

Journée de l'Archéologie en Champagne-Ardenne

Bulletin de la Société archéologique champenoise
tome 114 - 2021, n° 1
Résumés des communications



Châlons-en-Champagne
vendredi 11 décembre 2020

www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Grand-Est

Bulletin de la Société archéologique champenoise, tome 114 - 2021, n° 1

La Journée archéologique champenoise est co-organisée par
la Drac Grand Est, Service régional de l'archéologie, site de Châlons-en-Champagne,
et la Société archéologique champenoise.

Co-édition Drac Grand Est, site de Châlons-en-Champagne, Service régional de l'archéologie,
et Société archéologique champenoise.

Coordination et mise en page :
Axelle Letor, Drac Grand Est, site de Châlons-en-Champagne.
Conception graphique :
Jérôme Malbrancque, Drac Grand Est, site de Châlons-en-Champagne
Axelle Letor, Drac Grand Est, site de Châlons-en-Champagne.

Relectures :
Axelle Letor, Geertrui Blancquaert, Erica Gaugé, Dominique Morize (Drac, Sra), Nicole Poulain (SAC).

Illustration de couverture : l'actrice Jean Parker en « Pin-up »,
journal américain de 1944 retrouvé dans un camp de prisonniers
à Bétheny «La Husselle» (51) 2019 (© Grand Reims).

Imprimeur : Le réveil de la Marne, Épernay.

Ne peut être vendu

vendredi 11 décembre 2020

Journée de Archéologie en Champagne-Ardenne

8h30 *Accueil des participants*

9h00 Introduction

9h15 **Michel Godin** (SAC)

La guerre 14 vue par les archéologues du 5^e millénaire.

9h30 **Nicolas Garmond** (Service archéologique du Grand Reims / UMR 8215) et **Bruno Duchêne** (Inrap)

Nouvelles interventions sur les camps de prisonniers allemands (1944-1946) du parc d'activités de Bétheny « La Husselle » (51).

9h45 **Ivana Martins** et **Jérémy Lhomme** (URCA, GEGENAA, Master 2 AGP) avec la collaboration de **Céline Schneider**, **Patricia Vazquez**, **Gilles Fronteau** (URCA, GEGENAA)

Étude des matériaux et de l'état d'altération de l'église de Machault (08).

10h00 **Dorothee Rennesson** (CD08)

« L'Échelle a remonté le temps ». Les résultats de l'opération menée dans la cour du Château (08).

10h15 *Discussions et pause*

10h45 **Vincent Marchaisseau** (Inrap / UMR 6298)

Troyes « Rue de la Planche Clément » (10) : l'évolution d'une zone humide en milieu urbain du milieu du XIII^e au milieu du XX^e siècle.

11h00 **Benoît Rouzeau** (UMR 8589)

L'évolution de l'hôtellerie de l'abbaye de Morimond (52) suite aux campagnes de fouille 2019 et 2020.

11h15 **Pierre Testard** (Inrap) et **Geert Verbrugge** (Inrap / UMR 6273)

Dizy, ZAC « Les Rechignons » (51), fouille 2000/2001. Nouvelles données sur une occupation rurale médiévale au pied de l'abbaye d'Hautvillers après l'étude exhaustive du mobilier céramique.

11h30 **Stéphanie Desbrosse-Degobertière** (Inrap / UMR 6273) et **Cécile Paresys** (Inrap / UMR 7264) avec la collaboration de **Pascal Verdin** (Inrap / UMR 7264) et **Cécilia Cammas** (Inrap / UMR 5140)

De l'utilisation des archéosciences dans la compréhension de l'architecture funéraire médiévale.

11h45 *Discussions puis déjeuner libre*

14h30 **Michel Kasprzyk** (Inrap / UMR 6298), **Jean Debrosse** (Inrap), **Alexandra Ribeiro** (Inrap), **Florie Spies** (Inrap)

Les fouilles de Lavau « L'Étang » (10) : fosses de chasse préhistoriques, établissements agricoles d'époque romaine et du Moyen Âge, « Grand Chemin de Troyes à Châlons ».

14h45 **Denis Bouquin** (Service archéologique du Grand Reims / UMR 6298), **Sidonie Bündgen** (Service archéologique du Grand Reims), **Marion Saurel** (Inrap / UMR 8546)

Le complexe funéraire de La Tène finale de Val-de-Vesle (51).

15h00 **Antoine Ferrier** (CD 02 / UMR 8164) et **Nadège Robin** (CD 02 / UMR 7268), avec la collaboration de **Ginette Auxiette** (Inrap / UMR 8215), **Sidonie Bündgen** (Service archéologique du Grand Reims), **Lorraine Desart** (CD 08), **Mikel Etchart-Salas** (CD 08), **Loïc Gaudin** (ArkéoMap UMR 6566), **Henri-Georges Naton** (GéoArchEon / UMR 7041), **Line Pastor** (CD 08 / UMR 7044), **Marion Saurel** (Inrap / UMR 8546), **Françoise Toulemonde** (UMR 7209)

La Neuville-en-Tourne-à-Fuy (08) : découvertes de l'âge du Fer sous un projet éolien.

15h15 **Sébastien Chauvin** (Inrap), **Bastien Dubuis** (Inrap / UMR 6298), **Adrien Gonnet** (Inrap), **Émilie Millet** (Inrap / UMR 6298), **Cécile Paresys** (Inrap / UMR 7264)

Sept hectares de plus au Parc Logistique de l'Aube (Buchères, Moussey), campagne 2019/2020 : habitat en bord de paléovallon et sépulture de La Tène C.

15h30 *Discussions et pause*

16h00 **Jan Vanmoerkerke** (Drac Grand Est, Sra Châlons-en-Champagne)

Les traces fugaces mais courantes des occupations funéraires du Néolithique et du Bronze ancien et moyen dans les nécropoles à enclos du Bronze final et de l'âge du Fer.

16h15 **Nathalie Achard-Corompt** (Inrap / UMR 7041) et **Alexandre Monnier** (Inrap / GEGENAA EA 3795)

Une installation de l'étape finale du Bronze final dans la plaine crayeuse champenoise : La Veuve « Champ Pertaille zone 1 nord » (51).

16h30 **Aurore Lambert** (Eveha / UMR 7268), **Jérôme Brenot** (Eveha), **Klet Donnart** (Eveha), **Cédric Lepère** (Eveha / UMR 7264), **Mathilde Petit** (Eveha)

Des nouvelles de l'opération archéologique d'Auxon « Rue des Carrés » (10) : une occupation du Néolithique moyen I.

16h45 **Rémi Martineau**, **Anthony Dumontet** (CNRS / UMR 6298), **Jonathan Desmeulles** (CNRS MSH Dijon), **Marie Imbeaux** (UMR 6298), **Jean-Jacques Charpy**, **Florent Delencre** (UMR 6298)

Puits et chambres d'exploitation du silex à Vert-la-Gravelle (Vert-Toulon) « La Crayère » (51).

17h00 **Julie Dabkowski** (CNRS / UMR 8591), **Marie-Claude Jolly-Saad** (CNRS / UMR 7041), **Nicole Limondin-Lozouet** (CNRS / UMR 8591), **David Hérisson** (CNRS / UMR 7041)

Réhabilitation d'un site à fort potentiel du Paléolithique moyen : premières prospections et données paléoenvironnementales sur le tuf de Resson (10).

17h15 *Discussions et clôture de la journée*

La guerre 14 vue par les archéologues du 5^e millénaire

Michel GODIN (SAC)

La guerre 14-18 est la mieux documentée de toutes les guerres passées ; toutes les actions des armées sont connues au jour le jour. Ce conflit représente en réalité la vie de vingt millions de personnes sur une surface restreinte de la France pendant quatre années.

Or, le quotidien des soldats n'est pas renseigné, il n'a pas été écrit ou si peu. Cette guerre est entrée maintenant dans l'histoire, les archéologues commencent épisodiquement à se l'approprier. Elle a la particularité d'être imprimée dans le sol, si fortement que dans deux mille ans elle sera aussi visible que les tombes gauloises actuellement. Elle sera donc étudiée inévitablement par les archéologues

du 5^e millénaire ; comme si nous prenions connaissance aujourd'hui du plan et de l'organisation de la bataille des Champs catalauniques.

Les tranchées et les trous d'obus ont été rebouchés, les champs de blé couvrent maintenant la plaine de Champagne, alors que reste-t-il de cette guerre ? Hé bien presque tout, l'archéologie en prospection aérienne nous fait découvrir un monde enfoui où toute la vie et son mobilier se sont figés dans le sol à deux mètres de profondeur le jour de l'armistice. On y voit encore :

- tout le réseau des tranchées, sa construction, sa transformation et son évolution ;



Figure 1 – Tranchée allemande avec ses abris à Souain-Perthes-les-Hurlus, Marne (© M. Godin).



Figure 2 – Gare allemande de Sugny, Ardennes (© M. Godin).

- tous les abris et systèmes troglodytiques qui permettaient de se soustraire au feu et de retrouver un confort sommaire ;
- tout le réseau ferré de communication à l'arrière qui approvisionnait le front, les gares et les voies de soixante ;
- les positions d'artillerie, les systèmes de protection des tirs de contre-batterie et le stockage des munitions ;
- les nombreux camps de repos semi-enterrés qui constituaient autant de villages et de lieux de vie répartis dans les bois ;
- les camps de l'arrière avec leurs organisations et leurs aménagements paysagers ;
- quelques rares traces encore visibles du cheminement des soldats ;
- les cimetières provisoires qui jalonnaient la zone de l'arrière avec les différentes manières d'organiser les inhumations.

Il n'y aura plus de guerre de ce type comportant des traces figées. Les archéologues du 5^e millénaire n'ont pas fini d'en faire le tour, de rechercher comment pouvaient vivre ces « Hommes de la boue ». Pour nous, un siècle plus tard, elle est encore bien présente. Malheureusement la mémoire de ce conflit va vite tomber dans l'oubli, en même temps qu'en disparaissent les derniers témoins.

Place à l'archéologie car cette guerre devient maintenant histoire.



Figure 3 – Camp de repos français de Saint-Jean-sur-Tourbe, Marne (© M. Godin).



Figure 4 – Cimetière militaire provisoire de Somme-Tourbe, Marne (© M. Godin).

Nouvelles interventions sur les camps de prisonniers allemands (1944-1946) du parc d'activités de Bétheny «La Husselle» (51)

Nicolas GARMOND (Service archéologique du Grand Reims)
et Bruno DUCHÊNE (Inrap)

Entre 2018 et 2020, un diagnostic et deux fouilles préventives ont été réalisés au nord de Reims à Bétheny, par le Service archéologique du Grand Reims, en collaboration avec l'Inrap. Ils ont permis la mise au jour d'un nouveau camp de prisonniers de la fin de la Seconde Guerre mondiale, mitoyen de celui fouillé en 2013 (Garmond 2014).

Les recherches historiques, menées jusque dans les fonds d'archives américains, n'ont pas permis de trouver de documents nous renseignant directement sur ce camp et son organisation interne. Ce camp, un parmi de nombreux autres à Reims en 1945, était rattaché au Q-256, occupé par le *64th Quartermaster Base Depot* de l'*US Army*. Les prisonniers allemands détenus dans ce camp travaillaient, le jour, dans une vaste plateforme logistique américaine occupant alors les Docks Rémois (le Q-256), immédiatement à l'est du site. Jusqu'à 17 500 prisonniers allemands y étaient employés quotidiennement, entre 1944 et 1946, pour trier, laver et réparer le matériel logistique américain (vêtements, tentes, chaussures, machines...), ainsi que le matériel capturé à la *Wehrmacht*.

Face aux lacunes des sources écrites, la problématique archéologique posée est de tenter, grâce aux vestiges, de reconstituer quelle était la vie des prisonniers à l'intérieur du camp et, plus avant, de s'interroger sur les conditions de leur détention. Cette question est loin d'être anodine du point de vue historique, puisqu'elle fait encore débat. Les vestiges retrouvés peuvent ainsi être abordés sous l'angle de la Convention de Genève, qui régit les conditions de détention des prisonniers de guerre en 1945.

Que nous disent les vestiges archéologiques ? Sur la partie du camp fouillée, plus d'une centaine de fonds de cabane, bien alignés, ont été retrouvés. Des réseaux de drains permettent de maintenir l'espace au sec. Ils débouchent dans un ancien boyau de la Grande Guerre, réutilisé opportunément en égout.

Les fonds de cabane ont livré de nombreux éléments de tentes individuelles (mâts, boutons, sardines). L'espace interne, très réduit (en moyenne, 3,3 x 1,5 m ; figure 1), est structuré par des banquettes et des creusements exigus.



Figure 1 – Vue d'un fond de cabane de prisonniers. On remarquera l'exiguïté des banquettes, dépassant à peine le mètre de longueur (E. Fabre © Grand Reims).

Vraisemblablement, les prisonniers étaient initialement logés par groupes de quatre sous des petites tentes. Ces logements ont ensuite été « améliorés » par les prisonniers en creusant le sol puis en y ajoutant de la bâche, des panneaux de bois, des plaques en fer... Ce phénomène a été identifié quasiment à l'identique sur le site de « La Glacière » en Normandie.

Au nord du site, des structures sanitaires ont pu être identifiées, sous la forme de fondations d'un grand bâtiment de douches construit en bois, avec sans doute un sol en tomettes, accompagné de son système de canalisation et d'évacuation des eaux. Deux latrines ont également été retrouvées à proximité. Les analyses en cours devraient permettre d'aborder les conditions sanitaires des prisonniers.

Le mobilier retrouvé dans ces structures est relativement abondant. Il comprend notamment de nombreux éléments issus des rations américaines, ainsi que des couverts réglementaires allemands, américains et hongrois. Suivent les éléments liés à l'hygiène : dentifrice, brosse à dents, savon... et aux soins : pansements, fioles médicales. D'autres objets nous renseignent sur diverses facettes

de la vie au sein du camp : des monnaies, un soldat en plomb, ou encore des pages de journaux figurant une *pin-up* américaine (figure 2)... Particularité de ce camp, le matériel d'origine française est anecdotique.

Une série d'objets métalliques révèle l'existence d'un atelier de ferronnerie au sein du camp. La matière première utilisée est originale, puisqu'il s'agit presque exclusivement de boîtes de conserve issues des rations américaines. Toute une gamme d'objets de la vie quotidienne est ainsi bricolée à partir de conserves (figure 3) : couverts, quarts, louches, gamelles, pelles... Ils attestent de la rareté de ces objets du quotidien, qui faisaient sans doute l'objet d'une économie propre au sein du camp.

L'étude de tous ces objets devrait permettre de mieux comprendre comment les prisonniers allemands vivaient au sein de ce camp, et par-delà comment les Américains y ont traité leurs prisonniers avec les moyens dont ils disposaient. Si les conditions d'internement paraissent dans les grandes lignes plutôt correctes – en remettant les choses dans leur contexte, celui d'une Europe ruinée par la guerre – les vestiges archéologiques témoignent néanmoins de l'existence de pénuries et de conditions



Figure 2 – Pages du journal *Yank, The Army Weekly*, datées de 1944.
La *Pin-Up* en photographie est l'actrice américaine Jean Parker (A. Coulon © Grand Reims).



Figure 3 – Exemple de mobilier d’artisanat. À gauche, quarts réglementaires, à droite, quarts bricolés à partir de boîtes de conserve (A. Coulon © Grand Reims).

chétives, comme celles du logement, pour ne prendre que la plus évidente. Les données obtenues à l’échelle du site pourront, à terme, être comparées avec celles des autres camps récemment fouillés, afin de s’intégrer dans les grands débats historiques sur la fin de la Seconde Guerre mondiale sur le territoire français.

Bibliographie

GARMOND N., 2014 – « Archéologie d’un camp de prisonniers de la Seconde Guerre mondiale. Le *POW Stockade N°3* du Q-256, Reims-Bétheny (Marne) », Journée archéologique régionale de Champagne-Ardenne, *Bulletin de la Société archéologique champenoise*, t. 108 - 2015, 1, p. 55-57.

Étude des matériaux de l'église de Machault (08)

Ivana MARTINS et Jérémy LHOMME (URCA, GEGENAA, Master 2 AGP) avec la collaboration de Céline SCHNEIDER, Patricia VAZQUEZ, Gilles FRONTEAU (URCA, GEGENAA)

Dans le cadre d'un enseignement de première année de Master, l'étude du bâti, de la nature des matériaux et des altérations de l'église Saint-Pierre-et-Saint-Paul de Machault (08) a été réalisée, selon une démarche utilisant à la fois des techniques de l'archéologie du bâti et de la conservation du patrimoine. Construction romane édifiée aux XII^e et XIII^e s., remaniée au XV^e s., elle a été classée au titre des Monuments historiques en 1919. Implanté dans une région fortement touchée par la Grande Guerre, notre

choix s'est porté sur ce bâtiment, car celui-ci se trouve juste au-delà du secteur où les principaux édifices anciens ont été détruits puis reconstruits. Ainsi, l'étude de son bâti nous a permis d'en apprendre plus sur l'édification d'un monument religieux local médiéval.

L'étude ayant été menée sur une durée limitée à l'occasion d'un module intégré au sein de notre formation, l'analyse et le diagnostic se sont concentrés sur la façade nord-est (figure 1).

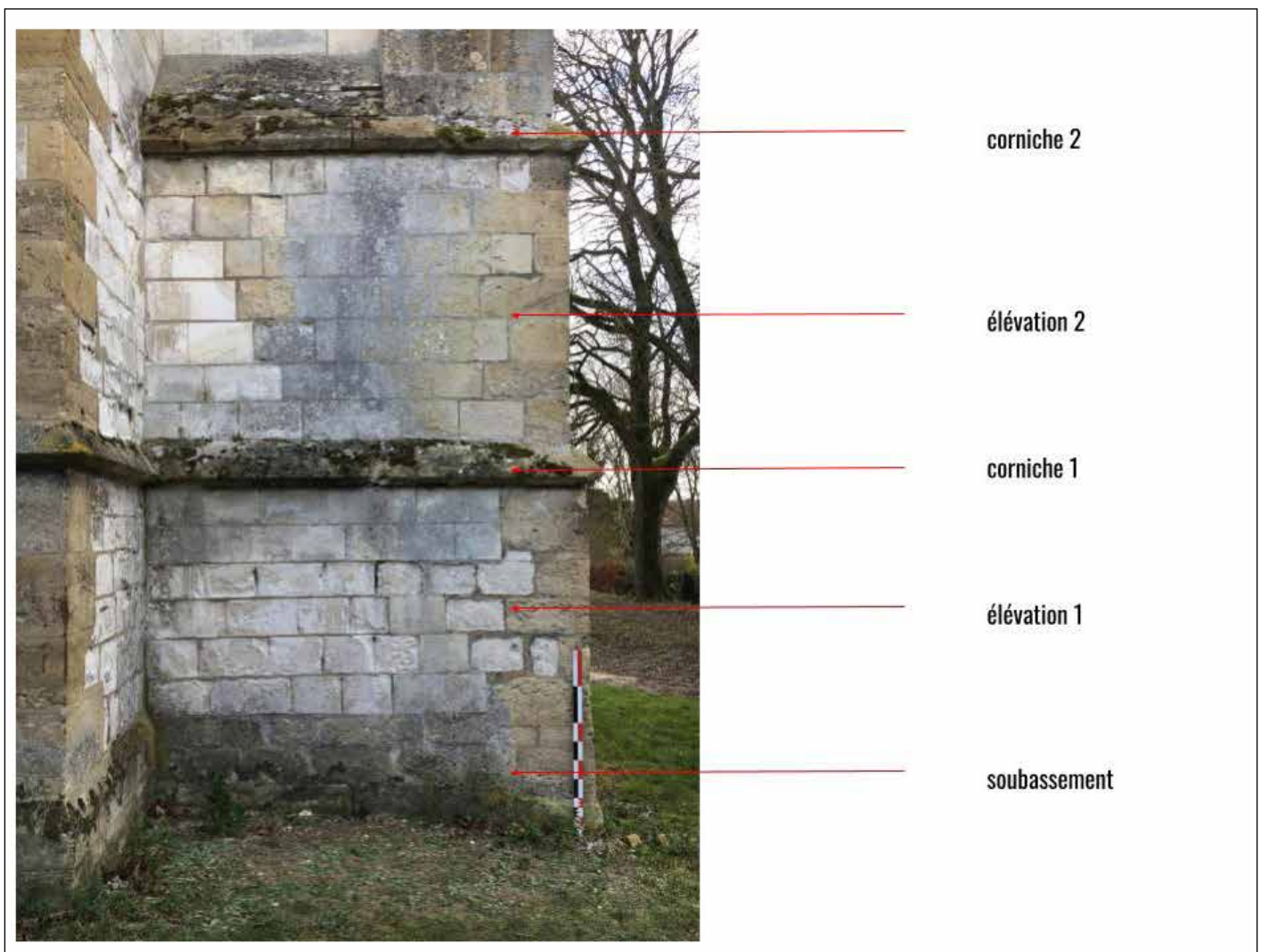


Figure 1 – Organisation de la façade nord-est (Jérémy Lhomme © URCA, GEGENAA).

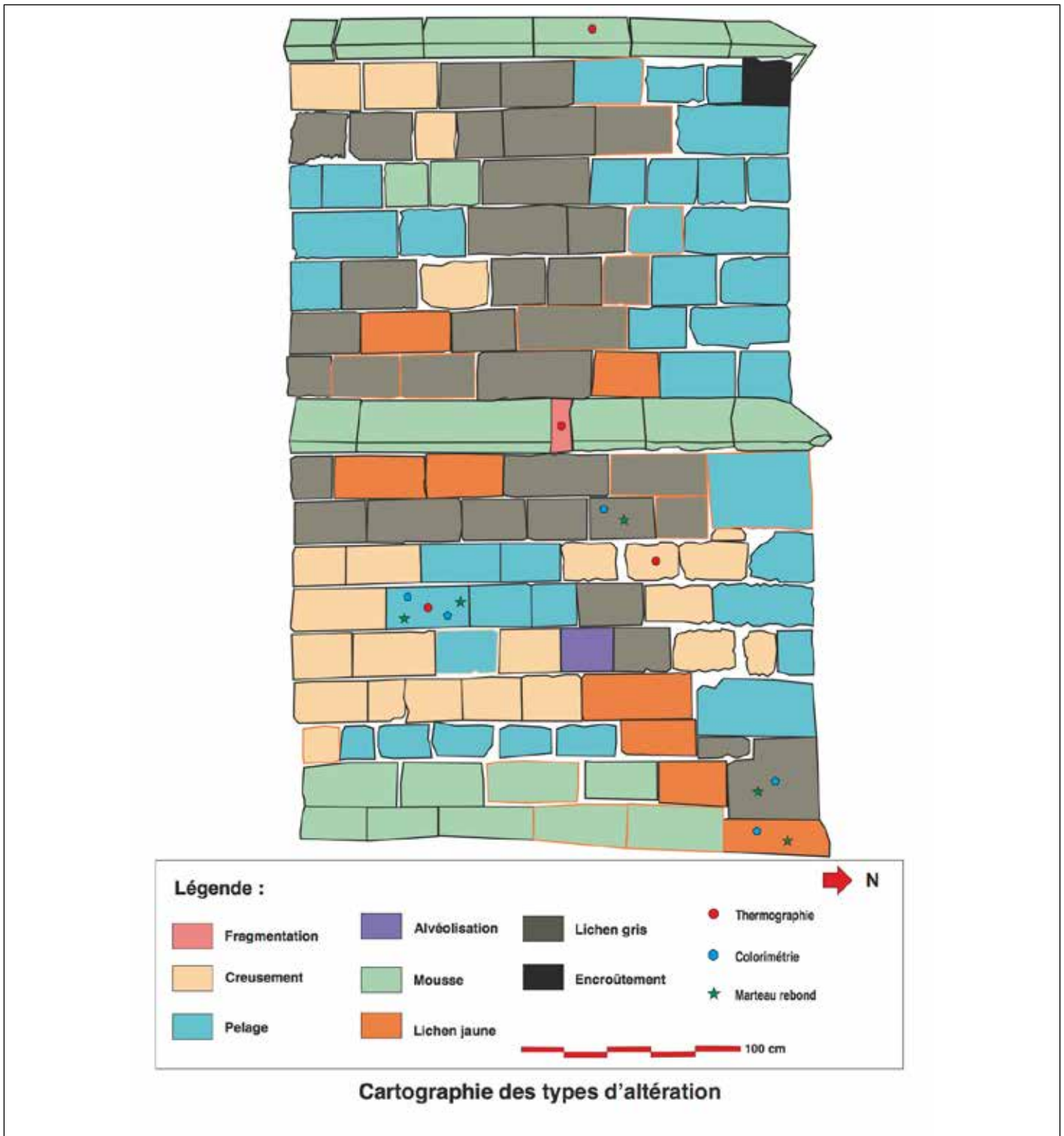


Figure 2 – Cartographie des types d'altération réalisée sous CorelDRAW (Ivana Martins © URCA, GEGENAA).

Sur le terrain, un relevé de l'élévation du bâti a été réalisé, puis digitalisé à l'aide du logiciel CorelDRAW. L'étude menée consistait en l'identification des matériaux et de leurs propriétés ainsi que les types, les causes et les états de dégradations du monument. Celle-ci a permis la production de trois cartographies : une carte des matériaux et de leur assemblage, une carte des altérations et une carte des degrés d'altération (figure 2).

Des techniques non destructives (NDT) telles que l'observation à la loupe, la thermographie infrarouge,

la colorimétrie et la sclérométrie (marteau à rebond) ont été utilisées sur l'ensemble de la façade. Le but était de différencier les matériaux et leurs altérations afin d'identifier les caractéristiques du monument et de son état de conservation, en vue d'éventuelles futures restaurations.

La thermographie infrarouge, par le biais du logiciel FLIRTOOLS (R), a permis d'isoler des zones d'intérêt sur les images enregistrées, puis d'obtenir l'ensemble des températures sur la zone étudiée. Ces données mettent en relief la réponse thermique des matériaux utilisés dans

l'édification du monument, en fonction du type et de l'état d'altération. L'étude colorimétrique a permis de mesurer les paramètres superficiels de couleur et de luminosité au sein de la façade. Des mesures ont donc été effectuées sur différents types de matériaux, mais aussi sur différents types d'altérations. Le but était d'obtenir les paramètres colorimétriques des matériaux et ses variations selon les différentes altérations rencontrées. Avec le scléromètre, ou marteau rebond, qui mesure la résistance d'un matériau en surface, l'objectif était d'étudier l'état de surface et la résistance des matériaux constitutifs de l'édifice. Cette méthode permet de connaître, de manière indirecte et non destructive, la résistance à la compression des roches. Cinq mesures par bloc de pierre ont été réalisées, en complément des mesures de colorimétrie, réalisées sur ces mêmes blocs.

Concernant les matériaux, nous avons constaté que les modes d'utilisation des différentes pierres au sein de la façade sont réalisés de façon cohérente et judicieuse avec les caractéristiques des différents matériaux. En effet, ces matériaux possèdent des capacités mécaniques, esthétiques ou techniques qui dépendent de leurs compositions minéralogiques ou texturales. Un calcaire gris compose le soubassement ainsi que les corniches de la façade. Le chaînage d'angle est constitué d'un calcaire oolithique, tandis que l'élévation comporte des blocs de craie. Plusieurs d'entre eux sont badigeonnés d'une couche protectrice fortement altérée. Ces différents matériaux sont liés entre eux par un mortier de parement de couleur grise.

Concernant les altérations, plusieurs types avec des degrés différents ont été observés. Tous les blocs sont touchés par au moins un type d'altération. Le facteur principal du développement des altérations est l'eau. Elle conduit notamment à la cristallisation des sels dans la pierre, la dissolution de certains minéraux et le développement des colonisations biologiques. La façade est touchée par une importante colonisation biologique (mousse et lichens) dans les zones humides, en particulier dans la zone de remontée capillaire et dans la zone de rejaillissement au niveau de la corniche. Les blocs subissent également des fragmentations, des alvéolisations, des pelages et des creusements. Finalement, le soubassement ne remplit plus efficacement son rôle puisqu'il permet à l'eau de s'infiltrer au sein de l'élévation.

Afin d'aborder l'étude de la résistance des matériaux et son utilisation dans le monument, il convient d'avoir à l'esprit que la résistance à la compression est étroitement liée à la porosité du matériau ainsi qu'à sa minéralogie. La résistance à la compression moyenne calculée de façon indirecte est de 52,0 MPa pour le calcaire gris du soubassement. Le calcaire oolithique, plus poreux, dispose d'une résistance à la compression (38,1 MPa en moyenne) en-deçà de celle du calcaire gris. Concernant la craie, on observe que la résistance à la compression entre les blocs badigeonnés à la chaux (24,4 MPa en moyenne) ne se voit pas perturbée par la colonisation du lichen gris (24,3 MPa en moyenne). Toutefois, les blocs altérés par pelage disposent d'une

résistance à la compression amoindrie : 15,75 MPa en moyenne. Cela s'explique par la décohésion initiale suivie du détachement de matière qui contribue à la fragilisation du matériau. L'ensemble des valeurs pour la craie est plus faible, notamment du fait de sa porosité de 30 à 40 %. Les diverses altérations que subissent les moellons sont permises par des conditions climatiques plus ou moins favorables et cycliques. L'exposition de la façade est aussi un point important car elle sera impactée de manières différentes par ces conditions météorologiques.

L'analyse des données obtenues par le biais des données thermiques a mis en lumière plusieurs choses. Premièrement, le calcaire gris, employé dans les zones de soubassement et au niveau des corniches, n'est touché que par des altérations de type colonisation biologique : de la mousse et des lichens verts/jaunes et gris, se développant en présence d'humidité. Leurs températures élevées (1,5°C et 1,6°C) par rapport aux autres altérations se justifient par une remontée d'eau plus chaude que l'environnement. Deuxièmement, le calcaire oolithique, utilisé uniquement au sein du chaînage d'angles, est altéré par pelage et par colonisation biologique manifestée par du lichen gris. Les blocs couverts de lichen (0,7°C) disposent d'une température plus importante que ceux touchés par le pelage (0,3°C). Il faut noter une différence de température observée entre les blocs victimes de pelage, selon qu'ils soient placés au-dessus (0,3°C) ou au-dessous de la corniche (-0,8°C). L'humidité est donc un facteur primant dans les valeurs de températures. Troisièmement, la température de la craie blanche saine est autour de 0,8°C. Lorsqu'elle est altérée par du lichen gris, la température augmente (1,1°C). Cela confirme la protection fournie par les organismes biologiques face au froid environnemental.

L'analyse des différentes données relatives à la colorimétrie récoltées a permis le constat suivant : les matériaux possèdent différentes valeurs de couleur et les altérations observées modifient les paramètres superficiels de colorimétrie L^* a^* b^* de chaque roche (L^* étant la luminosité, a^* et b^* étant les paramètres chromatiques). La luminosité moyenne mesurée sur les calcaires sains est de 63,7 tandis qu'une luminosité de 48,7 a été obtenue sur du calcaire recouvert de lichen vert. Le calcaire recouvert par du lichen gris a une luminosité de 69,9. C'est une valeur proche de celle obtenue sur du calcaire sain. La craie badigeonnée a une luminosité de 81,8. Celle de la craie altérée est de 86,3. Ce sont des valeurs de clarté nettement supérieures à celles obtenues sur du calcaire. De cette manière, la présence de lichen jaune sur la craie diminue la valeur de a^* (- 3,5 ; 1,27 lorsque la roche est saine) et augmente celle de b^* (21,02 ; 17,46 lorsque la roche est saine). Cela signifie que la craie recouverte de lichen jaune voit sa couleur tendre vers les couleurs vertes et jaunes. L'application d'une couche superficielle de chaux sur la craie altérée (L^* 86,27 ; a^* 0,49 ; b^* 7,86) modifie aussi les différents paramètres colorimétriques (L^* passe à 81,83 ; a^* 0,78 ; b^* 9,11).

Au vu de l'étude réalisée, la façade ne nécessite pas d'intervention immédiate. Néanmoins, des solutions de protection de la façade peuvent être envisagées comme l'application d'un traitement biocide contre la colonisation biologique, un traitement hydrofuge pour ralentir l'altération et la pose d'un nouveau bloc de pierre au niveau de la corniche dont les propriétés sont les plus proches possibles de celles de la pierre d'origine.

Bibliographie

BECK K., 2006 – *Étude des propriétés hydriques et des mécanismes d'altération de pierres calcaires à forte*

porosité. Minéralogie, Université d'Orléans.

BROMBLET P. *et al.*, 2002 – *Consolidation et hydrofugation de la pierre*, Éd. du patrimoine, p. 228-231.

BROMBLET P., 2010 – *Guide sur les techniques de Conservation de la pierre*.

COLLIN H., 1969 – *Les églises anciennes des Ardennes*, Éd. de l'O.D.T. des Ardennes, p. 80-81.

JEONG J. *et al.*, 2008 – *Approche numérique de la compatibilité « pierre-mortier »*, XXVI^e Rencontres Universitaires de Génie Civil, Nancy.

« L'Échelle a remonté le temps ». Les résultats de l'opération menée dans la cour du Château (O8)

Dorothee RENNESSON (CDO8)

La commune de L'Échelle est localisée dans le quart nord-ouest du département des Ardennes, à environ 25 km au nord-ouest de Charleville-Mézières. Elle se situe sur une colline entre les vallées de la Sormonne, au nord, et de son affluent, l'Audry, au sud.

Situé au cœur du village, le château actuel est un ouvrage de plan quadrangulaire, dont il manque une aile au sud, enserrant une cour. On ne connaît pas précisément sa date de construction, mais vraisemblablement les deux tours rondes nord-est et sud-est, percées de canonnières dateraient des XIV^e-XV^e s. Elles encadrent un corps de logis dont la façade a été remaniée au cours du XVIII^e s. Cependant elle conserve quelques éléments remontant au début du XVII^e s., comme la bretèche reposant sur six consoles ou la porte encadrée de pilastres. L'échauguette carrée sur consoles de l'angle nord-ouest porte un cartouche daté de 1604. Elle est certainement contemporaine de la bretèche du corps de logis. Elle porte le nom de « tour aux boulets » ou de « tour des Massacres », en mémoire du pillage du village et du massacre de la population par les troupes espagnoles

en 1642, lors de la Guerre de Trente Ans (1618-1648). La destruction de l'aile sud intervient très probablement après la Révolution. En 1926, le château est inscrit au titre des Monuments historiques. Le Musée de l'École d'Hier, situé dans l'aile est du château, s'est substitué, en 1990, à l'école du village.

Très sommairement, le démantèlement de l'aile sud a engendré de nombreux désordres, sur l'architecture même du château, mais aussi en sous-sol. C'est dans le cadre du projet d'assainissement de la cour et de réfection du bâti endommagé, porté par la Mairie et suivi par un Architecte du Patrimoine, que s'est déroulé le diagnostic archéologique. Un unique sondage a été réalisé dans l'angle sud-est de la cour, couvrant une surface de 54 m². Plusieurs murs et niveaux de sol dallés ont été mis au jour, entre 0,15 m et 0,70 m de profondeur. Les vestiges présentent un fort niveau d'arasement, puisqu'il ne s'agit majoritairement que de fondations et seuls deux massifs conservent quelques assises d'élévation (figure 1). Ils correspondent aux



Figure 1 – Vue du sondage depuis le nord-ouest (© CD08).

aménagements de l'aile sud du château, aujourd'hui disparue. Cette phase du diagnostic a été couplée avec une analyse du bâti, réalisée sur la façade est du corps de logis et la tour sud-est. L'ensemble de ces travaux et une vue plus globale des fortifications existantes ont permis d'envisager différentes étapes de construction et pour certaines d'entre elles, d'affiner leur chronologie.

Le cadastre napoléonien de 1830 représente l'état actuel du château. L'aile sud n'y figure déjà plus. En 1731, le Chapitre de Reims, alors propriétaire du château fait réaliser un plan projeté des travaux à effectuer au niveau de l'aile sud. Seule la partie nord-est est encore conservée. Le sondage a permis de mettre au jour les murs gouttereaux sud et nord de l'aile et un massif qui pourrait correspondre à un mur de cage d'escalier, représenté sur le plan de 1731. L'état antérieur se caractérise par un niveau de sol dallé compris entre le mur sud de l'aile et deux murs de refend, dont un pourrait être encore en élévation en 1731. Les deux massifs s'interrompent au sud, laissant un espace de circulation entre eux et le mur sud de l'aile. Ces informations sur le rez-de-chaussée de l'édifice sont complétées par les observations effectuées sur la tour sud-est. Les différentes rangées de trous de boulin suggèrent une construction sur deux niveaux : un étage et des combles (figure 2). Cet état semble être celui compris entre la fin du XVII^e s. et le début du XVIII^e s.

C'est probablement au cours de la seconde moitié du XVII^e s. que l'aile sud est construite. En effet, le mur gouttereau nord est bâti sur un niveau de sol dallé antérieur et s'appuie contre les fondations du corps de logis. En revanche, le mur sud de l'aile est plus ancien. Il est facilement identifiable sur la réfection réalisée sur la tour sud-est, après le démantèlement de l'aile. Les observations réalisées dans les combles de l'aile nord montrent l'existence d'un rempart, composé d'un parapet et d'un chemin de ronde, encore présent à l'intérieur des ailes nord et ouest. Ces fortifications sont antérieures à 1604, date de construction de l'échauguette située dans l'angle nord-ouest du château. En revanche, elles semblent postérieures au XV^e s., puisque le mur de l'aile nord s'appuie contre la tour nord-est. Il peut être envisagé que le château, dans un premier état, n'ait comporté que le corps de logis encadré des deux tours.



Figure 2 – Vue de la tour sud-est depuis l'ouest
(© CD08).

Cette étude a donc permis d'approcher les différentes étapes de construction du château de L'Échelle, sans pour autant pouvoir remonter à l'origine de sa fondation. Le sondage archéologique, relativement restreint dans l'espace, n'a pu atteindre au final qu'un état relativement récent de la construction. De même, les limites de l'analyse du bâti sont vite imposées par les réfections du XVIII^e s. Quant aux sources concernant ce château, elles sont très lacunaires et les terres de L'Échelle ne sont souvent mentionnées que dans les possessions de plus grande seigneurie. En revanche, cette opération permet de s'attarder sur les notions de « château » et de « maison forte » et l'émergence de ces demeures fortifiées dans un contexte géopolitique mouvementé inhérent aux Ardennes.

Troyes « Rue de la Planche Clément » (10) : l'évolution d'une zone humide en milieu urbain du milieu du XIII^e au milieu du XX^e siècle

Vincent MARCHASSEAU (Inrap / UMR 6298)

Cette opération de fouille, « Rue de la Planche Clément » – au cœur de la ville médiévale de Troyes – s'est déroulée d'avril à novembre 2019 sur une superficie de 5 416 m² répartis en trois zones (figure 1). Le secteur est une ancienne zone marécageuse située en dehors de l'enceinte du XII^e s. ; aucune trace d'occupation humaine n'a été révélée avant le Moyen Âge central si l'on excepte la découverte de quelques tessons de céramique antique résiduels. Cet espace est ensuite intégré à la ville lors de la construction des nouveaux remparts qui gagnent sur ces zones humides vers 1229-1230 sous l'impulsion du comte Thibault IV. Ainsi, un premier canal est creusé

vers le milieu du XIII^e s., mais la zone n'est pas encore lotie car très peu de structures de cette période ont pu être repérées : quelques puits, des fondations de solins en craie évoquant de petites annexes plutôt que de l'habitat, un réseau de fossés de drainage... l'image d'une zone périphérique, en fond de parcelle, sans doute une zone vivrière dédiée à l'horticulture et au maraichage selon toute vraisemblance, ce dont devraient témoigner les analyses palynologiques et carpologiques entreprises. Un texte d'archive mentionne d'ailleurs la présence d'une vigne en 1168 dans cette zone. Les premiers résultats palynologiques évoquent la présence de plantes caractéristiques d'une

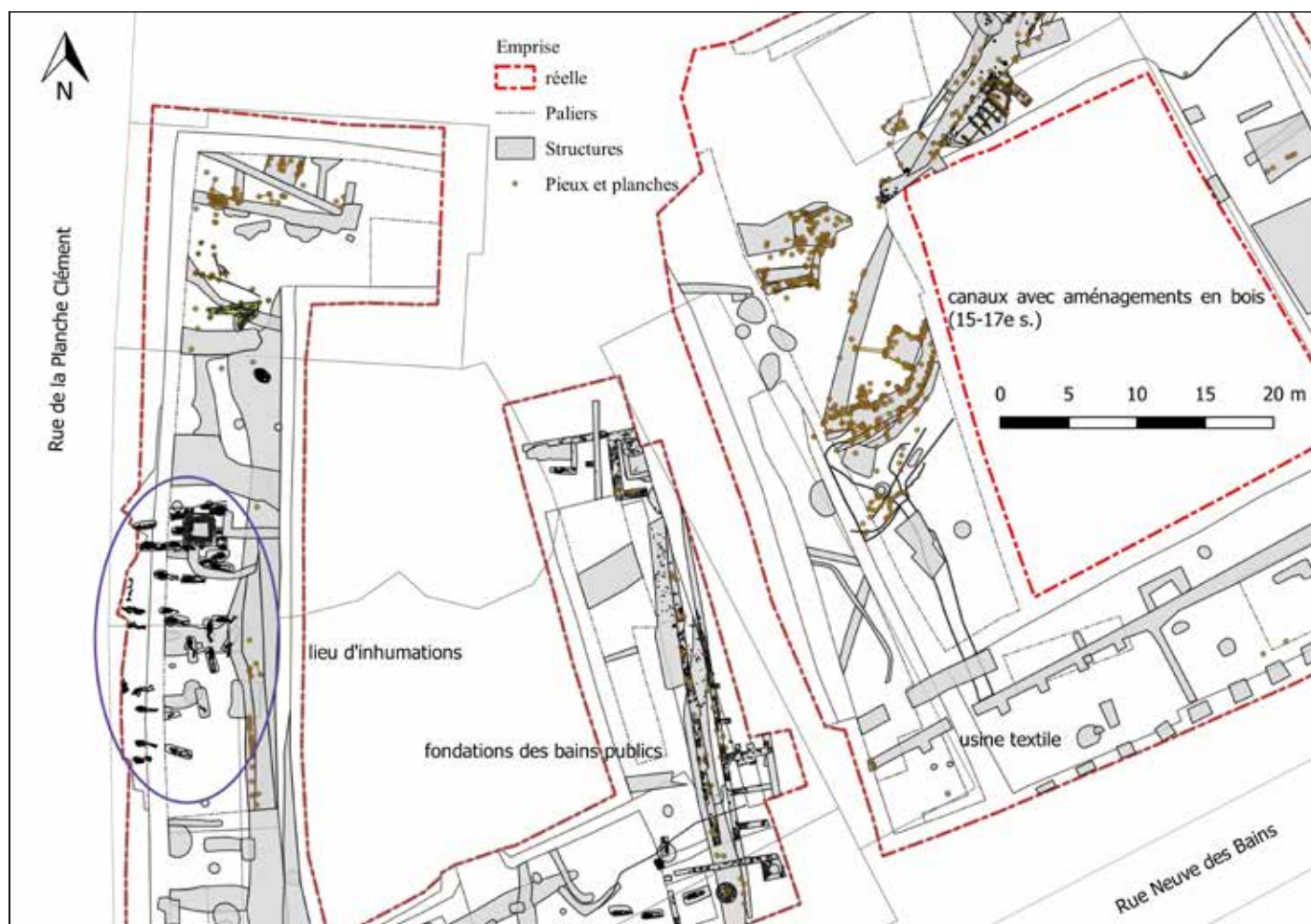


Figure 1 – Plan des zones 1 et 2 concentrant la majorité des vestiges (S. Lemeunier, E. Chiron et V. Marchaisseau © Inrap).

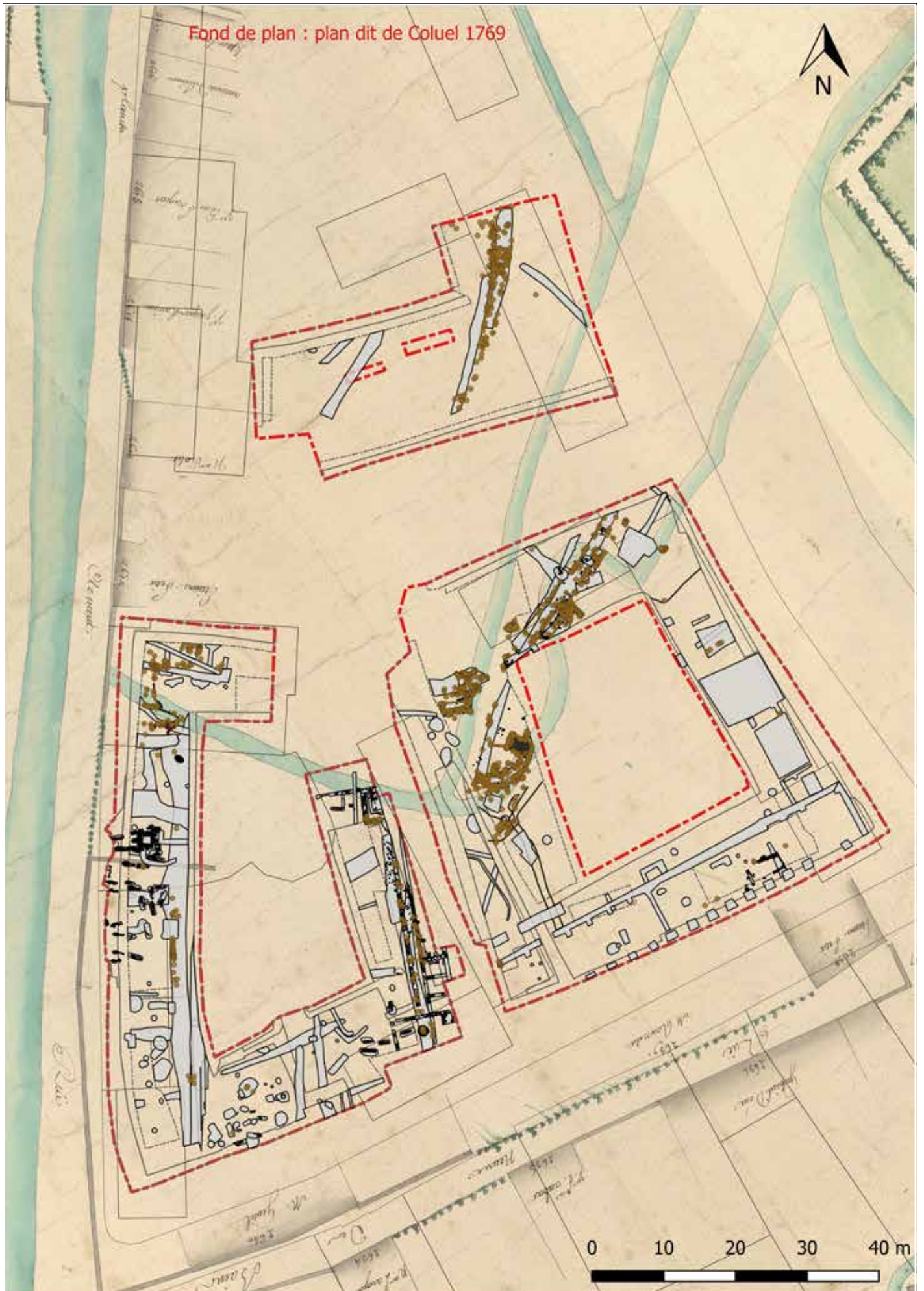


Figure 2 – Localisation des canaux représentés sur le plan de Coluel en 1769 (V. Marchaisseau © Inrap).

ripisylve et d'une prairie humide. Les plantes en relation avec le travail du textile, telles que le chanvre ou l'ortie à feuilles de chanvre, sont bien représentées tout au long du Moyen Âge et de l'Époque moderne. Un bassin en bois a servi pour le rouissage de ces plantes.

La découverte inattendue d'une zone d'inhumations (61 individus *a minima*), en dehors de tout cimetière paroissial, pose de nombreuses questions. La gestion des corps, en tous sens et dans des positions atypiques (sur le côté, sur le ventre), la présence uniquement d'hommes d'après les observations de terrain, puis de simples morceaux de corps et de nombreux crânes seuls, nous conduisent peut-être vers un lieu en lien avec la mort pénale. Une première datation radiocarbone centrée sur le XIV^e s. semble indiquer une chronologie de la fin du Moyen Âge - début de l'Époque moderne pour cet ensemble.

Les structures en eau témoignent également d'une évolution spatiale des canaux, avec des recreusements successifs du sud vers le nord ; leur aménagement évolue également avec certains canaux entièrement aménagés en bois : pieux et palplanches, bassins et écluses (notamment pour les XV^e-XVIII^e s.). Ces éléments relient le canal de la Planche Clément à l'ouest au canal de l'Île ou au cours de la Vieille Seine en aval, vers le nord-est ; ils figurent sur les

plans anciens de la ville de Troyes tel celui de Coluel de 1769 (figure 2).

Puis, à partir de 1760-1765, des bains publics s'installent sur le secteur avec le percement d'un nouvel axe, la rue Neuve des Bains. Ce sont les premières constructions d'importance sur cette ancienne zone humide. Une pierre de fondation a été retrouvée mentionnant les généreuses donatrices, de la famille Gentil. L'élévation de ces constructions nous est connue par des gravures du XIX^e s. L'ensemble des maçonneries est fondé sur pieux. Les canaux fonctionnant avec ces bains sont également répertoriés sur le cadastre de 1838 et s'accordent parfaitement avec les données recueillies sur le terrain. À nouveau, ces canaux sont entièrement aménagés en bois et l'on peut suivre leur évolution jusqu'à leur comblement définitif qui n'intervient que dans les années 1930.

Enfin, une usine textile s'implante contre la rue Neuve des Bains ; les fondations des murs gouttereaux et des piliers sont encore édifiées sur pieux, ainsi que des bâtiments construits au nord sur de véritables plateformes de pieux de plusieurs centaines de m². Cette usine sera démantelée au début des années 1950 pour laisser la place à des logements sociaux, objets de réhabilitation et de reconstruction dans le projet actuel.

L'évolution de l'hôtellerie de l'abbaye de Morimond (52) suite aux campagnes de fouille 2019 et 2020

Benoît ROUZEAU (UMR 8589)

Les campagnes 2019-2020 autorisées par la Drac Grand Est sur avis favorable de la CTRA Grand Est ont eu une durée de 15 jours chacune. La seconde campagne a subi l'impact de l'épidémie de Covid19, le nombre de fouilleurs étant limité à la moitié du contingent habituel. Rappelons en liminaire que le chantier a été possible du fait de la participation financière du Sra de Châlons-en-Champagne et de l'Association des Amis de Morimond qui loge aussi les fouilleurs gracieusement durant toute la durée de la fouille sur le terrain à proximité immédiate de la fouille.

L'abbaye a bénéficié de dix campagnes de fouille et de relevés entre 2003 et 2014, d'une moyenne de 15 jours par an. La publication des résultats de cette fouille est maintenant chose faite : le livre « *Morimond : archéologie d'une abbaye cistercienne, XII^e-XVIII^e siècles* » est sorti de l'imprimerie au mois de septembre 2019. Cet ouvrage est le fruit de ma thèse d'histoire soutenue en Sorbonne en 2008 mais aussi des chantiers de fouilles qui se sont poursuivis sur le site depuis, jusqu'en 2018.

Les fouilles de 2019 et 2020 se sont concentrées principalement sur l'ancienne hôtellerie, ses abords et ses structures hydrauliques.

Elles avaient trois objectifs. Tout d'abord, il s'agissait de finaliser la fouille du bâtiment E.

Dans un deuxième temps nos investigations ont porté sur le bâtiment D, son corridor et la zone au sud de son mur pignon. Concrètement, il s'agissait de délimiter clairement les salles et de préciser la puissance stratigraphique pour prévoir la fin de sa fouille en 2020-2021.

Dans un troisième temps nous avons décidé de travailler sur quelques structures des bâtiments G et F pour préciser l'importance de ces ensembles.

La fouille a aussi autorisé la poursuite des investigations sur les drains en bois et en pierres. La campagne 2020 a mis en évidence des structures antérieures au bâtiment E donc au milieu du XIII^e s.

La fouille a enfin permis d'étendre assez nettement l'emprise de la zone ouverte permettant une meilleure connaissance de l'ensemble des bâtiments et autres structures (figure 1).



Figure 1 – Vue d'ensemble de la fouille 2020 depuis l'est (© L. Thomas).

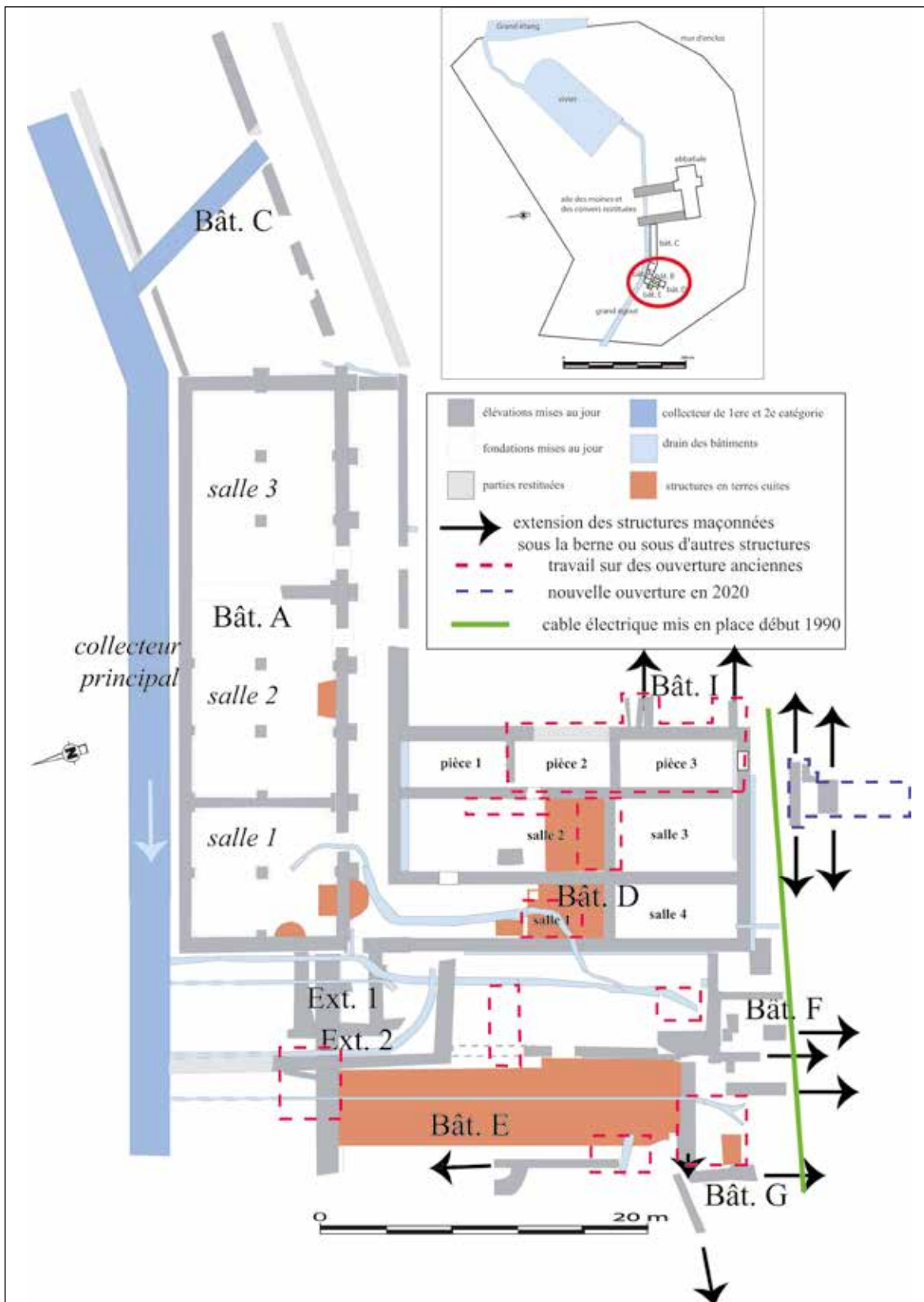


Figure 2 – Plan au sol du complexe de l’hôtellerie, état 2020 (© B. Rouzeau).

La campagne 2020 a mené à bien délimiter le bâtiment E dont le plan entier est désormais connu. Le drain qui le traverse se poursuit au sud en direction du talus.

Le plan du bâtiment D est lui aussi désormais bien connu. Les niveaux de l’Époque moderne ont été fouillés sous l’humus et le plan de la dernière phase d’activité est désormais bien lisible. À l’Époque moderne, la galerie de circulation située à l’est du bâtiment D a été fractionnée en

trois petites pièces dont les murs de refend ont été mis au jour (figure 2). Cet ensemble fonctionne jusqu’à la fin du XVII^e s., comme en témoignent les deux liards de France identifiés dans ces niveaux en stratigraphie. Une partie des niveaux médiévaux ont été fouillés en 2020, livrant de la céramique glaçurée brune mais aussi des monnaies médiévales du XIII^e s., un denier tournois frappé sous Saint Louis, un O rond frappé sous Philippe IV le Bel et une monnaie frappée sous le duc Ferry III de Lorraine.

Dans la salle 2 du bâtiment D, un radier de sol en tuiles plates et creuses posées de champ a été mis au jour. Il est de même facture que celui dégagé l'année précédente dans la salle 1 du même bâtiment (figure 3). Dans ces deux salles il n'est que partiellement conservé. Ce sol semble s'être mis en place au XVI^e s. comme en témoigne la porte d'accès est qui semble similaire pour sa partie basse à des moulures repérées sur des portes du XVI^e s. dans divers édifices de Strasbourg.



Figure 3 – Radier de sol de la salle 2 du bâtiment D 2020 (© B. Rouzeau).

Le long du mur pignon sud, un escalier de cinq marches permet de rattraper le niveau, confirmant ainsi l'utilisation du site avec des terrasses fonctionnant en gradins comme sur des sites étagés de montagne (figure 4). Cet escalier permet aussi de se rendre au puits quadrangulaire situé entre les bâtiments D et E. De plus dans le bâtiment D, une adduction d'eau potable datable du XVII^e s. a été observée traversant le mur pignon sud. Seul était conservé le calage en pierres et les frettes métalliques (figure 5).



Figure 4 – Escalier permettant d'accéder au puits depuis la terrasse 2019 (© B. Rouzeau).

Au sud de l'hôtellerie, un corridor longeait aussi le mur pignon. Un massif de fondation laisse à penser qu'un mur de clôture pouvait se trouver juste au sud de l'hôtellerie. Au sud-ouest un nouveau sol fait de carreaux de pavement de récupération dont la série principale est triangulaire est implanté à l'ouest du drain en bois.

Dans les espaces déjà fouillés, des prélèvements ont été effectués en vue d'une étude de géochimie. Il s'agit de caractériser des espaces pour tenter, en dehors de mobiliers significatifs, d'obtenir des

éléments supplémentaires pour la réflexion. Ce travail a été effectué par Arthur Laneger (doctorant de l'Université de Rennes).

La fouille 2020 a permis de réfléchir de nouveau à la mise en place des drains. Comme les fouilles précédentes le laissent penser, le drain traverse le mur gouttereau du bâtiment D et ensuite traverse la salle 1 en son milieu avant de se diriger vers le bâtiment A. La poursuite de la fouille du drain en bois permet d'observer que l'eau provient en fait de deux drains qui se rejoignent juste en amont du bâtiment E.



Figure 5 – L'adduction d'eau potable de la salle 4 du bâtiment D 2019 (© B. Rouzeau).



Figure 6 – Fusaïole, remblai du bâtiment D 2020
(© B. Rouzeau).

Le collecteur principal a été reinspecté au moyen d'un lidar portatif (société Arcscan). Le travail a été réalisé par Christophe Colliou (docteur en Archéologie). Cela a permis de mieux caler l'entrée et la sortie avec le reste des structures en élévation. De la même manière, l'angle formé entre les collecteurs secondaires et le collecteur principal est beaucoup plus précis, ce qui permet de mieux caler les directions qu'ils prennent.

La campagne 2020 s'intéressait aussi au site primitif et aux abords de l'abbaye. Des terrains situés entre la grange *juxta abbatiam* de l'Époque moderne et le mur d'enclos ont été prospectés par géoradar (société Arkémine) dans le cadre du Projet Collectif de Recherche sur les sites cisterciens en région Grand Est. Les résultats sont significatifs. Dans la forêt domaniale de Morimond dépendant de l'abbaye, une zone susceptible d'être un four à chaux a été fondée près d'un ancien site romain. L'hypothèse de travail était de voir si les calcaires romains ont été réutilisés à l'époque médiévale sur le site primitif ou dans l'abbaye.

Le mobilier mis au jour est comme les années précédentes très fragmentaire. Il s'échelonne entre le XIII^e s. et le XVII^e s. Outre les monnaies qui calent chronologiquement certains espaces, les éléments les plus significatifs sont, le long des murs des bâtiments F et G, un fragment de gobelet à côtes du XIV^e s., un fragment de pichet qui nous livre pour la première fois un profil pour une cruche ou un pichet des XIII^e-XV^e s. Dans les déblais recouvrant la récupération du mur du corridor est du bâtiment D, une fusaïole a été mise au jour, témoignage d'une activité de tissage du textile (figure 6).

La découverte la plus significative est un stylet en os de 8 cm de long. L'artisan qui l'a réalisé dans un atelier de l'abbaye a dégagé une pointe en la délimitant par une gorge (figure 7). Ce stylet était vraisemblablement utilisé pour graver des tablettes de cire à l'entrée de l'abbaye pour des registres de comptabilité. Des tablettes de cire de l'abbaye de Cîteaux du XIV^e s. sont conservées aux Archives départementales de la Côte-d'Or.

La fouille a aussi livré de nouvelles structures se poursuivant à l'est, signe qui incite à poursuivre les investigations sur l'enclos de l'abbaye de Morimond.



Figure 7 – Stylet en os, remblai du bâtiment F 2019
(© B. Rouzeau).

Bibliographie

ROUZEAU B., 2019 – *Morimond : archéologie d'une abbaye cistercienne, XII^e-XVIII^e siècles*, Éd. universitaires de Lorraine, coll. Archéologie, espaces, patrimoines, 291 pp.

Dizy, « ZAC Les Rechignons » (51), fouille 2000/2001. Nouvelles données sur une occupation rurale médiévale au pied de l'abbaye d'Hautvillers après l'étude exhaustive du mobilier céramique

Pierre TESTARD (Inrap) et Geert VERBRUGGHE (Inrap / UMR 6273)

Ces nouvelles données du site archéologique de la « ZAC Les Rechignons » s'inscrivent dans le cadre d'un projet de publication de deux habitats du haut Moyen Âge fouillés depuis 2000 sur la Montagne de Reims.

Menée entre 2019 et 2020, l'étude de la céramique a permis d'étayer et d'affiner la chronologie des installations de Dizy depuis le VII^e s. Cette chronologie réactualisée s'appuie aussi sur les datations radiocarbone réalisées dans le cadre du projet de recherche sur les habitats alto médiévaux champenois (resp. : M.-C. Truc, 2012-2014). Par ailleurs, les études sur le mobilier métallique (M.-C. Truc, Inrap Châlons-en-Champagne), sur les meules (L. Jaccottey, Inrap Besançon), sur les restes carpologiques (G. Daoulas, Inrap Châlons) et la faune (A. Bandelli, Inrap Reims) sont en cours d'achèvement et viendront compléter la démarche pluridisciplinaire avec une mise en perspective avec celle de l'habitat altomédiéval de la « ZAC du Mont Aigu » d'Avenay-Val-d'Or (Verbrugge 2020).

La fouille de l'habitat médiéval de la « ZAC Les Rechignons » a été réalisée sur une surface de 1,5 ha à l'est de la limite des communes de Dizy et d'Hautvillers suite aux résultats d'un diagnostic archéologique mené au printemps 2000 (Verbrugge 2000). Cette limite communale était matérialisée sur le plan cadastral de 1827 (ADMarne) par le « Chemin de la Barbarie », toponyme bien documenté au nord de la Montagne de Reims. Sur le territoire de la commune d'Hautvillers, « en face » de l'habitat

fouillé était localisée la « Grange de Dizy » d'après la carte Cassini et un plan daté de 1751 (ADMarne C4016/1). Elle est mentionnée dès le XIV^e s. et dépend directement de l'abbaye d'Hautvillers, tout comme le terroir de Dizy. En effet, d'après la seule confirmation conservée de ses biens, cette abbaye est dotée par son fondateur Nivard, évêque de Reims, de la villa de Dizy et de son église avec un autel¹ (Longnon 1891, p. 89 et 128).

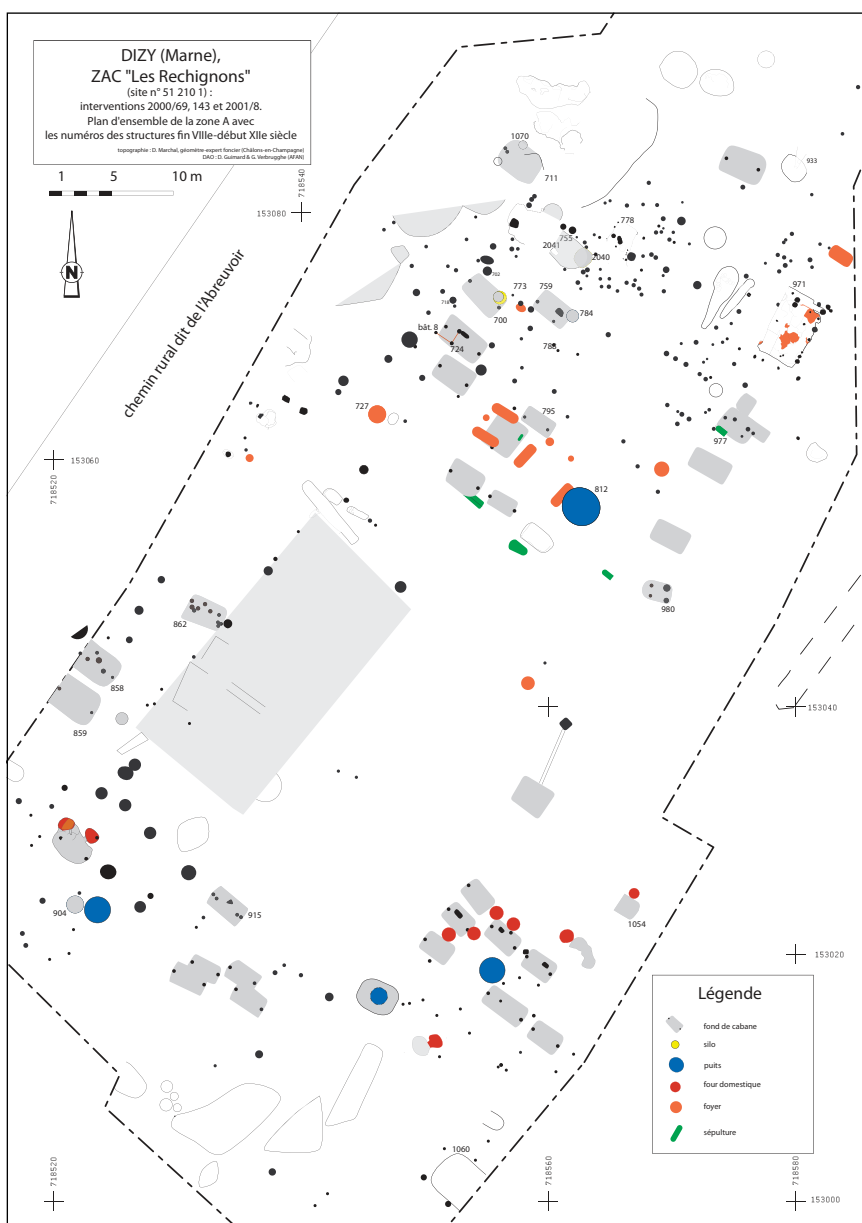


Figure 1 – Plan d'ensemble de la zone A
fin VIII^e - début XII^e s.
(D. Marchal, D. Guimard et G. Verbrugge
© Afan).

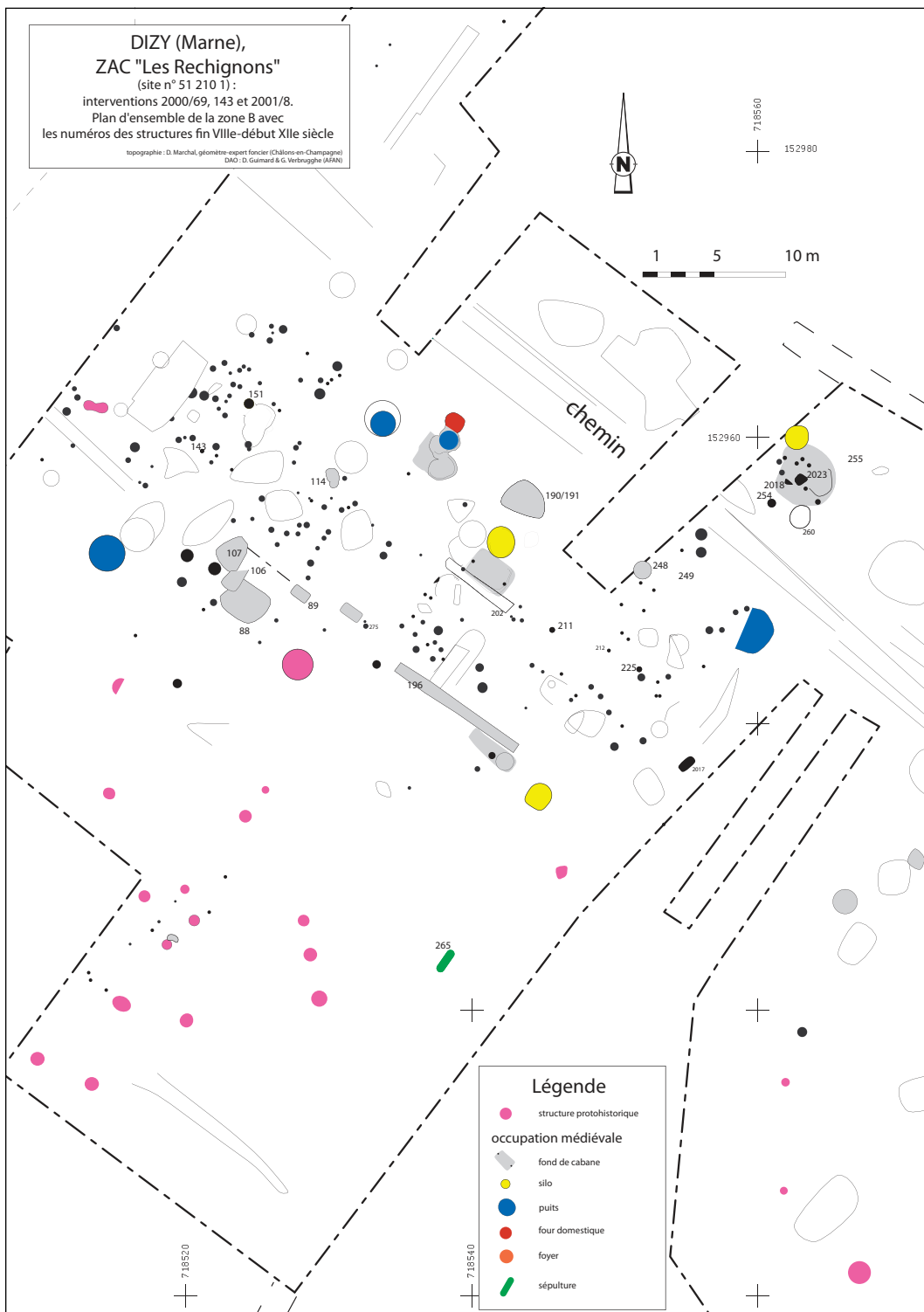


Figure 2 – Plan d'ensemble de la zone B fin VIII^e - début XII^e s. (D. Marchal, D. Guimard et G. Verbrugge © Afan).

Antérieurs à l'installation principale, des indices d'occupations concernent deux sépultures néolithiques et quelques structures des âges des Métaux, dont un silo de la fin de l'âge du Fer, en bas du versant (env. 68,5 à 70 m NGF) et, sur la partie haute (82,8 m NGF), principalement une fosse polylobée (Verbrugge et Carron 2007b).

L'occupation principale s'articule sur trois zones qui structurent un habitat installé dans le courant du VII^e s. et qui perdure jusqu'au XII^e s. (Verbrugge 2008). Conformément à d'autres habitats champenois désormais connus, celui-ci a révélé plusieurs sépultures dispersées altomédiévales, parmi lesquelles on dénombre une inhumation de femme âgée, entre les pierres formant le

comblement du goulot d'un silo. Ensuite des structures médiévales, voire modernes, sont plus particulièrement documentées dans la zone sud-est, auxquelles s'ajoutent des structures agricoles dispersées, dont des silos et une structure contenant d'importants restes carpologiques carbonisés (V. Matteredne dans Verbrugge et Carron 2007a).

Dans l'ensemble, les comblements des structures médiévales ont révélé un mobilier abondant et varié, intégralement prélevé par la fouille mécanique des secondes moitiés de structures, généralement non investiguées dans les années 1990. Dans le cadre du rapport de fouille, ce mobilier n'a pu être traité dans sa totalité, mais le projet de publication qui nous occupe a créé les opportunités pour

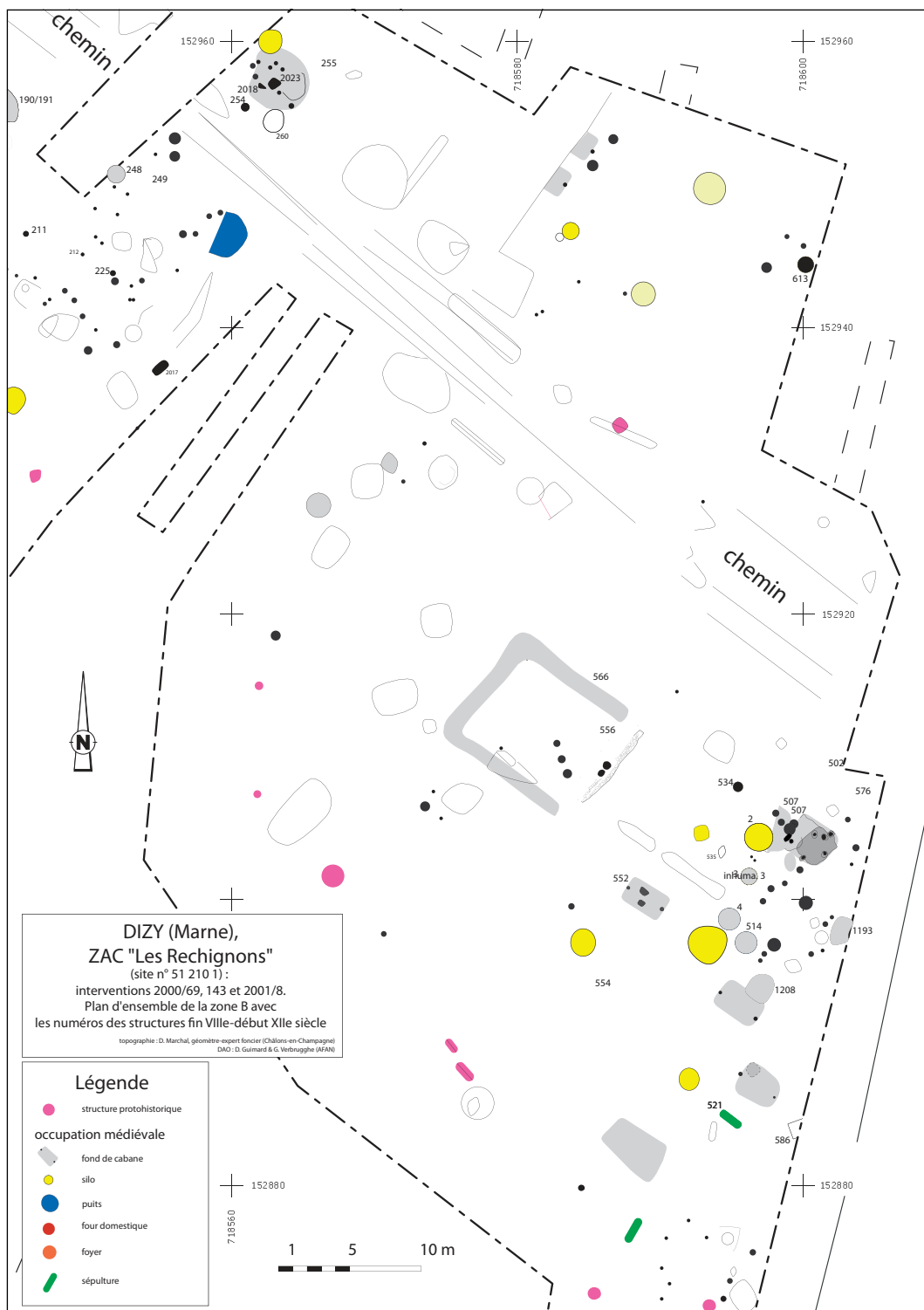


Figure 3 – Plan d’ensemble de la zone C fin VIII^e - début XII^e s. (D. Marchal, D. Guimard et G. Verbrugge © Afan).

comblent cette lacune tout en faisant intervenir différents spécialistes.

L’étude exhaustive et approfondie de la céramique médiévale a été réalisée par Pierre Testard suivant les méthodes développées dans le cadre du Projet Collectif de Recherche sur la céramique du Bassin de la Loire moyenne (Husi 2003, p. 11-13 ; 2013, p. 17-19). Elle s’appuie sur l’analyse typologique et quantifiée du matériel par production et par forme, en fonction de la chronostratigraphie.

Les productions ou groupes techniques identifiés sur chaque site ont été codifiés à l’aide des outils descriptifs mis en

place par le réseau Icéramm afin d’alimenter le catalogue des productions en usage en Champagne-Ardenne du haut Moyen Âge à l’époque contemporaine avec mise en ligne de leur description, accompagnée de photos de leur tranche et de leur surface, sur le site de ce réseau (<http://iceramm.univ-tours.fr/bdgt.php?region=7>).

Les formes des récipients sont établies sur des critères morphologiques et non sur leurs fonctions trop souvent subjectives (Husi 2003, p. 12). Codifiées avec le système mis en place sur le réseau Icéramm, elles alimentent le catalogue des formes en usage en Champagne-Ardenne du haut Moyen Âge à l’époque contemporaine (<http://iceramm.univ-tours.fr/bdforme.php?region=7>).

Ce système à quatre niveaux hiérarchiques permet d'enrichir le répertoire des formes et de caractériser les récipients en fonction de leur état de conservation.

Trois techniques de quantification ont été employées dans cette étude : le Nombre de Restes (NR), le Nombre Minimum d'Individus (NMI) et le Nombre Typologique d'Individus (NTI). Le NMI est calculé par production en pondérant le nombre de lèvres et de fonds. D'autres éléments comme certains tessons de panses, verseurs ou anses, peuvent aussi être ajoutés dans le cas où ils n'appartiennent pas à une lèvre ou à un fond déjà comptabilisé (Husi 2011, p. 230-231). Le NTI, technique de quantification la plus sélective, est le nombre d'individus auquel une forme peut être rattachée (Production + Forme).

Cette étude exhaustive de la céramique a permis d'affiner et d'approfondir les données chronologiques disponibles sur cet habitat, et aussi de les actualiser à la lumière de divers habitats fouillés depuis dans le département marnais, Avenay-Val-d'Or et Warmeriville pour ne citer que les principaux en ce qui concerne la céramique (Mathelart 2015 ; Mahé-Hourlier 2016). Avec celles menées sur le mobilier de sites fouillés précédemment, cette étude contribue à une meilleure appréhension de la céramique en usage dans le département marnais durant tout le haut Moyen Âge, mobilier qui fera l'objet d'une synthèse mise à jour dans le cadre de la relance de la publication de l'habitat rural champenois sous la direction de Marie-Cécile Truc.

Pour le site des Rechignons, l'exhaustivité de cette étude permet notamment d'établir plus précisément le phasage des occupations reconnues et donc d'approcher plus en détail leur évolution sur cette partie du territoire au pied de l'abbaye d'Hautvillers.

L'occupation principale prend place entre le milieu du VII^e s. et le début du VIII^e s. avec plus de 56,6 % des individus typologiquement identifiés (comptage en NTI). De par sa variété et son bon état de conservation, la céramique de cette période a permis d'abonder les référentiels céramiques champenois désormais en ligne sur le site du réseau national Icéramm (http://iceramm.univ-tours.fr/bdconsulter.php?region=champagne_ardenne, consulté le 20 sept. 2020).

Un fond de cabane (st. 719 : 21 individus) a livré des formes un peu plus anciennes qui renvoient à celles habituellement reconnues dans des contextes attribués à la première moitié du VII^e s. La céramique du VIII^e s. est moins représentée conformément à ce qui a pu être observé sur l'habitat d'Avenay-Val-d'Or « ZAC du Mont Aigu ». En revanche, dès la fin du VIII^e s. la céramique est plus abondante et semble attester un renouvellement de l'habitat, principalement dans la zone A, avec par exemple un vaste bâtiment excavé (st. 971). De même, c'est dans cette zone que se développe dès le X^e s., un habitat organisé sur la partie haute du versant, plus près du chemin dit

« de la Barbarie » qu'auparavant. Enfin, entre la fin du XI^e s. et le XII^e s., un puits a permis la conservation de vases complets et quelques silos isolés ont été identifiés au nord du chemin dit « des Bas Jardins » sur une partie pentue du versant.

De la céramique datable entre le milieu du XIII^e s. et le milieu du XIV^e s. a été détectée plus particulièrement dans des structures de la zone sud-est (« C »), voire en limite d'emprise près des deux chemins ruraux dans la zone principale (« A »). Puis, à l'intérieur de la zone fouillée, des structures datables de la fin du XV^e s. au milieu du XVI^e s. concernent les deux zones méridionales et toujours la limite d'emprise près du croisement des deux chemins ruraux (angle ouest de la zone « A »).

Notes

1 – Vers 662 : *Villa Disiacum cum ecclesia et altare beati Timothei martyris* (Longnon 1891, p. 89).

Bibliographie

HUSI P. (éd.), 2003 – *La céramique médiévale et moderne du Centre-Ouest de la France (XI^e - XVII^e siècle). Chrono-typologie de la céramique et approvisionnement de la vallée de la Loire moyenne*, Tours, FERAC, 20 pp. (Supplément à la *Revue archéologique du Centre de la France*).

HUSI P., 2011 – « La quantification en céramologie médiévale et moderne » in ANNA A. d', DESBAT A., GARCIA D., SCHMITT A., VERHAEGHE F. (éd.), *La céramique. La poterie, du Néolithique aux Temps modernes*, Paris, Éd. Errance, p. 230-233.

HUSI P., 2013 – *La céramique du haut Moyen-âge dans le Centre-Ouest de la France : de la chrono-typologie aux aires culturelles*, Tours, ARCHEA/FERACF, 49 pp. (Supplément à la *Revue Archéologique du Centre de la France*).

LONGNON A., 1891 – *Dictionnaire topographique du département de la Marne comprenant les noms de lieux anciens et modernes*, Paris : Impr. Nationale, lxxxviii + 380 pp.

MAHE-HOURLIER N., 2016 – « Le mobilier céramique du haut Moyen Âge » in MARCHAISSEAU V. et PERTUISOT G., Warmeriville, *La Bassière. Des exploitations agricoles depuis l'Antiquité jusqu'à la fin du haut Moyen Âge sur la rive gauche de la Suippe*, Rapport de fouille archéologique, Sra Châlons-en-Champagne, Metz, Inrap GEN, p. 567-658, URL : <http://dolia.inrap.fr/flora/ark:/64298/0141751>.

MATHELART P., 2015 – « Céramiques et chronologie » in VERBRUGGHE G. et PILLIOT C., *Avenay-Val-d'Or, Marne, « Le Chemin des Thuilliers Nord », ZAC du Mont-Aigu. Un habitat rural du haut Moyen Âge (V^e - IX^e siècles) et des indices d'occupations mésolithique et néolithique*, Rapport de fouille archéologique, Sra Champagne-Ardenne, Metz, Inrap GEN, vol. 2, p. 56-84, URL : <http://dolia.inrap.fr/flora/ark:/64298/0137714>.

VERBRUGGHE G., 2000 – *Dizy (Marne), ZAC « Les Rechignons » (site n° 51 210 1)*, Rapport d'une évaluation archéologique (autorisation n° 2000/69), menée du 27 avril au 2 mai 2000, Sra Champagne-Ardenne, Afan GEN, 17 pp. + fig.

VERBRUGGHE G., 2008 – « Un habitat du haut Moyen Âge sur le versant méridional de la Montagne de Reims : Dizy (Marne), Les Rechignons » in GUILLAUME J. et PEYTREMANN E. (éd.), *L'Austrasie. Sociétés, économies, territoires, christianisation. Actes des XXVI^e Journées internationales d'Archéologie mérovingienne*, Nancy 22-25 septembre 2005, Presses Universitaires de Nancy, p. 49-58 (Mémoires de l'Association française d'Archéologie mérovingienne XIX).

VERBRUGGHE G., 2020 – « Une nouvelle installation altomédiévale (V^e - IX^e siècles) dans la partie méridionale de la Montagne de Reims : Avenay-Val-d'Or (Marne), ZAC du Mont Aigu » in DESBROSSE-DEGOBERTIERE S. et TRUC M.-C. (éd.), *Chercher la petite bête. Actes des XXXVII^e Journées internationales d'Archéologie mérovingienne de l'AFAM*, Saint-Dizier 6-8 octobre 2016, s.l., s.n., p. 341-358.

VERBRUGGHE G. et CARRON D., 2007a – « Dizy (Marne, France), « Les Rechignons » : un exemple champenois de sépultures dispersées dans et aux abords d'un habitat du haut Moyen Âge » in VERSLYPE J. (éd.), *Villes et campagnes en Neustrie. Actes des XXV^e Journées internationales d'Archéologie mérovingienne de l'AFAM*, Tournai 2004, Montagnac, Éd. M. Mergoïl, p. 167-173.

VERBRUGGHE G. et CARRON D., 2007b – *Un habitat du haut Moyen Âge et des indices d'occupations néolithiques, protohistoriques, médiévales et modernes : Dizy (Marne), ZAC « Les Rechignons »*, Rapport d'une fouille préventive menée du 15 septembre 2000 au 20 janvier 2001 (autorisations de fouille n° 2000/143 et 2001/8), Sra Champagne-Ardenne, Metz, Inrap GEN, URL : <http://dolia.inrap.fr/flora/ark:/64298/0118998>.

De l'utilisation des archéosciences dans la compréhension de l'architecture funéraire médiévale

Stéphanie DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE (Inrap / UMR 6273) et
Cécile PARESYS (Inrap / UMR 7264) avec la collaboration de
Pascal VERDIN (Inrap / UMR 7264) et Cécilia CAMMAS
(Inrap / UMR 5140)

Ces trente dernières années, le développement de la thanato-archéologie a permis des progrès considérables dans la compréhension de l'architecture funéraire, en permettant d'appréhender l'aménagement interne des fosses sépulcrales, notamment grâce à l'analyse taphonomique. Toutefois, les découvertes récurrentes de squelettes médiévaux reposant une dizaine de centimètres au-dessus du fond de fosse, sur plusieurs ensembles funéraires champenois, nous ont conduites à nous interroger sur le niveau initial de dépôt du corps (figure 1). En effet, ces squelettes présentent des indices de décomposition en contenant rigide, parfois associé à une enveloppe souple. Deux hypothèses ont alors été envisagées : soit la présence d'une litière à l'intérieur du contenant rigide, soit une surélévation de ce même contenant.

Afin de recueillir des arguments en faveur de l'une ou l'autre de ces hypothèses, nous nous sommes appuyées sur deux types d'analyses complémentaires : la micromorphologie et la recherche de phytolithes.

Analyse micromorphologique

Des prélèvements en mottes orientées, réalisés sous l'empreinte du fémur, ont été effectués pour étudier la nature et l'organisation des constituants macros et microscopiques du comblement. Des lames minces ont été extraites de ces prélèvements, étudiées au microscope polarisant par Cécilia Cammas. Cette analyse devait nous renseigner sur la structuration du sédiment et donc permettre de détecter le niveau de repos initial du contenant rigide (surélevé ou sur le fond de fosse), ainsi que la présence de potentiels macro-restes végétaux.

Étude des phytolithes

Les phytolithes sont des restes siliceux d'origine végétale qui nous renseignent, dans certains contextes, sur l'utilisation des plantes par l'homme ou sur son environnement végétal (Brochier 1999). Des prélèvements « en vrac » ont été pratiqués, principalement sous les fémurs, mais aussi



Figure 1 – Exemple de la couche de sédiment sous les os, site d'Esclavolles-Lurey (S. Desbrosse-Degobertière © Inrap).

sous le crâne, le thorax et les pieds. Des prélèvements de contrôle ont été systématiquement effectués dans le terrain naturel. Ils servent de témoins et permettent de quantifier et de qualifier la présence de phytolithes dans l'environnement naturel des défunts. Les phytolithes extraits des sédiments par des moyens physico-chimiques sont pris dans un bain de baume du Canada et observés entre lame et lamelle au microscope, par Pascal Verdin.

Cette étude avait pour but d'identifier la présence possible de végétaux sous le corps pouvant expliquer cette surélévation du corps.

Analyses

L'analyse micromorphologique a porté sur huit sépultures, l'analyse phytolithique sur treize sépultures, toutes issues de quatre sites du haut Moyen Âge : Saint-Parres-aux-Tertres (Aube) « Champ Reignes » (Degobertière 2008), Pont-sur-Seine (Aube) « La Gravière » (Truc 2015) et Esclavolles-Lurey (Marne) « La Pièce de Bêcheret »

(Rémy 2016), Esclavolles-Lurey (Marne) « Le Chardonneret » (Desbrosse-Degobertière 2020). Les individus échantillonnés sont volontairement d'âge et de sexe différents (figure 2).

Résultats de l'analyse micromorphologique

L'analyse micromorphologique a été menée sur huit sépultures, deux sujets immatures et six sujets adultes.

Un des prélèvements a révélé la présence d'un remblai sur le fond de fosse avant le dépôt du corps. Par ailleurs, l'analyse taphonomique de cette même sépulture illustre par les cisaillements des articulations des membres supérieurs et inférieurs et d'importantes dislocations, l'existence d'un contenant rigide surélevé. L'association des deux analyses oriente la réflexion vers la présence d'un dispositif rigide surélevé par des traverses de bois ayant permis l'infiltration progressive de sédiment exempt de résidus végétaux sous le corps.

Site	Sépulture	Datation	Age	Sexe	Taphonomie	Micromorphologie		Phytolithes	
						Position du prélèvement	Résultat	Position du prélèvement	Résultat
Esclavolles "Becheret"	362	fin VII-IX	adulte	F	Intermédiaire contenant rigide			sous crâne	négatif
Esclavolles "Becheret"	720	630-710 (MR2-MR3)	adulte	H	Intermédiaire enveloppe souple et contenant rigide			sous coude	positif aux graminées
Esclavolles "Chardonneret"	172	début VIII-mi X	adulte	H	Intermédiaire enveloppe souple	sous fémur	2 US (craie, contenant)	sous fémur	négatif
Esclavolles "Chardonneret"	191	début VIII-mi X	adulte agé	F	Intermédiaire enveloppe souple	sous fémur	3 US (craie, contenant, comblement)		
Esclavolles "Chardonneret"	23	début VIII-mi X	adulte agé	F	Contenant rigide et enveloppe souple			sous crâne	négatif
Esclavolles "Chardonneret"	23	début VIII-mi X	adulte agé	F	Contenant rigide et enveloppe souple			sous coxal	négatif
Esclavolles "Chardonneret"	116	début VIII-mi X	adulte	F	Intermédiaire			sous fémur	négatif
Pont-Sur-Seine	107	Moyen Age	adulte	F	Intermédiaire enveloppe souple			sous crâne	positif aux graminées
Pont-Sur-Seine	152	MA3	immature 5 ans	IND	Intermédiaire enveloppe souple	sous fémur	présence de matière organique		
Pont-Sur-Seine	173	Moyen Age	immature 3 ans	IND	Intermédiaire contenant rigide	sous fémur	présence de matière organique		
Pont-Sur-Seine	309	mi VII-VIII	adulte	F	Intermédiaire contenant rigide			sous pieds	positif graminées/bois
Pont-Sur-Seine	506	Moyen Age	adulte	F	Intermédiaire enveloppe souple contenant rigide	sous fémur	présence de matière organique		
Pont-Sur-Seine	592	Moyen Age	jeune adulte	H	Intermédiaire enveloppe souple contenant rigide	sous fémur	présence de matière organique		
Pont-Sur-Seine	645	MA3	adulte	F	Intermédiaire contenant rigide	sous fémur	présence de matière organique	sous pieds	négatif
Pont-Sur-Seine	721	fin IX-début XI	adulte	F	colmaté			sous thorax	négatif
Saint-Parres-aux-Tertres	14	470-610 (MA1-MA3)	adulte	H	contenant rigide			sous fémur	négatif
Saint-Parres-aux-Tertres	18	mérovingien	adulte	IND	ind			sous fémur	négatif
Saint-Parres-aux-Tertres	23	mérovingien	adulte	IND	Intermédiaire contenant rigide	sous fémur	remblais sans trace d'aménagement		
Saint-Parres-aux-Tertres	45	630-710 (MR2-MR3)	adulte	F	contenant rigide			sous fémur	négatif
Saint-Parres-aux-Tertres	69	630-710 (MR2)	adulte	IND	contenant rigide			sous fémur	négatif

Figure 2 – Corpus des sites de l'étude (S. Desbrosse-Degobertière, C. Paresys © Inrap).

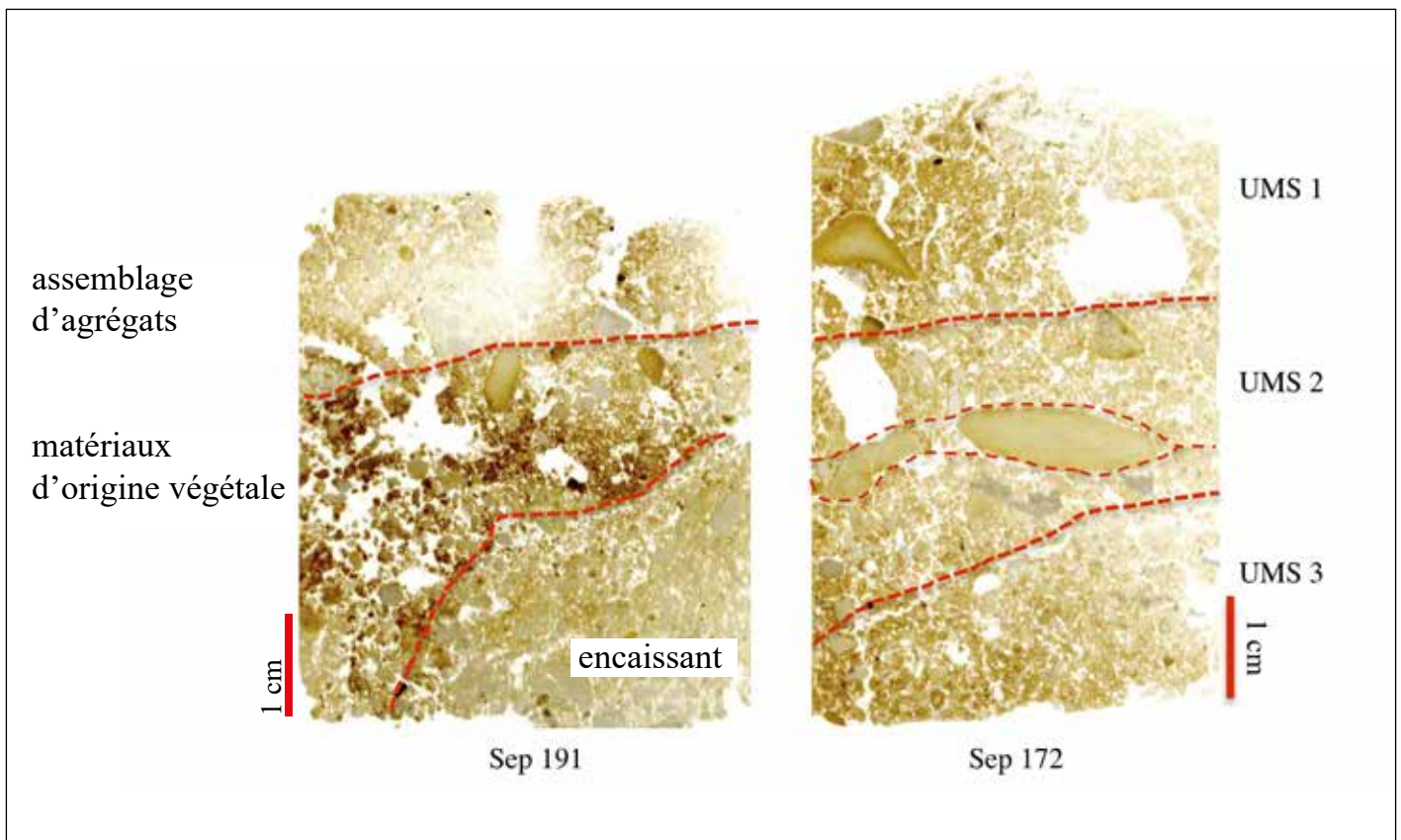


Figure 3 – Lame mince micromorphologique de deux tombes de Pont-sur-Seine (C. Cammas © Inrap).

Cinq autres prélèvements éclairent un remplissage en trois séquences principales : encaissant/fond de fosse avec ré-étalage de sédiment/dans les quelques centimètres entre le fond de fosse et les ossements, remplissage fin fortement bioturbé, avec résidus végétaux et imprégnations ferrugineuses. On ne retrouve pas la séquence de ré-étalage des sédiments dans les deux derniers échantillons (figure 3).

Résultats de l'analyse phytolithique

Les prélèvements ont été effectués dans treize sépultures, uniquement des sujets adultes. Trois prélèvements sur treize se sont révélés positifs.

Sur un premier ensemble, deux sépultures féminines ont livré une forte présence de phytolithes de graminées (sous le crâne pour l'une d'elles et sous les pieds pour la seconde). Dans cette dernière ont également été découverts des phytolithes de xylème (bois d'écorce ou feuilles), permettant de proposer un aménagement du fond de fosse avec des branches ou des planches de bois ayant conservé leur écorce. Ces deux types de phytolithes associés dans une même tombe permettent de proposer une inhumation en bille de bois non équarrie ou dans un cercueil monoxyle (contenant connu pour la période et la région) avec un dépôt d'éléments végétaux directement sous le corps.

Le dernier prélèvement, dans la sépulture d'un adulte porteur d'armes sur un autre ensemble, a révélé la présence importante de cellules longues de graminées (que l'on

trouve dans les tiges), couplée à une faible présence de cellules courtes (dans les feuilles et les épis), alors que le rapport est inverse en contexte naturel. De plus, quelques phytolithes de glumes d'orge ont également été découverts. Ces éléments nous encouragent à envisager la présence de tiges, dont on aurait retiré les feuilles et les épis, sous le défunt, et pourquoi pas d'une litière de paille d'orge. Ce genre de dépôt a déjà été observé dans d'autres sépultures alto médiévales en France (Treffort 1993) et en Grande-Bretagne (Lucy 2012).

Conclusion

L'apport des sciences du vivant appliquées à l'archéologie est évidemment primordial. Il est important de combiner différentes approches, qui se complètent mutuellement, telles que la taphonomie, la micromorphologie et l'étude des phytolithes. Ainsi, dans certains cas, elles permettent de révéler des éléments totalement invisibles autrement, à savoir la présence de végétaux dans la tombe. Dans d'autres cas, la combinaison de ces analyses permet de confirmer les résultats issus de la seule étude taphonomique.

L'utilisation plus systématique, mais judicieuse, de ces analyses dans les tombes, pourrait permettre d'obtenir des informations d'ordre typo-chronologique sur l'évolution des architectures funéraires, en particulier à la période médiévale, mais également pour des périodes plus anciennes.

Bibliographie

- BROCHIER J.-E., 1999 – « Les phytolithaires » in FERDIÈRE A. (dir.), *La botanique*, Collection Archéologiques, Éd. Errance, p. 157-170.
- DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE S., 2020 – *Esclavolles-Lurey « Le Chardonneret »*, *Lieu de passage, lieu de halte, lieu d'habitat et lieu de repos éternel en vallée de la Seine*, Rapport de fouille archéologique, 4 vol., Sra Châlons-en-Champagne, Metz, Inrap GEN.
- DEGOBERTIÈRE S., 2008 – *Saint-Parres-aux-Tertres (Aube), Champ Reignes*, Rapport de fouille archéologique, 2 vol., Sra Champagne-Ardenne, Metz, Inrap GEN.
- LUCYS., 2012 – <https://www.paperblog.fr/5401520/le-mystere-d-une-anglo-saxonne-enterree-dans-un-lit-avec-une-croix-en-or/>, *Sciences et Vie*, mars 2012, site internet consulté le 20 mai 2014.
- RÉMY A., 2016 – *Esclavolles-Lurey, Marne, « la Pièce de Bêcheret » installations funéraires et domestiques de l'âge du Bronze au haut Moyen Âge à Esclavolles-Lurey*, Rapport de fouille archéologique, 3 vol., Sra Châlons-en-Champagne, Metz, Inrap GEN, 2016.
- TREFFORT C., 1993 – « Les meubles de la mort : lit funéraire, cercueil et natte de paille » in ALEXANDRE-BIDON D. et TREFFORT C., *À réveiller les morts : la mort au quotidien dans l'Occident médiéval*, Lyon, Presses universitaires de Lyon, p. 207-211.
- TRUC M.-C., 2015 - *Pont-sur-Seine (Aube), « la Gravière, site 1 » de la nécropole mérovingienne au cimetière médiéval*, Rapport de fouille archéologique, 7 vol., Sra Champagne-Ardenne, Metz, Inrap GEN, 2015.

Les fouilles de Lavau « L'Étang » (10) : fosses de chasse préhistoriques, établissements agricoles d'époque romaine et du Moyen Âge, « Grand Chemin de Troyes à Châlons »

Michel KASPRZYK (Inrap / UMR 6298), Jean DEBROSSE (Inrap),
Alexandra RIBEIRO (Inrap), Florie SPIES (Inrap)

Une fouille réalisée à Lavau en juin-juillet 2020 dans un large vallon perpendiculaire à la vallée de la Seine a permis d'étudier plusieurs occupations datables de la fin de la Préhistoire à la fin de l'Ancien régime, réparties dans quatre fenêtres de fouille.

Les vestiges les plus anciens correspondent à 20 fosses de chasse de la fin de la Préhistoire disposées en alignements parallèles ou curvilignes sur une longueur d'au moins 300 m et observées dans deux fenêtres de fouille.

Un décapage a permis d'étudier intégralement un établissement agricole d'époque romaine (I^{er}-II^e s. ap. J-C), d'une superficie de l'ordre de 1,1 ha. Le site est

délimité par une palissade qui dessine le plan d'un enclos parallélépipédique orienté sud-ouest-nord-est. À l'intérieur de l'enclos, quatre plans de bâtiments sur poteaux très allongés, disposés dans le sens de l'enclos, ont été fouillés. Leur plan évoque celui d'étables ou de bergeries. Un des bâtiments était implanté sur un paléosol qui a fait l'objet de prélèvements en vue d'analyses de phosphates. Plusieurs prélèvements en vue d'études de paléo-parasitologie ont de même été réalisés. D'autres alignements de poteaux de même orientation ont été fouillés, mais ils ne permettent pas de restituer de plans de bâtiments. Au nord-ouest de l'enclos, trois celliers groupés suggèrent la présence d'un bâtiment sur solins qui les recouvrait, mais dont les traces ont disparu. Deux des celliers ont livré de nombreux

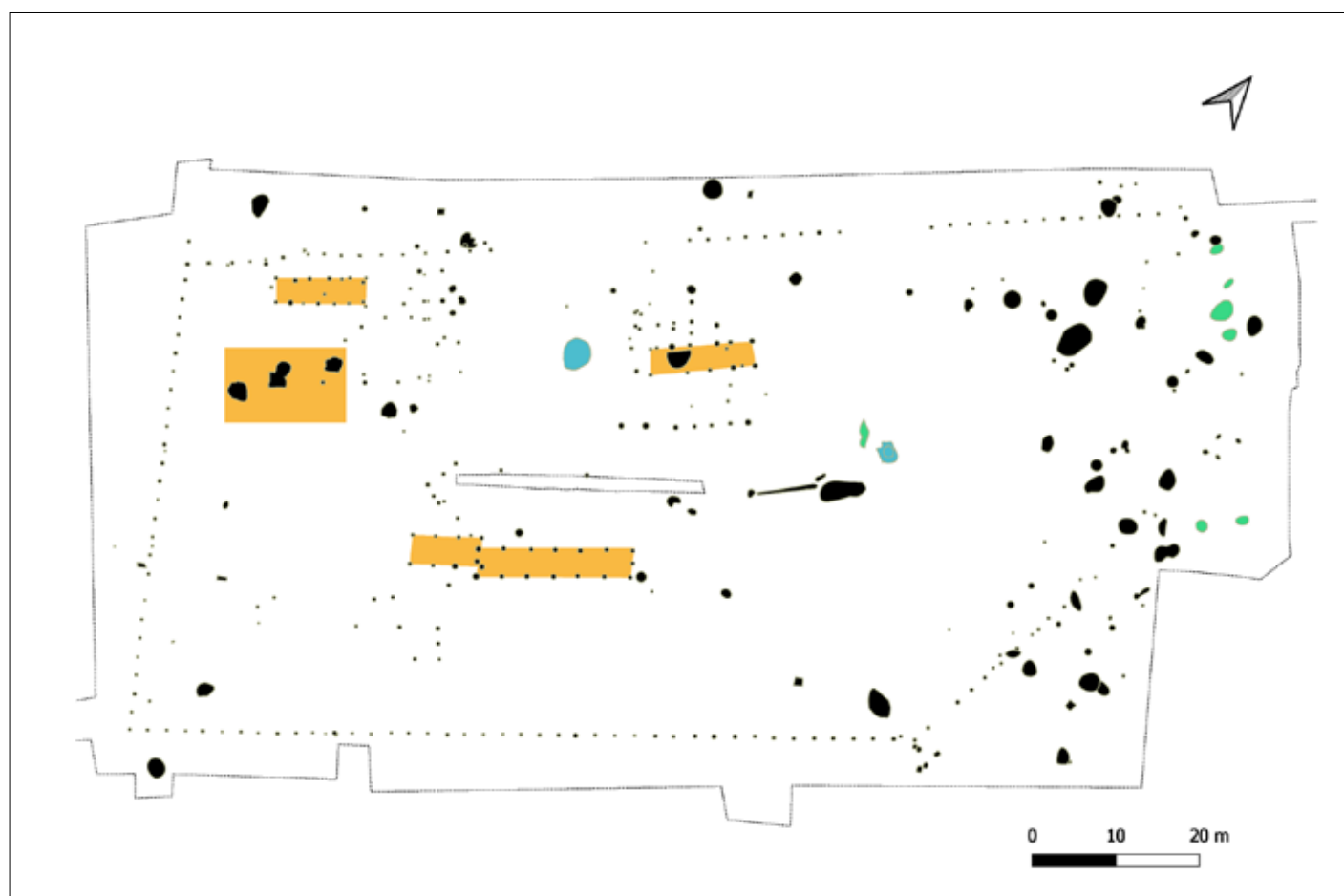


Figure 1 – Lavau « L'Étang », plan de l'établissement antique (M. Kasprzyk © Inrap).

fragments de terre crue qui doivent provenir de l'élévation de cette construction. Les celliers ont livré l'essentiel du mobilier du site, avec des assemblages relativement conséquents et de qualité (céramique commune, mais aussi amphores régionales et d'importation, céramique sigillée dont sigillée ornée, récipients en verre, quelques objets d'*instrumentum*). Il faut souligner la présence de nombreux pesons en craie (plus d'une vingtaine), tant dans les celliers qu'en réemploi dans les calages de trous de poteaux du site. Ils suggèrent une activité textile sur place.

Un troisième décapage a permis d'étudier un établissement rural médiéval, dont la durée d'occupation semble à ce stade relativement brève car le mobilier semble homogène (pour l'essentiel des oules à décor flamulé, X^e-XI^e s. ?). L'occupation se compose de différents noyaux qui comprennent des cabanes semi-excavées (6) très bien conservées (environ 0,70 m de profondeur), des silos (9)

regroupés en batteries (deux batteries), des trous de poteaux (71), des fosses (23), des fosses d'extraction (4), des fosses de plantation (2), une sépulture et des chablis. La fouille des cabanes semi-excavées a révélé la présence récurrente d'aménagements sur leur fond : poteaux, mais aussi rainures qui matérialisent l'empreinte d'aménagements disparus. À noter la présence de deux poinçons en os dans deux cabanes, qui évoquent une activité de tissage. Une fosse et un puits ont livré des squelettes d'animaux en connexion (un jeune bovin dans la fosse, un ou plusieurs jeunes animaux dans le puits). Les cabanes semi-excavées et les silos ont fait l'objet de prélèvements systématiques en vue d'études carpologiques.

Une dernière fenêtre de fouille a permis d'étudier la bande de roulement du « Grand Chemin de Troyes à Châlons » dans son état de la fin du Moyen Âge et de l'Ancien régime.

Le complexe funéraire de La Tène finale de Val-de-Vesle (51)

Denis BOUQUIN (Service archéologique du Grand Reims / UMR 6298), Sidonie BÜNDGEN (Service archéologique du Grand Reims), Marion SAUREL (Inrap / UMR 8546)

La fouille préventive menée à Val-de-Vesle « Thuisy » s'inscrit dans la continuité de l'aménagement du lotissement de la commune qui a déjà donné lieu, en 2015, à une fouille préventive (Bündgen et Bouquin 2017). Le diagnostic réalisé en 2017 par B. Duchêne (Inrap) a permis la détection d'un ou deux enclos funéraires (Duchêne 2017). La fouille préventive réalisée en 2020 par le Service archéologique du Grand Reims a porté sur une surface de 2 250 m² et a livré deux enclos funéraires fossoyés de La Tène finale.

Description des structures

Le premier enclos (st. 1) est rectangulaire et mesure 16,20 m de long pour 11,20 m de large. Les branches du fossé mesurent, à leur apparition, entre 2,30 m et 2,50 m de large et la profondeur conservée du fossé est en moyenne d'1,20 m. Implanté dans la craie, sa morphologie est bien conservée. Il présente des parois évasées et un fond plat d'une quarantaine de centimètres de large qui forme une rigole centrale (figure 1). Bien que ce type d'aménagement dans le fond des fossés soit généralement considéré comme servant à caler verticalement des poteaux, il est

peu probable qu'une palissade ait été installée dans le cas présent. En effet, la partie inférieure du fossé étant comblée par de la craie en tous points semblable à l'encaissant, ce niveau a dans un premier temps été confondu avec le fond de la structure ce qui a permis de constater qu'aucun trou de poteau ne perforait ce comblement. De plus, une des branches du fossé était tapissée par un épandage de fragments d'amphore déposés sur le fond du creusement et nullement dérangés par une potentielle installation de poteaux. Ainsi, dans le cas présent, l'idée d'un fossé palissadé ne semble pas devoir être retenue, ce que confirmera peut être l'analyse géomorphologique de son comblement, actuellement en cours de réalisation. Le mobilier issu de cet enclos est particulièrement riche puisque plus de 1 200 isolats ont été enregistrés en plan et en stratigraphie (céramique, ossement humain, faune, lithique). Cet enregistrement exhaustif est le fruit d'une fouille manuelle pour la moitié de la structure et d'une fouille mécanisée fine pour les sondages restants, avec dans tous les cas un relevé topographique systématique de chaque objet.



Figure 1 – Vue générale du grand enclos (structure 1) et du petit enclos interne (structure 2) une fois fouillés (© SAGR).



Figure 2 – Vue générale de la sépulture secondaire à crémation F 51 (© SAGR).

Au cœur de l'enclos, dans sa partie orientale et non pas en son centre, un enclos plus petit (st. 2) a été mis au jour. Cet aménagement fossoyé est rectangulaire et mesure 2,50 m de long pour 2 m de large. Cependant il n'est conservé que sur une profondeur de 0,10 m. Le substrat crayeux, particulièrement altéré par des bioturbations sur l'ensemble du site, n'a pas permis de déterminer si ce petit fossé était doté d'éléments verticaux, poteaux ou piquets, mais cela ne semble pas être le cas. Aucune fosse centrale ni aucun épandage de mobilier ne signale la présence d'une tombe à l'intérieur de cet aménagement mais il est possible que celle-ci, sans doute peu profonde et n'impactant pas le substrat, ait disparu bien avant l'intervention des archéologues. En effet, une construction semblable à ce petit enclos a pu être observée sur le site même, à l'intérieur du second enclos (st. 3) où il sert de marqueur pour une sépulture à crémation.

La seule structure sépulcrale avérée dans le premier grand enclos est une sépulture secondaire à crémation réalisée dans une urne en céramique et installée dans la partie sommitale de la branche est de l'enclos st. 1.

Le second enclos (st. 3) est situé immédiatement au sud-est du premier. Il est de forme trapézoïdale et ne présente que trois branches. Il est légèrement plus petit que le précédent (L. 13,4 m, l. 11,8 m) et impacte également moins le substrat avec une profondeur moyenne de 0,50 m. Ses parois sont évasées et son fond forme une petite cuvette. Aucune trace d'un aménagement interne (palissade ou habillage des parois) n'a pu être mise en évidence. Le mobilier issu de cet enclos est quantitativement moins important que pour st. 1, et il se concentre essentiellement à proximité des

angles sud-est et sud-ouest de la structure. Plusieurs de ces dépôts peuvent correspondre à des sépultures ou relever de gestes funéraires qu'il conviendra de déterminer.

À l'intérieur de l'espace délimité par cet enclos plusieurs trous de poteau qui forment sans doute un ou plusieurs bâtiments ont été mis au jour, ainsi qu'un second petit enclos fossoyé (st. 4), de dimensions plus modestes que celles de l'aménagement observé dans l'enclos st. 1 (L. 1,80 m, l. 1,40 m, P. 0,15 m). Comme pour le précédent, l'altération du substrat encaissant n'a pas permis de mettre en évidence la présence de piquets ou de poteaux venant s'implanter dans cet élément fossoyé. On peut supposer que ces petits fossés servaient à installer des cadres en bois formés par des sablières basses servant de base à un édicule. Une sépulture secondaire à crémation (F 72) était installée dans une fosse au centre de st. 4. Elle a particulièrement été bouleversée par une bioturbation mais la présence de céramique et d'os humains brûlés dans le comblement de la fosse atteste son caractère funéraire.

Au moins trois autres sépultures secondaires à crémation ont été identifiées au sein de l'enclos à trois branches st. 3. La première est intacte (F 51). Située au sud-est de la précédente, elle se caractérise par le dépôt de six céramiques dans la moitié ouest et au centre de la fosse (figure 2). Les ossements ont, quant à eux été déposés dans les deux vases balustres. Si en l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons confirmer le caractère pluriel de la tombe ou l'utilisation de deux ossuaires, cet exemple reste néanmoins inédit. Les deux dernières sépultures identifiées à ce stade du rapport sont de taille plus modeste. Elles se caractérisent, dans le premier cas, par l'association des fragments d'un

vase à des esquilles osseuses (F 61) et, dans le second (F 22), par l'utilisation d'un petit contenant en matière périssable rectangulaire dans lequel reposaient les esquilles osseuses et une fibule en fer (figure 3). Certaines de ces sépultures n'impactaient pas le substrat et étaient creusées dans un niveau limoneux identifié au centre de l'enclos st. 3 et pouvant être interprété comme un résidu de niveau d'occupation protohistorique.

À ce stade de la recherche, un rattachement à La Tène finale peut être proposé pour l'ensemble de ces structures, datation qui sera affinée lors de l'étude, à venir, du mobilier.

Un complexe funéraire

Ce site s'inscrit dans un modèle relativement bien attesté en Champagne crayeuse septentrionale où ces enclos funéraires sont réputés être isolés (Le Goff *et al.* 2011). Toutefois, la découverte de deux enclos de ce type à quelques mètres l'un de l'autre ainsi que la présence d'un troisième fouillé en 2015 et localisé à une centaine de mètres de distance des deux autres permet de relativiser ce modèle, certains enclos de ce type étant manifestement groupés. Ce regroupement de plusieurs enclos funéraires à peu de distance les uns des autres permet de voir dans les sites de Val-de-Vesle « Les Ormissets » et « Thuisy » un véritable complexe funéraire.

Les enclos funéraires dits « isolés » connus régionalement (Bétheniville « Mont de Merlan », La Veuve « Le Champ Pertaille », Val-de-Vesle « Les Ormissets », etc.) n'ont livré que peu de mobilier dans leurs fossés et les relations stratigraphiques sont rares, limitant ainsi la possibilité de caractérisation des gestes funéraires.

Les deux exemplaires mis au jour lors de la fouille préventive de 2020 apportent des éléments supplémentaires sur la caractérisation et la variabilité des gestes sépulcraux mis en œuvre dans ce type d'espace funéraire. Ils illustrent la complexité des pratiques funéraires employées à La Tène finale. La richesse du mobilier mis au jour dans les fossés

fibule
en fer



Figure 3 – Vue générale de la sépulture secondaire à crémation F 61 avec matérialisation de son contenant périssable et localisation de la fibule en fer (© SAGR).

d'enclos, ainsi que la présence d'un résidu de niveau de sol ayant piégé du matériel, offrent l'opportunité d'aborder les modalités d'utilisation du complexe : diversité des gestes funéraires, gestion de l'espace, chronologie interne, tous ces aspects pourront être étudiés grâce à l'analyse des données issues de cette fouille.

Bibliographie

BÜNDGEN S. et BOUQUIN D., 2017 – *Val-de-Vesle « Les Ormissets »*, Rapport final d'opération d'archéologie préventive, Service archéologique du Grand Reims, Sra Châlons-en-Champagne.

DUCHÊNE B., 2017 – *Val-de-Vesle « Thuisy »*, Rapport de diagnostic archéologique, Sra Châlons-en-Champagne, Inrap GEN.

LE GOFF I., ACHARD-COROMPT N., DESBROSSE V., FRIBOULET M., GARENAUX V., 2011 – « Pratiques funéraires en Champagne-Ardenne à La Tène finale » in BARRAL P., DEDET B., DELRIEU F. (dir), *Gestes funéraires en Gaule au second âge du Fer, actes du XXXIII^e colloque international de l'Association Française pour l'Etude de l'âge du Fer (Caen, 20-24 mai 2009)*, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, p. 151-181.

La Neuville-en-Tourne-à-Fuy (o8) : découvertes de l'âge du Fer sous un projet éolien

Antoine FERRIER (CD o2 / UMR 8164) et Nadège ROBIN (CD o2 / UMR 7268), avec la collaboration de Ginette AUXIETTE (Inrap / UMR 8215), Sidonie BÜNDGEN (Service archéologique du Grand Reims), Lorraine DESART (CD o8), Mikel ETCHART-SALAS (CD o8), Loïc GAUDIN (ArkéoMap – UMR 6566), Henri-Georges NATON (GéoArchEon / UMR 7041), Line PASTOR (CD o8 / UMR 7044), Marion Saurel (Inrap / UMR 8546), Françoise TOULEMONDE (UMR 7209)

La commune de La Neuville-en-Tourne-à-Fuy est localisée au sud-ouest du département des Ardennes, à environ 25 km au nord-est de Reims. Ce secteur géographique, appartenant à la Champagne crayeuse, présente une topographie relativement plane avec quelques irrégularités que marquent des talwegs peu encaissés.

À l'occasion de la création d'un parc éolien, un diagnostic archéologique (Bruyère 2017) portant sur 25 plateformes éoliennes a été effectué sur une surface totale de 123 900 m². Trois plateformes ayant fait l'objet d'une prescription par le Sra de Châlons-en-Champagne, ont été fouillées entre juin et juillet 2019 dans le cadre d'un groupement entre la Cellule archéologique du Département des Ardennes et le Service archéologique du Département de l'Aisne (figure 1).

Plateforme 53L

Cette plateforme située au lieu-dit « Germiny » a livré les vestiges d'une occupation datée du début du second âge du Fer sur une superficie de 2 505 m². Sur les 44 structures archéologiques identifiées, 36 ont pu être datées par le mobilier. Il s'agit de fosses, de silos, de trous de poteau, de structures de combustion et de paléodépressions qui ont piégé du mobilier. L'extension spatiale du site demeure inconnue.

La datation proposée à partir du mobilier céramique, est comprise entre La Tène A1 (460-430/420 avant notre ère) et le début de La Tène A2 (430/420-400/390 avant notre ère), soit une durée d'occupation d'environ 70 ans.

Concernant les ressources végétales et l'élevage, l'étude des restes de faune (NR : 468) signale une part non négligeable des caprinés dans l'alimentation carnée tandis que la présence de très jeunes individus constitue un indice d'élevage *in situ*, conjointement à la consommation de viandes de qualité. Les assemblages de carpo-restes

correspondent pour la plupart à de petits ensembles hétérogènes que l'on retrouve dans tous les types de structures, associant quelques grains de céréales à quelques cotylédons de lentille ou des semences de caméline, à des adventices, des vestiges de fruits ou des fragments de matière organique amorphe, à l'exception de deux fonds de silos qui ont livré une composition plus strictement céréalière (blé amidonnier, avoine, orge vêtue).

Plateforme 27L

L'emprise de cette plateforme située au lieu-dit « La Folie », d'une superficie de 3 825 m², se trouve en bordure d'un talweg assez large avec un pendage sud-nord compris entre 127 m et 121 m NGF. Les vestiges se limitent à une dizaine de structures archéologiques dont la plupart sont attribuées à la fin de l'âge du Fer, à l'exception d'une fosse en V-Y. Il s'agit pour l'essentiel de structures de stockage présentant des degrés d'arasement variables en fonction de leur position dans le versant.

Le mobilier céramique renvoie principalement à La Tène D1a et La Tène D1b classique (phases IIb à IIIa de l'habitat d'Acy-Romance), bien qu'une datation légèrement plus ancienne ne puisse être écartée pour une ou deux structures. Les colluvions du talweg ont également livré du mobilier de La Tène finale, ainsi que des éléments attribués à la Protohistoire ancienne et aux périodes historiques.

La pertinence des données sur les productions agricoles et l'élevage sont à relativiser étant donné le faible nombre de structures découvertes, néanmoins elles ont livré de fortes densités de carpo-restes, et l'on observe de grandes similarités dans les spectres des plantes identifiées avec l'occupation de La Tène ancienne sur l'emprise 53L. Pour l'élevage, les restes de faune (NR = 292) marquent la présence des caprinés parmi les espèces recensées et l'absence inattendue du porc dans ces contextes de La Tène finale.

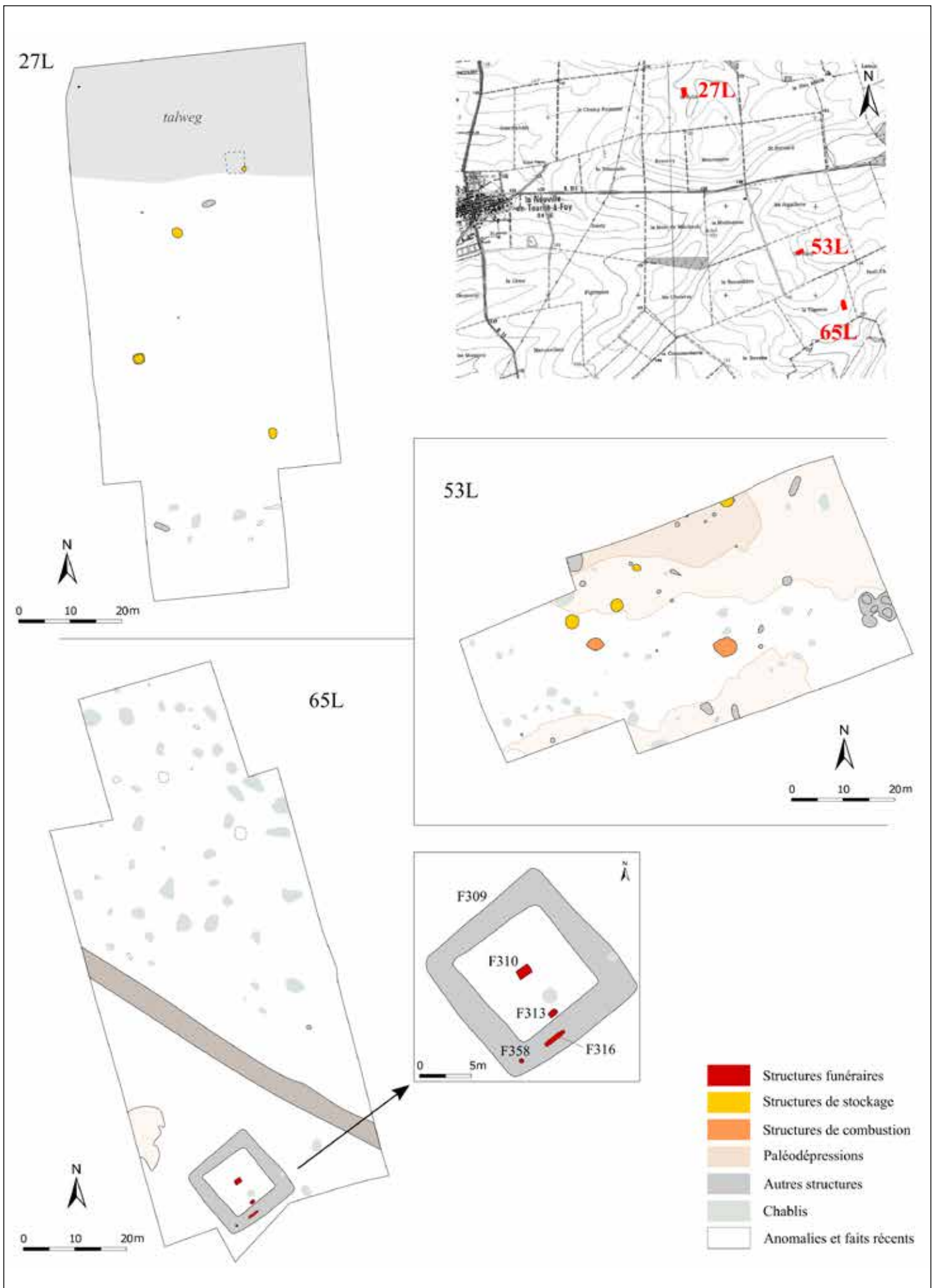


Figure 1 – Localisation des trois plateformes fouillées, plans de chaque emprise (1/1000) et plan de l’enclos funéraire (1/500)
 (L. Desart, M. Etchart-Salas, A. Ferrier, D. Rensson © CD 02/CD 08).

Plateforme 65L

La fouille de cette plateforme de 3 825 m², au lieu-dit « La Vignette », a concerné un espace funéraire attribué à La Tène finale, centré sur un enclos quadrangulaire situé en limite de l'emprise. Ce monument funéraire accueille trois tombes à incinération : une tombe centrale, une tombe périphérique dans l'aire interne de l'enclos, et une dernière (double) découverte dans le comblement de l'angle sud du fossé d'enclos.

Le fossé d'enclos (F 309) se présente sous une forme générale quadrangulaire aux angles arrondis d'une quinzaine de mètres de côté. Il est continu sur tout le pourtour de l'enclos, aucune interruption n'a été observée. Son aire interne avoisine 100 m². La largeur du fossé oscille entre 2,26 m et 3,35 m et sa profondeur conservée est comprise entre 1,25 m et 1,58 m. Le profil général du fossé est en V avec un fond généralement plat. Le comblement témoigne d'un fonctionnement en contexte ouvert avec à la base du remplissage un fin litage de couches qui résulte d'épisodes d'écoulement, suivi d'une accumulation plus rythmée (érosion des parois/colluvions) jusqu'au profil de stabilisation du fossé. C'est après qu'intervient un épisode de rejet d'un bûcher funéraire et le dépôt d'une crémation double dans l'angle sud du fossé, les deux événements n'étant pas forcément synchrones. Le remplissage retrouve ensuite un rythme plus lent qui s'apparente à la phase d'abandon du monument.

La tombe centrale (F 310), de plan quadrangulaire (1,42 m sur 0,92 m) est constituée d'un amas osseux déposé au sol probablement dans un contenant périssable de forme quadrangulaire, contenant aussi une pince à épiler en fer. Un dépôt de vaisselle en céramique d'une dizaine de vases lui était associé, dont la datation permet d'attribuer cette tombe vers le début ou le cœur de La Tène D1b classique, soit dans les années 125-105 avant notre ère.

La deuxième tombe (F 313), en position excentrée, est située en bordure interne du fossé d'enclos. Elle contenait

trois céramiques dont une urne renfermant les ossements brûlés. La fouille de l'urne a révélé, en plus d'une fibule, un couteau planté verticalement dans le vase parmi les ossements. Elle serait légèrement plus récente que la tombe centrale, et paraît ainsi rattachable à une période allant de La Tène D1b classique au début de La Tène D1b évoluée, soit autour de 115-90 avant notre ère.

La dernière tombe (F 358) correspond à un amas osseux placé dans un contenant en matériau périssable déposé dans un des angles du fossé d'enclos, alors que celui-ci était partiellement comblé. Les ossements de cet amas appartiennent à deux individus avec lesquels ont été déposés quelques éléments de parure fragmentés (perle en verre, bracelet en bronze, fibules) également datés de La Tène D.

Enfin, la découverte d'un rejet charbonneux (F 316) dans une partie très localisée du fossé d'enclos, entre les tombes F 313 et F 358, pourrait correspondre aux restes d'un bûcher funéraire dont une infime fraction aurait été déversée dans une partie du fossé.

La position stratigraphique des dépôts funéraires dans le fossé (dépôt de crémation et rejet de bûcher) indique que le fossé d'enclos est déjà partiellement comblé. Sans que leur contemporanéité ne soit établie, ils sembleraient être un peu plus tardifs que les deux tombes installées dans l'aire interne de l'enclos. Parmi la céramique retrouvée dans le fond du fossé se trouvait la partie inférieure d'un vase très proche techniquement de l'un des vases de la tombe centrale, tandis que les quelques fragments détritiques provenant du reste du remplissage seraient légèrement plus tardifs (La Tène D1b évoluée/La Tène D2 ?).

Bibliographie

BRUYÈRE J., 2017 – *Bignicourt, Cauroy, Hauviné, Juniville, La Neuville-en-Tourne-à-Fuy « Mont des Quatre Faux » (Ardennes)*, Rapport de diagnostic archéologique, CD 08, Sra Châlons-en-Champagne, 177 pp.

Sept hectares de plus au Parc Logistique de l'Aube (Buchères, Moussey), campagne 2019/2020 : habitat en bord de paléo-vallon et sépulture de La Tène C

Sébastien CHAUVIN (Inrap), Bastien DUBUIS (Inrap / UMR 6298), Adrien GONNET (Inrap), Émilie MILLET (Inrap / UMR 6298), Cécile PARESYS (Inrap / UMR 7264)

La fouille 2019/2020 de Buchères et Moussey s'inscrit dans la continuité de celle de 2018 (figure 1). Elle est située sur le Parc Logistique de l'Aube (PLA), vaste projet de zone d'activité multimodale engagé par le Conseil Général de l'Aube au carrefour des autoroutes A5 et A26, au sud de l'agglomération troyenne. Le diagnostic remonte à 2006 (V. Riquier, 2007).

Les emprises sont réparties sur trois secteurs (D50 à D52). Le D50 est proche du ruisseau de Savoie pour une surface de 2 ha. La fouille a débuté en 2019 sur cette zone et s'est achevée en 2020. Les vestiges les plus importants sont un paléosol riche en silex attribué au Néolithique final. Amas de débitage, d'affûtage et outils constituent l'essentiel du mobilier découvert.

La céramique est peu abondante et la faune est rongée par l'humidité du sol. Le D51 (0,5 ha) situé sur la partie haute du PLA et proche de l'A5, est occupé par deux enclos. Le premier est plus ou moins carré avec une petite ouverture au sud. Il ne contenait aucune sépulture centrale mais une sépulture dans le fossé est. Le second est en forme de U.



Figure 2 – Mise au jour du paléosol et enregistrement du mobilier sur le D52
« Parc Logistique de l'Aube »
(S. Chauvin © Inrap).

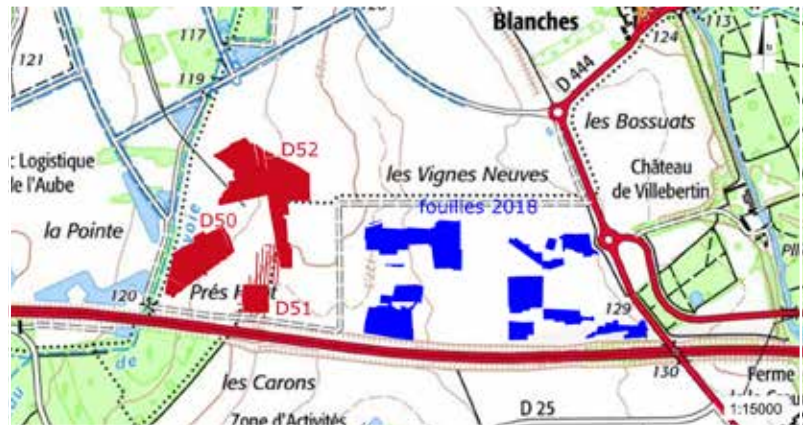


Figure 1 – Localisation des emprises de fouilles effectuées depuis 2018, « Parc Logistique de l'Aube » (S. Chauvin © Inrap).

Il est accolé au nord du premier enclos. Là encore, aucune sépulture centrale n'a été identifiée mais une sépulture est attestée dans le fossé est. Aucun mobilier n'est associé à ces deux sépultures. Le D52 (4,5 ha) se situe en bord d'un paléo-vallon. Il a livré une occupation principale de La Tène C1b-C2 avec son paléosol conservé (figure 2).



Figure 3 – Photo de la sépulture de guerrier de Moussey « Parc Logistique de l’Aube » (C. Paresys © Inrap).

L’occupation est composée d’un enclos de 3 000 m² (60 m par 50 m), orienté nord-ouest–sud-est, vierge de structure archéologique. L’occupation se situe à l’est de l’enclos de part et d’autre du paléo-vallon, orienté du sud vers le nord. Les structures reconnues comprennent des bâtiments à parois déportées, foyers, fosses, silos et puits. L’originalité du site est marquée par la présence du paléosol riche en mobilier céramique et faunique. L’utilisation du détecteur à métaux a permis de découvrir près de 400 objets essentiellement en fer. Armement, parure, potin, outillage agricole et artisanal, déchets de forge et de travail des métaux fusibles, mais aussi des pièces de véhicule signalent le statut particulier et/ou élevé du site, renforcé par le nombre tout à fait inhabituel de certains objets (fibules). Au sud de cette occupation, vers le D51, un enclos carré de 8 m de côté probablement à vocation funéraire et deux sépultures complètent l’occupation. L’une d’entre elles est

celle d’un guerrier (figure 3) doté de deux fibules, d’un brassard en alliage cuivreux, d’une épée dans son fourreau avec chaîne de suspension, d’un fer de lance et d’un umbo en alliage cuivreux et d’orle en fer. L’umbo, très étroit, orné d’un bouton central proéminent, ne trouve pas de comparaison pour le moment mais renvoie certainement à des productions d’Europe de l’Est et notamment au style plastique de l’art celtique des III^e-II^e s. avant notre ère.

Les autres vestiges identifiés sur les emprises sont représentés par la découverte en position secondaire d’un biface (moustérien), identique à celui de 2018, et par de nombreuses fosses attribuées au Mésolithique (fosses de « chasse »), au Néolithique ancien, au Bronze final, au Hallstatt final et à La Tène ancienne. L’époque antique est également attestée par une cave associée à un petit bâtiment sur solin.

Les traces fugaces mais courantes des occupations funéraires du Néolithique et du Bronze ancien et moyen dans les nécropoles à enclos du Bronze final et de l'âge du Fer

Jan VANMOERKERKE (*Drac Grand Est, Sra
Châlons-en-Champagne*)

La question de la pérennité des lieux funéraires et cultuels et de leur ré-utilisation récurrente à certaines époques a été souvent débattue dans l'histoire de l'archéologie. Dans l'après-guerre, quelques fouilles ont permis de démontrer la présence de vestiges funéraires ou cultuels d'époques très différentes et non-successives et des hypothèses très diverses ont été proposées pour les expliquer. À ce moment, la finesse toute relative des datations de ces vestiges funéraires laissait par ailleurs une grande marge à des hypothèses aujourd'hui dépassées, allant parfois jusqu'à une remise en question des chronologies établies par ailleurs.

En Champagne, le cas d'Aulnay-aux-Planches est l'exemple emblématique. Brisson et Loppin, puis Hatt et Chertier ont étudié ce site où un dolmen néolithique est entouré de nécropoles protohistoriques. L'écart chronologique entre le Néolithique récent et le Bronze final - plusieurs millénaires - est toutefois important même si un ré-examen de certains mobiliers pourrait réduire cette fourchette.

Dans ce cas, comme pour certains sites mégalithiques de la Haute-Marne, l'explication semblait évidente : un élément resté visible et forcément connu des habitants locaux avait attiré une nouvelle nécropole, deux millénaires plus tard.

Dans d'autres cas, comme le site de Frignicourt, si aucun élément en élévation n'était apparent lors de la fouille de la tombe collective néolithique, il ne devait pas en être de même au Bronze final, lorsque la nécropole protohistorique s'installait sur le même lieu.

Ces quelques exemples ne faisaient cependant pas oublier que pendant toutes ces années, de nombreuses nécropoles protohistoriques avaient été fouillées sans avoir livré d'indications sérieuses d'une occupation antérieure au Bronze final. C'était aussi le cas pour de rares nouvelles nécropoles néolithiques découvertes pendant les trente glorieuses, qui n'étaient pas suivies de nécropoles protohistoriques (attestées).

Pendant très longtemps, jusque dans les années quatre-vingt-dix, le débat demeure sur un *status quo*. Quelques nouveaux cas sont certes « apparus » mais en même temps le nombre de nécropoles sans ces indices se

multipliait bien plus rapidement. Ces cas étaient souvent considérés comme des exceptions, voire le fruit du hasard, ou *a contrario*, la tendance était de sur-estimer le rôle « central » et exceptionnel de ces vestiges néolithiques.

À partir des années quatre-vingt-dix, deux facteurs décisifs vont changer notre manière d'appréhender cette question. Non seulement le nombre de cas, dans les deux sens, ne cesse de croître, mais ce qui est bien plus important, on commence à comprendre dans quelles conditions ces démonstrations, de l'un ou l'autre cas, peuvent être faites.

Le premier facteur est celui de la surface investiguée. L'agrandissement des surfaces de fouille sur les nécropoles protohistoriques était clairement à l'origine d'au moins la moitié de ces découvertes, comme à Plichancourt ou Rosnay-l'Hopital par exemple. S'il n'y avait auparavant que très peu de cas où une présence néolithique (funéraire) était démontrée, c'était parce que le décapage restreint, voire ponctuel, de ces nécropoles très étendues n'avait que peu de chance de les révéler, pour de simples raisons mathématiques.

Le second facteur est celui de la datation absolue. Les tombes isolées, mais aussi des vestiges funéraires encore plus ténus, retrouvés dans les fossés d'enclos ou dans d'autres structures « indéterminées » sont aujourd'hui couramment datés, permettant de démontrer une activité funéraire et culturelle dans ces lieux. Presque la moitié des identifications de vestiges funéraires « antérieurs » dépend de cette pratique.

Ces deux changements majeurs peuvent, en plus, être quantifiés et comparés selon les types de sites, les secteurs, les époques, etc., ce qui change fondamentalement notre perspective sur cette question essentielle. Il devient donc possible non seulement d'estimer la fréquence du phénomène mais aussi de décrire où il devient plus fréquent, à condition bien évidemment que les deux approches (grande surface et datation absolue) aient effectivement été mises en oeuvre dans les secteurs que l'on souhaite comparer.

En appliquant ces deux approches aux secteurs étudiés

de cette façon depuis deux décennies, il est possible de confirmer qu'une part importante des nécropoles du Bronze final/premier Fer ont bien été fondées au Néolithique récent/final et/ou au Bronze ancien et moyen et que ce phénomène est plus fréquent dans le bassin de la Seine que dans celui de la Marne, même si cela est peut-être en partie lié à un plus grand nombre de datations effectuées dans le bassin de la Seine. Il faut souligner aussi que le phénomène est presque inexistant au second âge du Fer dans le bassin de la Marne et un peu plus courant dans celui de la Seine, pour des raisons plus complexes.

Concernant la nature de ces occupations funéraires anciennes, il s'agit d'enclos modestes, de différentes formes, voire de simples tombes individuelles pourvues d'un marquage (en élévation), voire encore de restes

humains particuliers pour lesquels nous n'avons aucune idée concernant la façon dont se transmet le lieu d'enfouissement et/ou la façon dont il se réutilise des siècles ou des millénaires plus tard. Ces éléments sont très dégradés par les occupations postérieures, d'autant plus qu'il s'agit pour la majorité d'entre eux de monuments en terre et bois.

S'il est donc trop tôt pour définir la nature de ces premières occupations, il ne fait plus de doute qu'une grande, voire la majeure, partie des nécropoles du Bronze final/premier fer ont prolongé, ou se sont ré-installées sur, des nécropoles plus anciennes dont l'existence était connue par des monuments mégalithiques, par des *tumuli* ou par d'autres structures encore à définir.

Une installation de l'étape finale du Bronze final dans la plaine crayeuse champenoise : La Veuve « Champ Pertaille zone 1 nord » (51)

Nathalie ACHARD-COROMPT (Inrap / UMR 7041) et
Alexandre MONNIER (Inrap / GEGENAA EA 3795)

Le site du « Champ Pertaille » est localisé sur le territoire de La Veuve, commune sise dans la partie orientale du Bassin de Paris, au sein de la Champagne sèche, caractérisée par un substrat crayeux mis en place au cours du Turonien (Crétacé supérieur). Localisé à plus de 4 km de la vallée de la Marne, il occupe le versant et le bas de pente d'un vallon sec en relation avec le ru intermittent de La Veuve.

La fouille s'inscrit dans un secteur qui commence à être assez bien documenté grâce à plusieurs opérations de diagnostics et de fouilles.

L'étude des vestiges archéologiques découverts au « Champ Pertaille » étant à peine entamée au moment où nous écrivons ces lignes, nous nous limiterons à une présentation des principales caractéristiques de l'installation. La fouille s'est déroulée durant le troisième trimestre de 2019. Elle comprend deux décapages non contigus d'une emprise de 3 ha et de 1,5 ha. L'installation de l'étape finale du Bronze final a été observée sur le plus vaste des deux décapages archéologiques localisé sur la pente orientée plein sud, nommé « zone 1 nord » (figure 1).

Description des principaux vestiges

Excepté des structures de chasse néolithiques et des structures d'ensilage laténiennes (?), les 669 structures anthropiques mises au jour se rapportent à une installation domestique attribuée (d'après les observations de terrain) à la transition Bronze-Fer. Elle comprend 90 constructions sur poteaux plantés, de multiples fosses, une entrée monumentale architecturée et un dépôt de 12 vases céramiques. Quarante-huit pourcents des constructions, soit 82 occurrences, possèdent quatre poteaux porteurs. Cinq disposent de six supports délimitant un plan rectangulaire et trois autres de plan circulaire ont conservé entre 13 et 18 avant trous.

On distingue des alignements de constructions agencés selon une orientation nord-est-sud-ouest. Le secteur bâti pourrait être limité au sud par une entrée monumentale constituée de deux tronçons de fossés palissadés longs d'une huitaine de mètres, dégagant un passage de 2,30 m de large, marqué par une paire de poteaux se faisant face. Aucun vestige n'a été reconnu dans les prolongements nord-ouest et sud-est des fossés, mais un ouvrage limitatif n'impactant pas le substrat peut être envisagé.

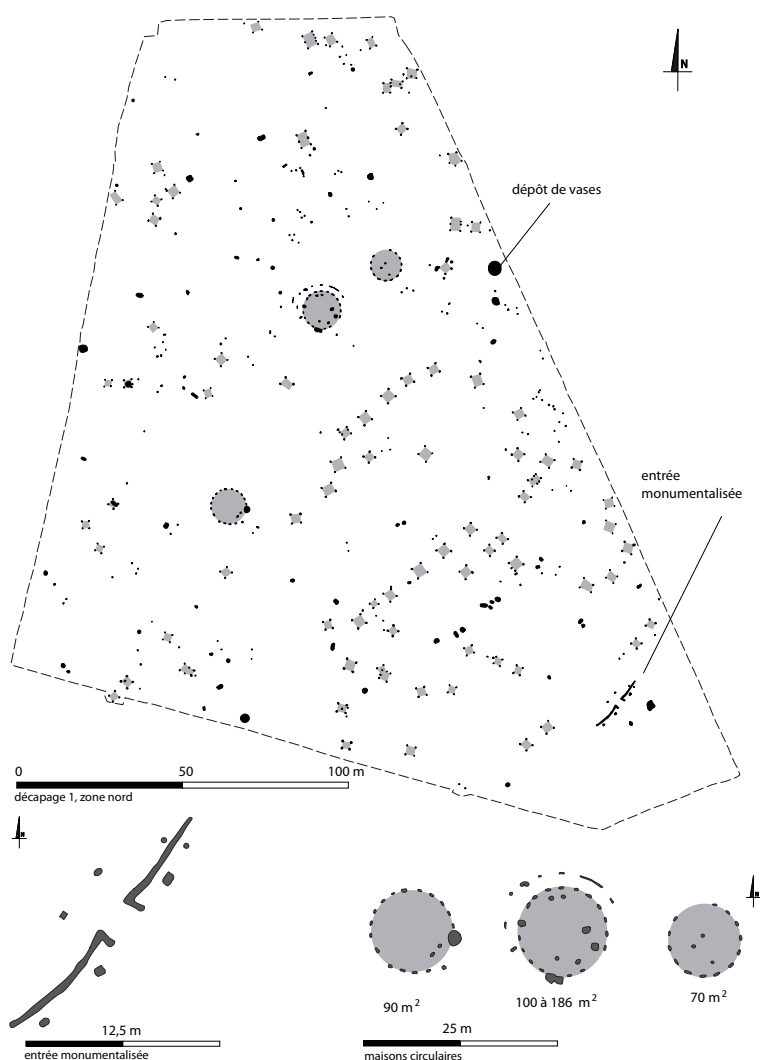


Figure 1 – La Veuve « Champ Pertaille zone 1 nord », Marne, fouille 2019 (© Inrap).

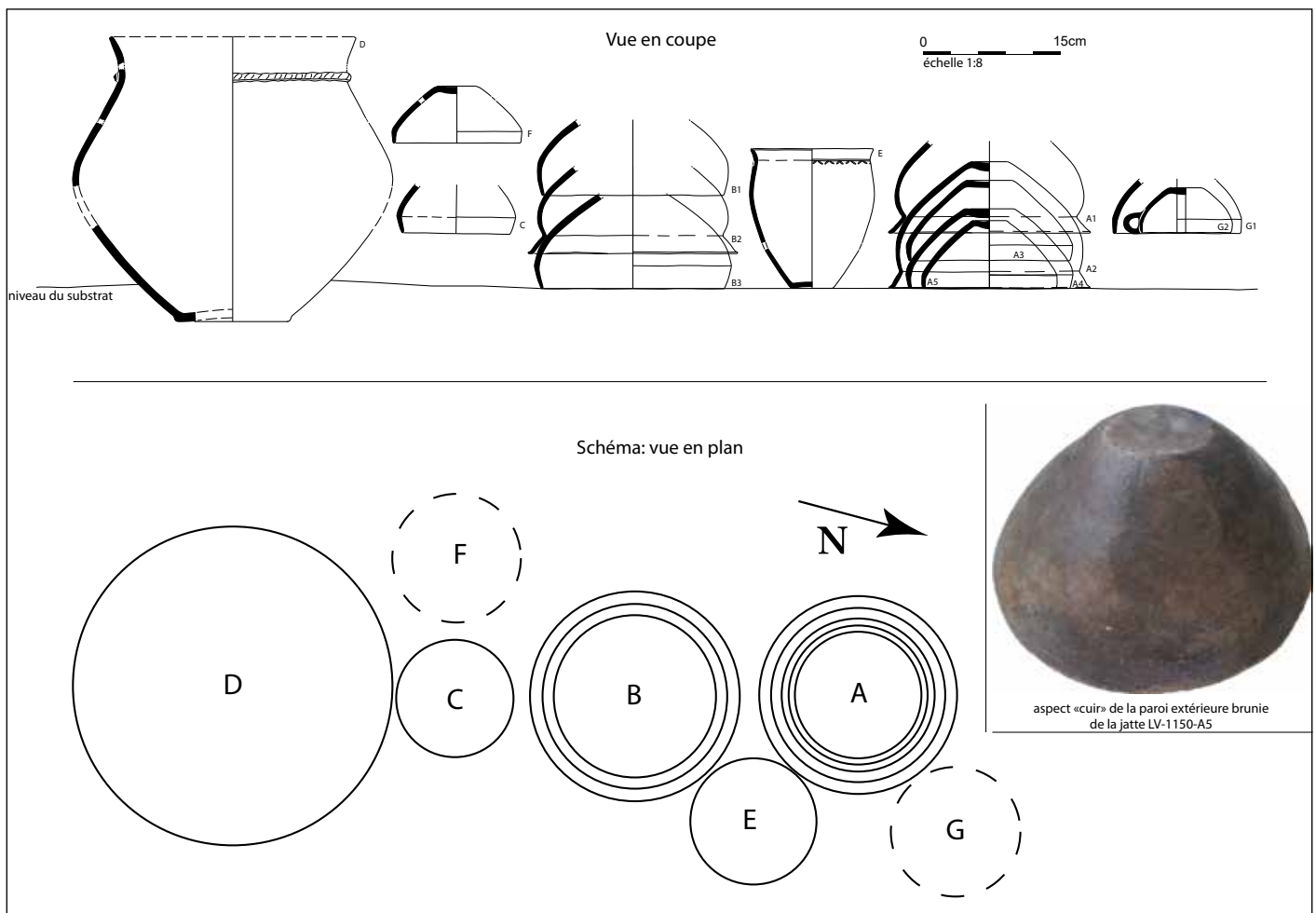


Figure 2 – Profil et plan du dépôt céramique (A. Monnier © Inrap).

Les trois constructions circulaires fouillées viennent alimenter le petit corpus champenois comprenant une dizaine d'édifices découverts essentiellement entre les rivières de la Marne et de l'Aisne (Riquier 2019, p. 57). En plus des bâtiments, on observe également une implantation linéaire de fosses (de stockage ?).

Au « Champ Pertaille zone 1 nord », les éléments de la culture matérielle sont abondants et leur étude a permis de mettre en lumière deux phases successives du Bronze final, la première se situe entre le Hallstatt B1 et le Hallstatt B2, alors que la seconde est clairement du Hallstatt B2.

À ce stade de l'analyse du site, soit uniquement à partir de l'étude du mobilier céramique, l'installation aurait été mise en place et aurait fonctionné durant la seconde moitié du X^e s. av. J-C.

Un dépôt de vases céramiques singulier

C'est au moment du décapage, au nord-est de l'emprise (figure 2), que des fragments de céramiques sont apparus assez haut dans la terre végétale (semelle des labours). Une berme a été conservée puis dégagée à la main. Après plusieurs passes, il a semblé clair que nous étions en face d'un dépôt peu commun, constitué de 14 vases, certains

empilés les uns dans les autres, et déposés à l'envers. Des fragments de céramiques brisés avant le décapage sont restés proches du dépôt. Mais il semble que deux jattes aient bougé de l'alignement. Au total, le dégagement de ce dépôt a révélé 986 tessons pour 19 formes ce qui représente 20 % des restes céramiques du site.

La partie inférieure d'un grand pot (LV-1150-D), très utilisé notamment sur la paroi interne au niveau du fond, semble en partie installée dans un creusement, qui est difficilement perceptible, de même que la possible structure contenant le dépôt. Un fragment du bord, du cordon et de la carène, découvert dans ce contexte, montre que le vase devait être initialement entier. Ce grand vase constitue l'extrémité sud de l'alignement que forme les vases, orienté quasiment sud-nord.

Par la suite viennent les profils ouverts LV-1150-C et F, probablement posés à l'envers. Le vase F ne semble pas en place et était donc peut-être empilé avec le vase C. Puis vient le groupe B, avec deux jattes et un pot empilés et posés à l'envers.

Toujours en allant vers le nord, on observe le groupe A, avec deux pots et trois jattes, empilés et à l'envers.

Le groupe E, qui est formé par les restes d'un pot très

fragmenté (LV-1150-E) mais aussi par des fragments des groupes A et B, est calé entre ces deux groupes et décalé légèrement vers l'est.

Enfin vient le groupe G, à l'extrémité nord-est du groupe A, constitué d'une jatte (LV-1150-G2) et d'un bol à anse (LV-1150-G1) qui ne sont peut-être pas en place, mais qui d'après les photos et les relevés, étaient probablement empilés.

Ce lot est attribuable au Hallstatt B2 et symbolise probablement la limite chronologique d'occupation du site ; et ceci du fait notamment de l'absence d'usure sur quelques formes - les jattes du groupe A - par exemple, dont l'observation montre qu'elles n'ont probablement pas été utilisées, ou très peu. La présence d'une quantité importante de restes céramiques sur le site devrait permettre, nous l'espérons, d'appréhender au mieux le phasage des installations anthropiques, peut-être même d'entrevoir les différentes activités qui ont dû être exercées sur l'emprise. C'est l'impression que laisse notamment l'abandon volontaire d'un vase entier découvert au sein de la fosse 1590, qui non content de sembler chrono-typologiquement plus ancien que les éléments du dépôt 1150, pourrait aussi témoigner d'une activité spécifique dans ce secteur de l'occupation.

Conclusion

L'occupation du « Champ Pertaille zone 1 nord » affiche les marques d'une structuration marquée et réfléchie des aménagements qui la constituent, visibles à travers les alignements de constructions parallèles. Comme le relève V. Riquier, cette « géométrisation (...) des implantations d'habitat entre la fin de l'Âge du Bronze et le premier Âge du Fer mérite d'être discutée (...) pour mieux en mesurer la valeur » (Riquier 2019, p. 75). Si les ressorts fonciers, territoriaux, politiques et autres à l'origine de la mise en place de ces établissements nous échappent encore, ces installations illustrent indéniablement la réussite agricole et témoignent de la mise en culture de territoires qui n'avaient pas connu d'habitat pérenne ou d'installation de cette ampleur auparavant.

Bibliographie

RIQUIER V., 2019 – « Habiter la Champagne à la Protohistoire ancienne » in LEROY-LANGELIN E. et LORIN Y., *L'habitat des Hauts-de-France et ses marges à la Protohistoire ancienne*, Habata 1, *Revue du Nord*, 27, p. 47-80.

Des nouvelles de l'opération archéologique d'Auxon « Rue des Carrés » (10) : une occupation du Néolithique moyen I

Aurore LAMBERT (Eveha / UMR 7268), Jérôme BRENOT (Eveha),
Klet DONNART (Eveha), Cédric LEPÈRE (Eveha / UMR 7264),
Mathilde PETIT (Eveha)

L'opération archéologique d'Auxon « Rue des Carrés » représente une emprise de 3 000 m² au sein d'une parcelle destinée à la construction d'une zone commerciale à l'entrée du village. Son emplacement est situé en fond de vallée, à 25 km au sud-ouest de Troyes dans la région Grand Est.

La prescription fait suite à un diagnostic ayant identifié une occupation pré et protohistorique par la présence d'une dizaine de structures, majoritairement des fosses. Dans la partie centre-ouest, une fosse a livré des ossements humains brûlés, en dépôt secondaire. Les datations, effectuées à la

suite du diagnostic et de la fouille, situent le comblement de la structure durant la phase du Néolithique moyen I, proposant un rattachement à la culture de Cerny ou à la fin du VSG. Cette pratique et son contexte ne sont que peu documentés pour cette période et dans la région. C'est autour de cette structure et des quelques fosses voisines que se développe la prescription de fouille archéologique. L'intervention archéologique a découvert un minimum de 18 structures anthropiques, majoritairement des fosses éparses et isolées dont la fonction n'est pas claire, pré ou protohistoriques. Les corpus céramique et lithique sont des plus réduits. Par ailleurs, le substrat n'a pas permis la conservation optimum des charbons. L'ensemble des vestiges livre les traces d'une occupation funéraire *a minima* mais la dispersion des structures et leur absence d'organisation permettent difficilement de dépasser cette simple caractérisation.

La principale occupation du site date du Néolithique moyen I et est illustrée par des structures funéraires et par plusieurs fosses ou trous de poteau. On remarque la proximité et l'alignement d'une série de fosses et/ou trous de poteau selon un axe sud-ouest-nord-est au centre de l'emprise. Cet ensemble pourrait fonctionner de manière contemporaine et former un système de clôture ou un ensemble de structures périssables (gerbiers...) et de fosses. C'est au sein de cet ensemble qu'est située la fosse ayant livré des restes humains crémés. Sa fouille et celles des structures avoisinantes n'a pas livré de trouvaille équivalente, ni d'aire de crémation.



Figure 1 – Illustration des éléments de parures portés par le sujet de la sépulture 129 (A. Lambert © Eveha, 2019).

Il s'agit donc d'un geste de dépôt secondaire de résidus de crémation isolé semble-t-il, à moins qu'au vu de la position de la sépulture, une zone funéraire soit située en dehors de l'emprise de fouille.

La sépulture (st. 129) a été trouvée en bordure d'emprise est, alignée sur un même axe sud-ouest–nord-est, alignée avec une fosse dont la vocation reste indéterminée, potentiellement funéraire (st. 133). Un sujet adulte portant un set de perles en calcaire est déposé dans la sépulture alors que l'autre fosse ne contient pas ou plus de sujet, sans qu'aucune trace de ré-ouverture de la fosse ne soit visible. On note cependant, en partie supérieure du comblement et au centre de cette dernière, le dépôt d'un bucrâne bovin. L'étude technologique et fonctionnelle des perles permet d'émettre plusieurs hypothèses concernant la matière

première, leur degré d'usure, la confection et le dépôt. Les datations effectuées sur ces deux structures situent les dépôts au Néolithique moyen I.

Plusieurs autres fosses dispersées entre le nord-est et le nord-ouest du site viennent compléter les structures ainsi qu'un trou de poteau unique et isolé au nord. La chronologie et la fonction de ces dernières restent abstraites.

En conclusion, l'unicité du dépôt secondaire de résidus de crémation a été confirmée par l'opération de fouille. De plus, si l'intentionnalité funéraire de la structure 133 reste discutée, son caractère singulier permet d'interroger sur les rites/cultes pratiqués à cette période dans la région. Les résultats de cette fouille apportent un corpus supplémentaire pour l'étude des pratiques funéraires de la période.

Puits et chambres d'exploitation du silex à Vert-la-Gravelle (Vert-Toulon) « La Crayère » (51)

Rémi MARTINEAU, Anthony DUMONTET (CNRS / UMR 6298),
Jonathan DESMEULLES (CNRS MSH Dijon), Marie IMBEAUX
(UMR 6298), Jean-Jacques CHARPY, Patrick HUARD (Inrap),
Florent DELENCRE (UMR 6298)

Le site de Vert-la-Gravelle (Vert-Toulon) « La Crayère » a fait l'objet de sept campagnes de fouilles et de sondages, de 2013 à 2017, puis en 2019 et 2020 (Martineau *et al.* 2013a, 2013b, 2015, 2016, 2018). Le positionnement topographique et altimétrique des différentes exploitations et des rognons encore en place a permis de restituer l'organisation spatiale de trois bancs de silex sur la butte de Toulon.

Une tranchée d'extraction a été identifiée à l'altitude 186 m, laissant supposer la présence d'un banc de silex. Un autre, situé à 192 m, a fait l'objet d'une intensive exploitation mise en évidence au cours de cinq campagnes de fouilles. C'est aussi à ce niveau que se situent les trois hypogées conservés. Un troisième banc de silex a été mis en évidence à 201 m d'altitude. C'est l'exploitation de celui-ci qui fait l'objet de cette contribution.

À 192 m d'altitude le banc de silex a été majoritairement exploité en front de taille, mais aussi en puits et en fosses

peu profondes (Martineau *et al.* 2018, 2019a et 2019b). Le système d'exploitation y est très original puisqu'il prend la forme de longues tranchées orientées est-ouest. La colline de craie a été creusée sur une largeur de 2 à 5 m afin d'y dégager les dalles et les rognons de silex.

En 2019 un sondage (SD 2019-3) a été réalisé plus au sud, dans un secteur situé entre 203 m et 209 m d'altitude. C'est entre l'altitude 203 m et 205 m, que quatre structures (st. 31, st. 32, st. 36 et st. 40) ont été interprétées comme des puits à silex (Martineau *et al.* 2019c). En 2020 le décapage de cette zone a permis de mettre au jour 12 structures. Du 15 au 31 juillet 2020, cinq puits à silex et une fosse ont été fouillés manuellement par une équipe de six personnes. Des tranchées d'1 m de profondeur ont été aménagées entre les structures, ce qui a permis de percer les puits latéralement pour faciliter l'accès et fouiller dans de bonnes conditions de sécurité. Les puits sont répartis tous les 4 m environ, ce qui représente un maillage assez serré (figure 1).



Figure 1 –
L'ensemble des puits
à silex en fin de
fouille. Une tranchée
centrale a été creusée
entre les puits afin de
faciliter et sécuriser
l'accès
(© R. Martineau).

Les puits à silex présentent une ouverture circulaire qui mesure entre 1,1 m et 1,4 m de diamètre (figure 2). L'un d'entre eux (st. 36) présente une ouverture ovale (1,9 m par 1,2 m) et comporte une marche qui permet ainsi d'accéder à son ouverture circulaire, semblable à celle des autres puits. Dans plusieurs puits, des traces de pics en bois de cerf sont visibles sur les parois de craie.

Des déchets de taille du silex ont été retrouvés en quantité, ainsi que quelques fragments de bois de cerf, de faune et des charbons de bois qui permettront de dater les structures. Il faut aussi noter la présence, exceptionnelle dans ce type de structure, de deux tessons. En complément de l'étude déjà réalisée lors des fouilles précédentes, une étude anthracologique sera également menée sur cette partie du site.

Creusés à partir du niveau situé entre 203 m et 204 m d'altitude, les puits descendent sur 1,5 m de profondeur avant de rejoindre les chambres d'exploitation qui sont presque entièrement comblées. Des espaces de 20 à 40 cm de haut sont encore partiellement vides sous les plafonds. Les chambres communiquent entre elles, probablement par des galeries ou des passages séparés par des piliers, sur le modèle de ce qui a été observé dans les deux puits situés à 192 m d'altitude, malheureusement déjà explorés en 1873.

Les chambres d'exploitation du silex n'ayant pas été fouillées, on suppose qu'elles mesurent entre 0,5 m et 1,5 m de haut, permettant ainsi d'accéder au banc de silex situé à 201 m d'altitude. Vers le nord, avant la forte rupture de pente, ce même banc de silex a été décapé en 2017 sur une surface de 40 m². Dans cette partie septentrionale, cet affleurement, enfoui à seulement 30 cm de profondeur, n'a pas été exploité au Néolithique, ce qui contraste avec l'exploitation en puits située 50 m au sud.

Une fosse (st. 38) très étroite et sans forme particulière a également été fouillée en 2019. De nombreuses marques et traces d'outils y sont visibles sur les parois. Située à proximité des puits à silex, cette structure pourrait correspondre aux premières étapes de creusement d'un puits d'extraction de silex, arrêté en cours de route.

Une des structures (st. 39) s'est avérée être une fosse de 0,9 m de profondeur, comportant une perforation centrale. À proximité immédiate un effondrement a été observé dans la craie à 1,5 m de profondeur. Le remplissage a été vidé sur 50 cm d'épaisseur sans qu'il soit possible de mettre en évidence des parois ou une voûte. Il n'a donc pas été possible d'interpréter ce vide. Il est toutefois possible qu'il corresponde à l'effondrement d'une chambre ou d'une galerie d'exploitation du silex.



Figure 2 – Coupe est-ouest du puits st. 76 en cours de fouille. La stratigraphie présente, de haut en bas : un bouchon de limon, un sédiment limono-argileux avec des inclusions de craie, un comblement crayeux (© J.-J. Charpy).

Bibliographie

MARTINEAU R. et CHARPY J.-J., 2013a – « Redécouverte de la nécropole d'hypogées de Vert-la-Gravelle (Vert-Toulon « La Crayère » (Marne) », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 110, 3, p. 546-548.

MARTINEAU R., AFFOLTER J., CHARPY J.-J., DUMONTET A., 2013b – « Une nécropole d'hypogées et une minière de silex néolithiques à Vert-la-Gravelle (Vert-Toulon) « La Crayère » (Marne) » in *Résumés des communications, Journée archéologique régionale de Champagne-Ardenne*, 30 nov. 2013, Châlons-en-Champagne, p. 7-10.

MARTINEAU R., CHARPY J.-J., DUMONTET A., AFFOLTER J., PIERRE G., DEVOSA., 2015 – « Hypogées, minières et « ateliers de taille » des marais de Saint-Gond et du sud-est du plateau de Brie (Marne) » in LAURELUT C. et

VANMOERKERKE J. (dir.), *Occupations et exploitations néolithiques : et si l'on parlait des plateaux?*, actes du 31^e colloque Internéo, 2013, Châlons-en-Champagne, *Bulletin de la Société Archéologique Champenoise*, 107, 4, p. 281-297.

MARTINEAU R., 2016 – « Minière de silex et hypogées néolithiques de La Crayère à Vert-la-Gravelle », *Archéologia*, 547, p. 42-47.

MARTINEAU R. (dir.), AFFOLTER J., BOSTYN F., CHARNOT M., CHARPY J-J., DEVOS A., DAMIEN Th., DEPIERRE G., DUFRAISSE A., DUMONTET A., FRONTEAUG., GRANJON L., HUARD P., IMBEAUX M., LANDREAU C., LANGRY-FRANÇOIS F., LEJEUNE O., LEMOINE M., LENFANT P-E., LÉPINE G., PIERRE G., POLLONI A., SALIGNY L., WATEZ J., ZAJAC J-C., 2018 – *Les occupations néolithiques des Marais de Saint-Gond. Volume 2. Vert-la-Gravelle (Vert-Toulon, Marne) « La Crayère ». Minière de silex et nécropole d'hypogées*, Rapport de fouilles et prospections programmées 2016-2018, ARTEHIS, Drac Grand Est/Sra Châlons-en-Champagne.

MARTINEAU R., DUMONTET A., BOSTYN F., LANGRY-FRANÇOIS F., IMBEAUX M., 2019a – « Une nécropole d'hypogées dans une minière de silex à

Vert-la-Gravelle (Vert-Toulon) « La Crayère » (Marne) », Journée archéologique champenoise, 8 décembre 2018, Châlons-en-Champagne, *Bulletin de la Société archéologique champenoise*, 112, 1, p. 19-21.

MARTINEAU R., IMBEAUX M., AFFOLTER J., CHARPY J-J., BOSTYN F., DUMONTET A., 2019b – « The Neolithic Flint Mines of Les Marais de Saint-Gond and La Côte des Blancs (Marne, France) » in COLLET H. et HAUZEUR A. (éd.), *Mining and Quarrying. Geological Characterisation, Knapping Processes and Distribution Networks during Pre- and Protohistoric Times, Proceedings of the 7th International Conference of the UISPP Commission on Flint Mining in Pre- and Protohistoric Times, Mons et Spiennes (Belgium), 28 septembre au 1er octobre 2016. Anthropologica et Praehistorica*, 128, Bruxelles, p. 101-118.

MARTINEAU R. (dir.), AFFOLTER J., BOSTYN F., CHARPY J-J., COLLIN P-Y., DESMEULLES J., DUMONTET A., GRANJON L., HUARD P., IMBEAUX M., LÉPINE G., PILLOT L., 2019c – *Les minières de silex de Vert-la-Gravelle (Vert-Toulon) « La Crayère » et de Villevenard « La Pâturage de Voisy » (Marne). Prospections géologiques du silex du sud-ouest de la Marne*, Rapport de prospection thématique, ARTEHIS, Drac Grand Est/Sra Châlons-en-Champagne.

Réhabilitation d'un site à fort potentiel du Paléolithique moyen : premières prospections et données paléo-environnementales sur le tuf de Resson (10)

Julie DABKOWSKI (CNRS / UMR 8591), Marie-Claude JOLLY-SAAD (CNRS / UMR 7041), Nicole LIMONDIN-LOZOUET (CNRS / UMR 8591), David HÉRISSE (CNRS / UMR 7041)

En Europe du Nord-Ouest, les environnements de vallées constituent des espaces privilégiés pour les occupations humaines depuis le Paléolithique inférieur (Antoine *et al.* 2010) et les sites archéologiques les mieux préservés sont généralement associés à des périodes interglaciaires ou de transition de type Début-Glaciaire (Antoine *et al.* 2015). Dans ce contexte fluvial, les tufs calcaires constituent les seuls enregistrements sédimentaires des périodes interglaciaires et en particulier de leur optima climatique. Ces dépôts carbonatés de plein-air, précipitant à température ambiante, à proximité des sources ou dans les cours d'eau (Capezzuoli *et al.* 2014), présentent l'avantage de fossiliser d'abondants vestiges paléontologiques et paléobotaniques permettant des reconstitutions paléo-environnementales détaillées mais également les niveaux archéologiques *in situ* (Antoine *et al.* 2006 ; Limondin-Lozouet *et al.* 2010, 2006). Ainsi, les tufs calcaires sont des archives exceptionnelles permettant des études pluridisciplinaires fournissant un cadre environnemental et climatique détaillé aux occupations paléolithiques (Dabkowski 2014).

Depuis le milieu du XIX^e s., l'important dépôt de tuf de Resson (Aube) a suscité l'intérêt des géologues et paléontologues par sa richesse en macrorestes végétaux et ossements de grands mammifères, par ailleurs associés à des vestiges archéologiques (Belgrand 1869 ; Fliche 1883 ; Leymerie 1846 ; Mortillet 1883). Les auteurs décrivent ainsi des « preuves indiscutables » de la présence de l'homme à Resson : des bois de cervidé appointés et des ossements de cervidés portant des traces de découpe et de fracturation intentionnelle ainsi qu'un outil de « type du Moustier » (Fliche 1883). Des restes humains auraient également été retrouvés (fragments de crâne et de mâchoire ; Fliche 1883).

Récemment, la redécouverte de la collection d'empreintes foliaires dans les collections du Musée de Troyes (figure 1) a permis la détermination de nouveaux taxons reflétant une végétation typique d'un environnement de forêt tempérée, incluant le buis, l'if et le noyer qui marquent des conditions relativement chaudes (Jolly-Saad et Dabkowski sous presse). Parallèlement, des prospections sur le site et des

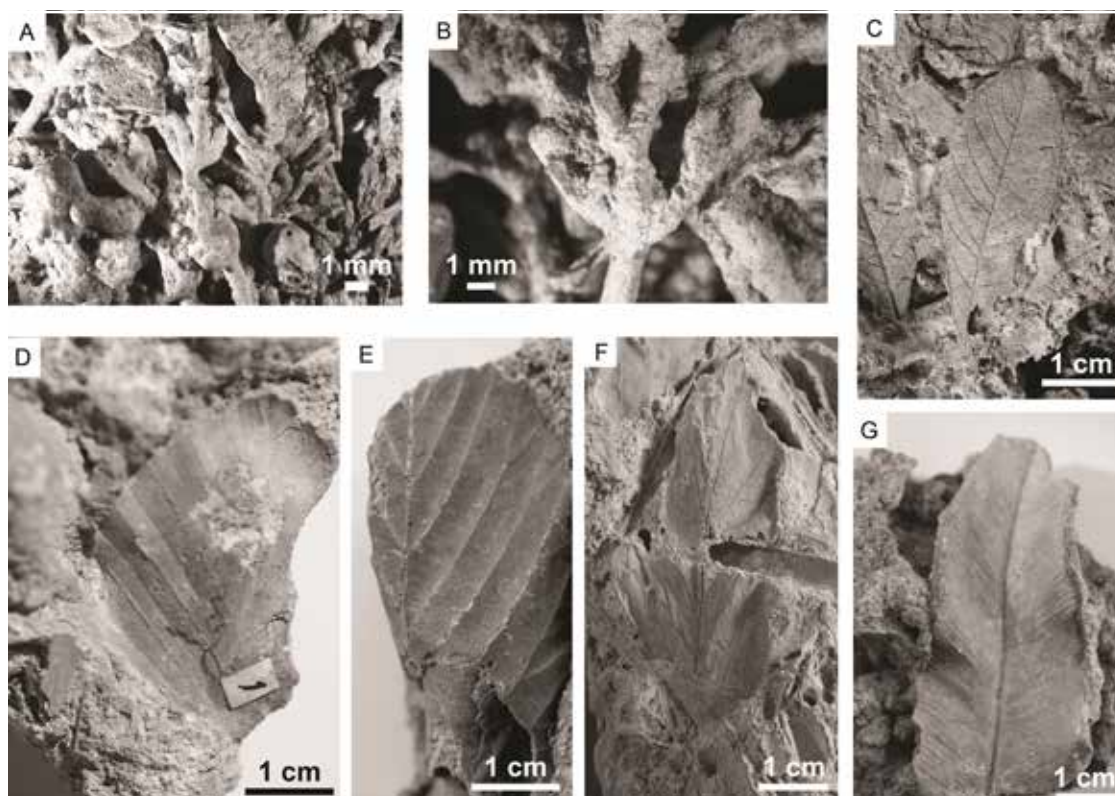


Figure 1 – Exemples d'empreintes foliaires de la collection Fliche conservée au Muséum d'histoire naturelle de Troyes (d'après Dabkowski *et al.* 2020).
A-B : *Chara*
C : *Salix*
D : *Fagus sylvatica*
E : *Sorbus aria*
F : *Hedera helix*
G : *Asplenium scolopendrium*.

analyses malacologiques préliminaires ont été réalisées et ont permis une première reconstitution des dynamiques paléoenvironnementales (Dabkowski *et al.* 2020). Ainsi, le long des 10 m de coupe à Resson, on observe tout d'abord l'arrivée d'espèces pionnières puis la mise en place de conditions de plus en plus forestières jusqu'à un optimum et finalement le déclin de ces conditions tempérées. Ces nouvelles données et celles décrites dans les publications du XIX^e s. permettent de proposer une attribution du tuf de Resson à la dernière période interglaciaire, il y a environ 125 000 ans (Dabkowski *et al.* 2020), confirmant les conclusions des études géomorphologiques et sédimentologiques menées au milieu du XX^e s. (Michel 1967 ; Tricart 1949). Concernant les artefacts archéologiques décrits au XIX^e s., ils n'ont malheureusement pas encore été retrouvés mais les recherches dans les collections du Musée de Troyes sont encore en cours.

Dans la continuité de ces travaux, la reprise des recherches sur le terrain est prévue dès octobre 2020, dans le cadre du projet « Back to Resson », financé par le LabEx DynamiTe et avec le soutien de la Drac Grand Est, Sra de Châlons-en-Champagne.

Bibliographie

ANTOINE P., AUGUSTE P., BAHAIN J.-J., CHAUSSÉ C., FALGUÈRES C., GHALEB B., LIMONDIN-LOZOUET N., LOCHT J.-L., VOINCHET P., 2010 – « Chronostratigraphy and palæoenvironments of Acheulean occupations in Northern France (Somme, Seine and Yonne valleys », *Quaternary International*, 223-224, p. 456-461.

ANTOINE P., LIMONDIN-LOZOUET N., AUGUSTE P., LOCHT J.-L., GHALEB B., REYSS J.-L., ESCUDÉ E., CARBONEL P., MERCIER N., BAHAIN J.-J., FALGUÈRES C., VOINCHET P., 2006 – « Le tuf de Caours (Somme, France) : Mise en évidence d'une séquence eemienne et d'un site paléolithique associé », *Quaternaire*, 17, p. 281-320.

ANTOINE P., MONCEL M.-H., LOCHT J.-L., LIMONDIN-LOZOUET N., AUGUSTE P., STOETZEL E., DABKOWSKI J., VOINCHET P., BAHAIN J.J., FALGUÈRES C., 2015 – « Dating the earliest human occupation of Western Europe : New evidence from the fluvial terrace system of the Somme basin (Northern France) », *Quaternary International*, 370, p. 77-99.

BELGRAND E., 1869 – *La Seine : le bassin parisien aux âges antéhistoriques*, 288 pp.

CAPEZZUOLI E., GANDIN A., PEDLEY M., 2014 – « Decoding tufa and travertine (fresh water carbonates) in the sedimentary record : The state of the art », *Sedimentology*, p. 61, 1-21.

DABKOWSKI J., 2014 – « High potential of calcareous tufas for integrative multidisciplinary studies and prospects for archaeology in Europe », *Journal of Archaeological Science*, 52, p. 72-83.

DABKOWSKI J., LIMONDIN-LOZOUET N., JOLLY-SAAD M.-C., 2020 – « Palæoenvironmental and biostratigraphic data from the Resson tufa (Aube, France) : reassessment of an Eemian record », *Quaternaire*, 31, p. 133-144.

FLICHE M., 1883 – « Étude paléontologique sur les tufs quaternaires de Resson », *Bulletin de la Société Géologique de France*, 3, p. 6-31.

JOLLY-SAAD M.-C. et DABKOWSKI J., sous presse – « Re-examination and new data on the Late Pleistocene macroflora from Resson tufa, France », *Palæontographica Abt. B*.

LEYMERIE A., 1846 – *Statistique géologique et minéralogique du département de l'Aube*, 676 pp.

LIMONDIN-LOZOUET N., ANTOINE P., AUGUSTE P., BAHAIN J.-J., CARBONEL P., CHAUSSÉ C., CONNET N., DUPÉRON J., DUPÉRON M., FALGUÈRES C., FREYTET P., GHALEB B., JOLLY-SAAD M.-C., LHOMME V., LOZOUET P., MERCIER N., PASTRE J.-F., VOINCHET P., 2006 – « Le tuf calcaire de La Celle-sur-Seine (Seine-et-Marne) : nouvelles données sur un site clé du stade 11 dans le nord de la France », *Quaternaire*, 17, p. 5-29.

LIMONDIN-LOZOUET N., NICOUUD E., ANTOINE P., AUGUSTE P., BAHAIN J.-J., DABKOWSKI J., DUPÉRON J., DUPÉRON M., FALGUÈRES C., GHALEB B., JOLLY-SAAD M.-C., MERCIER N., 2010 – « Oldest evidence of Acheulean occupation in the Upper Seine valley (France) from an MIS 11 tufa at La Celle », *Quaternary International*, 223-224, p. 299-311.

MICHEL J.-P., 1967 – « Étude du tuf calcaire de Resson (Aube) : historique et sédimentologie », *Bulletin du Groupe Archéologique du Nogentais*, VI, p. 19-23.

MORTILLET G. de, 1883 – *Le Préhistorique, antiquité de l'homme*, 642 pp.

TRICART J.L.F., 1949 – *La partie orientale du Bassin de Paris, étude morphologique*, 474 pp.

