET Gisèle, PERRIERE Jeanne & PERNAUD Jean-Marie (2011) - «Vegetation dynamics, human impact and exploitation patterns in the Paris Basin through the Holocene : palynology vs. anthracology », Valence, Papeles del laboratorio de Arqueologia de Valencia, p. 81-82 (*Sagvntvm*. Extra ; 11).

PERNAUD Jean-Marie (1997) - *Paléoenvironnements végétaux et sociétés à l'Holocène dans le Nord du Bassin Parisien*. Thèse, Université Paris I - Panthéon-Sorbonne, 176 p.

MARINVAL Philippe, MARÉCHAL Denis & LABADIE David (2002) - « Arbres fruitiers et cultures jardinées à Longueil-Sainte-Marie (Oise) », *Gallia*, 59, p. 253-271.

PONEL Philippe, MATTERNE Véronique, COULTHARD Nicola & YVINEC Jean-Hervé (2000) - « La Tène and Gallo-Roman natural environments and human impact at Touffréville rural settlement, reconstructed from Coleoptera and plant macroremains (Calvados, France) », *Journal of Archaeological Sciences*, 27, p. 1055-1072.

RAMEAU Jean-Claude, MANSION Dominique & DUME Gérard (1989) - *Flore forestière française, Tome 1 : plaines et collines*, Institut pour le développement forestier, Paris, 1794 p.

RAMEAU Jean-Claude, MANSION Dominique & DUME Gérard (1994) - *Flore forestière française, Tome 2 : montagnes*, Institut pour le développement forestier, Paris, 2421 p.

ROUSSEAU Aurélie (dir.) et al. (en cours) - *Canal Seine-Nord Europe, fouille 40, Picardie, Somme, Nesle/ Mesnil-Saint-Nicaise, «Chemin Bezard, Route de Rouy», Nesle-Mesnil-Saint-Nicaise, mutations et aménagements d'un lieu de culte chez les Viromanduiens du I^{er} au IV^e siècle ap. J.-C.*, Rapport de fouilles, INRAP canal Seine-Nord Europe, Croix-Moligneau.

ZECH-MATTERNE Véronique (2010) - « Le développement de la fructiculture en Gaule du Nord à l'époque romaine » dans OUZOULIAS Pierre & TRANOY Laurence (dir.) - *Comment les Gaules devinrent romaines*, Actes du colloque international. Grand Auditorium du Louvre, septembre 2007, éd. La Découverte/INRAP, Paris, p. 255-266.

ZECH-MATTERNE Véronique, DERREUMAUX Marie, BOULEN Muriel, DE MUYLDER Marjolaine, ROUSSEAU Aurélie & VAN ANDRINGA William (ce volume) - «Présence d'arbres dans l'enceinte de sanctuaires à Noyon "La Mare aux Canards" et à Mesnil-Saint-Nicaise "Fond de Quiquery", sur le tracé du canal SNE en Picardie : caractérisation des données archéobotaniques dans les lieux de culte », dans *Sacrée Science*, Actes du colloque d'Amiens, 6-8 juin 2013, Revue archéologique de Picardie.

Ressources en ligne du réseau de la botanique francophone

<http://www.tela-botanica.org/>

Ressources en ligne de l'Institut National du Patrimoine Naturel

<https://inpn.mnhn.fr>

Les auteurs

Muriel BOULEN
Étude palynologique
Inrap Nord-Picardie, Archéozoologie, Archéobotanique,
Sociétés, Pratiques et Environnements (AASPE),
Museum national d'histoire naturelle, Sorbonne Université,
CNRS, Centre de recherche archéologique
muriel.boulen@inrap.fr

Jean-Sébastien COCU
Responsable scientifique de la fouille
Inrap Canal Seine-Nord Europe
16, rue Général Leclerc,
F - 80400 Croix Moligneaux,
jean-sebastien.cocu@inrap.fr

Sylvie COUBRAY
Étude anthracologique .
Inrap Centre - Île-de-France, Archéozoologie, Archéobotanique,
Sociétés, Pratiques et Environnements (AASPE),
Museum national d'histoire naturelle, Sorbonne Université,
CNRS, 55 rue Buffon, F-75005 Paris.
sylvie.coubray@inrap.fr

Marie DERREUMAUX
Étude carpologique
Archéozoologie, Archéobotanique,
Sociétés, Pratiques et Environnements (AASPE),
Museum national d'histoire naturelle, Sorbonne Université,
CNRS, CRAVO,
mariecarpo@free.fr

Blandine LECOMTE-SCHMITT
Étude xylologique
Inrap Centre - Île-de-France, Centre archéologique de La Courneuve,
36-38 avenue Paul Vaillant-Couturier,
F - 93120 La Courneuve
blandine.lecomte-schmitt@inrap.fr

Sébastien LEPETZ
Étude archéozoologique
Archéozoologie, Archéobotanique,
Sociétés, Pratiques et Environnements (AASPE),
Museum national d'histoire naturelle, Sorbonne Université,
CNRS, 55 rue Buffon, F-75005 Paris.
lepetz@mnhn.fr

Aurélie ROUSSEAU
Responsable de la fouille
Inrap Nord-Picardie,
UMR 8164, Centre de recherche Halma-Ipel (Lille 3),
Centre archéologique d'Achicourt,
7 rue Pascal
F - 62217 Achicourt

Jean-Hervé YVINEC (9)
Étude archéozoologique
Inrap Nord-Picardie, Archéozoologie, Archéobotanique,
Sociétés, Pratiques et Environnements (AASPE),
Museum national d'histoire naturelle, Sorbonne Université,
CNRS, CRAVO
17 rue James de Rothschild,
F - 60200 Compiègne
jean-herve.yvinec@inrap.fr

Résumé

Les niveaux antiques du site de Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise situé dans le département de la Somme, sont caractérisés par la présence d'aménagements liés à des pratiques culturelles. Des zones charbonneuses et le fond de puits ont fourni des restes nous permettant de décrire d'une part les essences exploitées et d'autre part l'environnement végétal du site au I^{er} siècle et au III^e siècle. L'approche disciplinaire croisée (anthracologie, archéozoologie, carpologie, palynologie, xylologie) décrit un environnement arboré dont certaines essences se démarquent par leur rareté.

Mots clefs : Environnement, sanctuaire, bois, forêt, épicéa, buis, tilleul.

Abstract

The ancient levels of the site of Nesle/Mesnil-Saint-Nicaise (Somme) are characterized by installations connected with cultural practices. Areas with ash deposits and the bottom of a well have yielded remains that help to determine, on the one hand, the species exploited, and on the other hand the vegetal environment of the site in the 1st and the 3rd centuries A.D. The multidisciplinary approach (cross-referencing anthracology, archaeozoology, carpology, palynology, xylology) presents an environment of trees certain species of which are strikingly rare.

Keywords : environment, sanctuary, wood, forest, Spruce, Box Lime tree.

Traduction : Margaret & Jean-louis CADOUX

Zusammenfassung

Die antiken Schichten des Fundplatzes von Nesle, Mesnil-Saint-Nicaise (Departement Somme) zeichnen sich durch die Präsenz von Anlagen aus, die im Zusammenhang mit Kultpraktiken standen. Proben aus Schichten mit Kohlesspuren und vom Boden eines Brunnens erlauben es uns die genutzten Baumarten und die pflanzliche Umgebung des Fundplatzes vom 1. bis 3. Jh. n Chr. zu beschreiben. Die anthrakologischen, archäozoologischen, karpologischen, palynologischen und xylologischen Analysen beschreiben eine bewaldete Umgebung, wobei sich manche der Baumarten durch ihre Seltenheit auszeichnen.

Schlagwörter : Umwelt, Heiligtum, Holz, Wald, Fichte, Buchsbaum, Linde.

Traduction : Isa ODENHARDT-DONVEZ (isa.odenhardt@gmail.com).