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

PRÉSENCE D'ARBRES RARES DANS L'ENCEINTE DE SANCTUAIRES À NOYON "LA MARE AUX CANARDS" ET À MESNIL - SAINT-NICAISE "FOND DE QUIQUERY" (SOMME), SUR LE TRACÉ DU CANAL SEINE-NORD-EUROPE EN PICARDIE : APPORT DES DONNÉES ARCHÉOBOTANIQUES À LA CONNAISSANCE DES LIEUX DE CULTE

Véronique ZECH-MATTERNE, Marie DERREUMAUX, Muriel BOULEN, Marjolaine DE MUYLDER, Aurélie ROUSSEAU† & William VAN ANDRINGA

LES ÉTUDES ARCHÉOBOTANIQUES : REGARD SUR L'ENVIRONNEMENT DES SANCTUAIRES OU SUR LES CULTES QUI S'Y DÉROULENT ?

Le colloque « *sacrée science* » a clairement mis en évidence le déficit d'études dites « environnementales » associées à des contextes cultuels en France (communication orale de V. Zech-Matterne et J. Wiethold, 6 Juin 2013). Le dossier est de fait très mince, car de nombreuses fouilles menées dans les années 1980 sur des complexes de sanctuaires n'ont pas encouragé l'analyse des vestiges végétaux, faute de spécialistes en France. Par ailleurs, les données palynologiques anciennement acquises sont difficilement exploitables et soulèvent un problème méthodologique relatif au potentiel de conservation du matériel sporo-pollinique (Boulen & Court-Picon, ce volume).

Une autre explication de ce déficit tient à l'évolution des pratiques cultuelles entre La Tène moyenne, date d'apparition des sanctuaires en Gaule, et l'époque romaine. Aux sanctuaires laténiens délimités par des périmètres fossoyés, dans lesquels on sacrifiait surtout des animaux, succèdent dans certains cas des édifices pourvus de foyers ou de plateformes de crémation, qui préfigurent en quelque sorte le couple temple-autel. Ils se répandent dans le courant du Ier siècle de notre ère, parfois dès l'époque augustéenne (Van Andringa 2002). Lorsque le système est bien établi, les célébrations du culte s'opèrent sur des autels ardents placés devant le temple, la *cella* étant conçue comme le lieu d'exposition de la statue du dieu titulaire. À partir du moment où l'activité rituelle est centrée sur le feu, la possibilité pour des restes végétaux de se fossiliser augmente grâce à la carbonisation, encore faut-il que celle-ci ne soit pas trop poussée et que les résidus soient ensuite recueillis et ensevelis. Cette fonction est généralement dévolue à des fosses qui accueillent les vestiges sacrificiels rituellement enterrés. C'est donc dans ces structures périphériques, très évanescentes, qu'il faut rechercher la trace éventuelle des sacrifices végétaux associés aux pratiques cultuelles. Les puits localisés à proximité des lieux de culte représentent d'autres contextes intéressants à échantillonner, car ils fonctionnent comme des « capteurs » de l'environnement proche, pour ce qui relève de la carpologie et de l'entomologie, et ils offrent de bonnes conditions de préservation pour les macro-restes végétaux et les pollens. Une étude systématique des données archéobotaniques issues de ces structures est encore à mener avant de pouvoir discuter de leurs spécificités en rapport avec les éléments connus du culte ou les divinités honorées. Les sacrifices végétaux font partie intégrante des rites et c'est à ce titre que les études carpologiques présentent un intérêt. Dans les mondes grec et romain, le sacrifice non sanglant (végétal) est associé ou non au sacrifice d'animaux. Il est promulgué par certains courants philosophiques comme un retour aux pratiques originelles. Le sacrifice végétal est fréquent dans le cadre domestique ou pour honorer certaines divinités spécifiques. Il implique une destruction (par combustion ou putréfaction) du don, et se distingue de l'offrande végétale qui consiste à déposer des produits de la terre (céréales, légumes et surtout fruits), des produits transformés (pain, gâteaux), des couronnes et bouquets sur des tables à offrandes. Les libations qui consistent à épandre du miel, de l'huile, ou encore du vin, constituent un rite d'entrée ou de clôture des cérémonies sacrées. Tous ces rites ne laissent pas à valeur égale des témoins accessibles, mais il semble important de pouvoir en rechercher l'empreinte, à une échelle macroscopique ou microscopique, pour mieux cerner le déroulement des cultes. En Gaule, l'enjeu de cette recherche réside dans l'observation du degré d'intégration des éléments de la culture romaine et de leur réinterprétation/appropriation par les populations autochtones.

DE NOUVELLES DONNÉES

Les opérations archéologiques qui ont anticipé le projet de canal à grand gabarit Seine-Nord

Europe (CSNE), porté par Voies Navigables de France, ont permis de verser quelques informations supplémentaires au dossier, car au moins trois complexes cultuels ont été largement appréhendés grâce à cette opération d'envergure. Il s'agit des sites de Noyon, dans l'Oise, et de Nesle/Mesnil-Saint-Nicaise et Moyencourt, dans la Somme. Nous n'aborderons dans cet article que les séries issues des deux premiers établissements. Plus que de l'environnement à proprement parler des sites, les études présentées dans cette contribution s'intéressent à l'aménagement interne de ces espaces de culte.

Une zone cultuelle associée à la *villa* de "La Mare aux Canards" à Noyon

La première étude, qui associe des analyses carpologiques (V. Zech-Matterne, CNRS/MNHN) et palynologiques (M. Boulen, INRAP) concerne l'une des plus imposantes *villae* romaines connues à ce jour en Picardie, "La Mare aux Canards", avec une surface minimum connue de 12 ha (268 x [413] m). Elle se localise sur le versant de Maigremont, au sud de la *via Agrippa* reliant Amiens à Soissons, à 900 m environ de l'agglomération secondaire antique de Noyon-*Noviomagus*, au nord-est du décapage.

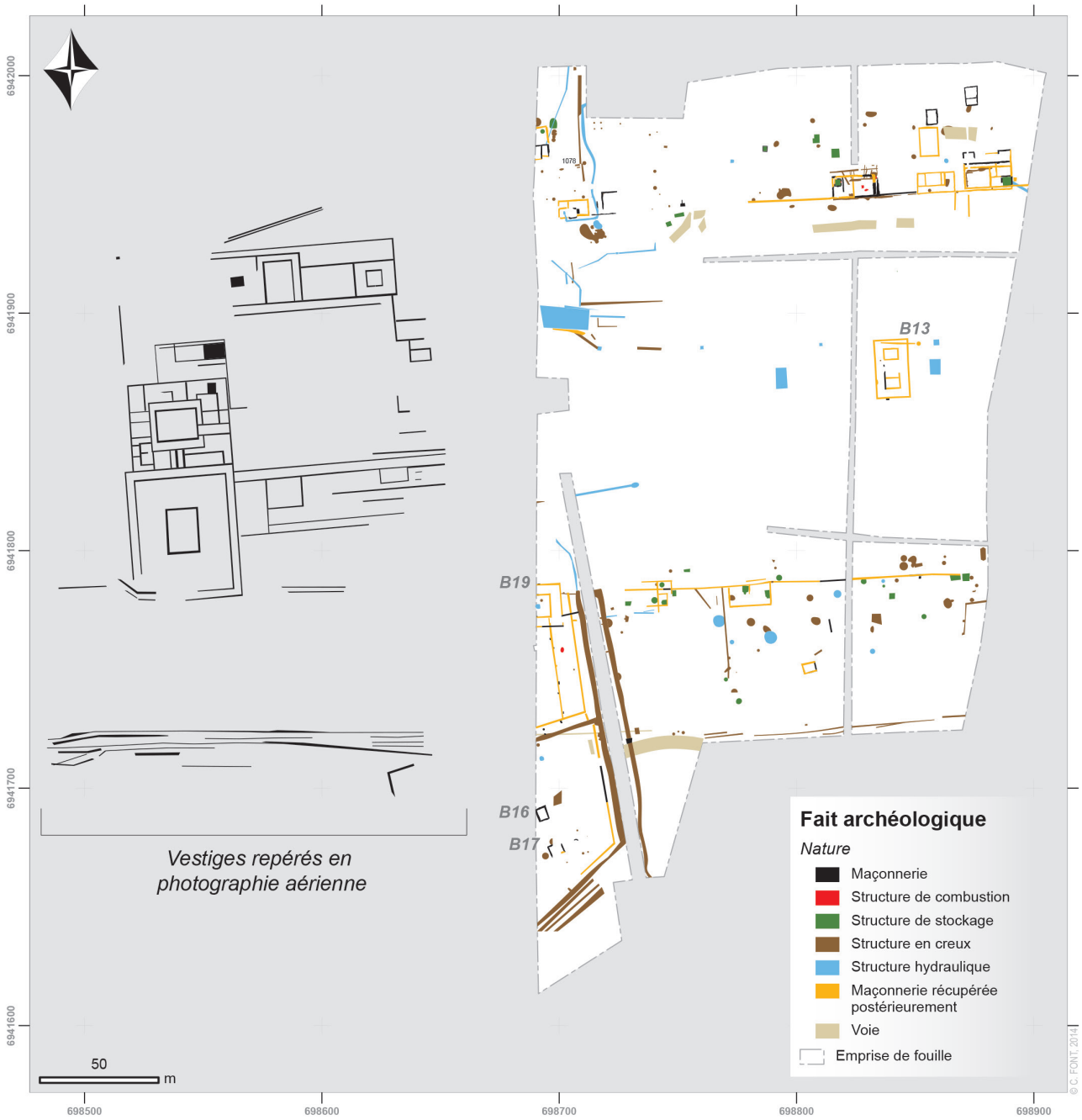

Fig. 1 - Plan du deuxième état de la *villa* de "La Mare aux Canards" (périodes 4 et 5). © Adrien Normier (*Des ailes pour la science*), A. Bolo (INRAP), C. Font (INRAP).

La fouille de cet établissement, qui a concerné 6 ha de la *pars rustica*, a été réalisée entre juin 2011 et juin 2012 par Marjolaine de Muylder (INRAP) et son équipe (De Muylder *et al*. 2015 et De Muylder *et al*. 2014). Dans son deuxième état (à partir de la seconde moitié du Ier siècle et jusqu'à la fin du IIIe siècle, périodes 4 et 5) (fig. 1), cette *villa* adopte un plan à « pavillons multiples alignés » (Ferdière *et al*. 2010).

Une quinzaine de bâtiments ont été étudiés, parmi lesquels deux sont interprétés comme des temples. Le premier est localisé au milieu de la cour agricole (bâtiment B13). Quant au second (bâtiment B19), il se situe à l'ouest de l'aile sud, au plus proche de la zone résidentielle. Il faut mettre en rapport la fondation de ce bâtiment avec celle d'un enclos au sud (fig. 2). Ce dernier est scindé en deux espaces distincts par un fossé oblique. L'espace situé au nord est vide de construction. L'espace situé au sud est également vide de construction à l'exception d'un puits, F.5100. La destination cultuelle de cet enclos est argumentée par la découverte, à l'intérieur de ses murs, de nombreuses monnaies, plantées dans le sol sur leur tranche, d'objets en bronze (fragments de miroir, fibules, etc.) et de plusieurs dépôts en céramique ou en pleine terre.

Dans un second temps, l'enclos fait l'objet d'une refondation (fig. 1). Les fossés sont remplacés par des murs et l'espace sud est pourvu de petits bâtiments de taille et d'orientation similaire, évoquant de petits monuments cultuels (bâtiments B16 et B17).

Le corpus d'étude carpologique comprend pour l'ensemble du site 171 prélèvements, représentant un volume de 2 031 litres analysés, qui a permis de recueillir 9 256 carporestes. Au sein de ce corpus, on décompte six prélèvements « humides » positifs, dont deux nous intéressent dans le cadre de cet article. Ces deux prélèvements, issus de la même U.S. 51350 du puits F.5100 (couche de fond), sont datés de la période 4, qui correspond à la seconde moitié du Ier siècle de notre ère et au premier quart du IIe siècle.

Les deux échantillons provenant du puits 5100 ont livré 529 restes carpologiques (pour un volume brut traité de 4 l). Aucune plante domestique n'est attestée. Le spectre est dominé par une seule espèce, le tilleul à larges feuilles (*Tilia platyphyllos*), dont 488 spécimens de fruits ont été recueillis, qui présentent des stades de développement variés : de deux mm de longueur à plus d'un cm (fig. 3). À l'exception du tilleul, l'assemblage est composé de huit exemplaires de fruits d'érable champêtre (*Acer campestre*), dix semences de sureau noir (*Sambucus nigra*), un akène de mûre de ronce (*Rubus fruticosus*), deux noyaux de merise (*Prunus avium*), deux semences de bryone (*Bryonia dioica*) et quelques semences de plantes adventices et rudérales (tab. I). Seulement 16 taxons sont représentés, ce qui est très peu pour un contexte humide.

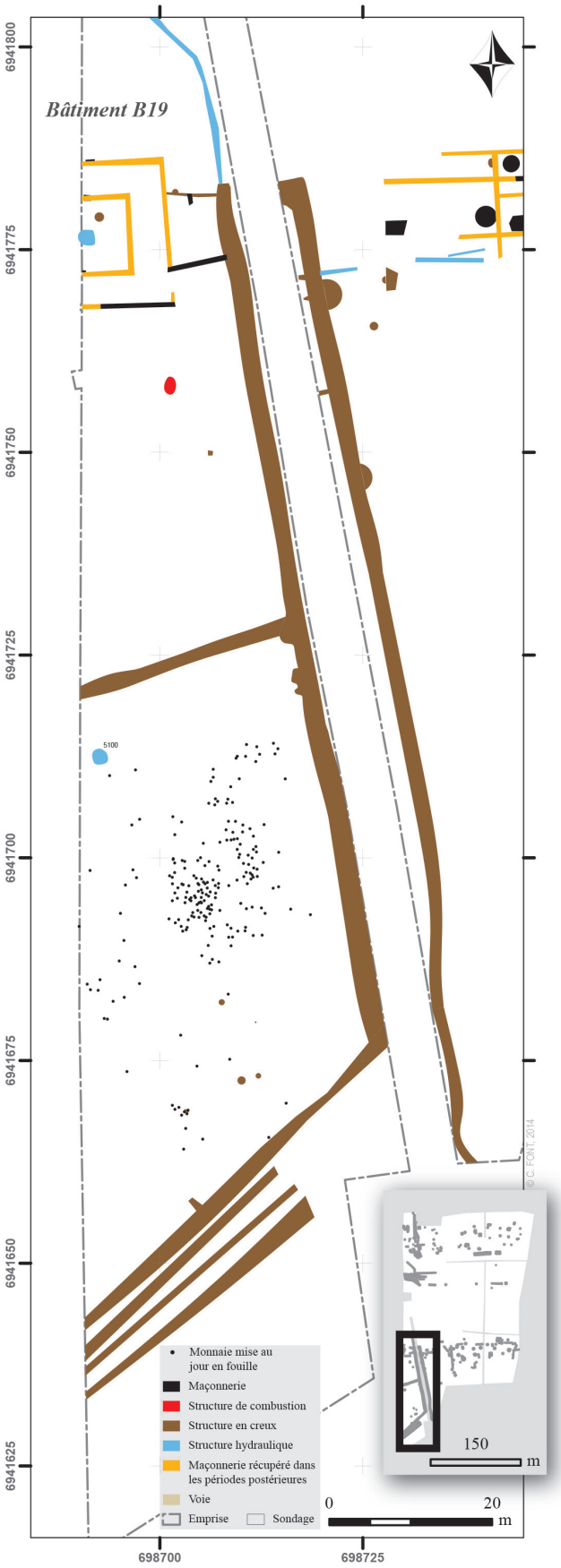

Fig. 2 - Plan du sanctuaire de la *villa* de "La Mare aux Canards" (périodes 4). © C. Font (INRAP).

	Canal Seine Nord Europe Noyon "La Mare aux Canards" 2012	Fait U.S. N° plvt fonction datation	5100 51350 264 puits		5100 51350 264 puits	
			2e 1/2 Ier-1er 1/4 IIe s.			
			entier	fragment	entier	fragment
	TAXONS		restes imbibés		restes imbibés	
	FRUITIERS		**7**		**6**	
Merisier Mûrier-ronce Sureau noir	*Prunus avium* *Rubus fructicosus* *Sambucus nigra*	endocarpe akène semence	7		2 1 3	
	ARBRES/ARBUSTES		**26**	**27**	**73**	**380**
Érable champêtre Tilleul à larges feuilles	*Acer campestre* *Tilia platyphyllos*	fruit	3 13	27	5 68	380
	PLANTES SAUVAGES		**3**		**17**	
Bryone Campanulacée Chénopode polysperme Cirse des champs Fumeterre officinale Montie printanière Onoporde acanthe Renoncule tête d'or Sureau hièble Grande ortie Violette des chiens/de Rivin	*Bryonia dioica* *Campanulaceae* *Chenopodium gr. polyspermum* *Cirsium arvense* *Fumaria officinalis* *Montia minor* *Onopordon acanthium* *Ranunculus auricomus* *Sambucus ebulus* *Urtica dioica* *Viola canina/riviniana*		1 2		2 1 1 2 1 1 1 1 3 4	
	Volume de sédiments prélevés en litre		**2**		**2**	

Tab. I - Composition des deux échantillons issus du puits 5100, site de la *villa* de "La Mare aux Canards", Noyon. Données V. Zech.

Fig. 3 - Fruits et fragments de fruits de tilleul à larges feuilles (*Tilia platyphyllos*) découverts dans le puits 5100, à proximité du temple. Échelle 1 cm (cl. V. Zech-Matterne).

Les analyses palynologiques effectuées par M. Boulen (INRAP, UMR 7209 AASPE) dans le puits 5100 (fig. 4) délivrent un pic de pollens de tilleul (26,6 %) parmi d'autres arbres : aulne, saule, bouleau, noisetier, pin, frêne, hêtre, chêne, orme, *Sorbus* type, cornouiller sanguin, noyer, mais aussi des essences rares telles que le buis et l'épicéa.

Une seule autre structure du site de Noyon, la fosse 1127, un dépotoir secondaire, a livré des fruits de tilleul à larges feuilles cette fois carbonisés (fig. 5). L'ensemble est beaucoup moins riche que le précédent et ne comprend que 25 fruits, sur un total de 533 restes. Les espèces domestiques représentent une composante très minoritaire de l'assemblage, avec neuf spécimens décomptés. La plupart des taxons relève d'une végétation anthropique qui inclut une majorité d'adventices des champs cultivés et de prairiales (genres *Bromus, Chenopodium, Daucus, Eleocharis, Poa, Polygonum, Ranunculus, Rumex*).

Le contexte de découverte appartient à la période 3 du site (époque julio-claudienne), antérieure de 50 ans à la période 4 qui voit la mise en place du sanctuaire. Il se trouve à l'opposé du puits 5100, à une distance considérable de celui-ci. Ce dépotoir secondaire (fosse 1127) est accolé à un dépotoir primaire, la fosse 1078, qui a livré de la céramique à libation en dehors de tout environnement cultuel (fig. 1). Il n'existe qu'une étroite marge de recoupement chronologique possible entre les deux contextes. Du point de vue carpologique, 1078 est assez pauvre et n'a livré que quelques restes de plantes alimentaires et condimentaires (36 restes de céréales et légumineuses, quelques fragments de pain ; deux akènes de fraise et deux méricarpes d'espèces aromatiques). Quant au bâtiment jouxtant 1127, il a été identifié comme une étable grâce à la cartographie des phosphates réalisée à l'intérieur (bâtiment B12, fig. 5).

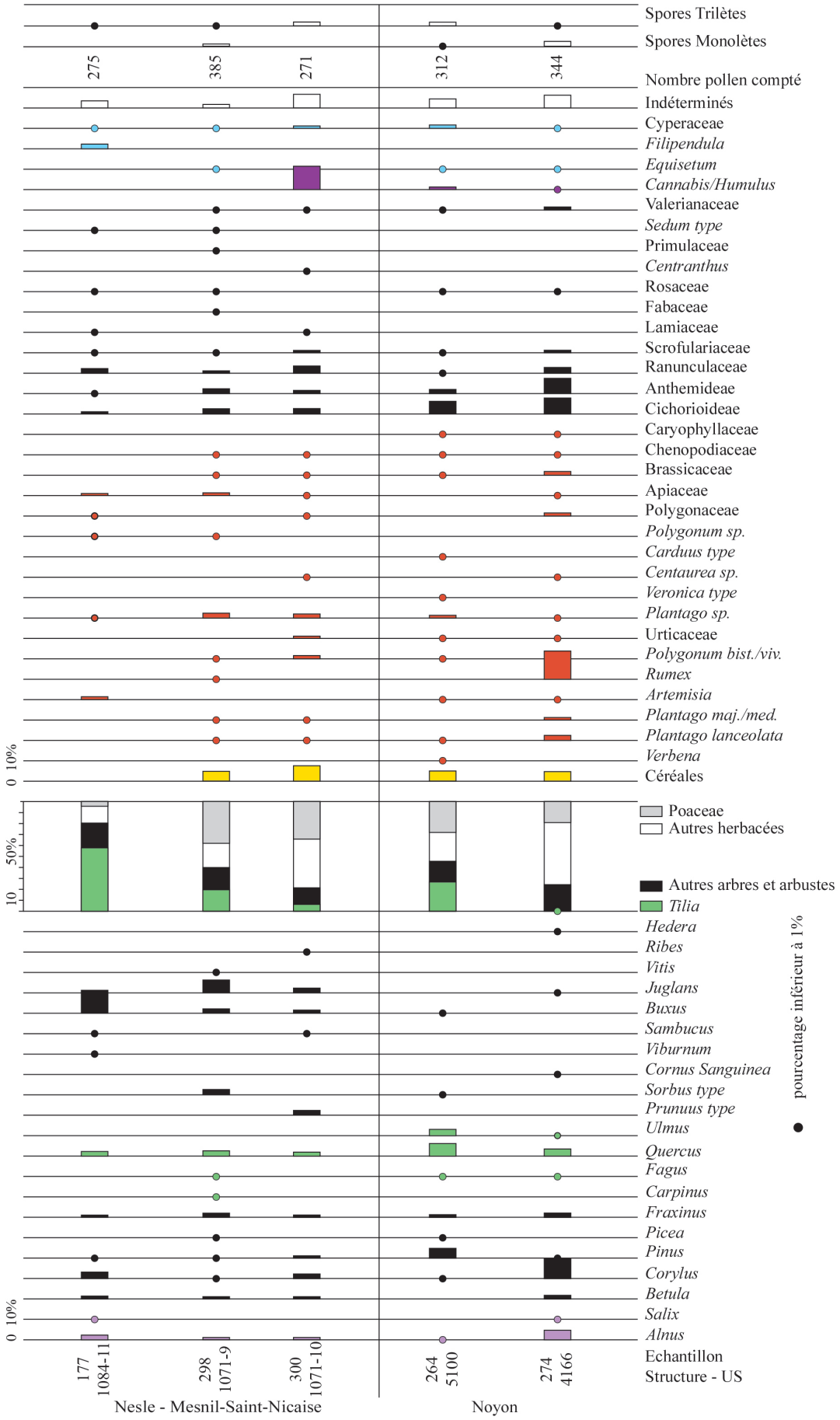

Fig. 4 - Résultats palynologiques issus des puits de Noyon "La Mare aux Canards" et Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise. Étude M. Boulen, INRAP.

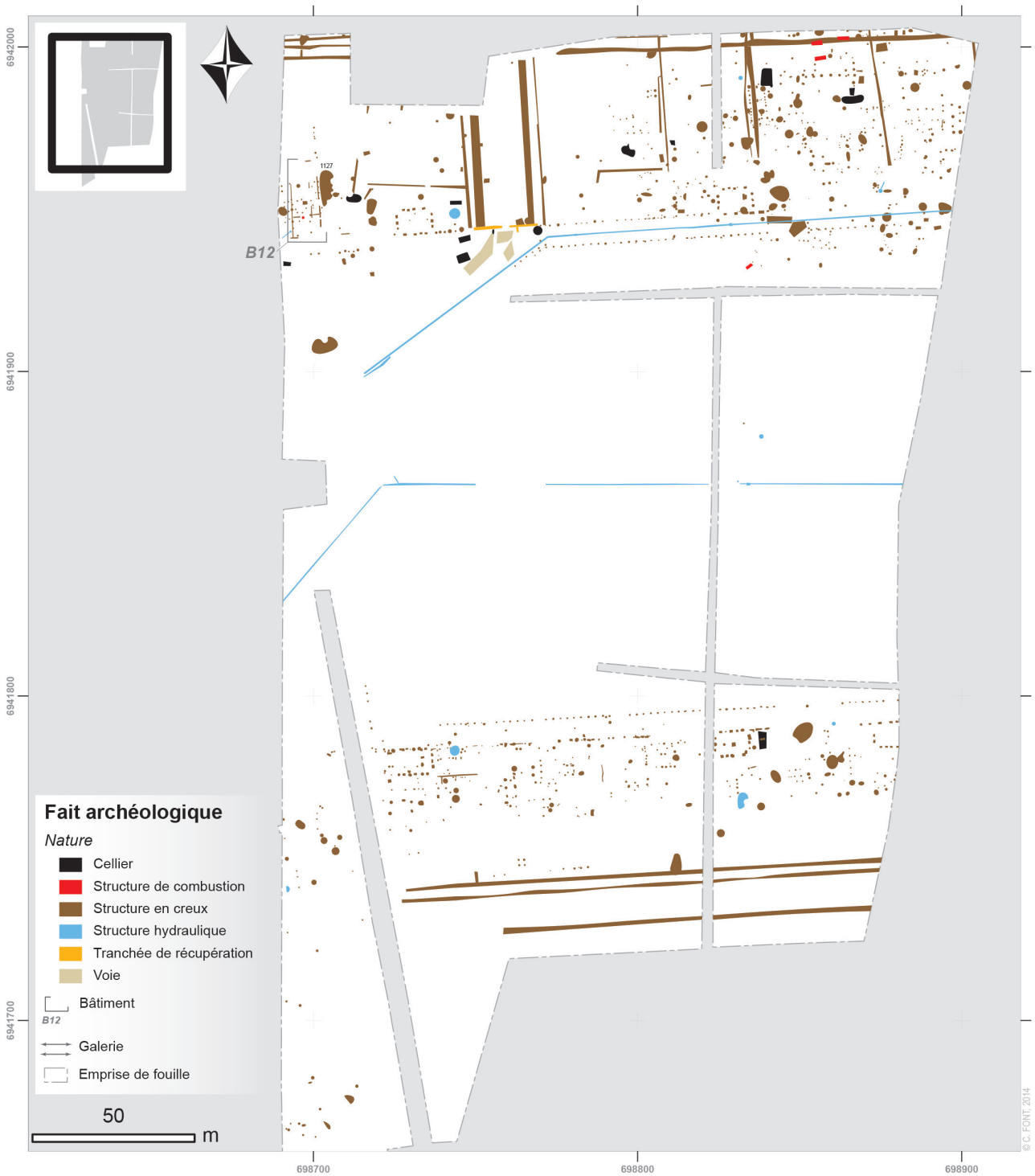

Fig. 5 - Plan du premier état de la *villa* de "La Mare aux Canards" (Périodes 3). © C. Font (INRAP).

Il n'y a pas eu d'analyse palynologique effectuée sur le contenu de la fosse 1127.

Un espace sacré à Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise "Fond de Quiquery"

La seconde étude, qui associe là aussi des données carpologiques et palynologiques, est relative au sanctuaire de Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise dans la Somme (site 40 du CSNE ; études archéobotaniques de M. Derreumaux, CRAVO ; M. Boulen, INRAP). Ce lieu de culte est situé sur le territoire des Viromanduens, à une dizaine de kilomètres de sa frontière avec le peuple voisin des Ambiens (Ben Redjeb 2013). Il était encadré, au sud et à l'est, par la voie Bavay-Beauvais, ainsi que par la rivière l'Ingon. Durant la période augustéenne, une plate-forme de crémation a été aménagée ; ses niveaux d'utilisation, qui s'échelonnent jusqu'au milieu du Ier siècle, ont pu être caractérisés, fouillés et prélevés, notamment le dernier. Ce sont ainsi 1 060 litres qui ont été extraits selon un carroyage dont 310 litres ont pu être étudiés. Dans un second temps s'est déroulée la fouille manuelle de deux puits, associés à un temple à galerie appartenant à la dernière phase d'occupation du site, entre le milieu

du IIe siècle et la fin du IIIe siècle. Les prélèvements ont été effectués par échelons, dans les U.S. localisées sous le niveau de la nappe phréatique, et la totalité du sédiment humide a été prélevée (soit 2 815 l étudiés pour le puits F.1084 et environ 2 600 l pour le puits F.1071). Ces sédiments ont pu être appréhendés par la carpologie mais également par la palynologie.

Outre de nombreux restes végétaux, ces puits ont livré un mobilier exceptionnel. Pas moins de 1 500 fragments d'éléments en bois ont été prélevés. Parmi eux, 83 objets ont été isolés. Ils constituent des éléments d'architecture (poutres, moulures), d'ameublement (poignée, éléments à rainures), ainsi que des objets (baquets, pyxides, bouchon…). Le puits 1084 a livré en outre un ensemble statuaire, constitué de douze éléments, dont quatre incertains représentant des membres inférieurs en bois (Dietrich *et al.* 2013). Dans le cadre d'un sanctuaire, l'interprétation que l'on doit en faire est celui d'ex-voto de guérison. Une pièce sort du lot du fait de sa composition plus élaborée : deux fines jambes arquées faisant suite à un bassin féminin dont le caractère sexué est fortement marqué. Associé à ces sculptures en bois, nous pouvons évoquer la présence d'une divinité de l'abondance sculptée dans le calcaire, d'une déesse mère/nourrice et d'une série (au moins cinq individus) de *Risus* en terre blanche. De la vaisselle miniature en alliage de métaux blancs représente par ailleurs des Nymphes des eaux. Enfin, le second puits a livré une dédicace à Apollon *Vatumarus*, gravée sur un grand mortier en céramique : *Deo Apollin(i) / Vatumaro, / Iunianus / Iuni fil(ius) / d(e) s(uo) d(edit* (Cocu *et al.* 2013). La forte présence de mortiers sur le site (au moins soixante-dix exemplaires), la présence d'ex-voto liés à la guérison et la dédicace à Apollon, dieu guérisseur, peuvent inscrire ce lieu de culte dans le cadre d'un sanctuaire pour partie au moins lié à la santé.

Pour l'étude carpologique, soixante-six échantillons documentent les phases successives du sanctuaire, de l'époque augustéenne à la fin du IIIe siècle. Seuls les résultats carpologiques des puits, qui offrent des conditions de conservation anaérobies au matériel archéobotanique, sont développés dans cet article.

Un échantillon de 10 l par puits a été analysé de manière exhaustive (couches 1071.9 et 1084.11 ; tab. II et III). L'avant dernière U.S. (n° 9) a également fait l'objet d'une analyse palynologique. Le spectre carpologique comprend, pour les deux structures : le cornouiller sanguin, le sureau à grappes et sureau noir, 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 crèque, le prunellier, les ronces et 24 taxons herbacés. Les espèces qui avaient déjà retenu notre attention pour le site de Noyon : buis, épicéa, tilleul à larges feuilles, sont présentes dans les deux puits.

Les restes carpologiques découverts en dehors des échantillons de référence, suite au tamisage grossier de ces mêmes U.S. lors de la fouille, ont également été pris en considération, mais n'ont pas fait l'objet de décomptes. Ces échantillons ajoutent à la liste le pêcher et des cônes d'épicéa. Ces restes proviennent, comme les échantillons étudiés exhaustivement, des couches de fond du puits, qui ont été atteintes grâce aux services d'un puisatier, à 6-7 m de profondeur. Les échantillons ont été tamisés dans la foulée. Aucun arbre n'avoisinait le décapage. Un apport de cônes actuels, sous l'action d'un rongeur, n'est donc pas vraisemblable.

Les fruitiers sont attestés à hauteur de 21 % du nombre de restes dans le puits 1071 (dans l'échantillon de référence). Aucun bâtiment d'habitation n'est localisé à proximité des creusements.

La composition de l'assemblage du puits 1084 diffère du précédent. La densité en restes y est très faible (13 restes/l brut traité). Aucun fruit n'a été

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**
Herbacées sauvages	40		

	Canal Seine Nord Europe Nesle fouille 40 TAXONS	U.S. N°plvt fontion datation	1071.9 tamisage CM puits entier	 fragment	1071.9 299 puits entier	 fragment
			restes imbibés		restes imbibés	
	CÉRÉALES		**0**	**0**	**1**	**0**
	balle		0	0	1	0
Blé amidonnier	*Triticum dicoccum*	base d'épillet			1	
	FRUITIERS		**0**	**0**	**375**	**91**
Noisetier	*Corylus avellana*					2
Noyer	*Juglans regia*	coquille	+			6
Pommier cultivé/sauvage	*Malus sp.Malus*				4	
Griottier	*Prunus cerasus*	noyau			7	
Griottier	*Prunus cerasus*	noyau avec traces rongeurs			13	
Merisier/Griottier	*Prunus avium/cerasus*	noyau	+		1	5
Merisier/Griottier	*Prunus avium/cerasus*	noyau avec traces rongeurs	+		43	16
Prunier domestique	*Prunus domestica*				2	
Prunier crèque/ hybride crèque/prunellier	*Prunus domestica ssp. Insititia/ *fructisans*	noyau	+		11	2
Pêcher	*Prunus persica*		+			
Prunellier	*Prunus spinosa*				6	
Prunoidé	*Prunus sp.*					8
Ronce bleue	*Rubus caesius*				26	
cf. Framboisier	*Rubus cf. idaeus*				3	
Mûrier-ronce	*Rubus fructicosus*				11	
Ronce	*Rubus sp.*					12
Sureau noir	*Sambucus nigra*				248	40
	ARBRES/ARBUSTES		**0**	**0**	**213**	**40**
Buis	*Buxus sempervirens*	graine			1	
Buis	*Buxus sempervirens*	feuille				1
Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea*				3	3
Aubépine monogyne	*Crataegus monogyna*	cenelle			1	
Frêne commun	*Fraxinus excelsior*	samare			8	
Epicea commun	*Picea abies*	aiguille			1	
Epicea commun	*Picea abies*	cône	4			
Nerprun purgatif	*Rhamnus cathartica*					1
Rosier	*Rosa sp.*				1	
Tilleul à larges feuilles	*Tilia platyphyllos*	bractéole			3	
Tilleul à larges feuilles	*Tilia platyphyllos*	boutons floraux			44	
Tilleul à larges feuilles	*Tilia platyphyllos*	fruits immatures			143	
Tilleul à larges feuilles	*Tilia platyphyllos*	fruits			3	
Tilleul à larges feuilles	*Tilia platyphyllos*	graines			5	35

	PLANTES SAUVAGES		**2**	**0**	**47**	**12**
Aigremoine eupatoire	*Agrimonia eupatoria*	fruit	2		2	
Nielle des blés	*Agrostemma githago*					4
Bardane	*Arctium sp.*				1	1
Arroche étalée/ hastée	*Atriplex patula/prostrata*				1	
Belladone	*Atropa bella-donna*				3	
Brome seigle	*Bromus secalinus*				1	
Laîche faux-souchet	*Carex pseudocyperus*				5	
Laîche hérissée	*Carex hirta*	utricule			3	1
Laîche	*Carex sp.*				1	
Cerfeuil penché	*Chaerophyllum temulum*				1	1
Chénopode blanc	*Chenopodium album*				1	
Benoîte commune	*Geum urbanum*				2	
Lampsane commune	*Lapsana communis*				3	3
Picris fausse-épervière	*Picris hieracioides*				1	
Plantain à larges feuilles	*Plantago major major*				1	
Renouée	*Polygonum sp.*				1	
Renouée des oiseaux	*Polygonum aviculare*				1	
Renoncule âcre/rampante	*Ranunculus acris/repens*				1	
Renoncule	*Ranunculus sp.*				1	1
Patience à feuilles obtuses	*Rumex obtusifolius*	fruit			2	
Patience à feuilles obtuses	*Rumex obtusifolius*	graine			5	
Sureau cf. yèble	*Sambucus cf. ebulus*				2	
Morelle douce amère	*Solanum dulcamara*				1	
Morellle noire	*Solanum nigrum*				1	
Laiteron épineux	*Sonchus asper*				1	
Pissenlit	*Taraxacum officinale agg.*					1
Grande ortie	*Urtica dioica*				2	
Bryophythes	*Bryophythes*		+			
	tiges ligneuses		+			
	écorce		+			
	indéterminée				2	
	indéterminée				1	
	Volume de sédiments prélévés en litre		1040		8	
	Densité en reste par litre		0,0		103	

Tab. II - Composition des échantillons 1071.9. Site de Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise. Données M. Derreumaux, CRAVO.

	Canal Seine Nord Europe	structure	1084		1084		1084	
		US	11		11		11	
		N°plvt	tamisage fouille + CM		178		178	
		fonction	puits		puits		puits	
		datation	III		III		III	
	TAXONS		entier	fragment	entier	fragment	entier	fragment
			restes imbibés		restes imbibés		restes carbonisés	
	CÉRÉALES		**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**
	balle		0	0	1	0	2	0
Blé épeautre	*Triticum spelta*	base de glume			1		2	
	FRUITIERS							
Noyer	*Juglans regia*	coquille	+					
Merisier / Griottier	*Prunus avium/ cerasus*	noyau	+					
Merisier / Griottier	*Prunus avium/ cerasus*	noyau avec traces rongeurs	+					
Prunier crèque	*Prunus domestica ssp. insititia*	noyau	+					
	ARBRES/ARBUSTES		**29**	**0**	**45**	**2**	**0**	**0**
Buis	*Buxus sempervirens*	graine	5					
Buis	*Buxus sempervirens*	feuille	9					
Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea*	noyau	7		1			
Epicea commun	*Picea abies*	cône	2					
Sureau à grappes	*Sambucus racemosa*				22			
Tilleul à larges feuilles	*Tilia platyphyllos*	boutons floraux			2			
Tilleul à larges feuilles	*Tilia platyphyllos*	fruits immatures			20	2		
Tilleul à larges feuilles	*Tilia platyphyllos*	graines	6					
	PLANTES SAUVAGES		**0**	**1**	**34**	**11**	**0**	**0**
Astéracée indéterminée	*Asteraceae ind.*				1			
Chénopode blanc	*Chenopodium album*				3			
Chénopode	*Chenopodium sp.*				1			
Renouée des oiseaux	*Polygonum aviculare*				1			
Renoncule	*Ranunculus sp.*				1			
Sureau noir	*Sambucus nigra*				10			
Sureau	*Sambucus sp.*				1	11		
Stellaire intermédiaire	*Stellaria media*				1			
Trientale ?	*Trientalis europea ?*				1			
Grande ortie	*Urtica dioica*				13			
Bryophythes	*Bryophytes*		+		+			
	tiges ligneuses		+		+			
	écorce		+		+			
	indéterminée	feuille		1				
	indéterminée	graine			1			
	Volume de sédiments prélévés en litre		1330		10		10	
	Densité en reste par litre				13		0,2	

Tab. III -Composition des échantillons 1084.11. Site de Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise. Données M. Derreumaux, CRAVO.

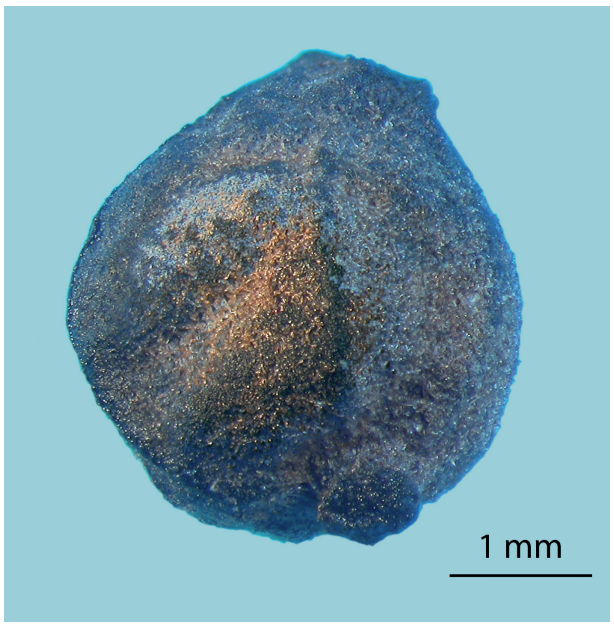

Fig. 6 - Fruit de tilleul à larges feuilles (*Tilia platyphyllos*) imbibé, provenant de l'U.S.9 du puits 1071 (cl. M. Derreumaux).

recueilli dans les 10 l de sédiment intégralement étudiés. À l'exception de deux bases de glume d'épeautre carbonisées dans l'échantillon 1084.11, le matériel carpologique du puits est conservé par imbibition ; ce dernier ne semble donc pas avoir servi, pour la phase étudiée, de structure de rejet.

La composition des deux assemblages est nettement dominée par les plantes non alimentaires : 78,3 % du NMI imbibé pour 1071.9 et 98,4 % du NMI imbibé pour 1084.11 sont constitués d'espèces spontanées. Les arbres et arbustes (hors fruitiers) tiennent une part importante dans les assemblages des deux puits (70 % du NMI en 1071.9 et 53 % du NMI en 1084.11). Le tilleul à larges feuilles (fig. 6) représente respectivement 43 % et 50 % du NMI de restes d'arbres et d'arbustes dans les puits 1071 et 1084.

L'étude palynologique réalisée conjointement à l'étude carpologique montre des valeurs record de *Tilia* (57,8 %) dans le puits 1084. Le site dénote également une bonne représentation de *Buxus* (buis, 10,5 %), et de *Cannabis/Humulus* (chanvre/houblon) qui dépasse les 10 %. Outre ces espèces, on note encore la présence de pollens d'aulne, de saule, de bouleau, de noisetier, de pin, de frêne, de chêne, de *Prunus* type, de noyer, de viorne, de sureau (*S. nigra* type) et de groseillier/cassissier (*Ribes sp.*), sans mentionner les nombreux taxons d'herbacées.

Des arbres rares dans les formations spontanées

Au sein des nombreux taxons arboréens et arbustifs mentionnés dans nos analyses, trois taxons, le tilleul à larges feuilles, le buis et l'épicéa ont retenu notre attention. La prédominance du tilleul à larges feuilles nous a interpellées, au même titre que les deux autres taxons, rarement attestés dans les spectres archéobotaniques.

Le maximum de la tillaie est enregistré au cours de l'Atlantique récent (correspondant aux périodes du Néolithique ancien et moyen) (Leroyer 1997). Les boisements qui persistent dans le paysage picard à l'époque romaine sont de type chênaie/hêtraie, forêt qui a supplanté les tillaies néolithiques depuis l'âge du Fer (Van Zeist & Van der Spoel-Walvius 1980, Leroyer *et al.* 2009, Boulen 2011a). Le tilleul pouvait néanmoins figurer dans les cortèges secondaires des boisements environnant les deux lieux de culte. Les pourcentages polliniques atteints par le tilleul dans les séquences des deux puits de Noyon et Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise sont cependant beaucoup trop élevés pour refléter la pluie pollinique issue de formations naturelles. C'est d'autant plus vrai que le tilleul est globalement sous-représenté dans les spectres polliniques, du fait qu'il soit entomogame (David 2014).

Si les fruits et pollens de *Tilia* sont abondants dans les deux sites, le bois de tilleul en est quasiment absent, soit qu'il n'ait pas été recherché, soit que le tilleul à large feuille ne fût pas répandu dans les boisements. Le tilleul ne figure pas parmi les essences identifiées au sein des éclats de bois retrouvés dans le fond du puits de Noyon. Ces bois, étudiés par B. Lecomte-Schmidt (INRAP), sont essentiellement issus de chênes. À Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise, la présence du tilleul se résume à cinq fragments de branchages. L'étude anthracologique menée sur le site par S. Coubray (INRAP, UMR 7209 AASPE) témoigne elle aussi d'une très faible représentation du tilleul parmi les essences utilisées dans le combustible domestique. Deux fragments d'écorce de tilleul ont été recueillis à Noyon, dans le comblement U.S. 60031 de la fosse 6037, rattachée à la période 4 (seconde moitié Ier-premier quart IIe siècle) et deux fragments à Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise, dans un niveau de circulation de la phase 1 qui voit la mise en place de la plateforme de crémation.

Le buis et l'épicéa, eux, surprennent dans l'assemblage car ils ne font pas partie de la végétation commune dans le nord de la France pour les périodes impliquées. Or, les pourcentages de pollens de buis atteignent 10 % dans le puits 1084 de Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise. L'indigénat de l'espèce est loin de faire l'unanimité et l'analyse de 21 relevés de végétation incluant le buis, réalisée par G. Decocq dans les régions localisées au nord de la Seine, tendrait même à montrer que l'espèce doit être considérée comme une archéophythe, sans doute introduite durant la période médiévale (Decocq *et al.* 2004). Les mentions carpologiques et anthracologiques de buis en France du Nord ne précèdent pas la

fin de la période romaine. Trois feuilles de buis et une semence de la même espèce ont été mises en évidence sous forme imbibée dans une fosse du IIIe siècle sur l'habitat groupé de Longueil-Sainte-Marie dans l'Oise (Marinval *et al*. 2002). Des feuilles de buis ont été découvertes carbonisées dans l'âtre d'une cuisine associée au prieuré de Moreaucourt, fondé sur la commune de l'Étoile dans la Somme (étude de V. Zech, inédit). Elles sont datées de la période médiévale, précisément de la fin du XIVe siècle, par datation archéomagnétique. Du point de vue anthracologique, *Buxus sempervirens* est uniquement mentionné dans le matériel de la *villa* romaine de Behen dans la Somme, étudié par M.E. Solari, sur le tracé de l'autoroute A16 Nord (Pernaud 1997, fig. 36, p. 133). Une mention xylologique peut également être citée : elle consiste en fragments de branches et feuilles issues d'un puits du IVe siècle de l'agglomération de Châteaubleau (identification K. Maames ; Pilon *et al*. 2014). Quant aux mentions palynologiques, elles sont tout aussi sporadiques, mais démarrent au IVe siècle avant notre ère. Chantal Leroyer (1997) signale la présence de *Buxus* à Fresnes-sur-Marne "L'Île du Gord", carottage 3 pour cette période (2350+/-110 BP) (*ibidem*, fig. 29). Il en existe une seconde mention à Septeuil "La Féerie" dans le profil 2, pour un niveau daté du IVe s. ap. J.-C. (Leroyer 1997, fig. 100). *Buxus* réapparaît ensuite pour la période carolingienne sur les sites de Moussey "La Ferme de la Creuse" (1240 +/- 40 BP) et Lailly "Le Gros Près" (1130 +/- 50 BP). Une mention est encore signalée pour la partie supérieure de la séquence de Fontvannes "Les Tomelles" non calée chronologiquement. Enfin, le buis est également enregistré à Reims, mais seulement à partir de l'occupation médiévale (Boulen, rapport d'étude inédit).

Ces témoins tendraient donc à conclure au non-indigénat du buis dans le nord de la France, où l'espèce aurait cependant pu être introduite dès le second âge du Fer.

Quant à l'épicéa, il ne figure pas dans les ensembles anthracologiques du nord de la France quelle que soit leur datation (Pernaud 1997, Coubray communication personnelle). Aucune des séquences palynologiques étudiées par Ch. Leroyer dans le cadre de sa thèse de doctorat consacrée au Bassin parisien n'a mis en évidence la présence de *Picea abies*. Il est cependant mentionné dès l'âge du Fer dans la vallée de l'Aisne (Boulen 2011a), voire même dès l'âge du Bronze plus au nord (Boulen 2011b). Il est ensuite plus régulièrement enregistré à partir de la période médiévale. Ces enregistrements sont discontinus et les taux de pollens restent très faibles, ne témoignant pas obligatoirement d'un rôle de *Picea* dans la végétation, mais potentiellement d'apports plus lointains, comme pour *Pinus*.

À l'exception d'une aiguille d'épicéa, dont l'authenticité archéologique n'est pas assurée, découverte dans un puits daté du IIe s. ap. J.-C., dans la *villa* de Mazières-en-Mauge en Maine-et-Loire (Dietrich & Ruas 1990), les restes identifiés dans les puits de Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise constituent le premier indice carpologique de cette essence pour le Nord de la France et la période romaine. Plus au nord, en Wallonie, il en existe deux autres mentions carpologiques en contexte romain, dans la *villa* de Merbes-le-Château (Derreumaux 2015) et dans le *vicus* d'Arlon, pour le IIIe siècle (Derreumaux, *op. cit*.). Une troisième mention provient de la *villa* de Mageroy sur la commune de Habay en Belgique, entre Ardennes et Gaume (cité des Trévires). Des cônes imbibés d'épicéa ont été retrouvés dans un grand bassin aménagé au IIe siècle (Simon 2009). Il faut retenir de tout ceci que l'aire d'extension de l'épicéa n'est pas bien cernée pour la période romaine et que la présence physique de l'arbre dans le nord de la France n'avait pas été précédemment établie. Pour les raisons invoquées plus haut, la découverte des cônes ne doit pas forcément être interprétée comme une pollution. Une datation radiocarbone directe sur les restes serait néanmoins la bienvenue pour confirmer leur ancienneté.

Les spectres polliniques de Noyon et Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise enregistrent donc une grande variété de taxons arboréens, au sein de laquelle les taux de pollens de *Tillia*, de *Buxus* et de *Picea* ne sont pas compatibles avec la place de ces arbres au sein des boisements spontanés à une échelle locale. Il faut donc s'interroger sur la raison d'être de ces pourcentages atypiques.

Le comblement des puits reflète-t-il la végétation environnante ?

S'ils ne sont pas pourvus d'un couvercle, les puits fonctionnent comme des « capteurs » dans le fond desquels s'accumulent toutes sortes de résidus issus de leur environnement proche. Souvent réutilisés comme dépotoir après abandon de leur fonction primaire, ils peuvent également recueillir des déchets alimentaires ou des déchets d'entretien, sans doute transportés sur des distances relativement courtes. Du point de vue pollinique, les puits enregistrent davantage un « bruit de fond » de ces activités plutôt qu'ils ne reflètent la pluie pollinique d'un environnement naturel.

Les pourcentages de pollens de *Tilia spec*. enregistrés à la fois dans les puits de Noyon et de Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise sont exceptionnellement élevés et ne peuvent certainement pas être interprétés en termes de pluie pollinique. Les rejets primaires ou les accumulations secondaires (rejets directs, chutes, ruissellements, pelotes de réjection, déchets environnants aboutissant dans le puits ...) seraient donc plus vraisemblablement à la source des concentrations observées. Les pics de pollens de *Tilia* pourraient être rattachés à la présence des fleurs (attestée à Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise) et des fruits identifiés en abondance au sein des

macrorestes. La présence de ces fruits et fleurs résulterait soit d'une action volontaire de l'homme soit d'un dépôt naturel à partir d'arbres proches de la structure. Si l'homme est à l'origine du dépôt, qui inclut plusieurs espèces à Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise, il faudrait supposer que des fruits ont été prélevés dans des formations distinctes, au sein desquelles les arbres recherchés étaient rares. Dans le cas du tilleul, ces coupes ont été répétitivement effectuées à des saisons spécifiques puisqu'à la fois des fleurs et des fruits ont été découverts, du moins à Mesnil. La floraison étant courte, les fleurs et les fruits ne sont pas simultanément présents sur l'arbre. Fleurs et fruits ont été prélevés sans support puisque des branchettes de tilleul n'ont pas été identifiées parmi les bois gorgés d'eau conservés dans les puits. Les fruits de tilleul n'ont pas d'usage connu. S'il s'agit d'apports extérieurs suivis de rejets, nous ne sommes pas en mesure d'expliquer leur motivation. Étant donné que l'assemblage se résume quasiment au tilleul à Noyon, et que les fruits présentent tous les stades de développement, on pense plutôt à une accumulation dans le puits par simple fait de gravité, à partir d'un « lit » de fruits tombés au pied d'un ou de plusieurs arbres qui entouraient la structure.

Les séries carpologiques des deux puits de Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise présentent des faciès différents et distincts l'un de l'autre. Dans 1071, les restes de fruits atteignent 21 % du total, ce qui pourrait suggérer une composante résultant de rejets anthropiques. Mais 56 des 64 noyaux de griotte et/ou de merise portent des traces de dents de rongeurs, qui montrent qu'il ne s'agit pas de résidus de consommation directement rejetés dans le puits (Dietsch-Sellami 2000). De plus, les plantes non alimentaires représentent 79 % de l'assemblage carpologique.

Dans le puits 1084, les espèces domestiques se résument à deux bases de glumes d'épeautre. La quasi-totalité du matériel est composée de plantes sauvages. Une forte proportion de macrorestes (graines, cônes, fruits, fleurs, aiguilles, feuilles) proviennent d'arbres et d'arbustes qui ne sont pas des fruitiers et qui ne représentent donc pas des déchets domestiques résultant de préparations alimentaires. Leur accumulation dans le puits s'expliquerait donc plus vraisemblablement par la présence de ces essences dans l'environnement immédiat des puits.

Ce dernier facteur (espèces correspondant à des arbres et arbustes qui ne présentent pas d'intérêt alimentaire, origine secondaire des macrorestes) caractérise les trois puits, tout comme celui de Ménestreau (Entrains-sur-Nohains, Nièvre, Argant *et al.* 2008), et les distingue de tous les autres enregistrements carpologiques issus de telles structures pour le nord de la France. Tous les autres puits étudiés sont liés à des contextes profanes. Les structures situées en périphérie des habitats domestiques délivrent principalement des plantes rudérales (Ponel *et al*. 2000). Celles localisées au centre d'agglomérations ou dans l'enceinte de *villae* délivrent essentiellement des fruitiers domestiques et sauvages, en plus de déchets de traitement de céréales, de « mauvaises herbes » des jardins et de rudérales (Dietrich & Ruas 1990, Zech -Matterne 2010).

Des plantations d'arbre(s) ?

La découverte de fruits, cônes et aiguilles d'épicéa, de fruits de tilleul et de feuilles et graines de buis évoque la présence d'un ou de plusieurs arbres mâtures sur les sites ou des prélèvements effectués dans des formations boisées distinctes, suivis de rejets dans le puits. Les sources de ces apports, les distances de transport et les circonstances ou motivations de leur dépôt demeurent inconnues. Si l'on admet cependant que les fruits ont abouti dans le puits par simple gravité ou du fait de ruissellements, cela implique que le ou les arbres entouraient la structure, et que les aiguilles et les fruits accumulés sur le sol autour du « capteur » étaient issus d'un environnement très proche. Comme certaines des espèces impliquées ne cohabitent pas dans les mêmes formations naturelles et qu'il s'agit de taxons rares, d'indigénat incertain pour le buis et l'épicéa, ces restes témoigneraient plutôt de spécimens plantés.

Les données carpologiques et palynologiques ne permettent néanmoins pas de préciser la structuration de ces plantations, si plantations il y a. S'agit-il de formations de type alignement, bois ou bosquet ou au contraire d'arbres isolés ? Il faut noter l'enregistrement d'autres types d'arbres dans l'assemblage carpologique de Noyon : érable, merisier et sureau, qui suggère plutôt la présence d'un bosquet. C'est d'autant plus vrai à Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise où neuf espèces d'arbres et arbustes, sans compter les fruitiers et les trois espèces signalées, ont été mises en évidence (*cf. supra*). Quelques indices viennent renforcer cette interprétation. L'étude de la microfaune effectuée par S. Lepetz (CNRS) et J.-H. Yvinec (INRAP) a mis en évidence la présence peu commune de squelettes d'écureuils roux (*Sciurus vulgaris*), espèce inféodée aux espaces boisés, au fond du puits.

Les puits des sanctuaires de Noyon et Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise ne sont pas les seuls à délivrer des indices de la présence d'arbres au sein de lieux de culte. Une étude carpologique de J. Wiethold portant sur le sanctuaire de Ménestreau, à Entrains-sur-Nohain dans la Nièvre, a mis en évidence une quantité considérable de fruits sauvages, et en particulier de tilleul (*Tilia sp.*), de sureau noir et de prunellier dans le puits proche de l'entrée du

grand temple aménagé lors de la phase 3 (début IIe-début IVe siècle ap. J.-C.). Il faut également souligner la présence de l'if (*Taxus baccata*) dont la répartition antique serait également à étudier, car il n'est plus présent spontanément dans cette région (Rameau *et al*. 1993). Le puits a été conçu et aménagé comme un capteur d'eau dans lequel aboutissaient des adductions qui canalisaient l'eau de pluie. Treize mille macrorestes ont été étudiés pour cette structure.

L'auteur précise : « *que la majorité des restes ne peuvent correspondre à des rejets de cuisine en raison de la faible quantité de taxons cultivés par rapport aux taxons d'origine sauvage* » (Argant *et al.* 2008). Les restes carpologiques découverts dans le remplissage inférieur du puits sont interprétés par J. Wiethold comme des fruits amenés par les canalisations qui alimentaient le puits, ou directement tombés dans la structure, impliquant une proximité immédiate des arbres.

Quelle interprétation donner à ces arbres ?

Les résultats carpologiques et palynologiques témoigneraient de la présence d'arbres à proximité des puits. Leur présence soulève de nombreuses questions. Faut-il leur accorder un caractère symbolique, voire sacré du fait de leur localisation au sein d'aires cultuelles ? *A contrario*, il pourrait tout aussi bien s'agir de plantations à vocation ornementale ou qui jouent un certain rôle dans la monumentalisation architecturale de ces complexes. Les rideaux d'arbres pouvaient encore avoir un rôle de clôture entre des espaces sacrés et profanes ou bien dérober les premiers aux regards du plus grand nombre. Le mobilier associé à l'enclos dans lequel se trouve le puits comprend cependant des accumulations de pièces de monnaie et d'autres dépôts particuliers.

Le contexte de découverte, des sanctuaires, soulève la question de l'identification de bois sacrés ou de plantations participant à la construction du paysage sacré. En effet, les bois sacrés (*lucus*) font partie de la nomenclature habituelle des lieux de culte dans l'Antiquité, tout simplement parce que les dieux résidaient tout autant dans les sanctuaires construits de la main de l'homme que dans certains lieux naturels comme les bois ou bosquets (par ex. Sén. *Ad Lucil*. XLI, 2 ; Pline, *Nat. Hist.* XII, 2, 1 ou Lucrèce V, 76 ; *cf. Les bois sacrés* 1993). Dans ces lieux dédiés aux dieux et habités par eux, les hommes pouvaient édifier des temples et des autels afin de rendre un culte. Si les bois sacrés sont souvent décrits comme des lieux intacts, sombres, déserts et stériles c'est-à-dire inhospitaliers pour l'homme et non entretenus par leurs soins (par ex. Sénèque, *Ep*. IV, 41, 1-5 et Pline, *NH* XII, 3-5), des bosquets sacrés pouvaient être aussi plantés dans les lieux de culte, participant alors à la construction du paysage sacré. Ainsi, un bois sacré, des autels et des sièges sont aménagés dans un sanctuaire d'Aquilée (*CIL* V, 8970a) ; dans une cité d'Afrique Consulaire, on offre des statues, quelques ornements et un bois sacré sur un sol privé (*CIL* VIII, 10627). En d'autres termes, la création d'un *lucus* pouvait prendre une forme artificielle, humaine, construite.

Si l'on tient compte de ces exemples, nous pouvons relever la présence d'arbres spécifiques comme le tilleul à larges feuilles, commun aux trois lieux de culte cités et celle d'espèces rares, d'indigénat douteux comme le buis et l'épicéa, qui témoigneraient de plantations effectuées par l'homme. À Noyon, peu de semences de plantes sauvages ont été retrouvées dans le puits, dans les niveaux qui ont livré les fruits de tilleul. Cet ensemble pourrait donc éventuellement répondre à la définition d'une plantation d'arbres entretenue par l'homme. Y avait-il un espace sacré planté d'arbres uniquement dédié à la divinité vénérée au sein du sanctuaire ? Cela dépasse l'interprétation qu'il est possible de faire des données archéobotaniques.

Indépendamment de la symbolique d'ensemble qui pouvait s'attacher au groupe d'arbres, le choix des essences n'est potentiellement pas neutre, puisque le tilleul n'est attesté par la carpologie que dans les trois sanctuaires de Noyon, Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise et Ménestreau. Il est probable qu'à Noyon, il dominait l'ensemble. Pourquoi le tilleul ? On touche là les limites de notre connaissance. L'odeur qui s'en dégageait à l'époque de la floraison devait être forte. Les fleurs de tilleul contiennent 38 % d'huiles essentielles, dont le famésol, qui occupe de nos jours une place importante en parfumerie. Les textes antiques sont de peu d'aide sinon que le tilleul semble utilisé dans la médecine (Pline, *Nat. Hist*. 24, 48), mais comme beaucoup d'arbres et de plantes semble-t-il. Pline insiste également sur le fait que les feuilles du tilleul se retournent au solstice d'été, mais c'est là encore une particularité que partagent d'autres espèces comme l'orme, l'olivier, le peuplier blanc ou le saule (Pline, *Nat. Hist*. 16, 87 et 18, 266). Une autre utilisation du tilleul mérite peut-être d'être mentionnée dans le contexte des sanctuaires. En effet, les fibres récupérées sur cet arbre étaient utilisées pour l'écriture, constituant même le support de documents juridiques ou officiels comme l'atteste le décret "sur papyrus de Tilleul" de Tarragone (*CIL* II, 4125, l. 12 ; voir également Ulp. Dig. 32.52). Doit-on alors penser que les tilleuls en question fournissaient des supports d'écriture, notamment dans le cadre de la prise des vœux ? On dépasse là les limites de l'interprétation des faits archéologiques.

Il faut encore se garder d'attacher trop vite une symbolique particulière à la découverte des fruits de tilleul. En effet, que penser des 25 fruits retrouvés carbonisés dans la fosse 1127, pour une phase qui précède l'installation du sanctuaire ? Les fruits de tilleul n'ayant pas d'usage connu, leur

carbonisation est aléatoire. L'espèce n'apparaît pas dans les assemblages à caractère domestique du site. Les taxons associés à ce dépotoir secondaire appartiennent majoritairement à la flore sauvage des prairies et des lieux humides : carotte sauvage, scirpe des marais, différentes graminées, plusieurs gaillets et oseilles sauvages, des graines de potentille, renoncule, trèfle et brunelle commune. Le bâtiment qui jouxte cette fosse a été interprété comme une étable. Les fruits de tilleul seraient ainsi associés à des résidus de fourrage (?), à l'intérieur d'un dépotoir secondaire qui a recueilli des apports divers. Le tilleul pouvait jouer un rôle dans l'affouragement du bétail, mais sous forme de branches feuillues ou en bourgeons et non de feuillages avancés, pourvus de leurs fruits. Ils signalent la présence de l'arbre sur le site ou dans un environnement proche, pour une époque qui précède sa mise en évidence dans le puits associé au temple.

Des bois sacrés dans les campagnes de Gaule du Nord ?

De ces différents résultats, on retient au moins deux constats. Le premier est sans aucun doute que ces témoignages provenant de deux lieux de culte attestés sont destinés à se multiplier au gré des analyses et de l'affinement des méthodes. Le second est que les données carpologiques et polliniques permettent d'envisager des espaces plantés d'arbres dans l'enceinte de certains sanctuaires.

Autrement dit, on n'a pas fini d'identifier des bosquets ou groupes d'arbres dans les lieux de culte, ce qui est à vrai dire loin d'être une surprise. En effet, les bois sacrés, souvent décrits comme mystérieux, obscurs ou insondables, reviennent inlassablement dans la littérature, notamment dans la poésie, ainsi dans Ovide, Lucrèce ou Virgile. La description des bois sacrés sert notamment à représenter le caractère vénérable et ancestral d'un lieu de culte (Ovide, *Met*. VIII, 741 ; Virgile, *Aen*. VIII, 598). Loin d'être des anomalies du paysage des cités antiques, ils sont très fréquents dans le monde romain, par exemple à Rome et dans le Latium où ils servent souvent de toiles de fond aux mythes locaux. L'indigence de la documentation textuelle explique sans aucun doute leur absence en Gaule si l'on excepte les exemples cités par Lucain dans l'arrière-pays marseillais ou celui de l'Autel du Confluent peut-être mentionné par Strabon. En revanche, ils constituent si l'on en croit Tacite un élément fort du paysage de la Germanie (Tac. *Ann*. I, 59, 61 ; II, 12 ; II, 25 ; IV, 73 ; Tac. *Germ*. 9, 39 ; 40 et 43). Il faut ajouter à ces références textuelles l'attestation épigraphique de cultes attachés à un arbre ou à un bosquet. On connaît par exemple le culte du dieu Hêtre (*Fagus*) chez les Convènes (*CIL* XIII, 33, 223, 224, 225) du piémont pyrénéen dont on a du mal à penser que le sanctuaire n'était pas dominé par l'essence arborée en question. Dans la même cité, on trouve le culte des Six-Arbres constitué sans doute autour d'un bosquet remarquable composé de six arbres (*CIL* XIII, 129, 132, 175 ; Van Andringa 2010). Par ailleurs, des indices archéologiques ont été évoqués, à propos des deux grands sanctuaires de Chassenon en Charente (Lémovices) et de Blicquy en Belgique (Nerviens) : les fosses aménagées dans un angle de la cour ont été interprétées comme des fosses de plantation témoignant d'un « bosquet planté à l'intérieur même du lieu de culte » (Gillet *et al*. 2006, voir toutefois les interprétations proposées dans ce volume par Gillet *et al*.). Une plantation d'ormes aurait aussi été restituée dans le périmètre du sanctuaire d'Oedenburg (Biesheim-Kunheim) en Alsace, sur base de chablis et d'indices polliniques (Schucany & Schwarz 2011).

Il est au final peu surprenant de devoir restituer dans l'enceinte du temple de Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise chez les Viromanduens une plantation d'arbres, incluant notamment le tilleul, le buis et l'épicéa. Une telle identification permet de compléter notre perception du sanctuaire, dominé à partir du IIe siècle par un temple à galerie périphérique associé à deux puits qui jouaient de toute évidence un rôle dans la liturgie. Il est alors possible que la présence d'Apollon *Vatumarus*, le probable locataire du temple, ait été renforcée par un bosquet qui pouvait également donner à l'endroit un caractère mystérieux et proprement « divin ». Dans la grande *villa* de Noyon, on trouve un enclos aménagé en marge de la *pars rustica*. Le lieu était planté entre autres de tilleuls qui ont pu former un bosquet entretenu par le maître de cet immense établissement. Là encore, point de surprise, on sait en effet que les bois sacrés faisaient partie des lieux de culte fondés et entretenus à titre privé par les particuliers (Cic. *De Leg*. II, 8 ; Apul. *Apol*. 56). Dans Apulée, le *lucus* est énuméré (avec le sanctuaire des Lares) parmi les sanctuaires domestiques que l'homme pieux se doit d'entretenir et de respecter.

Un autre commentaire concerne l'espèce dominante dans les trois lieux de culte cités. On retient surtout que le Tilleul est une espèce plantée ; les arbres ont donc été introduits volontairement dans les différents sanctuaires présentés, participant peut-être à la construction d'un paysage sacré mouvant, destiné à ancrer la présence divine et articulé avec le temps sur un temple et un bois (du moins à Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise). Quoi qu'il en soit, la mise en évidence d'espèces plantées complétant le paysage sacré d'un lieu de culte comme celui de Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise ou constituant possiblement le sanctuaire même de la divinité comme à Noyon enrichit de façon significative les questionnements appliqués à notre connaissance des sanctuaires des provinces de Gaule. Il est sans doute encore trop tôt pour identifier de façon certaine des bois sacrés dans les sanctuaires du Nord de la Gaule, mais les indices présentés ici forcent désormais à considérer la question.

CONCLUSION

Les études archéobotaniques associées à des contextes cultuels souffrent d'un retard certain en France. Plusieurs dossiers récents permettent néanmoins de combler quelque peu ce vide. Les données recueillies sur les sanctuaires étudiés dans le cadre du CSNE sont, à ce titre, particulièrement intéressantes. Les études carpologiques et palynologiques effectuées dans un puits lié à un temple, sur le site de Noyon, et dans deux puits associés à un temple à galerie, sur le sanctuaire de Nesle - Mesnil-Saint-Nicaise, soulèvent l'hypothèse de la présence, dans ces espaces, d'arbres rares ou de formations arborées contenant des essences particulières. Cela ne suffit pas à conférer à ces bosquets une valeur symbolique ou à les qualifier de bois sacrés, mais leur localisation au sein même des lieux de culte pose de nombreuses questions. À ce stade, il est sans doute délicat d'avancer des interprétations trop poussées mais nous souhaitons néanmoins attirer l'attention sur ce type de vestiges archéologiques, difficiles à saisir et qui ne laissera de traces que sous la forme de chablis, de macro- ou de microrestes végétaux. L'enregistrement de telles traces fait partie intégrante de la compréhension des sites. On comprend à quel point les disciplines des sciences du sol et des sciences naturelles peuvent être précieuses pour asseoir la nature exacte de traces archéologiques aussi ambiguës que des chablis ou des « fosses de plantation ».

La répétition des observations conduira à une interprétation plus poussée et plus claire de ces ensembles, sur lesquels les sources écrites n'apportent qu'un éclairage partiel.

Remerciements

Les auteurs remercient chaleureusement Sylvie Coubray et Chantal Leroyer pour leur relecture critique et commentaires à propos de cet article, ainsi que les relecteurs désignés par la revue, notamment Julian Wiethold pour ses remarques et informations très utiles à l'achèvement de cette contribution.

SOURCES ANCIENNES LITTÉRAIRES

APULÉE - *Apologie. Florides*, texte établi et traduit par P. Valette, Collection des universités de France, Paris, 2002.

CICÉRON - *Traité des Lois*, texte établi et traduit par G. de Plinval, Collection des universités de France, Paris, 2012.

LUCRÈCE - *De la nature. Tome II : Livres IV-VI*, texte établi et traduit par A. Ernout, Collection des universités de France, Paris, 2010.

OVIDE - *Les Métamorphoses. Tome II : Livres VI-X*, texte établi et traduit par G. Lafaye, Collection des universités de France, Paris, 2008.

PLINE L'ANCIEN - *Histoire naturelle. Livre XII* (*Des Arbres*), texte établi et traduit par A. Ernout, Collection des universités de France, Paris, 2003.

PLINE L'ANCIEN - *Histoire naturelle. Livre XVI (Caractère des arbres sauvages)*, texte établi et traduit par J. André, Collection des universités de France, Paris, 2003.

PLINE L'ANCIEN - *Histoire naturelle. Livre XVIII (De l'Agriculture)*, texte établi et traduit par H. Le Bonniec, Collection des universités de France, Paris, 2003.

PLINE L'ANCIEN - *Histoire naturelle. Livre XXIV (Remèdes tirés des arbres sauvages)*, texte établi et traduit par J. André, 2003.

SÉNÈQUE - *Lettres à Lucillius*, texte établi et traduit par F. Préchac, Collection des universités de France, Paris, 2003.

TACITE, -*Annales. Tome I et II : Livres I-III et Livres IV-VI*, texte établi et traduit par P. Wuilleumier, Collection des universités de France, Paris, 2015.

TACITE - *La Germanie*, texte établi et traduit par J. Perret, Collection des universités de France, Paris, 2003.

VIRGILE - *Énéide. Tome II : Livres V-VIII*, texte établi et traduit par J. Perret, Collection des universités de France, Paris, 2012.

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. Mergoil, Montagnac, p. 77-88 (Archéologie des plantes et des animaux ; 2).

BENREDJEB Tahar, (2013) - *La Somme*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris, p. 105-108 (Carte archéologique de la Gaule ; 80/2).

BOULEN Muriel (2011a) - *Évolution de l'environnement sur la plaine de Soupir/Moussy-Verneuil (Aisne), d'après les analyses palynologiques de structures archéologiques et de paléochenaux*, Mémoire de Master 2 Recherche (université de Paris 1), non publié, 94 p.

BOULEN Muriel (2011b) - « Le paysage au Néolithique dans le nord de la France : nouvelles données sur le Subboréal » dans BOSTYN Françoise, MARTIAL Emmanuelle & PRAUD Ivan (dir.) - *Le Néolithique du Nord de la France dans son contexte européen : habitat et économie aux 4e et 3e millénaires avant notre ère*. Actes du 29e colloque interrégional sur le Néolithique, 2-3 octobre 2009, Villeneuve d'Ascq (France), Société archéologique de Picardie, Amiens, p. 301-311 (Revue archéologique de Picardie. Numéro spécial ; 28).

BOULEN Muriel & COURT-PICON Mona (ce volume) - « Les sanctuaires dans leur environnement : apport des analyses polliniques réalisées dans le nord de la France et la Belgique ». Approche méthodologique, *Revue Archéologique de Picardie*.

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

DAVID Rémi (2014) - *Modélisation de la végétation holocène du Nord-Ouest de la France : reconstitution de la chronologie*

et de l'évolution du couvert végétal du Bassin parisien et du Massif armoricain. Thèse de doctorat (université de Rennes 1), 281 p.

DECOCQ Guillaume, BORDIER Dorothée, WATTEZ Jean-Roger & RACINET Philippe (2004) - « A practical approach to assess the native status of rare plant species: the controverse of Buxus sempervirens in northern France revisited », *Plant Ecology*, 173-1, p. 139-151.

DE MUYLDER Marjolaine (dir.) - *Canal Seine-Nord Europe, fouille 34, Picardie, Oise, Noyon, "La Mare aux Canards", Une* villa *aristocratique de la cité des Viromanduens*, Rapport de fouilles, INRAP NP, CSNE, Amiens, Croix-Moligneaux, 9 vol. (2857 p.).

DERREUMAUX Marie - « Les restes carpologiques» dans AUTHOM 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, LECOMTE-SCHMITT Blandine avec la collaboration de ROUSSEAU Aurélie, COCU Jean-Sébastien & TISSERAND Nicolas (2013) - « Ex-voto anatomiques en bois : catalogue et commentaires xylologiques comparés des sites de Magny-Cours (Bourgogne) et de Nesle, Mesnil-Sainte-Nicaise (Picardie) », *Bulletin Instrumentum*, 38, p. 34-38.

DIETRICH Anne & RUAS Marie-Pierre (1990) - « Des hommes et des plantes au IIe 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), Association Maziéraise d'Archéologie, Direction des Antiquités Historiques des Pays de Loire, p. 27-32.

DIETSCH-SELLAMI Marie-France (2000) - *Milieux humides pré- et protohistoriques dans le Bassin parisien : l'étude des diaspores*. Presses Universitaires du Septentrion, Villeneuve-d'Ascq, 155 p.

FERDIÈRE Alain, GANDINI Cristina, NOUVEL Pierre & COLLART Jean-Luc (2010) - « Les grandes *villae* « à pavillons multiples alignés » dans les provinces des Gaules et des Germanies : répartition, origine et fonction », *Revue Archéologique de l'Est*, 59, p. 357-446.

GILLET Évelyne, PARIDIAENS Nicolas & DEMAREZ Léonce (2006) - « Le sanctuaire de Blicquy "Ville d'Anderlecht" (Prov. Hainaut, Belgique). Itinéraire d'une topographie religieuse dans la cité des Nerviens » dans DONDIN-PAYRE Monique & RAEPSAET-CHARLIER Marie-Thérèse (dir.) - *Sanctuaires, pratiques cultuelles et territoires civiques dans l'Occident romain*, Le Livre Timperman, Bruxelles, p. 181-214.

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 (université de Paris I, 2 vol., 574 p., 205 fig.).

LEROYER Chantal, BOULEN Muriel, MARGUERIE Dominique, LORHO Thierry, PRAT Béatrice & ARGANT Jacqueline, avec les contributions de ALLENET DE RIBEMONT Gisèle, AOUSTIN David, DIOT Marie-Françoise, GAUDIN Loïc, GUENET Pascal, LATOUR-ARGANT Catherine, MAREMBAT Laurence, PERRIERE Jeanne, TIXIER Corinne & VIVENT Dominique (2009) - « Base de données et S.I.G. palynologiques sur l'Âge du Fer en France : une autre approche du paysage végétal et de son anthropisation » dans BERTRAND Isabelle, DUVAL Alain, GOMEZ DE SOTO José et MAGUER Patrick (dir.) - *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique*. Actes du XXXIe colloque international de l'association Française pour l'Étude de l'âge du Fer de Chauvigny, 17-20 mai 2007, Association des publications chauvinoises, Chauvigny, Tome II, p. 447-468 (Mémoires ; 35).

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

PERNAUD Jean-Marie (1997) - *Paléoenvironnements végétaux et sociétés à l'Holocène dans le nord : anthracoanalyse de sites archéologiques d'Île-de-France et de Picardie : méthodologie et paléoécologie* (université de Paris I), 175 p.

PILON Fabien, MAAMES Kahina & JEDRUSIAK Florian (2014) - « Approche archéologique et paléoenvironnementale des parcelles de l'agglomération gallo-romaine de Châteaubleau » dans VAN OSSEL Paul & GUIMIER-SORBETS Anne-Marie (dir.) - *Archéologie des jardins. Analyses des espaces et méthodes d'approche*. Éd. Mergoil, Montagnac, p. 95-112 (Archéologie et histoire romaine ; 26).

PONEL Philippe, MATTERNE Véronique, COULTHARD Nicolas & 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*, 27-11, p. 1055-1072.

RAMEAU Jean-Claude, MANSION Dominique & DUME Gérard (dir.) (1993) - *Flore forestière française. Guide écologique illustré, T. 2 : Montagnes*. Institut pour le développement forestier, Paris, 2421 p.

ROUSSEAU Aurélie (dir.) (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 Viromanduens*, Rapport de fouilles. Inrap NP, CSNE, Amiens, Croix-Moligneaux.

SCHUCANY Cathy, SCHWARZ Peter-A., LEUZINGER-PICCAND Catherine (trad.) (2011) - « Le sanctuaire d'Oedenburg (Biesheim, Haut-Rhin) » dans REDDÉ Michel, BARRAL Philippe, FAVORY François, GUILLAUMET Jean-Paul, JOLY Martine, MARC Jean-Yves, NOUVEL Pierre, NUNINGER Laure, PETIT Christophe (dir.) - *Aspects de la Romanisation dans l'Est de la Gaule*, Bibracte, Glux-en-Glenne, p. 575-586 (Bibracte ; 21).

SIMON Isabelle (2009) - « Matières végétales découvertes à la *villa* de Mageroy ». *Mageroy, 20 années de fouilles*, *Arc-Hab* 39, p. 20-21.

VAN ANDRINGA William (2002) - *La religion en Gaule romaine. Piété et politique (Ier-IIIe siècle ap. J.-C.)*, éd. Errance, Paris, 336 p.

VAN ANDRINGA William (2010) - « *Silva, nemus, lucus*: pratiques religieuses en milieu forestier et boisé à l'époque romaine », *Boletín Arkeolan*, 15, p. 99-108.

VAN ZEIST Willem & VAN DER SPOEL-WALVIUS M.R. (1980) - « A palynological study of the Late-glacial and the Postglacial in the Paris Basin », *Palaeohistoria*, 22, p. 67-111.

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.

Les auteurs

Véronique ZECH-MATTERNE
CNRS/MNHN
UMR 7209 Archéozoologie-Archéobotanique, Sociétés, Pratiques et Environnements
Museum national d'Histoire naturelle
55 rue Buffon, CP 56
F - 75005 Paris
zech@mnhn.fr

Marie DERREUMAUX

Étude carpologique
Archéozoologie, Archéobotanique, Sociétés, pratiques et environnements (UMR 7209),
Sorbonne Universités, Muséum national d'histoire naturelle, CNRS, CRAVO,
17 rue James de Rothschild,
F - 60200 Compiègne,
mariecarpo@free.fr

Muriel BOULEN
Inrap Nord-Picardie, UMR 7209 AASPE

Marjolaine DE MUYLDER
Inrap Centre-Ile de France

Aurélie ROUSSEAU
Inrap Nord-Picardie, UMR 8164 HALMA-IPEL

William VAN ANDRINGA
Université Charles de Gaulle-Lille 3
UMR 8164 HALMA-IPEL

Résumé

La découverte de puits à proximité immédiate des temples dans deux lieux de culte fouillés à l'occasion du projet de canal à grand gabarit Seine-Nord-Europe, a suscité des études archéobotaniques associées. Les données carpologiques sont dominées par les essences arborées, contrastant avec les séries issues d'habitats domestiques où les restes de fruitiers et les semences de rudérales prédominent. Les résultats carpologiques et palynologiques témoignent dans les deux sites de la présence d'essences arborées peu communes dans les formations spontanées et quasiment jamais rencontrées en contexte archéologique. Dans le site de Mesnil-Saint-Nicaise, parmi les nombreux arbres et arbustes attestés par la palynologie et la carpologie, figurent le Buis (*Buxus sempervirens* : feuilles et graines) et l'Epicéa (*Picea abies* : cônes et aiguilles). Le cas du Tilleul à larges feuilles (*Tilia platyphyllos* : fruits et fleurs) est plus complexe. Si le Tilleul est commun dans les enregistrements palynologiques, il l'est beaucoup moins dans les ensembles carpologiques. Les taux élevés de pollens de tilleul enregistrés sur le site ne sont en revanche pas habituels. Dans le site de Noyon, l'assemblage carpologique est pratiquement uniquement composé de fruits de Tilleul à larges feuilles mais *Buxus, Picea* et *Tilia* figurent, entre autres arbres, dans l'enregistrement palynologique. La concomitance inhabituelle d'espèces qui ne forment pas des groupements végétaux cohérents soulève la question de la présence de plantations d'arbre(s) dans ces deux espaces religieux. La fonction de ces arbres ne relève pas pour autant obligatoirement du domaine symbolique et reste à préciser.

Mots-clés : carpologie, palynologie, cultes, sanctuaires romains, bois sacrés, sacrifices.

Abstract

The discovery of wells in close proximity to temples in two cultual sites excavated within the Seine-Nord-Europe wide gauge canal project, prompted a recourse to some associated archaeobotanical studies. The carpological data show mainly species of trees, in contrast with sets collected in dwelling sites, where remains

from fruit trees and ruderal seeds predominate. In both sites, the carpological and palynological results show the presence of species of trees uncommon in spontaneous groupings and rarely found in archaeological contexts. At Mesnil-Saint-Nicaise, among the numerous trees and shrubs attested by palynology and carpology, we find Box (Buxus sempervirens : leaves and seeds) and Spruce (Picea abies : cone and needles). The case of the broad-leaved Lime tree (Tilia platyphyllos : fruit and flowers) is more complex. If the Lime tree is common in the palynological records, it appears much less so in carpological sets. The high rates of Lime tree pollen found on the site are on the other hand unusual. At Noyon, the carpological collection is composed almost solely of broad-leaved Lime tree fruit, but Buxus , Picea and Tilia are found, among other trees, in the palynological records. The unusual concomitance of species which are not representative of consistent vegetal units raises the question of the deliberate planting of trees in these sacred sites. But the role of these trees was not necessarily a symbolic one, and still requires elucidation.

Keywords : carpology, palynology, worship, Roman sanctuaries, sacred groves, sacrifices.

Traduction : Margaret & Jean-louis CADOUX

Zusammenfassung

Die Entdeckung von Brunnen in unmittelbarer Nähe von Heiligtümern an zwei anlässlich des Canal Seine-Nord Europe-Projektes ergrabenen Kultstätten hat archäobotanische Studien nach sich gezogen. Bei den karpologischen Daten dominieren Baumarten, die mit den Reihen von Siedlungsplätzen kontrastieren, an denen Obstbäume und Ruderalvegetation vorherrschen. Die karpologischen und palynologischen Resultate zeugen an beiden Fundplätzen von Baumarten, die kaum spontan vorkommen und im archäologischen Kontext praktisch nie angetroffen wurden. In Mesnil-Saint-Nicaise befinden sich unter den durch die Palynologie und die Karpologie nachgewiesenen zahlreichen Baum- und Straucharten der Buchsbaum *Buxus sempervirens* Blätter und Samen) sowie die gemeine Fichte (*Picea abies* : Zapfen und Nadeln). Der Fall der Sommerlinde (*Tilia platyphyllos* : Früchte und Blüten) ist komplexer. Zwar ist die Linde in den palynologischen Analysen verbreitet, in den karpologischen Analysen ist sie dagegen wesentlich seltener anzutreffen. Die hohen Raten an Blütenstaub von Linden, in Mesnil-Saint-Nicaise registriert wurden, sind ungewöhnlich. In Noyon überwiegen in den karpologischen Befunden die Früchte der Sommerlinde, doch neben anderen Baumarten findet man auch *Buxus, Picea* und *Tilia*. Das ungewöhnliche gleichzeitige Auftreten von Baumarten, die keine kohärenten Pflanzengruppen bilden, wirft die Frage nach der Anpflanzung von Bäumen auf diesen beiden Kultplätzen auf. Die Funktion dieser Bäume weist nicht unbedingt einen Zusammenhang mit dem symbolischen Bereich auf und muss noch klargestellt werden.

Schlagwörter : Karpologie, Palynologie, Kulte, römische Heiligtümer, heilige Haine, Opfer.

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