

Les origines médiévales du « Ban de Laître » d'Augny, Moselle (fin du X^e – fin du XIV^e s.)

Renée Lansival, Julian Wiethold, Marie Frauciel

Résumé

Localisée dans le département de la Moselle, à une dizaine de kilomètres au sud-ouest de Metz, la commune d'Augny se développe sur la rive droite de la Moselle. Le site se situe au cœur du village, au lieu-dit « Ruelle du Cimetière des Juifs », à moins de trente mètres de l'église paroissiale. La mention écrite la plus ancienne remonte au IX^e s. sous la forme *villa Auviniago*. La fouille menée en 2012 par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap) a permis de mettre au jour, sur une surface de 1800 m², des témoins de cinq phases chronologiques dont deux fosses isolées, l'une du Néolithique récent/final et la seconde du Bronze final ou Hallstatt pour la phase la plus ancienne. L'occupation principale est attribuée au Moyen Âge (de la fin du X^e s. au début de la seconde moitié du XII^e s. (phase II) et de la fin du XIII^e s. à la fin du XIV^e s. (phase III). Une sépulture multiple dite de catastrophe datée de l'Époque moderne (phase IV) et des fosses de plantation de l'Époque contemporaine (phase V). Les traces matérielles sont concentrées dans un petit secteur à l'arrière et au pied du presbytère, où elles sont délimitées par un fossé. Il s'agit essentiellement d'excavations accusant de nombreux recoupements entre elles et se présentant sous la forme de fosses circulaires ou oblongues qui s'apparentent, pour certaines, à des silos, des cabanes excavées... Ces structures correspondent à une aire de stockage et d'activités agricoles vraisemblablement de la périphérie d'un habitat rural se déployant en dehors de l'emprise de fouille. Les résultats de ces investigations de terrain, corrélés à ceux des études archéozoologique, micromorphologique, carpologique et de la céramique sont replacés dans une perspective historique. En ce qui concerne les résultats carpologiques, les traces d'une polyculture des céréales, dominée par le blé et le seigle, ont été mises en évidence pour la période s'étendant de la fin du X^e à la fin du XIV^e s. Cette fouille préventive nous a offert l'opportunité de découvrir l'origine altomédiévale du ban de Laître d'Augny, l'un des trois pôles de développement du village, cité en 1291. Le souvenir de cet ancien aître est matérialisé dans le parcellaire curviligne du secteur de l'église.

Mittelalterliche Siedlungsspuren (Ende 10. bis Ende 14. Jh. n. Chr.) im Bereich des alten Kirchhofs von Augny (Moselle, Lothringen, Frankreich)

Die Gemeinde Augny liegt im franz. Department Moselle, rund 10 km südwestlich von Metz auf der rechten Moselseite. Der archäologische Fundplatz der „Ruelle du cimetière des Juifs“ liegt im Zentrum des Dorfes, nicht mehr als 30 m von der Pfarrkirche entfernt. Die älteste schriftliche Erwähnung des Ortes unter der Bezeichnung *villa Auviniago* geht auf das 9. Jahrhundert zurück. Die im Jahr 2012 von Inrap durchgeführte Rettungsgrabung, die rund 1800 m² umfasste, hat es erlaubt, archäologische Hinterlassenschaften von sechs verschiedenen Siedlungsphasen nachzuweisen. Dazu gehören zwei isolierte Gruben, von denen eine dem Jung- oder Spätneolithikum zuzuweisen ist, die andere in die Urnenfelderzeit oder in die ältere Hallstattzeit zu datieren ist. Die Hauptsiedlungsphase gehört allerdings dem Mittelalter an. Sie kann in eine Siedlungsphase des hohen Mittelalters (Phase II; Ende des 10. bis zweite Hälfte des 12. Jh. n. Chr.) sowie in eine spätmittelalterliche Siedlungsphase (Phase III; Ende des 13. Jh. bis Ende des 14. Jh.) weiter unterteilt werden. Ferner wurden eine Massenbestattung der Frühen Neuzeit, die wohl auf ein katastrophales Ereignis zurückgeht (Phase IV) sowie verschiedenen Pflanzgruben der Moderne (Phase V) nachgewiesen. Die archäologischen Hinterlassenschaften konzentrierten sich in einem kleinen Bereich hinter und am Fuße des Presbyteriums, einem Bereich, der auch durch einen Graben begrenzt war. Es handelt sich dabei überwiegend um rundliche oder längliche Gruben, die sich untereinander wiederholt überschneiden und von denen einige vermutlich als Silograben zu interpretieren sind, sowie um Grubenhäuser. Diese Befunde gehören zu einer Zone im Randbereich einer ländlichen Siedlung, die der Speicherung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen diente. Die Ergebnisse der Geländeforschungen, der Keramikanalysen sowie der mikromorphologischen, archäozoologischen und archäobotanischen Untersuchungen werden unter historischen Gesichtspunkten betrachtet und ausgewertet. Die Analyse der botanischen Makroreste belegt ackerbauliche Aktivitäten; insbesondere den Anbau mehrerer Getreidearten. Wintergetreideanbau scheint von Bedeutung gewesen zu sein; dabei waren Nacktweizen – vermutlich Saatweizen – und

Roggen die beiden wichtigsten Getreidearten der mittelalterlichen Besiedlung vom Ende des 10. bis zum Ende des 14. Jahrhunderts.

Die Rettungsgrabung hat die Möglichkeit geboten, die hochmittelalterlichen Wurzeln des Pfarrkirchhofs von Augny zu erforschen, einer der drei Keimzellen der Dorfentwicklung, die bereits 1291 urkundlich Erwähnung findet. Die Erinnerung an diesen Bereich des Pfarrkirchhofs manifestiert sich auch heute noch durch die bogenförmig ausgerichteten Parzellen im Bereich der Pfarrkirche.

*

Introduction

Préalablement à un projet de construction d'un lotissement au cœur du village d'Augny, une fouille préventive a été menée par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap) du 26 juin au 3 août 2012 (Lansival 2013b ; Lansival et al. 2017), à la suite d'une campagne de diagnostic réalisée en 2011 par G. Mangin (Mangin et al. 2012), à l'instigation du Service régional de l'archéologie de Lorraine.¹ Parmi les vestiges de cinq phases chronologiques mis au jour, du Néolithique récent/final aux époques moderne et contemporaine, ceux d'un habitat du Moyen Âge constituent l'occupation principale, sujet du présent article.

Localisation géographique, topographique et géologique

La commune d'Augny est localisée dans le département de la Moselle, à une dizaine de kilomètres au sud-ouest de Metz. Le village est implanté sur l'une des moyennes terrasses de la rive droite de la Moselle, à sa confluence avec la Seille. Cette langue alluvionnaire au sol calcaire nommée « l'Isle » ou « l'Entre-deux-Eaux » est protégée par un contrefort des côtes de Moselle.

Le site se situe sur un petit promontoire au cœur du village, à une altitude de 199 m NGF, au lieu-dit « *Ruelle du Cimetière des Juifs* », à l'arrière de l'ancien presbytère et à moins de trente mètres de l'église paroissiale (fig. 1).

Le substrat y est constitué de limons sableux et de sables grossiers (limons mêlés aux alluvions anciennes). La pédogenèse du terrain est composée d'une couche végétale variant entre 0,25 et 0,35 m d'épaisseur, couvrant des limons bruns sableux d'une épaisseur variant entre 0,25 et 0,60 m et sus-jacents au banc d'argile ocre jaune ou orange panaché en gris de la formation géologique du Pliensbachien.²

L'emprise de fouille est circonscrite au nord par un ancien chemin rural, l'« *Impasse Saint-Sulpice Laurière* » et la « *Ruelle du Cimetière des Juifs* » qui relie le cimetière juif à l'ouest, à la « *Rue de l'Église* », à l'est. Au sud, elle est bordée par des terrains privés et communaux. La parcelle est un terrain plat, d'une surface de 1800 m² dont une grande partie à l'ouest était occupée par un ancien verger, délimité par un mur au nord et à l'est.

Contexte historique

Le village d'Augny est situé dans l'ancien pays messin, entité géographique et historique qui correspond au Moyen Âge aux territoires des environs de la ville de Metz soumis à la juridiction de la cité (Frauciel 2017). Le secteur, situé au sud de la ville, compris entre la Moselle et la Seille, est tour à tour nommé l'« *Isle* » ou « *Entre-deux-Eaux* », et englobe Augny (De Mardigny 1854-55 ; Bouteiller 1874 ; Dosdat 1980 ; Lagache 1989). Le village actuel se situe à peu près au centre d'un ban communal présentant une forme globalement quadrangulaire, plus longue que large. Celui-ci se singularise par la présence sur son territoire de trois fermes-châteaux (Grosyeux, Prayelle, Orly) et d'un château fort (Saint-Blaise), répartis à peu près à égale distance les uns des autres. Malgré leur grand intérêt, l'étude réalisée dans le cadre de ce rapport ne porte que sur le village ancien d'Augny, et plus particulièrement sur les quartiers situés aux abords de l'église, secteur de l'opération de fouille préventive réalisée en 2012.

Premières mentions dans les sources écrites

La première mention de la localité dans les sources écrites date de 848, sous la forme « *villa Auvinago* ». Une charte recopiée dans le cartulaire de l'abbaye de Gorze indique en effet que l'abbé de Gorze, Drogon, accorde une précaire à *Fredalus* dans cette localité, constituée de deux manses, accompagnés de champs, prés, une vigne, la totalité de la forêt et des tenanciers : « *inde sunt mansi duo, et alie res que ad ipsos mansos aspiciunt, campi, prata, vinea una, silve in integrum et mancipia super ipsum cummanentibus* » (D'Herbomez 1901, charte n°51, 90-91). La donation est confirmée en 857 par son successeur, le comte Bivin « *in villa Aviniago, mansos duos, et vineam unam, et terras, et prata, et silvas ad ipsos mansos aspicientes, ita et mancipia VI* » (D'Herbomez 1901, charte n°58, 102-103 ; Wagner 1996, 89 et 349, n. 180). Les archives médiévales et modernes de l'abbaye ne conservent pas de traces de biens postérieurs au IX^e s. à Augny, si ce n'est une mention de dîme en 1760 (A.D. Mo H 774).

La localité apparaît ensuite en 1020 sous la forme « *villa auniaco* » dans un acte concernant l'abbaye bénédictine Saint-Symphorien de Metz (Hiegel 1988, 47 ; Bristiel 2004). La copie figurée réalisée au XII^e s. d'une charte datée de 1032 est le premier acte authentique conservé. Dans ce document, l'évêque de Metz Thierry II donne à l'abbaye de Saint-Symphorien l'église d'Augny, placée sous le vocable de Saint-Jean, les chapelles de Fey, Pouilly, Marly et la moitié du village de Vaux

1 Le dossier a été suivi par Mme M.-P. Seilly, ingénieure d'étude, Service régional de l'archéologie de Lorraine.

2 Communication orale Ch. Pautrot.

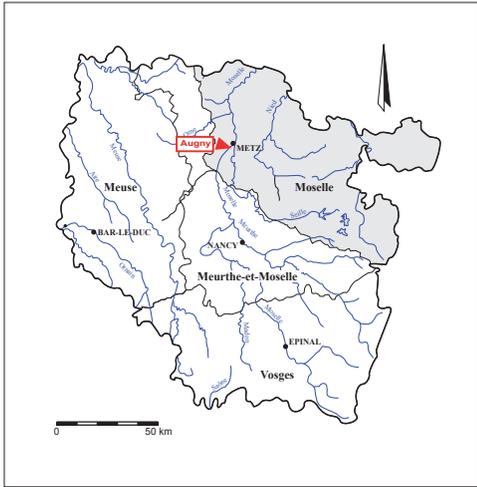


Fig. 1. Localisation géographique de la commune et du site d'Augny (extrait de la carte IGN ; DAO : S. Siafi, Inrap). Vue aérienne du site au cœur du village.

« *aecclisiam sancti Johannis de villa Auniaco cum capella sibi adjacente ...* » (A.D. Mo H 1672). Le pouillé du diocèse de Metz indique qu'au XVIII^e siècle l'église paroissiale d'Augny a toujours pour annexes les localités de Fey (chapelle), Orly (cense), Château Saint-Blaise (chapelle), les censes de Grosyeux (chapelle), Noirville, Prayel (chapelle), Hagneau (cense), Henaut (cense ; Dorvaux 1902, 349). À partir du XII^e s. Augny apparaît dans les archives comme une des possessions les plus conséquentes de l'abbaye de Saint-Symphorien dans le pays messin, et elle le restera jusqu'à la Révolution française.

Le prieuré d'Augny et le ban de Laître

En 1056, Adalbéron III, évêque de Metz, donne à la même abbaye l'église Saint-Jean d'Augny « *aecclisiam beati Johannis in villa cui vocabulum aequiniacum ...* » et incorpore la cure au prieuré qu'il a fondé au même lieu et qu'il avait donné à Richer, abbé de Saint-Symphorien « *olim quidem dirutam et Dei servicio destitutam ita aecclisiae beati Symphoriani contradiderem, ut sibi eam reedificare et Dei servitium ibidem innovare, monachosque inibi ad serviendum Deo liceret congregare* » (A.D. Mo H 1433). Le texte indique clairement que l'église d'Augny a été détruite, et qu'elle est donnée aux religieux de Saint-Symphorien pour qu'ils la reconstruisent, y rétablissent le service divin, et y rassemblent des moines. L'église est ainsi érigée en prieuré, c'est-à-dire un établissement religieux de petite taille subordonné à l'abbaye Saint-Symphorien, et elle sera desservie par un vicaire. La donation de « *l'église et de la chapelle pour les aider à la réparer et une cellule pour y loger des religieux* » est confirmée à l'abbé de Saint-Symphorien en 1130 par l'évêque de Metz Etienne de Bar (A.D. Mo H 1432, 232-233). Le prieuré d'Augny sera supprimé et réuni avec tous ses droits et revenus au vestiaire de l'abbaye en 1611 (Dorvaux 1902, 349).

Les autres mentions de la localité concernent en premier lieu le ban de Laître, cité à partir de l'année 1291 dans les archives de la même abbaye. Laître ou l'aître, qui dérive du mot latin *atrium* désigne en premier lieu un passage libre devant un bâtiment (généralement une église) et servant de cour, de parvis, de vestibule ou de porche, puis, par glissement, il a été utilisé pour nommer le terrain libre entourant l'église et qui sert de cimetière. Il apparaît dans les archives lorraines où il désigne l'église et son cimetière. Il se retrouve également conservé sur les cadastres napoléoniens, où de la même manière il indique la présence d'un espace funéraire, voire d'un lieu de culte, parfois disparu.

Le ban de Laître d'Augny, tel qu'il est décrit dans les archives de l'abbaye correspond au quartier de l'église et des dépendances appartenant à l'abbaye de Saint-Symphorien. La présence d'un ban dénommé ban de Laître est assez courante dans les villages du pays messin. Pour ne citer que quelques exemples proches, il existe des bans de Laître sur les communes de Novéant et d'Ancy-sur-Moselle ou de Vaux par exemple. Le mot ban renvoie à un aspect territorial sur lequel

s'applique une juridiction ; les villages du pays messin étant fréquemment morcelés en plusieurs bans, qui appartiennent à des seigneuries distinctes, abbayes ou seigneurs laïcs.

Les archives médiévales conservées de l'abbaye de Saint-Symphorien ne permettent pas de reconstituer la topographie du ban de Laître d'Augny. On trouve une mention de la « maison dite le cloître sise près de l'église d'Augny » qui pourrait correspondre à la maison prieurale (A.D. Mo H 1432, liasse 21, texte de 1416 concernant la métairie du prieuré d'Augny). D'après les descriptions de l'Époque moderne, le ban de Laître comprend l'ensemble du prieuré c'est-à-dire « *l'église, le cimetière et la maison prieurale avec la ruelle de derrière la maison prieurale, toutes les dépendances consistant en une tour (?), chambre, escurie, grange cour ioignant l'église ou se voit deux portes l'une pour l'entrée du prieuré à l'église et l'autre pour celle du cimetière. Item du dit prieuré dépend un jardin ...* ». Ces biens immobiliers sont énumérés dans l'acte d'aveu et de dénombrement daté de 1684 de l'abbaye de Saint-Symphorien (A.D. Mo H 1433/7). Par ailleurs, l'abbaye détient le pouvoir de haute, moyenne et basse justice sur ce ban. L'abbaye de Saint-Symphorien fait, par ailleurs, établir en 1760 deux plans correspondant à deux projets concernant la restauration de leur maison seigneuriale à Augny, et qui s'intitule « *projet d'une maison à rétablir au village d'Augny pour y loger deux vigneron et pour un vandangeoir* ». Ces plans permettent de reconstituer une partie de la topographie de l'église et de ses abords au XVIII^e s. (A.D. Mo H 1433). Ils indiquent que les bâtiments de l'abbaye sont accolés à la partie sud du mur est de l'église, tandis que le cimetière paroissial est situé contre la moitié nord du mur est, délimité par un mur, qui le sépare à l'ouest d'un terrain communal. Le premier projet de reconstruction de la maison des abbés apporte quelques renseignements supplémentaires puisque les plans d'une partie de l'ancienne construction y sont représentés. On y apprend qu'il y a une cave voutée sous le corps de logis et que la partie occidentale du bâtiment correspond à une grange, munie d'une porte charretière à chasse-roues. Seul le jardin énuméré dans l'acte d'aveu et de dénombrement de 1684 n'est pas localisé ; pour le reste, on retrouve sur le plan de 1760 la configuration décrite dans ce document de la fin du XVII^e s. La maison seigneuriale rassemble dans un même ensemble architectural à la fois des logements pour les moines ou les représentants de l'abbaye, des espaces de stockage pour les récoltes ; c'est également le lieu où se fait tout ou une partie de l'activité viticole de l'abbaye, ainsi très certainement l'endroit où se rend la justice et où se tiennent les assemblées de villageois dépendants de l'établissement religieux.

Accolée à l'église et au cimetière, la maison des abbés de Saint-Symphorien occupe dans l'espace du ban de Laître une place privilégiée, liée à son statut seigneurial. Elle est vendue en 1793 avec les autres biens de l'abbaye ; le bâtiment sera ensuite partagé entre trois propriétaires. La construction de l'église



Fig. 2. Implantation des trois noyaux à l'origine du village d'Augny sur le plan cadastral napoléonien, section A, 1^{ère} partie (Archives départementales de Moselle - 35 P 38).

actuelle date de 1867 (Reichsland Elsass-Lothringen 1901-1903, 42), elle a été restaurée après 1945, suite aux bombardements qui ont touché le village. Cette église a été reconstruite à l'emplacement d'une église d'origine médiévale, qui aurait été fortifiée en 1489 selon certains auteurs, qui malheureusement ne citent pas leurs sources. Les chroniques du messin Jean Aubrion citent bien plusieurs fois le village d'Augny dans les localités du pays messin ayant subi les attaques des armées du duc de Lorraine cette année-là, mais il n'y a pas de traces, pas plus que dans les archives consultées, de ces travaux d'aménagement (Huguenin 1838). Les ordonnances pour les réparations de l'église des XVI^e et XVII^e s., les comptes rendus de visites ne livrent aucun détail de cet ordre. La question mérite cependant d'être posée car les églises fortifiées ou présentant des traces d'aménagements défensifs, sont très nombreuses dans le pays messin (Audouy 1989 ; Fauré-Audouy 2001). L'étude du cadastre napoléonien de 1847 met cependant en évidence l'aspect aggloméré et la forme en arc de cercle des maisons construites à l'ouest de l'église, topographie qui a aujourd'hui disparu du fait du bombardement du quartier lors de la Seconde Guerre mondiale. (A.D. Mo 35 P 38). Ce quartier n'est pas sans rappeler l'apparence des aîtres fortifiés de la vallée du Rupt-de-Mad située en Meurthe-

et-Moselle, à quelques dizaines de kilomètres à l'ouest, qui se caractérisent par la couronne de petits bâtiments formant comme une enceinte autour du bâtiment de culte et du cimetière adjacent et qui se rapprochent plus des cimetières fortifiés ou du « fort moustier » (Giuliano 2002, 30). Ici, pas de traces de fossé ou de mur d'enceinte, mais une configuration des maisons en forme de fer à cheval au centre duquel se trouve l'église, son cimetière et les bâtiments appartenant à l'abbaye, prieuré et maison d'exploitation seigneuriale où sont conservées les récoltes. Cet ensemble est en général légèrement excentré par rapport au reste du village dans le pays messin et ses abords. Dans le cas d'Augny, la structuration du village en plusieurs noyaux participe du même schéma que l'on peut comparer à la configuration des villages de Novéant-sur-Moselle ou Ancy-sur-Moselle.

Le ban de Laître et le ban de la Centaine

La topographie du village ancien d'Augny est en effet assez particulière puisque l'espace bâti se répartit en trois noyaux distincts. Bien visible sur le cadastre napoléonien (fig. 2), cette configuration se retrouve aussi sur la carte des Naudin qui date de la première moitié du XVIII^e siècle. Les archives livrent le nom des deux principaux quartiers, le quartier du ban de Laître (1)

et celui du ban de la Centaine (2). Le troisième pôle, au sud-est du village, s'organise autour d'un carrefour de voies et aucune trace d'un toponyme ancien n'y est conservée.

Le ban de Laître forme un ensemble de bâtiments compact, groupé autour de l'église et du cimetière ; tandis que le ban de la Centaine se caractérise par l'organisation des constructions autour d'une place centrale quadrangulaire, ainsi que par la présence d'une maison forte. Son donjon, toujours visible dans le village, porte le nom de tour Saint-Benoît ; il est daté du XVI^e ou du XVII^e siècle selon J. Choux (Choux 1978, 31; Haefeli 1973, 83-90). Il s'agit d'un haut bâtiment quadrangulaire de quatre étages couvert d'une toiture à quatre pans. La tour Saint-Benoît est souvent identifiée comme étant le refuge ayant servi aux habitants d'Augny au temps des passages des troupes des écorcheurs en 1444. Mais le texte, « *aussy allèrent à Augney ; et ardirent une partie de la ville ; mais ceulx d'Augney se mirent en déffense et en tuont sept ou huit* » (Huguenin 1838, 21), ne permet pas vraiment de se prononcer sur la partie du village qui fut protégée à cette occasion.

D'après les historiens, le ban de la Centaine serait un ban issu du ban de Laître, puis sorti des possessions de l'abbaye de Saint-Symphorien pour passer entre les mains de bourgeois messins puis de grandes familles locales (Reichsland Elsass-Lothringen 1901-1903, 42). Les deux bans sont effectivement cités au XIII^e s. lors d'un conflit entre le maire de Port-Sailly et l'abbaye de Saint-Symphorien. Une charte originale de l'évêque de Metz Bertram, datée de 1207, notifie qu'Henri, fils de Garsire de Port-Sailly, a donné à l'abbaye de Saint-Symphorien certains hommes et femmes d'Augny, avec l'accord de sa famille (A.D. Mo H 1471, n°1). Par la suite, plusieurs familles messines se succèdent comme propriétaires de ce ban : les Hacque et les Louve en 1291, les Louve en 1337, les d'Esch en 1404 et les De Vy-Louve, au XVI^e s. les De Barrisy en puis à partir du XVII^e s. des familles locales (Reichsland Elsass-Lothringen 1901-1903, 42). Le terme de « Centaine » se retrouve occasionnellement dans les sources écrites du Moyen Âge concernant le pays messin ; il a donné lieu à un article très complet de Ch.-E. Perrin qui en analyse le sens et l'évolution de son apparition dans les chartes aux dernières années du Moyen Âge (Perrin 1929-30). Qualifiant à l'époque carolingienne une « circonscription administrative, subdivision du comté », le terme évolue au cours du Moyen Âge et désigne un ensemble de droits affecté à un territoire qui s'est rétréci, généralement à une portion de village, généralement appelé ban de la Centaine. Ces droits sont essentiellement liés à l'exercice d'une juridiction criminelle, qui découlerait de l'ancienne juridiction publique carolingienne. L'existence d'un ban de la Centaine à Augny, seigneurie et entité géographique distincte de celles du ban de Laître, pourrait trouver sa source dans un lointain passé carolingien, qui n'a laissé aucune trace dans les sources écrites. Cette situation concourt néanmoins à distinguer ce village qui compte au moins six seigneuries différentes sur son territoire

et cinq ou six édifices fortifiés. Le morcellement du ban en différentes seigneuries, caractéristique des villages du pays messin atteint un niveau extrême à Augny, certainement en raison de sa situation à proximité de la ville de Metz, du passage d'axes de circulation importants sur son territoire, dont l'ancienne voie impériale Lyon-Trèves. De plus, le cas d'Augny se révèle un exemple particulièrement significatif de la couronne défensive du pays messin mais également de la ville mise en place au cours du Moyen Âge, et assurée par le réseau des demeures seigneuriales, mais aussi dans de nombreux cas par des églises, toutes fortifiées (Schneider 1950, Fauré-Audouy 2001).

L'activité viticole de l'abbaye à Augny

Dernier aspect qui mérite qu'on s'y arrête, c'est la place occupée par la vigne dans le passé médiéval et moderne d'Augny. Déjà mentionnée dans la charte de 848 concernant l'abbaye de Gorze, la vigne constitue une part significative des ressources de l'abbaye de Saint-Symphorien à Augny, comme en témoignent les archives, tant au niveau des inventaires de biens que des dîmes de vin (A.D. Mo H 1432). Situé sur des versants parmi les mieux exposés de la vallée de la Seille et bien protégés, le vignoble tient une place de choix sur le ban communal. La vigne occupe les pentes calcaires situées à l'ouest du village, où le micro-toponyme « *Les Grandes vignes* » signale encore leur présence. L'importance de la vigne dans le pays messin a été maintes fois soulignée par les historiens, tout comme son rôle économique, grâce à l'assise foncière que la possession de vignobles confère aux abbayes, puis aux bourgeois messins (Schneider 1950). Très développée durant tout le Moyen Âge, l'activité connaît une crise aux XIV^e-XV^e s. mais garde de son importance dans le commerce de la ville (Lansival / Wiethold 2018). Le vin produit dans le pays messin alimente en priorité le marché urbain mais il est également exporté à l'étranger. Le contrôle du patriciat sur le pays messin s'exerce aussi sur le vignoble jusqu'au XIV^e siècle (Litzenburger 2011, 166-169).

Problématique et méthodologie de la fouille

La densité et la bonne conservation des structures archéologiques mises au jour pour la première fois au cœur du village et à proximité de l'église paroissiale grâce aux sondages du diagnostic ont généré une campagne d'investigations dont l'objectif visait à appréhender les différentes phases d'occupation sous l'angle chronologique, spatial et fonctionnel. Ce type de fouille est au cœur de la problématique sur la genèse des villages « actuels », de leur développement ou abandon pour certains, débattue dans le cadre d'une table-ronde dont les actes ont été publiés en 2013 (Mahé-Hourlier, Poignant 2013).

L'intégralité du site n'a cependant pas été cernée car les structures archéologiques se développent au-delà des limites nord et est de l'emprise de fouille, déterminées par le projet d'aménagement.



Fig. 3. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Extrait du plan masse. (DAO : S. Siafi, Inrap).

Limitée au secteur des sondages positifs, la zone fouillée d'une surface de 1800 m² a été décapée à l'aide d'une pelle mécanique munie d'un godet de curage de 2 m de large. Le niveau d'apparition des structures archéologiques, essentiellement des excavations, se situait à une profondeur de 0,75 m à 1,40 m dans la partie est. À l'exception de deux grandes fosses traitées à la mini-pelle, les structures ont été fouillées manuellement par moitié ou par quart en fonction de leur taille. Les nombreux recoupements entre structures nous ont contraints à dresser de nombreuses coupes afin d'appréhender la chronologie relative entre les excavations. Les éléments de datation reposent sur l'étude céramique corrélée aux résultats de quatre datations radiocarbone.

Des seaux de sédiment de 10 l ont été prélevés dans le comblement de certaines fosses à des fins d'analyses paléo-environnementales (micromorphologie et carpologie) et dans le but d'appréhender la fonction de certaines structures (Gebhardt 2017 ; Wiethold 2017a).

Résultats de la campagne de fouille

Le phasage chronologique

Parmi les cinq phases chronologiques reconnues, l'occupation principale attribuée au Moyen Âge a pu être

divisée en deux phases : de la fin du X^e s. au début de la seconde moitié du XII^e s. et du dernier tiers du XIII^e s. à la fin du XIV^e s. On parlera de la fin du haut Moyen Âge ou du Moyen Âge classique (phase II) et du bas Moyen Âge (phase III). Toutes ces structures sont concentrées dans la partie orientale de l'emprise de fouille qui constitue le sujet principal de cet article (fig. 3). Une sépulture multiple dite de catastrophe est attribuée à l'Époque moderne (phase IV). Quant à la partie ouest, elle est occupée par des fosses de plantation d'arbres de l'ancien verger du presbytère du XIX^e s. (phase V). C'est aussi dans ce secteur que sont localisées deux petites fosses isolées, l'une du Néolithique récent/final et la seconde du Bronze final ou Hallstatt pour la phase la plus ancienne (phase I). Les structures stériles en mobilier sont restées indéterminées.

L'occupation médiévale

Localisées dans le secteur nord-est de l'emprise de fouille à l'arrière et au pied de l'ancien presbytère (fig. 4), les structures du Moyen Âge entaillent le terrain naturel. La longue durée et la superposition des séquences d'occupation, la densité et les recoupements fréquents des structures, témoignant vraisemblablement d'une contrainte spatiale dans ce secteur, généra l'oblitération partielle de certaines d'entre elles.



Fig. 4. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Vue du site à l'arrière du presbytère, à proximité de l'église (Cliché : R. Lansival, Inrap).

La phase II : la fin du haut Moyen Âge ou Moyen Âge classique/central (de l'extrême fin du X^e siècle au début de la seconde moitié du XII^e siècle)

Les vingt-trois structures de cette phase, exclusivement des excavations, sont apparues à une profondeur maximale d'environ 1,40 m, scellées par plusieurs niveaux dont un remblai du XVIII^e s. riche en artefacts et matériaux de démolition de bâtiments (fragments de tuiles, mortier, blocs en calcaire...). Les structures se ventilent en six fonds de cabane (st. 6, 14, 15, 27, 54, 86 ; fig. 5 et 6), un silo (st. 52), des fosses dont la fonction est indéterminée (st. 4, 22, 63, 91, 100, 101, 104, 115, 123, 124, 134) et deux fossés (st. 1 et 53), voire les tronçons de deux autres (st. 10 et 114). Plusieurs d'entre elles (st. 14, 15, 22, 27...) sont oblitérées par le fossé st. 18 qui peut être attribué au bas Moyen Âge, avec les réserves d'usage vu la superposition des séquences d'occupation.

La plupart des fonds de cabane est atypique puisque ceux-ci n'ont pas ou rarement conservé les traces des poteaux de l'ossature. Seules les excavations st. 54 et 86 en sont dotées. La cabane st. 86 qui en possède deux ne correspond toutefois pas à un type caractéristique de la typologie des fonds de cabane à quatre ou six poteaux (Henrotay / Lansival 1992 ; Blaising 1998). Ces cabanes excavées épousent une forme oblongue ou rectangulaire ou encore ovale dont les dimensions varient entre 2 et 2,50 m de long ; 1,20 et 1,80 m de large pour une

profondeur de 0,16 à 0,50 m. Leur surface oscille entre 2,40 m² et 4,70 m². La fosse st. 54 se distingue des autres par sa forme presque circulaire, un diamètre moyen de 0,67 m et une profondeur de 0,94 m ainsi que par la présence d'empreintes de trois poteaux et piquets situés en périphérie du fond de la fosse (fig. 6). Entre ces supports en vis-à-vis pour certains, l'espace libre est de 1,75 x 1,20 m. Le fond de cette fosse est plat et les parois presque droites. Des excavations similaires par leur configuration, sont connues dans quelques autres sites lorrains, par exemple à Hatrize « *Poirier le Loup* » (Lansival et al. 2011) et Mexy « *Les Racrutes* », site 1 (Gérard et al. 2011). Elles laissent à penser qu'elles ont pu faire office de caves plutôt que de cabanes.

Quant à la fosse st. 52 implantée au sud du secteur décapé, à proximité immédiate de la st. 54, elle s'apparente à un silo de forme ovale de 1,26 x 1,22 m, profond de 0,74 m (fig. 7). Le fond est relativement plat et les parois dissymétriques.

Un fossé (st. 1) situé à l'ouest de la concentration des excavations, semble constituer une limite spatiale de l'occupation (fig. 3). Ce fossé étroit (0,40 à 0,46 m de large) et peu profond (0,12 m) présente un tracé rectiligne orienté nord-ouest/sud-est, dont le tronçon sud est curviligne. Ce fossé st. 1 est situé à l'ouest du large fossé st. 53 dont il est distant d'un peu moins de 2 m au nord alors que son tronçon sud vient vraisemblablement le recouper. L'attribution chronologique du fossé st. 53 à

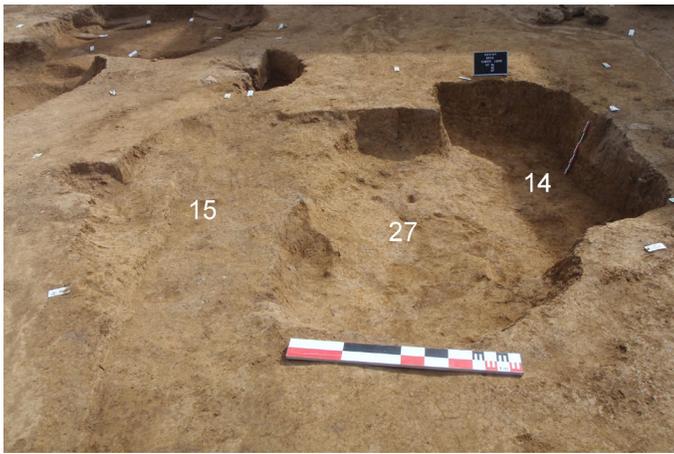


Fig. 5. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Vue de l'imbrication des structures 14, 15 et 27 après la fouille (Cliché : R. Lansival, Inrap).



Fig. 6. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Vue de l'excavation 54 et des traces de poteaux au fond de la fosse (Cliché : N. Froeliger, Inrap).

cette phase II reste relativement hypothétique pour des raisons taphonomiques (forte imbrication des structures et faible profondeur conservée). Du point de vue de l'organisation spatiale, la plupart des structures s'aligne parallèlement au fossé qui en délimite l'aire d'extension.

Éléments de datation

L'étude céramique et deux datations par radiocarbone permettent de dater cette phase de la fin du X^e s. au début de la seconde moitié du XII^e siècle.

C'est à partir de deux demi-graines de pois des st. 27 et 4 que les datations au carbone 14 ont été réalisées par le laboratoire radiocarbone de Poznań. Le calibrage de la date 985 ± 30 BP (Poz-57089) a donné une fourchette chronologique de 990 AD à 1155 AD, avec une probabilité de deux *sigma* ; le calibrage de la date 935 ± 30 BP (Poz-57088) a donné une fourchette chronologique de 1025 AD à 1164 AD, avec une probabilité de deux *sigma*.

La phase III : le bas Moyen Âge (du dernier tiers du XIII^e s. à la fin du XIV^e siècle)

Cette phase du bas Moyen Âge compte dix-huit excavations qui se superposent à celles de la phase précédente qu'elles oblitèrent partiellement, voire complètement. Il s'agit de deux fonds de cabane (st. 3 et 5), trois, voire quatre silos (st. 7, 12, 19, 112 ?), quatre poteaux isolés (st. 8, 9, 20, 56), un large fossé orienté nord-sud (st. 18), une tranchée de fondation isolée, dont les matériaux auraient été récupérés ou correspondant à une tranchée pour sablière en bois ? (st. 16), trois fosses oblongues (st. 13, 69 et 70) dont deux contenaient des squelettes de bovins (st. 13 [fig. 11] et 69 ; Braguier 2017), une structure indéterminée (st. 24), une légère excavation avec rejet de mobilier (us. 102) et une très grande fosse (st. 68 ; fig. 3).

Les deux fonds de cabane st. 3 et 5 sont contigus et localisés dans le quart nord-est du secteur médiéval où ils constituent un noyau (fig. 8) autour duquel gravitent quelques poteaux (st. 8, 9, 56), silos (st. 7, 12 et 19,



Fig. 7. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Vue de la fosse d'ensilage 52 en cours de fouille (Cliché : J. Coster, Inrap).

112 ?) et une fosse (st. 102). Alors que la cabane st. 3, dépourvue de poteaux, épouse une forme presque rectangulaire, la cabane st. 5 s'en distingue par son plan ovalaire, sa grande superficie (5,94 m²) et la présence d'une tranchée en périphérie du fond de la fosse. Des empreintes de piquets de 0,16 m de diamètre apparaissent dans le fond de cette tranchée au contour irrégulier et large de 0,30 à 0,40 m, laissant à penser qu'il s'agit d'une fondation de paroi en torchis sur clayonnage aujourd'hui disparue. Contrairement aux cabanes de la phase précédente, la taille de ceux-ci est un peu plus



Fig. 8. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Vue de l'imbrication des fonds de cabane 5 et 3 (Cliché : M. Mondy, Inrap).



Fig. 10. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Vue vers le nord du fossé 18 recoupant les structures excavées de la phase II (Cliché : R. Lansival, Inrap).

importante : 2,20 à 2,70 m de long pour 2,20 à 2,70 m de large. La profondeur moyenne reste plus constante, de l'ordre de 0,40 m. Parmi les fosses d'ensilage qui gravitent autour des deux fonds de cabane, les st. 12 et 19 présentent une taille relativement réduite : leur diamètre s'approche de 1 m en moyenne et leur profondeur varie entre 0,45 et 0,55 m (fig. 9). Le silo st. 112 avec ses dimensions (1,30 x 0,56 x 0,70 m) est plus volumineux.

La présence de particules de mortier dans les comblements d'abandon de toutes ces excavations, observée au cours de la fouille et dans l'analyse micromorphologique (Gebhardt 2017), pourrait trouver une explication dans l'hypothèse de parois de cabanes



Fig. 9. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Vue du silo 19 (Cliché : X. Antoine, Inrap).

chaulées ou enduites comme on a pu l'observer dans une cave de maison vigneronne du bas Moyen Âge sur le site de Vitry-sur-Orne, « Voie Rapide 52 » (Lansival 2011, 2013a).

Par ailleurs, une grande et profonde excavation (st. 68 ; fig. 3) développe un plan ovalaire de 8,30 m de long et 2,80 m de large. Profonde de 0,90 m, son comblement est caractérisé par quatre couches. Isolée à l'ouest du secteur dense en structures et au-delà du fossé 1, elle a probablement servi de « carrière » pour l'extraction de la matière première, l'argile, destinée à la préparation des torchis pour les maisons et structures annexes en pan de bois. Pour ce qui est de l'organisation spatiale, la comparaison entre les plans des phases II et III montre une certaine rétractation de l'occupation à la phase III.

Un large fossé rectiligne (st. 18) parallèle au fossé 53 (1,40 à 1,60 x 0,40 m), lequel orienté nord-ouest/sud-est traverse le site, et dont il est distant de 6 m, marque l'abandon du site médiéval en recoupant toutes les structures de la phase II (fig. 10). Si ces deux fossés sont relativement identiques du point de vue de la taille et de l'orientation, leur nature reste indéterminée. Au regard du plan cadastral de 1847, on observe qu'ils sont parallèles aux limites de parcelles d'un quartier de culture situé au sud de l'emprise de fouille et portant le toponyme « *Crouée le moine* » et « *Corvée le moine* », désignant un labour seigneurial, rappelant ainsi la présence de terres directement mises en valeur pour l'abbaye, ce qui laisse sous-entendre qu'elles aient pu appartenir à l'abbaye de Saint-Symphorien (Frauciel 2017). La présence de ces deux fossés s'apparentant à des limites de parcellaire autorise à envisager une réorganisation des parcelles exploitées par rapport à l'habitat entre le XI^e s. et la fin du XIV^e siècle.

Éléments de datation

Si l'étude céramique renvoie à la période des XIII^e – XV^e s., en revanche une datation radiocarbone sur charbon de bois provenant de la tranchée du fond de cabane st. 5 permet de préciser la fourchette chronologique : du dernier quart du XIII^e s. à la fin du XIV^e siècle. Le calibrage de la date 670 ± 25 BP (Poz-57090 ; Poznań Radiocarbon



Fig. 11. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Vue de la fosse 13 contenant le squelette d'un veau (Cliché : F. Adam, Inrap).

Laboratory) a donné la fourchette chronologique de 1276 AD à 1389 AD, avec une probabilité de deux *sigma*.

L'économie agro-pastorale

L'étude archéozoologique révèle que les ossements retrouvés dans les comblements d'abandon des structures sont des rejets de boucherie et de consommation d'animaux domestiques parmi lesquels dominent les bovidés (Braguier 2017). L'élevage est orienté vers la production de lait générant ainsi une viande de réforme. La compensation provient des caprinés, représentant un tiers de l'effectif, et des porcs qui fournissent une viande de qualité. À côté de cette triade classique sont présents le cheval, le chat, le lapin et des animaux de basse-cour. Dans le secteur médiéval, deux bovins ont fait l'objet d'un traitement particulier puisqu'ils ont été ensevelis dans des fosses étroites (st. 13 et 69). La fosse st. 13 (1,60 x 0,56 m) contenait le squelette quasi entier d'un veau de moins de deux ans en position primaire (fig. 11). Restés en connexion, les membres avaient été séparés du corps avant leur dépôt dans le fond de la fosse, ensuite croisés avec les parties volumineuses en équilibre. Dans la fosse st. 69 a été déposée une dépouille de bœuf quasi entier dont les fémurs portent des traces de sciage. Cette pratique est peut-être liée à un ensevelissement d'urgence pour des raisons sanitaires en cas d'épidémies.

La carpologie, développée plus amplement dans la seconde partie de cet article, a mis en évidence un assemblage de macrorestes végétaux quantitativement important vu la surface réduite du site (Wiethold 2017a).

Une analyse micromorphologique a été réalisée à des fins fonctionnelles (Gebhardt 2017). Celle-ci a révélé la présence d'éléments phosphatés, indicateurs de matières organiques (déjections fécales), dans les comblements d'abandon des st. 4, 5 et 14 de la phase II, laissant envisager que ces cabanes aient pu abriter de petits animaux, ce qui est possible. La présence de phytolites, résidus probables de chaume ou de litière, pourrait conforter cette hypothèse.

Cependant, la densité et le recoupement des structures sont tels dans cet espace d'activité relative-

ment réduit, que l'on ne peut omettre l'idée d'une contamination de plusieurs excavations par des eaux usées contenant des éléments phosphatés. Pour les autres cabanes, les activités domestiques n'ont pu être définies plus précisément.

Les éléments de la culture matérielle

La céramique

Le site d'Augny « Ruelle du Cimetière des Juifs » a livré un lot de céramiques dont le total s'élève à 329 fragments ou NR (Nombre de restes avant remontage) et à 49 NMI (Nombre minimum d'individus). L'occupation principale du site est la période médiévale qui a été répartie en deux grandes phases : celle de la fin du haut Moyen Âge ou du Moyen Âge classique (fin du X^e – fin du XII^e s.) et le bas Moyen Âge (XIII^e – XV^e s.). De la céramique gallo-romaine, trouvée en position secondaire dans les structures médiévales, renvoie majoritairement à la période du Haut-Empire.

Pour le Moyen Âge classique (phase II ; fig. 12), le groupe technique majoritaire est celui de la céramique de montage mixte (façonnage combinant modelage et tournette) aux inclusions de calcaire coquillier, dont la granulométrie peut être grossière et d'atmosphère de cuisson réductrice (30 % ; Gr. 1, 1b). Le répertoire morphologique est essentiellement composé de pots globulaires (fig. 13 et 14) ainsi que de grosses cruches à anse en ruban et bec pincé (fig. 15). Les formes identifiables proviennent des st. 1, 4 (4-7 et 9), 5 (5.1), 6 et 102 (en position résiduelle dans cette dernière), 54, 77, 86, 126.

Les pots globulaires qui s'apparentent au type Frouard 5 (Frauciel et al. 2015b ; Gazenbeek et al., à paraître), trouvent des exemplaires analogues à Nubécourt « *Pré le Loup* » et « *Aux Villées* » ou sur le site du TGV est Les Trois Domaines « *La Hachie* » (Frangin et al. 2014, 371, fig. 25 et 374, fig. 30) en Meuse ou encore à Hatrize « *Poirier le Loup* » en Meurthe-et-Moselle (Prouteau 2011, 145-197).

Quant aux cruches, elles trouvent quelques éléments comparables, tant en ce qui concerne la forme que la matière, en Moselle, à Metz « *Îlot Saint-Nicolas* » (Goedert et al. 1996, p. 68, n°3, pl. VIII) et Metz « *Espace Serpenoise* » (Goedert et al. 1996, p. 68, n°3 et pl. VIII). Ce type de cruche de gros gabarit est analogue au modèle archétypique de l'officine de Chaillon en Meuse. S'ajoutent au lot deux éventuelles formes à large ouverture des st. 6 et 102.

Le groupe 4, faiblement représenté (3 %), renvoie au groupe technique caractéristique du nord thionvillois. Il s'agit de grands pots ou cruches en pâte fine orange dont la technique de façonnage est caractérisée par des facettes verticales réalisées au couteau. Les récipients sont souvent décorés de bandes de casiers imprimées à la molette.

Le groupe 6 dont la représentativité est égale à celle du groupe précédent, est uniquement caractérisé par des cruches et identiques morphologiquement à

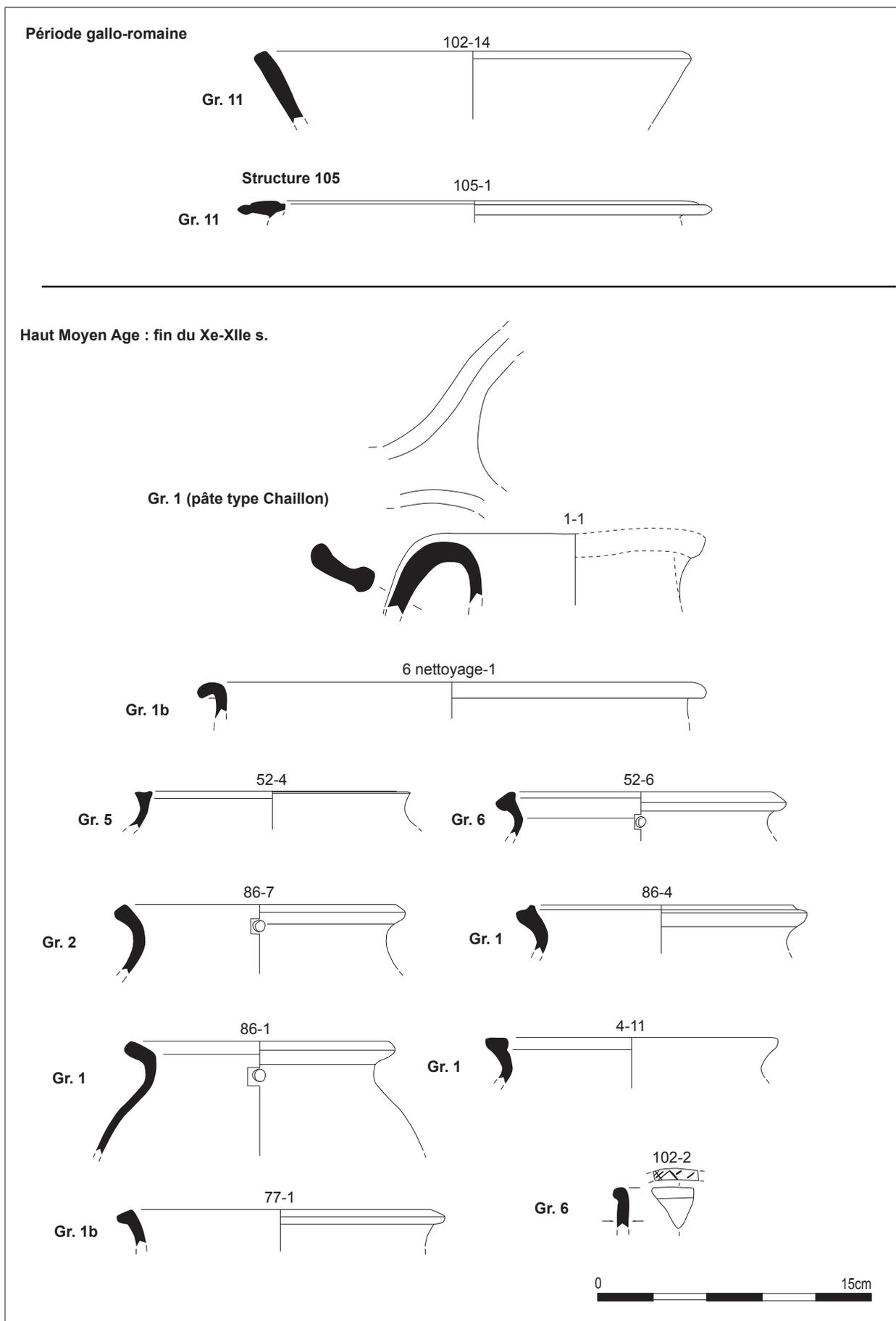


Fig. 12. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Céramiques gallo-romaines et de la fin du haut Moyen Âge ou Moyen Âge classique (DAO : K. Michel, Inrap).



Fig. 13. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Fragment de la céramique n° 1 du fond de cabane 86 (phase II ; Cliché : K. Michel, Inrap).



Fig. 14. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Fragment de la céramique n° 7 du fond de cabane 86 (phase II ; Cliché : K. Michel, Inrap).



Fig. 15. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Fragment de la cruche n° 1 du fossé 1 (phase II ; Cliché : K. Michel, Inrap).



Fig. 16. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Fragment d'anse de cruche en pâte grise de type Chaillon (Cliché : K. Michel, Inrap).

celles du groupe 1 et 1b. Elles ont été livrées par les st. 4 (n°4-1), 5 (n°5-3), 26 (n°26-8) et 112 (n°112-5 ; fig. 12). Il s'agit en toute vraisemblance d'importations de l'officine de Chaillon en Meuse qui a fait l'objet d'une fouille préventive récente (Gérard et al. 2014). La production céramique de ce centre de production est caractérisée par une pâte grise, fine, contenant quelques inclusions de calcaire coquillier (fig. 16) et est datée de la fin du X^e au XII^e s. Ces cruches ne sont que très rarement décorées (Prouteau 2014, 165-166 et fig. 239 et 245). Des exemplaires avaient déjà été mis au jour pour la première fois en 1972 sur le site de Dieusur-Meuse « *La Potence* » où ils avaient été datés du XI^e s., grâce à quelques monnaies associées au mobilier céramique (Guillaume 1972, 222-227, pl. I, 26 ; pl. III, n°3 à 7). Toujours à Dieusur-Meuse *La Corvée*, une fouille préventive récente a livré un gros ensemble céramique comportant ce modèle de broc ainsi que des pots qui ont pu être attribués à différentes phases chronologiques entre l'extrême fin du X^e s. – début du XI^e s. jusqu'au premier cinquième du XII^e siècle (Michel 2015, 327-361). Les exemplaires livrés par le site d'Augny « *Ruelle du Cimetière des Juifs* » (Lansival et al. 2017), viennent compléter le corpus mosellan, témoignant ainsi d'une diffusion de ces grosses cruches jusque dans la vallée

de la Moselle, illustré par les quelques découvertes de Pont-à-Mousson (Frauciel et al. 2015a, p. 198), ce site constituant la limite d'extension maximale de la diffusion de la céramique de Chaillon.

Pour ce qui est du bas Moyen Âge (phase III ; fig. 17), les deux groupes techniques majoritaires et presque à égalité sont la céramique glaçurée (Gr. 3 : 17 %) et la céramique de montage mixte, aux inclusions de calcaire coquillier, cuite en atmosphère oxydante (Gr. 2 : 16 %). La céramique provient des st. ou us. 3, 6, 53, 68, 102. L'état de conservation est fragmenté et les formes sont rares.

La céramique glaçurée est caractérisée par quelques fonds ou encolures de pichets (st. 68, us. 102) qui renvoient à la production du Pontiffroy à Metz, datée entre le XIII^e et le XV^e siècle (Dautremont et al. 2001/2002). Aux pichets s'ajoutent une écuelle (102-19), une jatte (102-8) et une forme indéterminée (102-7) livrées par l'us. 102 ainsi qu'une bille en céramique qui s'apparente à une sorte de « pernette ». En effet, ces billes retrouvées parfois en quantité dans les dépotoirs urbains du bas Moyen Âge sont parfois collées aux céramiques qu'elles séparent lors de la cuisson dans le four.

Bas Moyen Age : XIII-XIVe s.

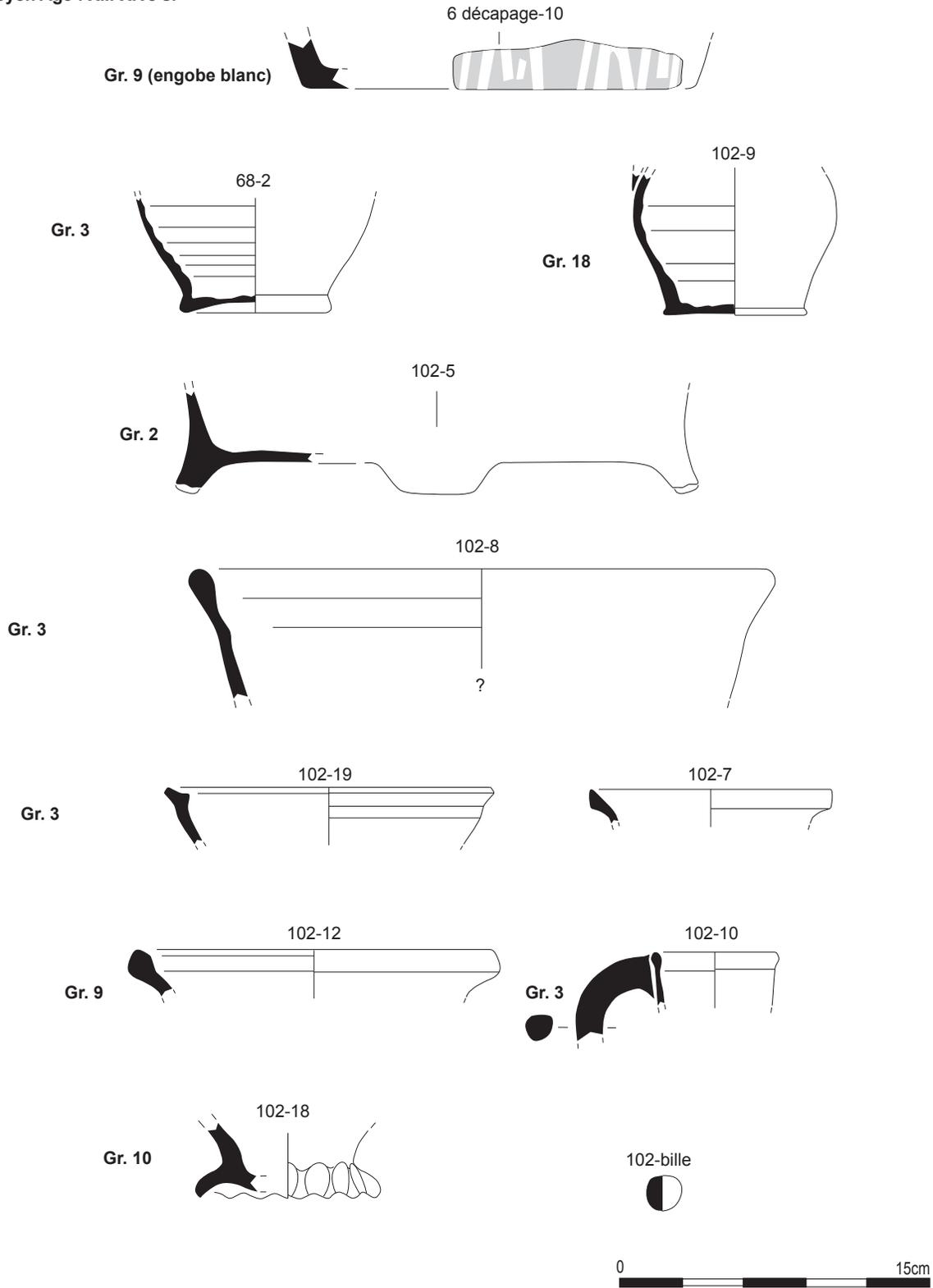


Fig. 17. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Céramiques du bas Moyen Âge (DAO : K. Michel, Inrap).

Le second groupe est la céramique commune en calcaire du bas Moyen Âge (Gr. 2). À l'exception d'un petit bord de pot à large ouverture et d'un fond de tripode (102-5 et 6) de l'us. 102, aucune autre forme n'a pu être reconstituée.

Un troisième groupe (Gr. 9) peu représenté (5%) provient des st. ou us. 6 et 102. Il est présent sous la forme d'un fond de pot plat dans la st. 6 et sous une forme ouverte indéterminée dans l'us. 102. Cette catégorie technique, caractérisée par une pâte oxydante couverte d'une fine

couche d'engobe extérieure, est également présente sur le site urbain de Metz « Rue Mazarin » (Lansival 2014).

Le quatrième groupe (Gr. 10) est le grès importé très vraisemblablement de l'atelier de Speicher dans l'Eifel (Seewaldt 1990). Il s'agit d'un fond de pichet de l'us. 102, attribué aux XIV^e - XV^e siècles. Le répertoire morphologique de cette phase offre une plus grande variété qu'à la période précédente avec des formes ouvertes, des pichets, un tripode.

Le mobilier divers

Seul, un petit fragment de meule en basalte témoigne de l'activité de mouture sur le site, renvoyant ainsi à la polyculture des céréales mise en relief par l'étude carpologique (*cf. infra*).

Les pièces métalliques en fer très corrodées sont restées pour la plupart non identifiées à l'exception de clous de différentes tailles... On remarque toutefois, parmi les quelques pièces en alliage cuivreux un petit boîtier à aiguilles, une pièce rarement mise au jour pour le bas Moyen Âge (fig. 18) ainsi que deux bagues incomplètes en alliage cuivreux et mal datées (fig. 19-20).

Nature et fonction du site médiéval

Cette fouille préventive nous a offert l'opportunité, pour la première fois, d'entrevoir les origines médiévales d'Augny, un village de l'ancien pays messin, dont la plus ancienne citation dans les textes renvoie au IX^e siècle. Ces investigations de terrain ont révélé les vestiges d'un habitat rural, un peu plus tardif, qui s'est développé de manière continue de la fin du X^e siècle jusqu'à la fin du XIV^e siècle au voisinage de l'église paroissiale. Il s'agit de structures agricoles, de resserre ou de stockage ou encore d'éventuels abris pour animaux (fonds de cabane, silos, fosses, fossé...) localisés dans un secteur délimité par un fossé et faisant partie intégrante d'un établissement rural se développant vraisemblablement en grande partie en dehors de l'emprise de fouille. Cette occupation est à l'origine du « ban de Laître », daté de la fin du XIII^e siècle.

Bien qu'aucune tombe n'ait été trouvée dans l'emprise de fouille, la proximité de ces structures agricoles avec l'église paroissiale, construite en 1867 sur les fondations d'un édifice cultuel fortifié à la fin du XV^e s., évoque l'usage profane de certains cimetières médiévaux évoqués par les historiens et mis en lumière par l'archéologie préventive (Dierkens / Treffort 2015 ; Lauwers 2015). À titre de comparaison, on peut citer le cas de Portejoie (Tounedos/Val-de-Reuil, Eure) près de Rouen, où les structures de stockage d'un habitat rural de la période des VII^e au X^e siècles avoisinent un cimetière, doté d'un édifice cultuel et funéraire (Carré et al. 2007). Malheureusement, à Augny, l'emprise du projet relativement réduite ne nous a pas permis d'appréhender l'ampleur ni les limites d'extension de l'habitat, ni de pouvoir vérifier la présence éventuelle d'un cimetière.



Fig. 18. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Boîtier à aiguilles en alliage cuivreux de la st. 3 (Cliché : F. Verdelet, Inrap).



Fig. 19. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Bague incomplète ou de fiançailles en alliage cuivreux de la st. 63 (Cliché : F. Verdelet, Inrap).



Fig. 20. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Bague incomplète ou de fiançailles en alliage cuivreux découverte au cours du diagnostic (Cliché : F. Verdelet, Inrap).

L'étude carpologique : agriculture et alimentation végétale d'un habitat médiéval

Au cours de la fouille à Augny « Ruelle du Cimetière des Juifs », des prélèvements de sédiment ont été effectués dans le remplissage d'abandon de diverses structures médiévales (XI - XIV^e s. apr.) à des fins d'étude carpologique (étude des graines, noyaux, semences et autres macrorestes végétaux ; Jacomet, Kreuz 1999,

Marinval 1999). L'objectif de l'analyse carpologique était de suivre le développement de l'agriculture et de l'alimentation végétale des habitants du lieu durant les deux phases chronologiques majeures de l'occupation médiévale et d'analyser en détail des changements agricoles présumés. Il s'agit de la première opération d'archéologie préventive sur le ban communal d'Augny qui a été accompagnée d'un échantillonnage systématique pour la carpologie.

L'état de la recherche carpologique sur le Moyen Âge classique en Lorraine

Contrairement à l'époque gallo-romaine, on dispose actuellement pour le haut Moyen Âge et le Moyen Âge classique, dans l'est de la France, d'un corpus de données carpologiques déjà bien étoffé, qui permet d'établir les premières comparaisons intra et interrégionales (Lansival, Wiethold 2017). En revanche, les données sur la période du bas Moyen Âge sont encore de faible ampleur.

Actuellement, la plupart des études carpologiques du Moyen Âge concerne l'époque carolingienne ; les études menées sur les sites mérovingiens (Vermard / Wiethold 2008 ; Wiethold 2009b, 2010a, 2010b, 2013) et celles sur le Moyen Âge classique et du bas Moyen Âge sont plus rares. Pour le Moyen Âge classique (X^e - XII^es. apr.), la première des deux phases chronologiques bien représentées à Augny, il faut citer comme référence les études carpologiques menées à Vitry-sur-Orne (57) « ZAC de la Plaine » (Wiethold 2009a), Hatrize « Poirier le Loup » (Wiethold 2011 ; Lansival / Wiethold 2017, 414ff. et fig. 22 a+b et carte fig. 23), Demange-aux-Eaux « Voie des Potiers » (Wiethold 2012) et Hayange « Marspich » (Wiethold 2015a).

Concernant le bas Moyen Âge, les fouilles et études carpologiques en contexte rural sont très rares et le corpus carpologique pour cette époque demeure actuellement très restreint et peu représentatif. Il faut signaler les analyses carpologiques concernant le village abandonné de Vitry-sur-Orne « ZAC de la Plaine » (Wiethold 2009a), celles du site de « Les Cumelottes » à Fèves en Moselle (Wiethold 2017b) et une petite étude concernant une occupation de la fin du XII^e - XIII^e siècle à Champigneulle « Station Bellefontaine » en Meurthe-et-Moselle (Wiethold 2015b). S'y ajoutent quelques données provenant de fosses du bas Moyen Âge de la fouille de Laquenexy « Rue du Noyer » (Wiethold 2015c). Les nouvelles données carpologiques d'Augny sont bienvenues pour étoffer un corpus de données du bas Moyen Âge actuellement très limité.

Préparation des échantillons, détermination des macrorestes végétaux et présentation des résultats

Suite à la fouille, les prélèvements ont été traités par flottation pour récupérer les macrorestes végétaux carbonisés. Les refus de tamis ont été contrôlés afin de vérifier une présence éventuelle de matériel archéologique ou de macrorestes végétaux minéralisés, trop lourds pour la récupération par flottation. À Augny,

les prélèvements proviennent exclusivement de structures « sèches » au remplissage minéral et aéré. Aucun macroreste non carbonisé ni conservé par imbibition ou minéralisation n'a été repéré lors de la fouille. Tous les prélèvements ont fourni exclusivement des macrorestes végétaux carbonisés. Les prélèvements ont été traités par flottation afin de récupérer les charbons de bois et les macrorestes carbonisés. Une colonne de tamis de laboratoire aux mailles de 0,315 mm et de 1,0 mm a été utilisée. Les résultats de la flottation ont été analysés au laboratoire archéobotanique de l'Inrap Grand Est à Metz. Le tri des restes végétaux a été effectué à la loupe binoculaire avec un grossissement de 7 ou 10 fois et, pour les observations plus précises, un grossissement de 40 fois. Pour déterminer les macrorestes végétaux carbonisés, quelques ouvrages de détermination ont été utilisés (Brouwer / Stählin 1955 ; Beijerinck 1947 ; Cappers et al. 2006 ; Neef et al. 2012 et Jacomet et al. 2006), ainsi que la collection de référence, composée de graines modernes et de macrorestes végétaux carbonisés provenant d'autres sites du Centre-Est et de l'Est de la France. La nomenclature scientifique et française se conforme à celle de la dernière édition de la flore pour la Belgique et la France du nord (Lambinon / Verloove 2012).

La détermination des restes de quelques espèces cultivées et sauvages nécessite quelques remarques méthodologiques. Concernant les blés vêtus, les éléments de la balle³ - bases de glumes, bases d'épillets - sont généralement plus faciles à déterminer. On constate aussi quelques grains de blé, qui ne sont pas précisément déterminables car les surfaces des caryopses sont trop érodées et alvéolées, donc ils ont été déterminés et classés *Triticum* sp.

Les grains nus d'avoine *Avena* sp. ne peuvent pas être attribués avec certitude à l'une des espèces cultivées ou sauvages d'avoine (*Avena sativa* L., *Avena strigosa* Schreb., *Avena fatua* L.) dans la mesure où l'identification se fait seulement à partir des bases de glumelles, des rachillets⁴ et aussi par la présence ou l'absence de l'arête de glumelle (Pasternak 1991). Ensuite, ces grains nus d'avoine sont classés sous le taxon d'*Avena* sp. Néanmoins, leur appartenance à l'avoine cultivée *Avena sativa*, qui s'installe à la transition de l'Antiquité tardive et de l'époque mérovingienne, semble bien probable. Il n'est pas totalement exclu que quelques grains nus de l'avoine représentent la plante adventice folle-avoine *Avena fatua*. Quelques grains de céréales, fortement corrodés ou fragmentés, n'ayant pu être déterminés au niveau de l'espèce, ont été rassemblés sous le taxon *Cerealia indeterminata*.

Les données carpologiques sont présentées dans deux tableaux (fig. 21 et 22). Les structures échantillonnées et leur attribution aux grandes phases chronologiques

3 Ensemble des enveloppes constituant les résidus du décorticage et vannage.

4 Axe central d'épillet inséré dans l'inflorescence principale, soit par un pédoncule (épillet pédicellé), soit souvent sans pédoncule (épillet sessile).

N° structure	N° US	Volume en litres	Type de structure	cadran	Macro-restes végétaux	Total de macro-restes végétaux	Densité moyenne	Charbons de bois	Datation	Datations 14C (bruts, non calibrées)	Datations 14C (calibrées à 2-sigma)
3		10	Cabane excavée ?	N-E	oui	3	0,30	oui	XIIIe-XIVe s. apr.		
4		10	Fosse	Fond	oui	15	1,50	oui	XIe-XIIe s. apr.	Poz 57088 : 935 ± 30 BP	1025 - 1164 AD
5	105	10	Cabane excavée, tranchée		oui	10	1,00	oui	fin XIIIe-XIVe s.	Poz-57090 : 670 ± 25 BP	1276 - 1389 AD
5	105	10	Cabane excavée, tranchée		oui	15	1,50	oui	fin XIIIe-XIVe s.	Poz-57090 : 670 ± 25 BP	1276 - 1389 AD
5		10	Cabane excavée	S-E	oui	8	0,80	oui	fin XIIIe-XIVe s.		
7		10	Petite fosse		oui	54	5,40	oui	XIIIe-XIVe s. apr.		
9		10	Trou de poteau		oui	88	8,80	oui	Bas Moyen Âge ?		
9		10	Trou de poteau		oui	621	62,10	oui	Bas Moyen Âge ?		
9		10	Trou de poteau		oui	471	47,10	oui	Bas Moyen Âge ?		
15		8	Cabane excavée	N-O	oui	56	7,00	oui	XIe-XIIe s. apr. ?		
18	83	10	Fossé		oui	13	1,30	oui	Bas Moyen Âge		
27		10	Fosse/Cabane excavée ?	N-E	oui	279	27,90	oui	fin Xe-mi XIIe s.	Poz-57089 : 985 ± 30 BP	990 - 1155 AD
27		18	Fosse/Cabane excavée ?	S-O	oui	169	9,39	oui	fin Xe-mi XIIe s.	Poz-57089 : 985 ± 30 BP	991 - 1155 AD
27		10	Fosse/Cabane excavée ?	S-O	oui	84	8,40	oui	fin Xe-mi XIIe s.	Poz-57089 : 985 ± 30 BP	992 - 1155 AD
52		8	Cabane excavée		oui	7	0,88	oui	XIe-XIIe s. apr.		
54		10	Cabane excavée ?/ Cave ?		oui	19	1,90	oui	XIe-XIIe s. apr.		
54	CB	10	Cabane excavée ?/ Cave ?		oui	28	2,80	oui	XIe-XIIe s. apr.		
54		10	Cabane excavée ?/ Cave ?		oui	20	2,00	oui	XIe-XIIe s. apr.		
65		10	Fosse	A-D	oui	22	2,20	oui	Indeterminée		
68	3	10	Fosse	N-E 3	oui	2	0,20	oui	XIIIe - XIVe s. apr.		
68	2	8	Fosse	N-E 2	oui	1	0,13	non	XIIIe - XIVe s. apr.		
86		10	Cabane excavée	A-C	oui	8	0,80	oui	XIe-XIIe s. apr.		
96		4	Trou de poteau		oui	2	0,50	oui	Indeterminée		
Total		226,00				1995					

Fig. 21. Augny (57) « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Liste des prélèvements étudiés par la carpologie. Les volumes bruts et la datation des prélèvements, le total de macrorestes végétaux et la densité moyenne sont indiqués.

sont indiquées dans la liste de prélèvements (fig. 21). La figure 22 rassemble les résultats des structures « sèches », notamment les comblements de fosses, fossés, cabanes semi-excavées et trous de poteau qui ont exclusivement fourni des carporestes carbonisés. Dans les tableaux de données, les restes végétaux ont été triés par *taxa*, puis les résultats ont été groupés selon leur usage et leur fonction écologique. Dans chaque groupe, les *taxa* les plus fréquents – d'après leur présence dans les échantillons – sont indiqués en haut. Les nombres absolus de restes de plantes y sont indiqués. Les nombres de restes donnent le nombre minimum d'individus (NMI). Concernant les nombreux fragments de céréales, les nombres de *Cerealia indeterminata* représentent des estimations en NMI.

Le corpus des prélèvements et la datation des structures échantillonnées

Le corpus des prélèvements étudiés est constitué de 23 échantillons provenant de 14 structures différentes pour un volume total de 226,0 litres de sédiment brut (fig. 21-22). Ces prélèvements représentent principalement les deux grandes phases chronologiques du site : dix prélèvements, provenant des remplissages de six structures différentes, sont datés de la phase II de l'occupation du site, la fin du haut Moyen Âge ou le Moyen Âge classique (fin du X^e s. – début de la seconde moitié du XII^e s. apr.). Ils totalisent un volume brut de 104 litres de sédiment. Ces échantillons ont été prélevés dans les remplissages de diverses fosses (St. 4, 27, 52) et cabanes excavées (St. 15, 54 et 86 ; fig. 22). Onze prélèvements d'un volume brut de 108,0 litres de sédiment sont attribués à la phase suivante, la phase III de l'occupation, datée du bas Moyen Âge (dernier quart du XIII^e s. – fin du XIV^e s. apr.). Ces échantillons proviennent des remplissages de deux cabanes excavées probables (St. 3 et 5), deux fosses (St. 7 et 68), un fossé (St. 18) et un trou de poteau

(St. 9). Deux autres prélèvements, proviennent l'un d'une grande fosse (St. 65) et l'autre du trou de poteau St. 96, probablement postérieur à la fosse St. 65 et non daté. De manière générale, si le corpus carpologique d'Augny est de taille moyenne, en revanche, il peut être considéré comme représentatif pour les deux phases principales de l'occupation, le Moyen Âge classique et le bas Moyen Âge.

La conservation des macrorestes végétaux

Pour les structures non gorgées d'eau, cas de la plupart des remplissages des structures excavées d'Augny « Ruelle du Cimetière des Juifs », seuls les macrorestes végétaux carbonisés ou minéralisés peuvent être conservés depuis le Moyen Âge (fig. 22). Dans notre cas, seuls des macrorestes carbonisés ont été mis en évidence.

La carbonisation est le mode de conservation habituel dans les contextes « secs ». Elle résulte de l'exposition des éléments végétaux au feu. Lors de la combustion, la matière organique d'origine végétale est transformée en carbone. Ce mode de conservation est de loin le plus fréquent et souvent l'unique mode de préservation rencontré sur les sites archéologiques (Théry-Parisot et al. 2009). En dehors des incendies, volontaires ou accidentels, il ne concerne généralement que certaines catégories de plantes – celles les plus fréquemment exposées au feu par différents biais (préparations culinaires, brûlage de déchets, utilisation comme combustible, utilisation comme offrandes alimentaires). De plus, la carbonisation n'affecte pas de la même façon les différents types de macrorestes végétaux selon leur nature (fragilité, contenu en huile gras et/ou volatile ...) et les conditions de combustion (température et durée du feu, apport en oxygène, taux d'humidité de la matière végétale d'origine ; Théry-Parisot et al. 2009).

Augny (57)	N° structure	4										Total Xle-Xlle s. apr.	%	Fréquence		
		Fosse		Cabane excavée		Fosse ou FDC		Fosse ou FDC		Fosse ou FDC					FDC/Cave	
Ruelle du cimetière des Juifs	Type de structure	Fosse		Cabane excavée		Fosse ou FDC		Fosse ou FDC		Fosse ou FDC		FDC/Cave		FDC		
Fouille 2012	Couche/US	Fond		1/4 SO		1/4 SO		1/4 NE		Fond		couche charl		-20 cm		
R.O. : R. Lansival, Inrap	Profondeur/mètres	10		8		18		10		10		10		10		
F035261	Volume/l	8		15		6		30		4		3		12		
	Datation	Xle-Xlle s. apr.		Xle-Xlle s. apr. ?		fin Xe-mi Xlle s. apr.		fin Xe-mi Xlle s. apr.		Xle-Xlle s. apr.		Xle-Xlle s. apr.		Xle-Xlle s. apr.		
Céréales																
<i>Secale cereale</i>	Seigle	2	6	15	6	30	4	3	12	6				84	10	90
<i>Triticum aestivum s.l./durum/turgidum</i>	Blé tendre/blé dur/blé barbu	3	14	63	45	107	1	7	4					246	36	90
<i>Hordeum vulgare ssp. vulgare</i>	Orge vêtue polystyrique	1	10	27	8	56	1	1	1					105	15	80
<i>Triticum sp.</i>	Blé, indéterminé		3	6	11	6	1	1	1					29	4	70
<i>Avena sp.</i>	Avoine		3	7	2	13	1	1	5	5				37	5	80
<i>Cerealia indeterminata</i>	Céréales indéterminées	3	2	16	6	19	1	1	4	4				55	8	80
Matière amorphe carbonisée (MOC)	Pain/galette/bouillie	2		1										3	r	20
Légumineuses																
<i>Vicia sativa ssp. sativa</i>	Vesce cultivée		2	8	1	8				1				20	3	50
<i>Pisum sativum/Vicia sativa</i>	Pois/vesce cultivée	1	10	12		23								46	7	40
<i>Vicia faba var. minor</i>	Fève/ole					1								3	r	20
<i>Pisum sativum</i>	Pois		3	1	1	8								13	2	40
cf. <i>Pisum sativum</i>	Pois															
<i>Lens culinaris</i>	Lentille					2								2	r	10
Leguminosae sativae indeterminatae	Légumineuses indéterminées		2	4	2	2				1				11	2	50
Fruits cultivés																
<i>Vitis vinifera ssp. vinifera</i> , pépins	Vigne cultivée	2		1						1				4	+	30
<i>Vitis vinifera ssp. vinifera</i> , pédocelles	Vigne cultivée	1												1	r	10
Fruits sauvages																
<i>Rosa cf. canina</i>	Rosier des chiens, églantier													2	r	20
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Ronce/mures															
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir									1				1	r	10
Messicoles et autre végétation																
synanthrope																
<i>Bromus cf. secalinus</i>	Brome-seigle				1	2								7	1	40
<i>Vicia hirsuta/tetrasperma</i> agg.	Vesce hérissée/V. à quatre graines			1	1					2				5	+	40
<i>Agrostemma githago</i>	Nielle des blés			4		2				1				7	1	30
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée															
<i>Centaurea cyanus</i>	Centaurée bleuet															
<i>Vicia tetrasperma</i> agg.	Vesce à quatre graines															
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lanceolé															
<i>Rumex crispus/obtusifolius</i>	Pâtience crépue/Pâtience à feuilles obtuses															
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron															
<i>Bromus cf. arvensis</i>	Brome des champs															
<i>Trifolium campestre/dubium/arvense</i>	Trèfle des champs/Petit tr. jaune/Pied-de-lièvre															
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc															
cf. <i>Arctium lappa</i>	Grande Bardane			1										1	r	10
<i>Atriplex patula</i>	Atroche étalée			1										1	r	10
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel															
Autre																
<i>Malva sp.</i>	Mauve			1										1	r	10
Indeterminata, bourgeons carbonisés	Indéterminés													1	r	10
Indeterminata, carbonisés	Indéterminés															
Total		15	56	169	84	279	7	19	28	20				685	=100%	

Fig. 22. Augny (57) « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Résultats carpologiques des structures du Moyen Âge classique (fin Xe-XII^e s. apr. J.-C.) et du bas Moyen Âge (XIII^e-XIV^e s. apr.). Sans contre-indication graines ou noyaux carbonisés. Décomptes en nombre minimum d'individus (NMI). Abréviations : sp. = species, agg. = aggrégation, cf. = confer, détermination incertaine ; l.s. = lato sensu. Pourcentages : + = 0,5–1 % ; r = raro, <0,5 %. Déterminations : J. Wiethold, Inrap.

Aigny (57)	N° structure	FDC ?										Total	% Fréquence		
		3	5	5	5	7	9	9	9	9	18			66	66
Ruelle du cimetière des Juifs	Type de structure	FDC ?	FDC US105	FDC US105	FDC 1/4 SE Fond	FDC 1/4 SE Fond	Bas Moyen Age ?	Fosse US83	Fosse US 2	Fosse US 3					
Fouille 2012	Couche/US	1/4 NE	US105	US105	1/4 SE Fond	1/4 SE Fond	Age ?	US 2	US 3						
R.O. : R. Lansival, Inrap	Profondeur/mètres	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	11=
F035261	Volumel	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	100%
	Datation	XIIIe - XIVe s. apr.	fin XIIIe - XIVe s. apr.	fin XIIIe - XIVe s. apr.	fin XIIIe - XIVe s. apr.	XIIIe - XIVe s. apr.	Bas Moyen Age ?	XIIIe - XIVe s. apr.	XIIIe - XIVe s. apr.	XIIIe - XIVe s. apr.	11=				
															100%
Céréales															
<i>Secale cereale</i>	Seigle		3	5	2	30	48	435	287	4					814
<i>Triticum aestivum s.l./durum/lurgidum</i>	Blé tendre/blé dur/blé barbu	2	4	2	2	2	1	11	13	4					39
<i>Hordeum vulgare ssp. vulgare</i>	Orge vèlu polystique		1				2	2	1						7
<i>Triticum sp.</i>	Blé, indéterminé							2							3
<i>Avena sp.</i>	Avoine							1		1					2
Céréales indéterminata	Céréales indéterminées	1	1	2	2	2	3	3	8			1			2
Matière amorphe carbonisée (MOC)	Pain/galette/bouillie	4	4	1								1			20
Légumineuses															6
<i>Vicia sativa ssp. sativa</i>	Vesce cultivée		1	1			1	2	8	2					14
<i>Pisum sativum/Vicia sativa</i>	Pois/vesce cultivée	1	1	1	3	6	25	12							48
<i>Vicia faba var. minor</i>	Féverole						2								2
<i>Pisum sativum</i>	Pois							4	1						5
cf. <i>Pisum sativum</i>	Pois		1												1
<i>Lens culinaris</i>	Lentille														1
Légumineuses sauvages indéterminatae	Légumineuses indéterminés														1
Fruits cultivés															3
<i>Vitis vinifera ssp. vinifera</i> , pépins	Vigne cultivée		1					1	1						1
<i>Vitis vinifera ssp. vinifera</i> , pétales	Vigne cultivée														27
Fruits sauvages															
<i>Rosa cf. canina</i>	Rosier des chiens, églantier														
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Ronce/mures								2						2
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir														
Messicoles et autre végétation															
synanthrope															
<i>Bromus cf. secalinus</i>	Brome-seigle					12	24	105	110						251
<i>Vicia hirsuta tetrasperma</i> agg.	Vesce hérissée/V. à quatre graines						1	11	14						26
<i>Agrostemma githago</i>	Nielle des blés					1		6	6	1					14
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée						1	6	3						10
<i>Centaurea cyanus</i>	Centauree bleuet							1	3						4
<i>Vicia tetrasperma</i> agg.	Vesce à quatre graines						1	1	3						4
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lanceolé														2
<i>Rumex crispus obtusifolius</i>	Patience crépue/Patience à feuilles obtuses					1		1	2						2
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	1													1
<i>Bromus cf. anvensis</i>	Brome des champs							1							1
<i>Trifolium campestre/dubium/arvense</i>	Trèfle des champs/Petit tr. jaune/Pied-de-lièvre				1										1
cf. <i>Arctium lappa</i>	Chénopode blanc									1					1
<i>Atriplex patula</i>	Grande Bardane														
<i>Poa annua</i>	Arroche étalée														
Autre	Pâturin annuel														1
<i>Malva sp.</i>	Mauve														
Indéterminata, bourgeons carbonisés	Indéterminés														1
Indéterminata, carbonisés	Indéterminés	3	10	15	8	54	88	621	471	13	1	2			1286
Total															100

Fig. 22 (suite). Aigny (57) « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Résultats carpologiques des structures du Moyen Âge classique (fin Xe-XII^e s. apr. J.-C.) et du bas Moyen Âge (XIII^e-XIV^e s. apr.). Sans contre-indication graines ou noyaux carbonisés. Décomptes en nombre minimum d'individus (NMI). Abréviations : sp. = species, agg. = aggregatio, cf. = confer, détermination incertaine ; l.s. = lato sensu. Pourcentages : + = 0,5–1 % ; r = raro, <0,5 %. Déterminations : J. Wiethold, Inrap.

Augny (57)	N° structure	65	96	Total	%	Fréquence
Ruelle du cimetière des Juifs	Type de structure	Fosse	TP	NMI	du total	
Fouille 2012	Couche/US	A-D				
R.O. : R. Lansival, Inrap	Profondeur/mètres				1995=	23=
F035261	Volume/l	10	4	226,0	100%	100%
	Datation	Indet.	Indet.			
Céréales						
<i>Secale cereale</i>	Seigle	3		901	45	78
<i>Triticum aestivum</i> s.l./ <i>durum/turgidum</i>	Blé tendre/blé dur/blé barbu	9		294	15	78
<i>Hordeum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>	Orge vêtue polystique	1		113	6	57
<i>Triticum</i> sp.	Blé, indéterminé	2		34	2	43
<i>Avena</i> sp.	Avoine			39	2	43
Cerealia indeterminata	Céréales indéterminées	2	1	78	4	74
Matière amorphe carbonisée (MOC)	Pain/galette/bouillie			9	r	22
Légumineuses						
<i>Vicia sativa</i> ssp. <i>sativa</i>	Vesce cultivée	3		37	2	48
<i>Pisum sativum</i> / <i>Vicia sativa</i>	Pois/vesce cultivée			94	5	43
<i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i>	Féverole			5	r	13
<i>Pisum sativum</i>	Pois			18	+	26
cf. <i>Pisum sativum</i>	Pois			1	r	4
<i>Lens culinaris</i>	Lentille		1	3	r	9
Leguminosae sativae indeterminatae	Légumineuses indéterminés			12	+	26
Fruits cultivés						
<i>Vitis vinifera</i> ssp. <i>vinifera</i> , pépins	Vigne cultivée			7	r	26
<i>Vitis vinifera</i> ssp. <i>vinifera</i> , pédicelles	Vigne cultivée			1	r	4
Fruits sauvages						
<i>Rosa</i> cf. <i>canina</i>	Rosier des chiens, églantier	1		3	r	13
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Ronce/mures			2	r	4
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir			1	r	4
Messicoles et autre végétation synanthrope						
<i>Bromus</i> cf. <i>secalinus</i>	Brome-seigle			258	13	35
<i>Vicia hirsuta</i> / <i>tetrasperma</i> agg.	Vesce hérissée/V. à quatre graines	1		32	2	35
<i>Agrostemma githago</i>	Nielle des blés			21	1	30
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée			10	+	13
<i>Centaurea cyanus</i>	Centaurée bleuet			4	r	9
<i>Vicia tetrasperma</i> agg.	Vesce à quatre graines			4	r	9
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lanceolé			2	r	9
<i>Rumex crispus/obtusifolius</i>	Patience crépue/Patience à feuilles obtuses			2	r	4
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron			1	r	4
<i>Bromus</i> cf. <i>arvensis</i>	Brome des champs			1	r	4
<i>Trifolium campestre/dubium/arvense</i>	Trèfle des champs/Petit tr. jaune/Pied-de-lièvre			1	r	4
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc			1	r	4
cf. <i>Arctium lappa</i>	Grande Bardane			1	r	4
<i>Atriplex patula</i>	Arroche étalée			1	r	4
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel			1	r	4
Autre						
<i>Malva</i> sp.	Mauve			1	r	4
Indeterminata, bourgeons carbonisés	Indéterminés			1	r	4
Indeterminata, carbonisés	Indéterminés			1	r	4
Total		22	2	1995	=100%	100

Fig. 22 (suite). Augny (57) « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Résultats carpologiques des structures du Moyen Âge classique (fin X^e-XII^e s. apr. J.-C.) et du bas Moyen Âge (XIII^e-XIV^e s. apr.). Sans contre-indication graines ou noyaux carbonisés. Décomptes en nombre minimum d'individus (NMI). Abréviations : sp. = species, agg. = aggregatio, cf. = confer, détermination incertaine ; l.s. = lato sensu. Pourcentages : + = 0,5–1 % ; r = raro, <0,5 %. Déterminations : J. Wiethold, Inrap.

Le spectre des plantes identifiées à partir des restes carbonisés est ainsi souvent limité à certaines catégories de plantes cultivées et sauvages, notamment les céréales, les légumineuses cultivées et leurs plantes adventices, et il ne représente qu'une partie des espèces réellement cultivées et utilisées sur le site. Les taxons d'autres groupes fonctionnels de plantes cultivées, par exemple les plantes oléagineuses et les fruits cultivés, sont généralement mieux documentés dans les couches et structures humides.

Les résultats carpologiques

Les densités de carporestes

Les 23 prélèvements se sont révélés tous positifs du point de vue carpologique. La liste des prélèvements présente une vue sommaire de ces 23 échantillons issus de 14 structures (fig. 21), de leur datation, des volumes bruts, du total des restes par prélèvement et des calculs de densité par litre de sédiment. L'analyse a fourni 1995 macrorestes végétaux, exclusivement carbonisés (fig. 22). Les densités en macrorestes carbonisés dans

les prélèvements sont assez variables. Dans 15 des 23 prélèvements positifs, la densité en carporestes est faible (<3,0 restes par litre). Trois prélèvements affichent des densités remarquables, plus de 20 restes par litre. Il s'agit de deux prélèvements issus du remplissage du trou de poteau st. 9, daté probablement du bas Moyen Âge en raison de la forte concentration de seigle *Secale cereale*, uniquement observée sur les sites de cette période. L'autre prélèvement, très riche en carporestes, provient du remplissage de la fosse ou cabane excavée St. 27, attribuée par une datation radiocarbone (Poz-57089 : 985 ± 30 BP, calibré à 2-sigma 955-1155 AD) à la phase du Moyen Âge classique du site. Ce prélèvement a fourni une quantité remarquable de caryopses de céréales et de légumineuses carbonisés (fig. 22). Cinq autres prélèvements (St. 7, 9, 15, 27) affichent des densités en carporestes peu élevées, entre 3 et 20 restes par litre de sédiment. Les densités en dessous d'un taux de 3,0 restes par litre représentent le « bruit du fond » en macrorestes végétaux dans un habitat médiéval. Concernant les contextes « secs », des densités supérieures à 20 macrorestes par litre de sédiment indiquent des stocks brûlés ou la présence de déchets du traitement de plantes cultivées, par exemple les restes de décorticage et nettoyage des récoltes. Concernant les densités intermédiaires, l'interprétation peut être variable ce qui demande une évaluation et des comptages détaillés des taxons.

Pour résumer, les échantillons carpologiques représentent un corpus carpologique assez cohérent, dominé par les restes carbonisés issus des comblements de structures en creux. Malgré des densités basses dans la plupart des échantillons analysés, l'échantillonnage systématique a permis d'obtenir des résultats représentatifs pour étudier l'agriculture et la consommation végétale de la population rurale de cette période.

Le Moyen Âge classique (fin X^e-XII^e s. apr.)

Céréales

Les dix prélèvements positifs proviennent de cinq structures (St. 4, 15, 27 [3 prélèvements], 52, 54 [3 prélèvements] et 86) ont fourni 685 carporestes carbonisés (fig. 21 et 22). Le reste des céréales est exclusivement des caryopses, des vannes (bases de glume, bases d'épillets, fragments de rachis) sont absentes du corpus. Le corpus rassemble cinq taxons de céréales (sauf *cerealia indeterminata*), cinq taxons de légumineuses, un fruit cultivé, deux fruits de cueillette et six taxons de plantes sauvages. Les taxons de céréales attestés sont le blé nu *Triticum aestivum/durum/turgidum*, le seigle *Secale cereale*, l'orge vêtue polystique *Hordeum vulgare* ssp. *vulgare*, le blé indéterminé *Triticum* sp. et l'avoine *Avena* sp. Les autres céréales de l'époque, l'engrain *Triticum monococcum*, l'épeautre *Triticum spelta* et les millets (*Panicum miliaceum*, *Setaria italica*) ne sont pas attestés.

Les fréquences nous renseignent sur l'importance de ces céréales dans l'agriculture du Moyen Âge classique (fig. 22). Le blé nu et le seigle affichent des fréquences de 90 % chacun ; il s'agit des céréales principales de l'agriculture de cette phase chronologique. Si on regarde les décomptes, le blé nu occupe avec 246 caryopses le premier rang contre 84 grains du seigle. L'orge vêtue et l'avoine sont également, avec une fréquence de 80 %, des céréales très importantes, après vient le blé indéterminé avec 70 %.

Au regard des pourcentages de caryopses, le blé nu est clairement la céréale dominante avec 44 % des caryopses attestés (fig. 23). Il faut probablement ajouter encore les 5 % de blé indéterminé car aucun autre blé n'a été mis en évidence dans les structures médiévales d'Augny. En décompte absolu, l'orge vêtue occupe le deuxième rang avec 19 % des caryopses ; viennent ensuite le seigle avec 15 %, les céréales indéterminées avec 10 % et l'avoine reste une céréale minoritaire avec seulement 7 % des caryopses. Par ailleurs, on observe trois fragments de matière organique carbonisés (MOC) correspondant probablement à du pain, de la galette ou de la bouillie.

Enfin, il apparaît nécessaire de caractériser brièvement les céréales et leurs modalités de mise en culture.

Le blé tendre a été cultivé comme céréale d'hiver (fig. 24). Ce blé a besoin d'un sol fertile, bien labouré, relativement épais et d'un climat favorable avec de l'humidité au printemps et de la chaleur en été. De toutes les céréales identifiées, il s'agit de la plus exigeante. Les conditions climatiques et édaphiques⁵ favorables à sa culture existent dans la région et dans les environs immédiats du site. Les sols limono-sableux développés sus-jacents au banc d'argile ocre jaune ou orange panaché en gris de la formation géologique du Pliensbachien sont sans doute favorables à sa culture.

Le froment est, avec l'orge vêtue, la culture céréalière principale des sites altomédiévaux dans l'est de la France (Bonnaire, Wiethold 2010). Il constitue la meilleure céréale pour la panification. Le pain blanc préparé avec du froment au Moyen Âge et au début de l'Époque moderne est considéré, par comparaison avec le pain noir au seigle, comme meilleur même s'il est un peu moins nutritif et fortifiant.

Les blés vêtus,⁶ l'engrain *Triticum monococcum* et l'épeautre *Triticum spelta*, s'ils ne sont pas attestés à Augny, sont par contre bien représentés sur d'autres sites médiévaux.

Comme le blé tendre, le seigle est essentiellement une céréale d'hiver (fig. 25), semée en automne après le labour des champs. Mais il existe aussi des variétés de seigle cultivées comme céréales d'été, la récolte s'effectuant l'été de l'année suivante. Comme le froment

5 Relatif au rapport entre les caractéristiques du sol et la répartition des végétaux.

6 Chez les espèces vêtues, le principal critère de discrimination est le caractère persistant de la balle enveloppant le grain, cf. Nesbitt / Samuel 1996.

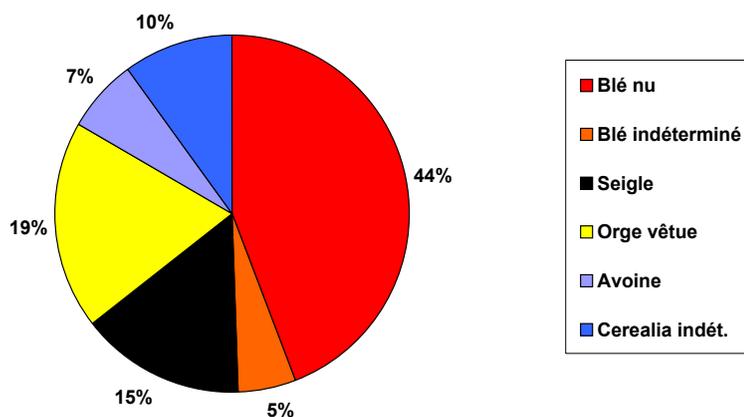


Fig. 23. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Les pourcentages de caryopses* de céréales provenant de 10 prélèvements positifs du Moyen Âge classique (fin X^e-XII^e s. apr. J.-C. ; n = 556 ; DAO : J. Wiethold, Inrap).



Fig. 24. Les anciennes variétés du blé tendre ou froment (*Triticum aestivum* L.) possèdent des épis compacts et courts (Cliché : J. Wiethold, Inrap).



Fig. 25. Le seigle (*Secale cereale* L.) est une céréale peu exigeante par rapport aux conditions édaphiques* et climatiques. Au Moyen Âge, le seigle était principalement cultivé comme céréale d'hiver* (Cliché : J. Wiethold, Inrap).

ou blé tendre *Triticum aestivum*, le seigle est aussi panifiable. Les pains noirs et nutritifs à base de seigle ont surtout été consommés par les populations rurales. La culture du seigle commencerait au cours de l'époque gallo-romaine (Behre 1992). Durant le haut Moyen Âge, le seigle se cultive bien sur les sols sableux et graveleux des alluvions des grands fleuves, sols peu propices à la culture des blés (Bonnaire, Wiethold 2010). La culture du seigle n'est pas exigeante par rapport aux conditions édaphiques. Sur les sols argilo-limoneux et bien fertiles, le seigle reste néanmoins minoritaire par rapport aux

blés. Durant le bas Moyen Âge et le début de l'Époque moderne, les attestations de seigle se multiplient mais le corpus est actuellement encore relativement faible.

L'orge polystique vêtue *Hordeum vulgare* ssp. *vulgare* est principalement une culture d'été durant les périodes protohistoriques (De Hingh 2000 ; Labeaune / Wiethold 2007 ; Matterné 2001 ; Matterné et al. 2009), l'Antiquité et le Moyen Âge jusqu'au début de l'Époque moderne (fig. 26). Cependant, quelques variétés peuvent aussi être cultivées comme céréales d'hiver, donc semées en automne. Les formes à deux rangs sont rarement



Fig. 26. L'orge vêtue polystique (*Hordeum vulgare* ssp. *vulgare*) a été une espèce céréalière importante des âges du Fer, de l'Antiquité et du haut Moyen Âge (Cliché : J. Wiethold, Inrap).

identifiées (quelques sites du sud et sud-ouest). Leur présence se limite actuellement à la période antique et au haut Moyen Âge dans le sud de la France (Bouby 2001 ; Ros et al. 2014).

Comme le seigle et l'avoine cultivée, l'orge vêtue polystique est peu exigeante en apport d'éléments nutritifs et du point de vue des conditions climatiques. Sa culture évolue mieux sur des sols lourds que sur des sols sableux légers. Cette orge n'est pas bien panifiable. Si le froment et le seigle étaient principalement destinés à la panification, en revanche les autres céréales servaient davantage à la préparation de bouillies et gruaux ou comme fourrage pour les animaux. Malgré ce constat, la farine d'orge, comme d'autres farines peu panifiables (par exemple la farine de fêveroles), a pu être mélangée à de la farine de céréales panifiables pour faire du pain, notamment durant les périodes de disette.

L'avoine cultivée *Avena sativa* a été cultivée principalement comme céréale d'été, elle était donc semée au printemps et récoltée en été, mais il existe aussi des variétés cultivées comme céréales d'hiver. L'avoine pousse mieux dans les sols limono-sableux que dans les sols lourds et argileux. Si l'avoine cultivée peut être destinée à la consommation humaine sous forme de bouillies et gruaux, elle constitue également un important fourrage pour les chevaux.

Légumineuses cultivées

Quatre légumineuses cultivées ont été mises en évidence. La vesce cultivée *Vicia sativa* (fig. 27) est, avec une fréquence de 50 %, la légumineuse la plus attestée. Le statut de la vesce cultivée reste à préciser car l'espèce rassemble une sous-espèce cultivée (ssp. *sativa*) et une sous-espèce sauvage (ssp. *angustifolia*), toutes deux subdivisées en plusieurs variétés. Pour ce site, les graines sont grandes, de la même taille que le pois. Dans

notre cas, il semble envisageable qu'elles représentent la sous-espèce cultivée. La sous-espèce sauvage est une adventice parmi les céréales et dans les cultures des autres légumineuses.

La vesce cultivée est une légumineuse utilisée principalement comme plante fourragère, mais la consommation occasionnelle par l'homme n'est pas exclue. Comme beaucoup des légumineuses, la plante ne peut pas être consommée non traitée : une cuisson ou chauffage avec de l'eau est nécessaire pour éviter des effets indésirables et toxiques pour le bétail et l'homme.

Les autres légumineuses sont la fêverole *Vicia faba* var. *minor* (fréquence de 40 %), le pois *Pisum sativum* (40 %) et la lentille *Lens culinaris* (10 %). Onze graines de légumineuses n'étaient pas déterminables car fragmentées ou corrodées. En l'absence de l'hile⁷, critère morphologique discriminant pour la détermination des légumineuses, ces restes ont été groupés sous le taxon de *leguminosae sativae indeterminatae*, des légumineuses cultivées non déterminables.

Depuis la Protohistoire, les légumineuses sont, après les céréales, les plantes de culture les plus importantes. La culture des légumineuses peut être pratiquée dans les jardins mais aussi dans les champs, probablement parfois en méture,⁸ comme c'est attesté pour le début de l'Époque moderne (Jänichen 1970, 111 ; Körber-Grohne 1987, 357). Les légumineuses fournissent des protéines et de l'amidon dans l'alimentation végétale. Elles sont d'abord utilisées pour des bouillies et des potées. De plus, elles étaient employées comme engrais vert dans la mesure où elles apportaient au sol l'azote que les céréales consommaient.

Fruits cultivés

La vigne *Vitis vinifera* est le seul fruit cultivé attesté dans notre assemblage des carporestes. Les pépins sont longs et ils possèdent un bec bien marqué ; ils signalent la sous-espèce cultivée de la vigne *Vitis vinifera* ssp. *vinifera* (fig. 28) La présence d'un pédicelle d'une baie de la vigne indique aussi la forme cultivée (Lansival / Wiethold 2017). Les macrorestes de la vigne cultivée – pépins et pédicelle – témoignent de l'importance de la viticulture dans le passé médiéval et moderne d'Augny (cf. *infra*). Néanmoins, les restes attestés ici sont probablement de rares contaminations accidentelles provenant de déchets domestiques et culinaires. Leurs chiffres sont trop bas pour proposer des activités viticoles directement reliées à l'occupation médiévale de la « Ruelle du Cimetière des Juifs ».

La viticulture à Augny s'est probablement développée à partir de l'époque carolingienne. En Moselle, une

7 Le hile est le nom de la cicatrice que porte une graine au point où elle était attachée à la plante (dans la gousse, la capsule) dont elle est issue. Il correspond au point d'insertion du funicule sur l'ovule.

8 Pratique agricole consistant à semer ou à cultiver plusieurs espèces en mélange dans la même parcelle. Celles-ci peuvent être ensuite récoltées, traitées ou stockées ensemble ou séparément.

plantes de cueillette ont été enregistrées pour la phase du Moyen Âge classique : Le sureau noir *Sambucus nigra* (fig. 29) et l'églantier ou rosier des chiens *Rosa cf. canina* (fig. 30). La chair de leurs fruits est comestible et ces deux fruits sauvages servent de compléments alimentaires. Les baies mais aussi les fleurs du sureau noir *Sambucus nigra* ont été utilisées pour la production de préparations fruitières, mais probablement aussi pour leurs apports médicinaux. Les baies du sureau noir ont été vraisemblablement consommées sous forme de préparations alimentaires naturellement sucrées (compote...). Ils étaient et sont encore aujourd'hui appréciés comme sources importantes de vitamine C. Les fleurs et fruits du sureau noir ont aussi été collectés pour leurs apports médicinaux, notamment pour traiter les rhumes et état grippaux (König 1993). Grâce à la couleur noir-bleuâtre de ses fruits, le sureau noir a également été utilisé pour la teinturerie (Schweppe 1993, 130).

L'églantier ou rosier des chiens est un arbrisseau épineux de la famille des rosacées à tiges dressées, munies d'aiguillons recourbés. La chair externe de ses fruits, les cynorhodons (fig. 30), a été utilisée pour la fabrication de la compote ou d'autres préparations fruitières riches en sucre et en vitamine C. Le spectre des fruits de cueillette était sans doute plus vaste que les rares attestations des restes carbonisés d'Augny. On peut penser que les noisettes, mûres, framboises, fraises sauvages, prunelles et autres fruits, accessibles par la cueillette, étaient des compléments alimentaires importants.

Les plantes adventices

Le spectre des plantes messicoles et de la végétation synanthrope attribué à la phase du Moyen Âge classique se présente, avec sept taxons, assez limité. Les trois espèces les plus fréquentes, le brome-seigle *Bromus cf. secalinus* (fig. 31), une vesce sauvage *Vicia hirsuta/tetrasperma* et la nielle des blés *Agrostemma githago* sont des messicoles typiques. Ces adventices accompagnent les cultures de céréales d'hiver, notamment le blé nu/blé tendre et le seigle. Etroitement liées aux cultures céréalières, elles suivent le même cycle de vie culture – stockage – semailles, de l'automne à l'année suivante. Les fruits de brome-seigle sont très similaires aux graines de seigle et le nettoyage des récoltes s'avère bien difficile ou impossible. Les semences de la nielle des blés possèdent environ la taille et le poids des caryopses du blé tendre *Triticum aestivum* et le nettoyage des récoltes de graines est également très problématique.

Les « autres restes »

Les autres restes rassemblent simplement deux autres carporestes carbonisés ; une semence d'une mauve *Malva sp.* et un bourgeon indéterminé.



Fig. 29. Le sureau noir (*Sambucus nigra* L.) est un arbuste pionnier qui préfère des lieux riches en azote. Ses baies sont comestibles et ses graines sont facilement dispersées par les oiseaux (Cliché : J. Wiethold, Inrap).



Fig. 30. La chair des cynorhodons de l'églantier ou rosier des chiens (*Rosa canina* L.) est riche en vitamine C, les fruits servent à la production de préparations fruitières (Cliché : J. Wiethold, Inrap).



Fig. 31. Le brome seigle (*Bromus secalinus* L.) est une mauvaise herbe qui infeste principalement les blés (froment, épeautre, engrain) cultivés comme céréales d'hiver* (Cliché : J. Wiethold, Inrap).

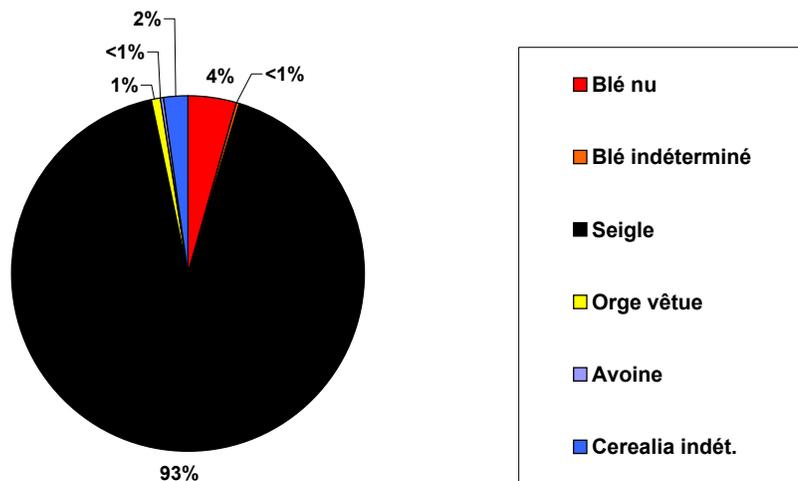


Fig. 32. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Les pourcentages de caryopses* de céréales provenant de 11 prélèvements positifs du bas Moyen Âge (fin X^e-XII^e s. apr. J.-C. ; n = 885 ; DAO : J. Wiethold, Inrap).

Le bas Moyen Âge (XIII^e-XIV^e s. apr.)

Céréales

Les onze prélèvements attribués à la phase du bas Moyen Âge (XIII^e-XIV^e s. apr.) ont fourni avec 1286 carpores presque le double en macrorestes végétaux par rapport à la phase précédente (fig. 22). Concernant les céréales, les taxons sont identiques à ceux de la phase précédente. Le seigle et le blé nu affichent la même fréquence (73 %) dans la série des prélèvements positifs. En revanche, concernant les décomptes, on constate nettement une prédominance du seigle avec 814 caryopses contre 39 pour le blé nu. Celle-ci s'explique par la présence d'un stock ou de résidus de nettoyage du seigle dans le remplissage du trou de poteau st. 9. Les deux prélèvements provenant de ce trou de poteau ont fourni 722 grains carbonisés de seigle. L'orge vêtue polystique affiche une moindre importance avec une fréquence de 36 % et le blé indéterminé comme l'avoine *Avena* sp., probablement l'avoine cultivée *Avena sativa*, sont des taxons secondaires avec une fréquence de 18 % chacun. Les pourcentages de caryopses montrent la prédominance du seigle (92 % du total), suite aux nombres remarquables enregistrés pour les deux prélèvements effectués dans le remplissage du trou de poteau st. 9 (fig. 32). Le blé nu totalise 5 % des caryopses, les *cerealia indeterminata* 2 % et l'orge vêtue 1 %. Dans ce cas, il est bien probable que les fréquences reflètent mieux l'importance des différentes céréales. À Augny, la céréaliculture de la phase du bas Moyen Âge se caractérise donc par la prédominance du seigle et du blé nu. En revanche, l'orge vêtue, le blé indéterminé et l'avoine sont moins importants qu'au Moyen Âge classique.

Légumineuses cultivées

Les légumineuses cultivées du bas Moyen Âge sont également la vesce cultivée *Vicia sativa* ssp. *sativa*, la fève *Vicia faba* var. *minor* et le pois *Pisum sativum*. La lentille n'est pas attestée pour cette phase. De nombreuses grandes semences rondes, 48 au total, n'étaient pas attribuables au niveau de l'espèce, en

l'occurrence la vesce cultivée ou le pois. En effet, de nombreuses graines ne montrent pas l'hile et les vesces cultivées comme les pois sont de taille plus ou moins identique. Ces graines ont été classées sur le double taxon *Pisum sativum/Vicia sativa*, pois ou vesce cultivée. 14 autres semences se caractérisent par le hile étroit de la vesce cultivée et cinq autres possèdent un hile en forme de « grain de café », typique pour le pois. Une seule graine très fragmentée et corrodée a été classée sous les *leguminosae sativae indeterminatae*.

Fruits cultivés

Le seul fruit cultivé est encore la vigne cultivée *Vitis vinifera* ssp. *vinifera*, représentée par trois de ses pépins. De manière très générale, ces pépins témoignent de l'utilisation de la vigne, soit pour la vinification, soit sous forme de raisins ou drupes pour la consommation en tant qu'aliment. Les autres fruits cultivés ne sont pas attestés car les assemblages carpologiques carbonisés sont dominés par des céréales et légumineuses et leurs adventices.

Fruits sauvages

Un seul taxon est attesté : un akène de mûre montre la probable consommation de ce fruit. La ronce *Rubus fruticosus* agg. est une espèce largement répandue dans les haies, aux bords des forêts, dans les lisières et zones anthropisées. La consommation des mûres est bien attestée grâce à l'analyse des latrines et puits des sites du bas Moyen Âge. Ses restes sont plus nombreux et se conservent mieux dans les contextes humides.

Messicoles et autre végétation synanthrope

Seulement deux structures ont fourni des carpores de plantes sauvages en quantité remarquable. Il s'agit de la fosse st. 7 et du trou de poteau st. 9. Ces deux structures ont également fourni la plupart des grains de seigle. Il semble bien probable que les adventices mises en évidence représentent principalement la végétation messicole des cultures du seigle. L'espèce enregistrée en abondance est le brome-seigle *Bromus* cf. *secalinus* (fig. 31). Il s'agit d'une graminée sauvage

qui a fréquemment infesté les cultures céréalières d'hiver, notamment celles du seigle, de l'épeautre et du blé nu. Leurs caryopses sont assez similaires à ceux des céréales. Dans le cas des prélèvements provenant du trou de poteau St. 9, on peut s'interroger sur l'origine de l'assemblage qui pourrait correspondre soit à un véritable stock brûlé soit à des résidus ou déchets de nettoyage d'une récolte de seigle, rejetés dans la fosse de creusement du poteau. Dans les deux prélèvements de la st. 9, les chiffres du brome-seigle sont très élevés, 105 caryopses du brome-seigle parmi 435 caryopses de seigle et 110 caryopses de brome-seigle dans 287 grains du seigle. En effet, la très forte contamination par de grandes diaspores d'adventices et la présence de nombreux grains de seigle sous-développés suggèrent ici la présence de déchets de nettoyage d'un stock de seigle. Les petites diaspores des autres mauvaises herbes sont relativement rares (vesce hérissée *Vicia hirsuta*, plantain lancéolé *Plantago lanceolata*, pâturin annuel *Poa annua*), la récolte ayant, très probablement, déjà été traitée par vannage pour éliminer les petites et légères graines d'adventices. Ensuite, un tamisage a probablement éliminé les diaspores de grande taille, comme les graines du brome-seigle et de la nielle des blés. On peut penser que les résidus de cette activité ont été mélangés au remblai afin de combler la fosse de creusement du poteau St. 9, qui malheureusement est isolé, aucun plan de bâtiment sur poteaux n'ayant pu être reconstitué vu la surface de fouille restreinte.

Les autres plantes sauvages, par exemple le gaillet gratteron *Galium aparine*, les patiences *Rumex crispus/obtusifolius* et le chénopode blanc *Chenopodium album* sont des plantes ubiquistes qui étaient très répandues dans toutes les cultures et dans les zones rudérales.

Les « autres restes »

Les autres restes sont limités à une semence de mauve *Malva* sp. et à un autre carporeste indéterminable.

Comparaisons des spectres de plantes cultivées au haut Moyen Âge dans l'est de la France

Pour des comparaisons avec des spectres de carporestes d'autres sites ruraux du Moyen Âge, nous renvoyons à l'étude de Hatrize, notamment à la carte des sites étudiés et au tableau des plantes cultivées attestées (Lansival / Wiethold 2017, 418-419 fig. 22 et 23).

De manière générale, les résultats d'Augny s'intègrent bien dans le corpus lorrain. Néanmoins, par comparaison avec les autres sites médiévaux, on observe quelques spécificités à Augny. Au Moyen Âge classique, l'orge polystyque vêtue reste minoritaire par rapport au blé nu et au seigle. Comme le blé nu, le seigle occupe le premier rang en termes de fréquence. En chiffres absolus, le blé nu – probablement le blé tendre – se trouve en première position dans les prélèvements du Moyen Âge classique, mais dans les prélèvements du bas Moyen Âge, le seigle domine nettement avec 814 caryopses contre 39 de blé nu. Cette forte augmentation

de l'importance du seigle est caractéristique de la plupart des sites du bas Moyen Âge.

L'avoine, très probablement l'avoine cultivée *Avena sativa*, a également occupé une position majeure dans le cortège des céréales du haut Moyen Âge. À Augny, l'avoine affiche une fréquence de 80 % dans la série des prélèvements, après le seigle et le blé nu avec 90 %, mais le nombre absolu des caryopses reste néanmoins faible. Par comparaison, à Hayange « *Marspich* » (Wiethold 2015a), l'avoine occupe après le blé nu, le seigle et le blé indéterminé, le quatrième rang en fréquence (35 %) parmi les céréales et ses caryopses sont plus nombreux que ceux de l'orge polystyque vêtue. La quantité de grains d'avoine confirme son statut de céréale importante à cette époque. Contrairement aux autres sites carolingiens et du Moyen Âge classique, l'orge vêtue est dans notre corpus peu attestée et sa fréquence se limite à 4 % des prélèvements.

Pour l'époque du Moyen Âge classique dans l'est de la France, le blé nu, le seigle, l'orge vêtue polystyque et l'avoine cultivée constituent les cultures céréalières les plus importantes. L'épeautre, l'engrain et le millet commun sont des cultures céréalières secondaires. La culture de ces espèces est nettement moins importante. Les résultats des sites d'Augny et de Hayange indiquent que le seigle, céréale secondaire ou absente dans la plupart des sites du haut Moyen Âge, gagne considérablement en importance.

L'amidonner *Triticum dicoccon* et également le millet commun *Panicum miliaceum* ne sont pas attestés à Augny. Ces céréales disparaissent à la transition de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge (amidonner) ou leur culture reste de très faible ampleur (millet commun). Le statut du millet et sa forte décroissance ou disparition dans la région à partir du haut Moyen Âge reste encore à éclairer. De manière générale, le millet commun se trouve parmi les céréales cultivées au cours de l'Antiquité (Matterne 2001). En revanche, sa culture reste très aléatoire durant le Haut Moyen Âge en Champagne-Ardenne et en Lorraine, contrairement aux régions montagneuses du Jura où sa culture persiste. Son développement court en fait une céréale d'été typique, probablement utilisée en rotation avec des céréales d'hiver et des champs en jachère.

Les comparaisons régionales permettent de différencier le cortège des céréales en deux groupes principaux. Dans la plupart des sites du haut Moyen Âge, les céréales de premier rang, les plus importantes ou céréales de base, étaient le blé nu/froment, l'orge vêtue polystyque et l'avoine cultivée. Le seigle, l'engrain, l'épeautre et éventuellement le millet commun étaient normalement des céréales secondaires, cultivées plus ou moins en fonction de la situation édaphique des sites, la situation microclimatique et les habitudes locales des populations agraires. Au haut Moyen Âge, la culture du seigle semble assez variable, mais à partir du Moyen Âge classique, elle monte en puissance et dans plusieurs sites, par exemple à Augny et Hayange, sa culture est importante. Il a été cultivé sur des terres

limono-sableuses ou sur des alluvions récentes au sol graveleux, moins favorables à la culture du blé tendre.

Conclusion carpologique

Le corpus des macrorestes végétaux d'Augny, composé de 23 prélèvements positifs issus de six structures du Moyen Âge classique (fin X^e-XII^e s. apr. J.-C.), six du bas Moyen Âge (XIII^e-XIV^e s. apr. J.-C.) et deux de datation indéterminée, a permis d'éclairer l'agriculture et l'alimentation végétale du site dans une fourchette chronologique relativement importante, de la fin du X^e jusqu'à la fin du XIV^e siècle apr. J.-C., ou du Moyen Âge classique au bas Moyen Âge. Le bas Moyen Âge (XIII^e-XV^e s. apr.) en contexte rural est actuellement très peu étudié du point de vue carpologique. Les études d'Augny (57) « *Ruelle du Cimetière des Juifs* », Fève (57) « *Les Cumelottes* » (Wiethold 2017b) et Hayange « *Marspich* » (Wiethold 2015a) constituent le début d'un corpus carpologique pour la période en question. Contrairement au haut Moyen Âge et au Moyen Âge classique, les données sont encore trop faibles pour établir sérieusement des comparaisons infrarégionales.

Les carpores restes mis au jour proviennent très probablement de déchets agricoles et domestiques en position secondaire, rejetés et mélangés aux remblais d'abandon des excavations. Les données carpologiques témoignent d'une polyculture des céréales d'hiver (blé nu/blé tendre et seigle) et d'été (orge vêtue, avoine). La polyculture des céréales d'hiver et des céréales d'été, déjà bien établie pour l'âge du Fer (Labeaune, Wiethold 2007 ; Mattered et al. 2009) et l'Antiquité (Mattered 2001 ; Daoulas et al. 2017 ; Zech-Mattered et al. 2017), se poursuit au cours du haut Moyen Âge et du Moyen Âge classique avec néanmoins quelques changements du cortège céréalière.

Durant le Moyen Âge classique et le bas Moyen Âge à Augny, le blé nu *Triticum aestivum/durum/turgidum* et le seigle *Secale cereale* sont les céréales principales. La forte présence du seigle fait la différence par comparaison avec les sites voisins du Moyen Âge classique, notamment Sainte-Marie-aux-Chênes (57) « *Le Breuil – Ferré – Trésauville* » (Wiethold 2014), Vitry-sur-Orne (57) « *ZAC de la Plaine* » (Wiethold 2009a) et Hatrize (54) « *Poirier le Loup* » (Wiethold 2011) où la culture du seigle est absente ou peu importante. La culture du seigle *Secale cereale* a commencé durant l'Antiquité (Behre 1992), mais il reste, dans la plupart des sites altomédiévaux, une céréale minoritaire et peu importante. Si l'orge polystique vêtue et l'avoine cultivée ont également été cultivées à Augny et Hayange, en revanche, elles sont nettement moins importantes dans l'agriculture de ces sites. Les légumineuses cultivées sont la fève *Vicia faba* var. *minor*, la lentille *Lens culinaris*, le pois *Pisum sativum* et la vesce cultivée *Vicia sativa*. Généralement, la culture de vesce cultivée, une plante principalement fourragère, semble relativement importante à partir du Moyen Âge classique. À Augny, il

s'agit sans doute de la forme cultivée avec des semences de grande taille.

Les plantes oléagineuses ne sont pas attestées dans le corpus d'Augny. Probablement le nombre des prélèvements étudiés était encore trop restreint pour retrouver quelques restes car ils sont généralement plus rares. Il faut faire référence aux sites contemporains, en l'occurrence Hayange « *Marspich* » (Wiethold 2015a) où le chanvre *Cannabis sativa* et la navette d'été ou un chou *Brassica* sp. ont été mis en évidence. Le spectre des fruits cultivés se limite à la vigne cultivée, alors que dans des sites contemporains le noyer royal, le prunier, le pommier cultivé et le poirier cultivé sont bien attestés. Ils témoignent de la présence de jardins fruitiers. La vigne cultivée est généralement plus fréquemment attestée au Moyen Âge classique et au bas Moyen Âge. La présence de pépins de la vigne cultivée à Augny coïncide parfaitement avec les sources d'archives qui témoignent de l'importance de la viticulture durant le Moyen Âge classique et le bas Moyen Âge (Lansival / Wiethold 2018). À ce propos, le début de la viticulture en Lorraine se dessine probablement durant l'époque carolingienne, attesté par des sources écrites (Sitek 1999) et par les déchets de la vinification retrouvés dans un puits du VIII^e-IX^e siècle apr. à Vitry-sur-Orne « *Voie rapide 52* » (Wiethold, Bonnaire 2011a ; Lansival / Wiethold 2018). Le cortège des mauvaises herbes suggère des cultures céréalières sur des sols limono-sableux dans les environs proches du site.

D'après les données carpologiques, l'économie agricole de ce site est très probablement fondée sur la céréaliculture, mais les résultats archéologiques indiquent également d'autres activités agricoles. La fouille n'a sans doute pas touché le site intégralement mais les informations obtenues fournissent des données sur un secteur bien limité, caractérisé par des activités domestiques et agricoles. Malheureusement les divers trous de poteau n'ont pas permis de reconstituer des plans de bâtiments pour mieux caractériser l'occupation.

On peut espérer que de prochaines fouilles dans les années à venir permettront de poursuivre les analyses carpologiques, afin de pouvoir étudier et évaluer les facteurs déterminants relatifs aux pratiques agricoles de l'Antiquité jusqu'à aujourd'hui au niveau régional et micro-régional.

Conclusion : mise en perspective historique

Une recherche dans les documents d'archives nous a permis d'intégrer les résultats de la fouille dans leur contexte historique (Frauciel 2017). Le « Ban de Laître », cité en 1291 dans les archives de l'abbaye Saint-Symphorien, désigne le quartier de l'église et des dépendances appartenant à ladite abbaye qui y crée le prieuré Saint-Jean au XI^e s. Des documents du XVIII^e s. suffisamment détaillés, nous apprennent que cet ensemble prieural est constitué d'un cimetière paroissial, délimité par un mur à côté de l'église et d'une maison prieurale, d'une ruelle, de dépendances.



Fig. 33. Augny, « Ruelle du Cimetière des Juifs », fouille Inrap 2012. Localisation du site sur le plan cadastral napoléonien de 1847 (section A) et restitution de la partie manquante du parcellaire curviligne du « Ban de Laître » d'Augny (Archives départementales de Moselle - 35 P 38 ; DAO : S. Siafi, Inrap).

La corrélation entre le plan masse de la fouille et le plan cadastral napoléonien du début du XIX^es. (1847 ; fig. 33), nous autorise à émettre l'hypothèse que les vestiges archéologiques sont à l'origine de l'aître primitif fortifié d'Augny. En effet, on peut remarquer dans le secteur de l'église, un parcellaire en arc de cercle et l'aspect groupé des maisons d'habitation, constituant ainsi un mur de protection autour de l'édifice cultuel et de son cimetière qui se dressent sur la petite éminence topographique. Cette configuration en courbe ou « fer à cheval » caractérise les aîtres fortifiés de plusieurs villages de la vallée du Rupt-de-Mad en Meurthe-et-Moselle (Bayonville, Onville, Vandelainville, Waville) et dans lesquels l'église et le cimetière adjacent sont au centre d'une couronne défensive créée par l'agglutinement des bâtiments. Sorte de « protection collective appelée improprement « cimetière fortifié » et désigné sous le nom de « fort moutier » (Giuliano 2002, 49). Sur le plan cadastral, l'absence d'édifices côté ouest résulterait du bombardement d'Augny lors de la Seconde Guerre mondiale.

Pour conclure, ces investigations de terrain ont confirmé les origines médiévales du prieuré Saint-Jean du « Ban de Laître », l'un des trois noyaux ayant structuré le développement du village d'Augny.

Bibliographie

Documents d'archives

Archives Départementales de Moselle (A.D. Mo)

Série H, Fonds de l'abbaye de Saint-Symphorien de Metz :

H 1432 (Registre de 1742) : inventaire des titres et chartes de l'abbaye concernant Augny.

H 1433 (1056-1760) : prieuré, église.

H 1439 (1595-1756) : église.

H 1471 (1291-1702) : Seigneurie de Laître.

Série G

G 1945 Eglises paroissiales (Augny) (1687-1788). Rapports des visites canoniques : réparation chœur de l'église et presbytère.

Série 30 P et 35 P

30 P 38 Augny, états de sections et matrice cadastrale, 1811 et 1848.

35 P 38 Augny, cadastre napoléonien, 1811.

Bibliographie

Audouy 1989 = F. Audouy, Les églises fortifiées du pays messin. Cahiers lorrains 1989, 119-143.

Behre 1992 = K.-E. Behre, The history of rye cultivation in Europe. Vegetation Hist. Archaeobot. 1 (3), 1992, 141-156.

Beijerinck 1947 = W. Beijerinck, Zadenatlas der Nederlandsche Flora ten behoeve van de botanie, bodemcultuur en warenkennis. Mededeeling van het Biologische Instituut te Wijster 30 (Wageningen 1947, fac-similé Backhuis and Meesters, Amsterdam 1976).

Blaising 1998 = J.-M. Blaising, Yutz (57), De la villa au village. Mémoire présenté pour le diplôme de l'Ecole des hautes Etudes en Sciences Sociales, 2 vol. (Paris 1998).

Bonnaire / Wiethold 2010 = E. Bonnaire / J. Wiethold, L'alimentation médiévale dans l'Est de la France à travers des études carpologiques de sites champenois et lorrains. In : C. Delhon / I. Théry-Parisot / S. Thiébault (dir.), Des hommes et des plantes. Exploitation du milieu et gestion des ressources végétales de la préhistoire à nos jours. XXX^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (Antibes 2010) 161-192.

Bouby 2001 = L. Bouby, L'orge à deux rangs (*Hordeum distichum*) dans l'agriculture gallo-romaine : données archéobotaniques. Revue d'Archéométrie 25, 2001, 35-44.

Bouteiller 1874 = E. Bouteiller, Dictionnaire topographique de l'ancien département de la Moselle, 2 vol. (Paris 1874).

Braguier 2017 = S. Braguier, Etude archéozoologique. In : Lansival et al. 2017, 202-220.

Bristiel 2004 = L. Bristiel, Le cartulaire-censier de l'abbaye de Saint-Symphorien. Mémoire de maîtrise de l'Université de Metz, Faculté des Sciences Humaines et Lettres Département d'Histoire, sous la direction de Michèle Gaillard (Metz 2004).

Brouwer / Stählin 1955 = W. Brouwer / A. Stählin, Handbuch der Samenkunde für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft (Frankfurt a. Main 1955).

Cappers et al. 2006 = R.T.J. Cappers / R.M. Bekker / J.E.A. Jans, Digitale Zadenatlas van Nederland. Groningen Arch. Stud. 4 (Groningen 2006).

Carré et al. 2007 = F. Carré / M.-P. Ruas / J.-H. Yvenc, Le site rural de Portejoie (Tournedos/Val-de-Reuil, Eure, France) : des espaces particuliers au sein de l'habitat du haut Moyen Âge ? Congrès Medieval Europe, Université Paris-I (Paris 2007). En ligne : <http://medieval-europe-paris-2007.univ-paris1.fr/F.%20Carre%20et%20al..pdf>; téléchargement du 15/2/2017.

Choux 1978 = J. Choux, Lorraine : Meurthe-et-Moselle, Meuse, Moselle, Vosges. Dictionnaire des châteaux de France (Paris 1978).

Daoulas et al. 2017 = G. Daoulas / G. Jouanin / G. Auxiette / J. Wiethold / J.-H. Yvenc, Productions végétales, alimentation et élevage dans la vallée de la Moselle entre Metz et Thionville et dans les environs de la cité de Metz : l'apport des données carpologiques et archéozoologiques. In : S. Lepetz / V. Zech-Matterne (éds.), Productions agropastorales, pratiques culturelles et élevage dans le nord de la Gaule du deuxième siècle avant J.-C. à la fin de la période romaine. Actes de la table ronde internationale des 8 et 9 mars 2016 à l'Institut National d'Histoire de l'Art (Paris). Archéologie des Plantes et des Animaux 5 (Quint-Fonsegrives 2017) 103-110.

Dautremont et al. 2001-2002 = N. Dautremont / D. Dufournier / M. Georges-Leroy / M. Milutinovic, La production potière des XIII^e-XV^e siècles du quartier du Pontiffroy à Metz (Moselle) : les fouilles de 1987-1988. Revue archéologique de l'Est 51, 2001-2002, 361-414.

de Hingh 2000 = A. de Hingh, Food production and food procurement in the Bronze Age and Early Iron Age (2000 – 500 BC). The organization of a diversified and intensified agrarian system in the Meuse-Demer-Scheldt region (The Netherlands and Belgium) and the region of

- the river Moselle (Luxembourg and France). Arch. Stud. Leiden University 7 (Leiden 2000).
- Dierkens, Treffort 2015 = A. Dierkens / C. Treffort, Le cimetière au village dans l'Europe médiévale et moderne : rapport introductif. In : Treffort (C.) dir. Le cimetière au village dans l'Europe médiévale et moderne. Actes des XXXV^e Journées internationales d'histoire de l'abbaye de Flaran, octobre 2013 (Toulouse 2015) 7-19.
- Dorvaux 1902 = N. Dorvaux, Les anciens pouillés du diocèse de Metz (Nancy 1902).
- Dosdat 1980 = G. Dosdat, Rôles de bans : 1323, 1335, 1336, 1337, 1338. Thèse de 3^{ème} cycle, Université de Nancy. Documents d'Histoire messine (Nancy 1980).
- Fauré-Audouy 2001 = F. Faure-Audouy, Voyage en pays messin, villages et églises fortifiées (Metz 2001).
- Frangin et al. 2014 = E. Frangin / M.-P. Koenig / H.-G. Naton / R. Prouteau / S. Galland / J. Wiethold, Une succession d'habitats ruraux médiévaux sur la commune de Les Trois-Domaines (Lorraine, Meuse). Revue archéologique de l'Est 63, 2014, 269-344.
- Frauciel 2017 = M. Frauciel, Etude historique d'après les documents d'archives. In : Lansival et al. 2017, 29-35.
- Frauciel et al. 2015a = M. Frauciel dir. / J.-D. Laffite / Ch. Leduc / K. Michel / P. Pernot, Pont-à-Mousson, Moselle, « ZAC de l'Embise ». Vestiges de l'habitat médiéval de Tirey. Rapport d'opération, fouille archéologique (Metz 2015).
- Frauciel et al. 2015b = M. Frauciel / R. Lansival / R. Prouteau, La céramique à base d'inclusions de calcaire coquillier : Évolution technique et morphologique du vaisselier du haut Moyen Âge à travers les sites lorrains de Frouard, Prény et Vitry. In : F. Thuillier / E. Louis dir., Tourner autour du pot... Les ateliers de potiers médiévaux du V^e au XII^e siècle dans l'espace européen. Actes du colloque international de Douai du 5 au 8 octobre 2010. Publication du CRAHM : série antique et médiévale (Caen 2015) 457-465.
- Gazenbeek et al. (à paraître) = M. Gazenbeek / A. Bressoud / M. Frauciel / R. Lansival / K. Michel / C. Pilar-Jude / R. Prouteau, La céramique de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge en Lorraine. Une typologie diachronique. Revue Archéologique de l'Est, suppl. 42 (Dijon, à paraître).
- Gebhardt 2017 = A. Gebhardt, Analyse micromorphologique. In : Lansival et al. 2017, 221-231.
- Gérard et al. 2011 = F. Gérard dir. / S. Braguier / V. Ollive / P. Pernot / R. Prouteau / J. Wiethold, Mexy, Meurthe-et-Moselle, « Les Racrutes » site 1. Indice d'occupation du Néolithique final (silo). Etude d'une phase de déforestation post néolithique et ante médiévale. Analyse d'une implantation mérovingienne (VII^e siècle – VIII^e siècles). Rapport final d'opération, fouille archéologique (Metz 2011).
- Gérard et al. 2014 = F. Gérard dir. / F. Adam / S. Braguier / J.-D. Laffite / R. Prouteau / J. Wiethold, Chaillon, Meuse, « Aux Quartiers ». Habitat et fours de potiers médiévaux (X^e-XV^e siècles). Vestiges de la Grande Guerre 1914-1918. Rapport d'opération, fouille archéologique (Metz 2014).
- Giuliano 2002 = G. Giuliano, Insécurité et mise en défense du village en Lorraine médiévale. In : Ch. Desplat éd., Les villageois face à la guerre (XIV^e – XVIII^e siècle) (Toulouse 2002) 35-52.
- Goedert et al. 1996 = V. Goedert / V. Thomas / P. Thion dir., Metz Médiéval, Mises au jour, Mise à jour. Catalogue d'exposition à Metz, Musées de la Cour d'Or, du 13 décembre 1996 au 31 mars 1997 (Metz 1996).
- Guillaume 1972 = J. Guillaume, Le peuplement de Dieue-sur-Meuse au haut Moyen-Âge. Mémoire de maîtrise, Université de Nancy, 2 vol. (Nancy 1972).
- Haefeli 1973 = A. Haefeli, Les fermes-châteaux du pays messin, vol. 2 (Metz 1973).
- Herbomez 1901 = A. d'Herbomez, Cartulaire de l'abbaye de Gorze. Ms 826 de la Bibliothèque de Metz. Mettensia 2 (Paris, 1898 [-1901]).
- Henrotay, Lansival 1992 = D. Henrotay / R. Lansival, Un habitat rural du haut Moyen Âge à Frouard (Meurthe-et-Moselle). Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est 43 (2), 1992, 329-352.
- Hiegel 1988 = H. Hiegel avec la coll. de C. Hiegel, Dictionnaire étymologique des noms de lieux du département de la Moselle. Le Pays d'Albe, n° spécial (Sarreguemines 1988).
- Huguenin 1838 = J.F. Huguenin éd., Les Chroniques de la ville de Metz, enrichies du plan de Metz et des attaques dirigées contre cette ville par Charles-Quint en 1552 (Metz 1838).
- Jacomet, Kreuz 1999 = S. Jacomet / A. Kreuz, Archäobotanik. Aufgaben, Methoden und Ergebnisse vegetations- und agrargeschichtlicher Forschung. UTB für Wissenschaft, 8158 (Stuttgart 1999).
- Jacomet et al. 2006 = S. Jacomet et coll., Bestimmung von Getreidefunden aus archäologischen Ausgrabungen, 2^e éd. (Bâle 2006).
- Jänichen 1970 = H. Jänichen, Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte eines schwäbischen Dorfes. Veröff. Komm. Gesch. Landeskd. Baden-Württemberg, R. B, Forschungen 60 (Stuttgart 1970).
- König 1993 = M. König, Über die Bedeutung des Holunders (*Sambucus spec.*) in vorgeschichtlicher und jüngerer Zeit. Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier 25 (= Kurtrierisches Jahrbuch 33), 1993, 3-9.
- Körber-Grohne 1987 = U. Körber-Grohne, Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie (Stuttgart 1987).
- Labeaune / Wiethold 2007 = R. Labeaune / J. Wiethold, L'habitat du I^{er} âge du Fer dans le Dijonnais, d'après les fouilles récentes : résultats archéologiques et carpologiques. In : Ph. Barral / A. Daubigney / C. Dunning / G. Kaenel, M.-J. Roulière-Lambert (éds.), L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer. Actes du XXIX^e Colloque AFEAF de Bienne, 5-8 mai 2005, vol. 1. Ann. Litt. Univ. Franche Comté 826 ; Sér. « Environnement, société et archéologie » 11 (Besançon 2006) 67-94.
- Lagache 1989 = E. Lagache, Augny mon vieux village (Metz 1989).
- Lambinon, Verloove 2012 = J. Lambinon, F. Verloove, Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes), 6. Aufl. (Meise 2012).
- Lansival 2011 = R. Lansival avec la coll. de G. Ackx / F. Adam / X. Antoine / P. Clerc / Th. Ernst / O. Faye / F. Gérard / P. Gheller / A. Glad / G. Jouanin / Ph. Lefèvre / Th. Marcy / Ph. Mervelet / E. Morand / M. Werlé / J. Wiethold / J.-H. Yvinec, L'habitat médiéval (VI^e – VII^e / XV^e siècles)

- de Vitry-sur-Orne, V.R. 52. Genèse d'un hameau de vigneron. Moselle (57). Rapport final d'opération d'archéologie préventive (22/5/2000 – 30/10/2000) (Metz 2011).
- Lansival 2013a = R. Lansival, Développement de l'habitat médiéval de Vitry-sur-Orne en Moselle (Genèse d'un hameau de vigneron VI^e/VII^e – XV^e siècles). In : Mahe-Hourlier / Poignant 2013, 67-109.
- Lansival 2013b = R. Lansival, Augny (Moselle). Ruelle du Cimetière des Juifs. Archéologie médiévale, 43, 2013, 163.
- Lansival 2014 = R. Lansival, Metz, « 9, Rue Mazarin », fouille préventive 2012. Étude de la céramique du haut Moyen Âge et du bas Moyen Âge. Rapport d'étude inédit (Metz 2014).
- Lansival / Wiethold 2017 = R. Lansival / J. Wiethold, Un établissement rural à vocation agropastorale des IX^e – XII^e siècles à Hatrize en Meurthe-et-Moselle. In : M. Koch (dir.), Archäologie in der Grossregion. Beiträge des internationalen Symposiums zur Archäologie in der Großregion in der Europäischen Akademie Otzenhausen vom 14.-17. April 2016. Archäologentage Otzenhausen 3 (Nonweiler 2017) 393-424.
- Lansival / Wiethold 2018 = R. Lansival / J. Wiethold, La viticulture en Lorraine de l'Antiquité à l'Époque moderne à travers l'archéologie préventive. État des connaissances. In : L. Jalabert / V. Muller (dir.), Boire et manger en Lorraine de l'Antiquité au XXI^e siècle, Actes du colloque des 27 et 28 novembre 2015 à Pont-à-Mousson. (Moyenmoutier 2018).
- Lansival et al. 2011 = R. Lansival dir. / S. Braguier / S. Galland / J.-D. Laffite / R. Prouteau / J. Wiethold, Hatrize, Meurthe-et-Moselle, « Poirier Le Loup ». Un établissement rural des IX^e – XII^e siècles. Rapport d'opération, fouille archéologique (Metz 2011).
- Lansival et al. 2017 = R. Lansival dir. / F. Adam / S. Braguier / J.-Ch. Brénon / M. Frauciel / A. Gebhardt / J. Wiethold, Augny, Moselle, Grand Est, « Ruelle du Cimetière des Juifs ». Les origines médiévales du Ban de Maître d'Augny. Indice d'occupation du Néolithique récent/final. Une sépulture de catastrophe de l'Époque moderne. Rapport d'opération, fouille archéologique (Metz 2017).
- Lauwers 2015 = M. Lauwers, Le cimetière au village ou le village au cimetière ? Spatialisation et communautarisation des rapports sociaux dans l'Occident médiéval. In : C. Treffort dir., Le cimetière au village dans l'Europe médiévale et moderne. Actes des XXXV^e Journées internationales d'histoire de l'abbaye de Flaran, octobre 2013 (Toulouse 2015) 41-60.
- Litzenburger 2011 = L. Litzenburger, La vulnérabilité urbaine : Metz et son climat à la fin du Moyen Âge. Thèse de doctorat d'histoire, université de Nancy-2 (Nancy 2011).
- Mahé-Hourlier, Poignant 2013 = N. Mahé-Hourlier / S. Poignant dir., Archéologie du village, archéologie dans le village dans le nord de la France (V^e – XIII^e siècles). Actes de la Table ronde, 22-24 novembre 2007, Saint-Germain-en-Laye. Mémoires de l'Association française d'Archéologie mérovingienne 29 (Saint-Germain-en-Laye 2013).
- Mangin et al. 2012 = G. Mangin dir. / F. Adam / J.-Ch. Brénon / R. Lansival, Augny, Moselle, « Ruelle du Cimetière des Juifs ». Une fosse du Néolithique récent/final, des structures d'habitat du bas Moyen Âge et une sépulture collective indéterminée. Rapport d'opération de diagnostic archéologique (Metz 2012).
- Mardigny 1854-55 = P. de Mardigny, Dénombrement de villages et gagnages des environs de Metz au commencement du quinzième siècle. Mémoires de l'Académie de Metz 36, 1854-55, 431-510.
- Marinval 1999 = Ph. Marinval, Les graines et les fruits : la carpologie. In : A. Ferdière (dir.), La Botanique. Collection « Archéologiques » (Paris 1999) 105-137.
- Matterne 2001 = V. Matterne, Agriculture et alimentation végétale durant l'âge du Fer et l'époque gallo-romaine en France septentrionale. Arch. des Plantes et des Animaux 1 (Montagnac 2001).
- Matterne et al. 2009 = V. Matterne / L. Bouby / A. Bouchette / M. Cabanis / M. Derreumaux / F. Durand / Ph. Marinval / B. Pradat / M.-F. Dietsch-Sellami / J. Wiethold, L'agriculture du VI^e au I^{er} siècle avant J.-C. en France : Etat des recherches carpologiques sur les établissements ruraux. In : I. Bertrand / A. Duval / J. Gomez de Soto / P. Maguer (éds.), Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique, tome II. Actes du XXXI^e colloque international de l'Association Française pour l'étude de l'Âge du Fer, 17-20 mai 2007, Chauvigny (Vienne, F). Mém. Mus. Chauvigny 35 (Chauvigny 2009) 383-416.
- Michel 2015 = K. Michel, La céramique du IX^e au XI^e siècle. In : M. Gazenbeek / F. Adam / V. Bellavia / A. Bressoud / M. Frauciel / S. Galland / J. Guillaume / J.-D. Laffite / K. Michel / P. Pernot / M.-P. Petitdidier / I. Rodet-Belarbi / F. Schembri / W. Tegel / F. Thiériot / L. Thomashausen / L. Vermard / J. Wiethold, Dieue-sur-Meuse, Meuse, « La Corvée ». De la déforestation néolithique au domaine ecclésiastique du Moyen Âge. Rapport d'opération, fouille archéologique, vol. 1 (Metz 2015) 327-361.
- Neef et al. 2012 = R. Neef / R.T.J. Cappers / R.M. Bekker, Digital Atlas of Economic Plants in Archaeology. Groningen Archaeological Studies, 17 (Groningen 2012).
- Nesbitt, Samuel 1996 = M. Nesbitt / D. Samuel, From staple crop to extinction? The archaeology and history of the hulled wheats. In : S. Padulosi / K. Hammer / J. Heller (éds.), Hulled wheats. Proceedings of the first international workshop on hulled wheats, 21-22 July 1995, Castelvecchio Pascoli, Tuscany, Italy. Promoting the conservation and use of under-utilized and neglected crops 4 (Rome 1996) 41-100.
- Pasternak 1991 = R. Pasternak, Hafer aus dem mittelalterlichen Schleswig. Offa 48, 1991, 363-380.
- Perrin 1929-30 = Ch.-E. Perrin, Sur le sens du mot « centena », dans les chartes lorraines du Moyen Âge. Archivum Latinitatis Medii Aevi 5, 1929-1930, 167-198.
- Prouteau 2011 = R. Prouteau, Etude céramique. In : R. Lansival, L'habitat médiéval (VI^e – VII^e / XV^e siècles) de Vitry-sur-Orne, V.R. 52. Genèse d'un hameau de vigneron. Moselle (57). Rapport final d'opération d'archéologie préventive (22/5/2000 – 30/10/2000), vol. 3 (Metz 2011) annexe 1, 1-99 et tabl.
- Prouteau 2014 = R. Prouteau, Etude céramique. In : F. Gérard / F. Adam / S. Braguier / J.-D. Laffite / R. Prouteau / J. Wiethold, Chaillon, Meuse, « Aux Quartiers ». Habitat et fours de potiers médiévaux (X^e-XV^e siècles). Vestiges de la Grande Guerre 1914-1918. Rapport d'opération, fouille archéologique (Metz 2014) 161-257.

- Reichsland Elsass-Lothringen 1901-1903 = Das Reichsland Elsass-Lothringen. Landes- und Ortsbeschreibung. Herausgegeben vom dem statistischen Bureau des Ministeriums für Elsass-Lothringen, 3. Theil Ortsbeschreibung (Strasbourg 1901-1903).
- Ros et al. 2014 = J. Ros / A. Evin / L. Bouby / M.-P. Ruas, Geometric morphometric analysis of grain shape and the identification of two-rowed barley (*Hordeum vulgare* subsp. *distichum* L.) in southern France. *Journal Arch. Science* 41, 2014, 568-575.
- Schneider 1950 = J. Schneider, La ville de Metz aux XIII^e et XIV^e siècles (Nancy 1950).
- Schwepe 1993 = H. Schwepe, Handbuch der Naturfarbstoffe. Vorkommen, Verwendung, Nachweis (Landsberg am Lech 1993).
- Seewaldt 1990 = P. Seewaldt, Rheinisches Steinzeug Bestandskatalog des Rheinischen Landesmuseums Trier. Schriftenr. Rhein. Landesmus. Trier 3 (Trèves 1990).
- Sitek 1999 = J.-J. Sitek, Vitry-sur-Orne : Vitry, Beuvange, Clouange, Abbaye de Justemont (Metz 1999).
- Théry-Pariset et al. 2009 = I. Théry-Pariset / L. Chabal / C. Delhon / V. Lebreton / S. Preiss / M. Tengberg / J. Wiethold, Paléobotanique et taphonomie. Rapport interne du Réseau Thématique Pluridisciplinaire (RTP) en Taphonomie (2007-2009) (Valbonne, Paris 2009).
- Vermard / Wiethold 2008 = L. Vermard / J. Wiethold, Production agricole et stockage dans une ferme du début du VII^e s., à Aubréville (Meuse). *Revue archéologique de l'Est*, 57, 2008, 315-332.
- Wagner 1996 = A. Wagner, Gorze au XI^e siècle. Contribution à l'histoire du monachisme bénédictin dans l'Empire. Atelier de recherche sur les textes médiévaux 1 (Turnhout 1996).
- Wiethold 2009a = J. Wiethold, Etude carpologique. Vitry-sur-Orne (Moselle) « ZAC de la Plaine », fouilles 2002 et 2007. Agriculture et alimentation végétale des occupations rurales du haut Moyen Âge (époque mérovingienne) au XV^e s. apr. J.-C. [Rapport d'étude carpologique 2009/10]. In : F. Gérard / C. David / F. Decanter / K. Fechner / A. Gebhardt / B. Prat / J. Wiethold, Vitry-sur-Orne « ZAC de la Plaine (Lorraine, Moselle 57) (Tranches 1, 2, 3 et 4). N° 57 724 24 AM. Vol. 4 : Etude paléoenvironnementale (Metz 2009) 228-319.
- Wiethold 2009b = J. Wiethold, Etudes carpologiques [Rapport d'étude carpologique 2009/23]. In : Gazenbeek (M.) avec la coll. de B. Bouin / A. Bressoud / H. Delnèf / M. Gazenbeek / A. Gebhardt / J.-D. Laffite / A. Lefebvre / P. Pernot / B. Prat / I. Rodet-Belarbi / L. Thomashausen / J. Wiethold, Mondelange (57, Moselle) « PAC de la Sente ». Rapport final d'opération. Vol. I : textes, Volume II : figures (Metz : 2009).
- Wiethold 2010a = J. Wiethold, Mexy (54), « Devant le bois de Mexy », site 1. Macrorestes végétaux carbonisés provenant des structures campaniformes et médiévales [Rapport archéobotanique 2010/20]. In : F. Gérard / S. Braguier / V. Ollive / P. Pernot / R. Prouteau / J. Wiethold, Mexy, Meurthe-et-Moselle, « Les Racutes » site 1. Indice d'occupation du Néolithique final (silo). Étude d'une phase de déforestation post-néolithique et ante médiévale. Analyse d'une implantation mérovingienne (VII^e siècle – VIII^e siècles) (Metz 2010).
- Wiethold 2010b = J. Wiethold, Etude carpologique. Les macro-restes végétaux d'occupations du Hallstatt, de La Tène finale et de l'époque mérovingienne [Rapport archéobotanique 2010/25]. In : S. Deffressigne / M. Prévot / I. Ferrarasso (dir.), Frebécourt, Vosges, « La Fourche ». Une occupation rurale des âges du Fer et du I^{er} moyen âge. Rapport d'opération, fouille archéologique (Metz 2010).
- Wiethold 2011 = J. Wiethold, Etude carpologique : Macrorestes végétaux carbonisés provenant des structures du haut Moyen Âge (IX^e-XII^e siècles ap. J.-C.) [Rapport archéobotanique 2011/19]. In : R. Lansival / S. Braguier / S. Galland / J.-D. Laffite / R. Prouteau / J. Wiethold, Hatrize, Meurthe-et-Moselle « Poirier le Loup ». Un établissement rural des IX^e-XII^e siècles. Rapport d'opération, fouille archéologique (Metz 2011) 221-253.
- Wiethold 2012 = J. Wiethold, Etude paléo-environnementale [Rapport archéobotanique 2012/3]. In : F. Gérard / S. Braguier / R. Prouteau / J. Wiethold, Demange-aux-Eaux, Meuse, « Voie des Poitiers ». Genèse et évolution d'un village médiéval et de son terroir (6^e - 12^e/13^e siècles) (Metz 2012) 268-314.
- Wiethold 2013 = J. Wiethold, Etude carpologique : agriculture et alimentation végétale [Rapport archéobotanique 2013/3]. In : L. Bourada / C. Pillard-Jude / R. Prouteau / J. Wiethold, Pont-à-Mousson, Meurthe-et-Moselle, « Rue du Pré Vigneux ». Des vestiges en marge de Tiryvillage disparu du Moyen Âge (Metz 2011).
- Wiethold 2014 = J. Wiethold, L'agriculture de l'Antiquité et du haut Moyen Âge à partir des macro-restes végétaux. [Rapport archéobotanique 2013/11]. In : P. Pernot / S. Braguier / A. Bressoud / H. Cabart / N. Froeliger / S. Galland / J.-D. Laffite / A. Lefebvre / A.-S. Martineau / K. Michel / V. Ollive / F. Schembri / W. Tegel / J. Wiethold, Sainte-Marie-aux-Chênes, Moselle (57), « Le Breuil – Ferré – Trésauville – Rue de Rombas ». Genèse et évolution de l'occupation d'un terroir de l'Antiquité précoce au XII^e siècle. Rapport d'opération, fouille archéologique. Vol. 2 : Etudes spécialisées et inventaires (Metz 2014) 71-129.
- Wiethold 2015a = J. Wiethold, Agriculture et alimentation végétale d'une occupation du Moyen Âge (VIII^e-XII^e siècles apr. J.-C.) [Rapport archéobotanique 2015/12]. In : M. Mondy / E. Billaudeau / M. Frauciel / A. Gebhardt / M. Leroy / K. Michel / W. Tegel / J. Wiethold, Hayange, Moselle, Lotissement « Les Résidences de Marspich », rue de Leyrange ». De l'occupation de la Tène finale au hameau du haut Moyen Âge et du Moyen Âge classique (Metz 2015) 200-235.
- Wiethold 2015b = J. Wiethold, Etude carpologique [Rapport archéobotanique 2015/18]. In : M. Dohr / M. Leroy / E. Billaudeau / A. Gebhardt-Even / P. Merluzzo / R. Prouteau / J. Wiethold, Champigneulle, Meurthe-et-Moselle « Bonnefontaine ». Un établissement sidérurgique médiéval : une forge de l'abbaye Saint-Arnould de Metz ? (Metz 2015) 204-224 et bibliographie 234-242.
- Wiethold 2015c = J. Wiethold, L'agriculture et le paléo-environnement de l'Antiquité et du haut Moyen Âge à partir des macrorestes végétaux [Rapport archéobotanique 2015/14]. In : S. Jeandemange / S. Braguier / L. Delaunay / S. Galland-Créty / J.-D. Laffite / C. Pillard-Jude / R. Prouteau / J. Wiethold, Laquenexy, Moselle, « Rue du Noyer ». Occupations antique et médiévale au cœur du hameau de Villers-Laquenexy (Metz 2015) 275-313 et bibliographie 322-339.

Wiethold 2017a = J. Wiethold, Agriculture et alimentation végétale des occupations du Moyen Âge (fin X^e - XII^e s. apr. J.-C.) et (fin XIII^e – fin XIV^e s. apr. J.-C.). In : Lansival et al. 2017, 171-201.

Wiethold 2017b = J. Wiethold, Agriculture et alimentation végétale des occupations du Moyen Âge central et du bas Moyen Âge à partir des macrorestes végétaux [Rapport archéobotanique 2016/14]. In : M. Frauciel / M.-P. Koenig / J.-D. Laffite / Ch. Leduc / K. Michel / V. Ollive / P. Pernot / J. Wiethold, Fèves, Moselle, Grand-Est, Lotissement « Les Cumelottes ». Rapport d'opération, fouille archéologique (Metz 2017).

Wiethold / Bonnaire 2011a = J. Wiethold / E. Bonnaire, Vitry-sur-Orne (Moselle) « Voie Rapide 52 » Fouille 2002. Les macrorestes végétaux provenant du remplissage du puits 71 (VIII^e et IX^e siècle apr. J.-C.) [Rapport d'étude carpologique 2009/16]. In : Lansival et al. 2011, annexe 27 p.

Zech-Matterne et al. 2017 = V. Zech-Matterne / C. Brun / F. Toulemonde / J. Wiethold, Essai d'approche du mode d'exploitation des terres et des pratiques agricoles dans le nord-est de la France, à partir de l'évolution des flores adventices (II^e s. av. J.-C. - Ve s. ap. J.-C.). In : S. Lepetz / V. Zech-Matterne (éds.), Productions agropastorales, pratiques culturelles et élevage dans le nord de la Gaule du deuxième siècle avant J.-C. à la fin de la période romaine. Actes de la table ronde internationale des 8 et 9 mars 2016 à l'Institut National d'Histoire de l'Art (Paris). Archéologie des Plantes et des Animaux 5 (Quint-Fonsegrives 2017) 63-74.

Adresses des auteurs

Renée Lansival M.A.
Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap)
Direction Grand Est
Centre des recherches archéologiques de Metz
12 rue de Méric
CS 80005
F-57063 Metz cedex 2
France
renee.lansival@inrap.fr

Dr. Julian Wiethold
Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap)
Direction Grand Est
Centre des recherches archéologiques de Metz
Laboratoire archéobotanique
12 rue de Méric
CS 80005
F-57063 Metz cedex 2
France
et
UMR 6298 ArTeHiS, Dijon
julian.wiethold@inrap.fr

Marie Frauciel M.A.
Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap)
Direction Grand Est
Centre des recherches archéologiques de Metz
12 rue de Méric
CS 80005
F-57063 Metz cedex 2
France
marie.frauciel@inrap.fr