

AQVITANIA

TOME 33

2017

Revue interrégionale d'archéologie

Aquitaine

Limousin

Midi-Pyrénées

Poitou-Charentes

*Revue publiée par la Fédération Aquitania,
avec le concours financier
du Ministère de la Culture, Direction du Patrimoine, Sous-direction de l'Archéologie
et de l'Université Michel de Montaigne – Bordeaux,
et soutenue par l'Institut des Sciences Humaines et Sociales du CNRS*

SOMMAIRE

AUTEURS	7
---------------	---

ARTICLES

O. NILLESSE, R. ARTHUIS, P. POIRIER, C. VISSAC, <i>L'agglomération fortifiée de hauteur de la fin du Premier âge du Fer de Mervent (Vendée), le rempart du Chêne Tord</i>	11
P. GARDES (dir.), L. BENQUET, T. LE DREFF, P. PÉFAU, M. SOLER, COLLAB. A. BADIE, F. CALLÈDE, L. CALLEGARIN, A. COIQUAUD, A. DARDENAY, A. DENYSIAK, C. RUIZ DARASSE, I. PINGEON, M. VIDAL, <i>L'agglomération de hauteur de Roquelaure-La Sioutat (Gers). Les occupations antiques</i>	39
D. FELLAGUE, <i>Nouvelle interprétation sur deux sculptures de Périgueux. Des fragments de chapiteaux figurés plutôt que des portraits funéraires ?</i>	127
P. DUMAS-LATTAQUE, <i>Un espace artisanal ou de stockage dans la partie nord de Vesunna : la fouille des caves de l'école élémentaire de la Cité à Périgueux</i>	137
A. BLANC, D. DUSSOT, L. LAMOINE, J. ROGER, <i>Inscriptions dans la cité des Lémovices : de nouveaux textes et de nouvelles lectures pour une meilleure connaissance de la population et de leurs pratiques funéraires</i>	149
N. BAILLS-BARRÉ, M. TIREL, <i>Les sépultures de nouveau-nés et de nourrissons découvertes hors des contextes funéraires traditionnels en Gaule Aquitaine (I^{er} s. a.C -V^e s. p.C)</i>	177

RÉSUMÉS DE MASTER

P. CAUSSADE, <i>Les meules romaines dans le Sud-Ouest de la Gaule</i>	219
M. PILARD, <i>La cave gallo-romaine dans l'habitat privé rural et urbain des provinces romaines des Gaules (seconde moitié du II^e s. a.C.-IV^e s. p.C)</i>	225
S. MÉRY, <i>Les boucles d'oreilles mérovingiennes dans le quart sud-ouest de la Gaule : inventaire, typo-chronologie, usages</i>	233
A. CROLA, <i>Potences, gibets et fourches patibulaires en Périgord du Moyen Âge à l'époque moderne</i>	237
A. TAUNAY, <i>Le mur de l'Atlantique : la défense de l'entrée de l'estuaire de la Gironde (Royan-Pointe de Grave). État des lieux et perspectives de recherches</i>	241

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS	
-----------------------------	--

AUTEURS

ARTHUIS Rémy	Inrap Grand-Ouest, UMR 6566 CReAAH ; remy.arthuis@inrap.fr.
BADIE Alain	USR 3155 IRAA ; badie@mmsh.univ-aix.fr
BAILLS-BARRÉ Nathalie	Post-doctorante, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, chargée d'études à la CRDOA ; nathalie.baills@culture.gouv.fr
BENQUET Laurent	Inrap, UMR 5608 TRACES ; laurence.benquet@inrap.fr
BLANC Aurélien	Diplômé en master Histoire, Civilisations, patrimoine, Université Clermont-Auvergne ; ab.aurelienblanc@gmail.com
CALLÈDE Fabien	Inrap Grand-Sud-Ouest ; fabien.callede@inrap.fr
CALLEGARIN Laurent	EHEH ; laurent.callegarin@casadevelazquez.org
CAUSSADE Pierre	doctorant , UMR 5607 Ausonius ; pierre.caussade@wanadoo.fr
COQUAUD Audrey	CERAGAS ; audrey.coiquaud@gmail.com
CROLA Anne	Diplômée en master Archéologie et Sciences de l'Archéologie, Université Bordeaux Montaigne ; anne.crola@etu.u-bordeaux-montaigne.fr
DARDENAY Alexandra	Université Toulouse – Jean Jaurès, UMR 5608 TRACES ; adardenay@yahoo.fr
DENYSIAK Anaïs	CERAGAS ; anais.denysiak@gmail.com
DUMAS-LATTAQUE Pierre	Archéologue, Bureau d'études Éveha ; pierre.dumas-lattaque@eveha.fr
DUSSOT Dominique	Ingénieur d'études, ministère de la Culture ; dominique.dussot@culture.gouv.fr
FELLAGUE Djamilia	Maitresse de conférences, Univ. Grenoble-Alpes, Luhcie ; djamilafellague@yahoo.fr
GARDES Philippe	Inrap, UMR 5608 TRACES ; philippe.gardes@inrap.fr
LAMOINE Laurent	Maitre de conférences, Université Clermont-Auvergne ; laurent.lamoine@uca.fr
LE DREFF Thomas	UMR 5608 TRACES ; thomas.le.dreff@gmail.com
MÉRY Sabine	Diplômée en master Archéologie et Sciences de l'Archéologie, Université Bordeaux Montaigne ; sabine.mery@etu.u-bordeaux-montaigne.fr
NILLESSE Olivier	Inrap Grand-Ouest, UMR 6566 CReAAH ; olivier.nillesse@inrap.fr
PÉFAU Pierre	Université Toulouse – Jean Jaurès, UMR 5608 TRACES ; pierre.pefau@etu.univ-tlse2.fr
PILARD Martin	Doctorant, UMR 5607 Ausonius ; pilard-martin@hotmail.fr
POIRIER Philippe	Inrap Grand Sud-Ouest, UMR 5554 ISEM ; philippe.poirier@inrap.fr.
ROGER Jacques	Ingénieur d'études, ministère de la Culture ; jacques.roger@culture.gouv.fr
RUIZ DARASSE Coline	UMR 5607 Ausonius ; coline.ruiz-darasse@u-bordeaux-montaigne.fr
SOLER Matthieu	UMR 5608 TRACES ; iehl007@gmail.com
PINGEON Iris	Université Toulouse – Jean Jaurès, UMR 5608 TRACES ; ipingeon@gmail.com
TAUNAY Anaïs	Diplômée en master Archéologie et Sciences de l'Archéologie, Université Bordeaux Montaigne ; anais.taunay@hotmail.fr
TIREL Mélissa	doctorante, UMR 6566 CReAAH ; melissa.tirel60@gmail.com
VIDAL Michel	Conservateur du patrimoine honoraire ; vidalmichel@hotmail.fr
VISSAC Carole	GéoArchÉon ; carole.vissac@wanadoo.fr.

Articles

Olivier Nillesse, Rémy Arthuis,
Philippe Poirier, Carole Vissac

L'agglomération fortifiée de hauteur de la fin du Premier âge du Fer de Mervent (Vendée), le rempart du Chêne Tord

RÉSUMÉ

L'agglomération fortifiée de hauteur du premier âge du Fer de Mervent s'étend sur 33,5 ha. Elle est située dans un méandre formé par deux rivières qui est barré par deux remparts. Celui du Chêne Tord, construit en bois a été incendié, ce qui a permis une bonne conservation de son architecture. Des mesures du radiocarbone dans les lignes de défense ont été réalisées. Des perspectives sont aussi proposées pour poursuivre la recherche dans le cadre plus général de l'ensemble du massif forestier de Mervent.

MOTS-CLÉS

agglomération fortifiée de hauteur, remparts, Premier âge du Fer, radiocarbone

ABSTRACT

The hillfort of Mervent dated of the Early Iron Age extends over 33,5 hectares. He is localised in a meander formed by two rivers which is blocked by two ramparts. That of Chêne Tord, built in wood was set on fire, what allowed a good preservation of its architecture. Measures of the radiocarbon in lines of defence have been realised. Finally, perspectives are proposed to pursue the research in the more general frame of the whole forest massif of Mervent.

KEYWORDS

hillfort, ramparts, Early Iron Age, radiocarbon

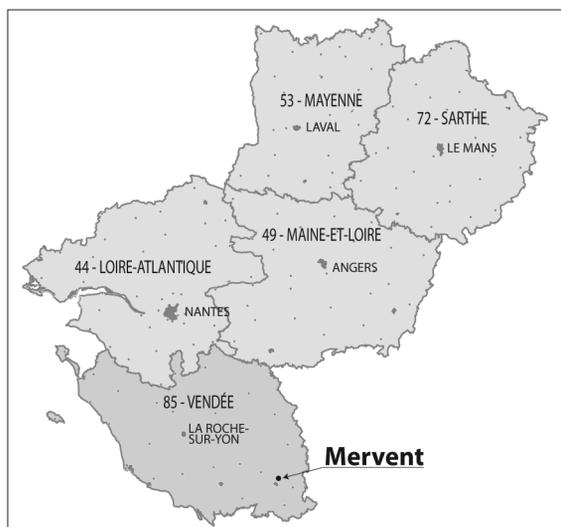


Fig. 1. Localisation de Mervent. (DAO J.-M. Bryand).

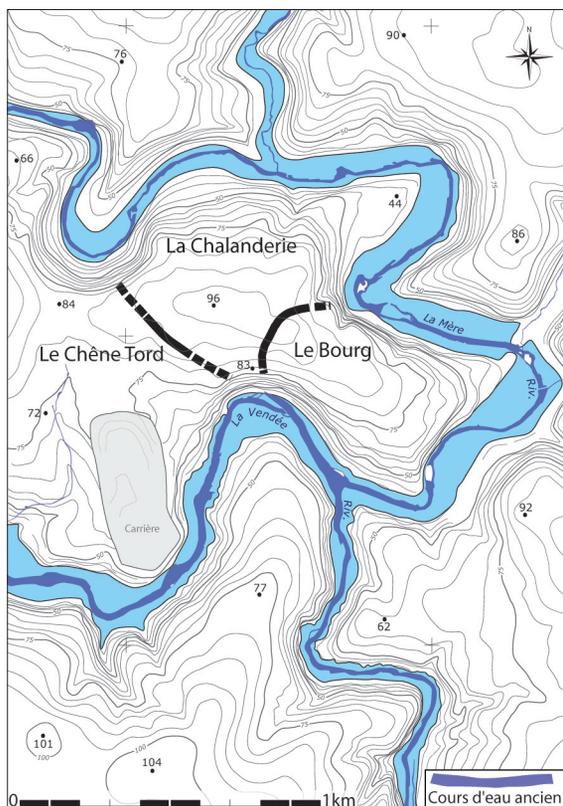


Fig. 2. Modelé de terrain de Mervent et localisation des remparts. D'après IGN 1427 Est et cadastre de 1844. Le report du cours d'eau ancien (avant la mise en eau du barrage en 1956) est approximatif (DAO J.-M. Bryand et J.-N. Hemmert).

INTRODUCTION

La commune de Mervent en Vendée (fig. 1-2) fait l'objet de recherches archéologiques depuis une vingtaine d'années menées par le service archéologique départemental de la Vendée, puis par l'Inrap. Ces interventions ont permis d'explorer près de 8 hectares d'une agglomération fortifiée de hauteur datée entre 500 et 450 a.C. (fig. 3). Un sondage pratiqué dans le rempart du Bourg en 1996¹ a permis de montrer son origine protohistorique. Un diagnostic, puis une fouille² ont concerné cet ouvrage. Il barre une superficie de 12,3 hectares et se détache encore aujourd'hui dans la topographie du village puisqu'il domine de 3 à 7 m les terrains mitoyens. Le fossé large d'une douzaine de mètres atteint une profondeur maximale de 1,50 m, mais cet état correspond à sa dernière utilisation à la fin du Moyen Âge. Le rempart est constitué d'une simple levée de terre érigée sur des niveaux de sols livrant du mobilier caractéristique du Hallstatt D3. Le talus contenait des poutres calcinées datées entre 768 et 396 cal B.C. La fouille de l'habitat a révélé des maisons parfois associées à des greniers surélevés et à des foyers domestiques. Le mobilier est essentiellement constitué de céramiques (8 259 restes pour un minimum de 611 vases). Les activités révélées par le matériel sont peu nombreuses : quelques fusaïoles témoignent du filage de matières animales et/ou végétales, des meules à va-et-vient indiquent au moins la mouture de matières végétales. Un diagnostic plus à l'ouest a révélé la présence d'un second rempart au lieu-dit Le Chêne Tord³, il a donné lieu à deux fouilles⁴ dont la dernière en 2013 fait l'objet de cet article (fig. 4). Il concerne uniquement la fortification, l'étude des bâtiments étant prévue pour une publication de synthèse sur l'architecture du Premier âge du Fer de Mervent.

- 1- Bernard 1996.
- 2- Poissonnier & Bakkaï 2008, Nillesse *et al.* 2011, *id.* 2014.
- 3- Pétorin 2002.
- 4- Nillesse 2004, Nillesse *et al.* 2015.

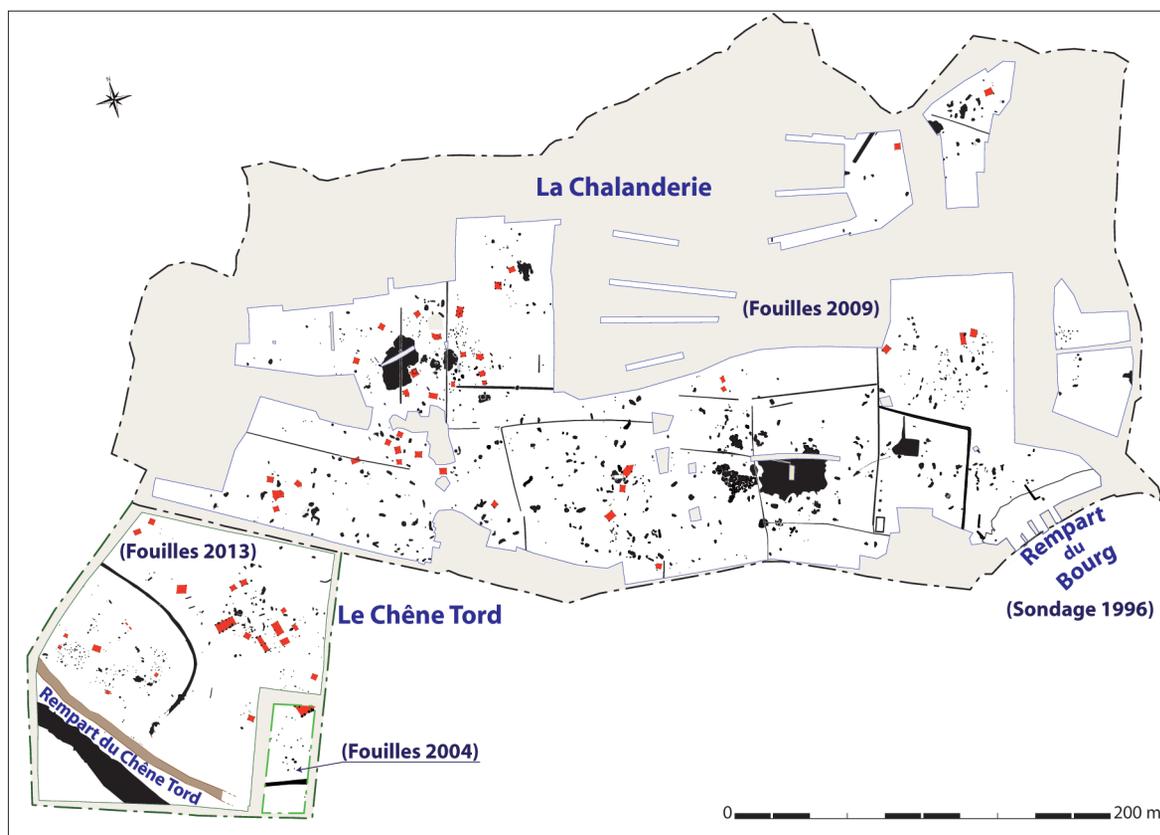


Fig. 3. Plan général des fouilles de 2004, 2009 et 2013 et du sondage de 1996, en rouge : les bâtiments (DAO J.-M. Bryand).

LE REMPART

Le rempart du Chêne Tord, situé sur une pente, barre un promontoire rocheux entaillé par la Mère et la Vendée sur une superficie d'environ 33,5 ha (fig. 2). L'édifice étant installé à mi-pente de la colline, l'habitat se situe à des altitudes plus élevées que le rempart (fig. 5). Après décapage, le dénivelé entre son sommet et le fond du fossé qui le borde est de 3 m à 3,50 m. La largeur du binôme rempart/fossé atteint entre 27 à 35 m. Le rétrécissement apparent du fossé dans sa partie nord-ouest est dû à un décapage trop profond (fig. 4).

Stratégie d'intervention

Les niveaux rougis ou les masses de pierres du rempart sont apparus immédiatement sous la terre végétale. La première phase a consisté au nettoyage fin et manuel de la structure sur une longueur d'environ 90 m et une largeur de 4 à 7 m, soit environ 500 m², de façon à déterminer les zones de fouilles manuelles sur les sections potentiellement les mieux conservées (sondages 5-8 et 9 qui ont fait l'objet d'orthophotoplans). Par la suite, une tranchée du diagnostic a été rouverte. La réalisation d'un nouveau sondage a été nécessaire (sondage 1, fig. 6-7), car ce transect n'était pas perpendiculaire à la ligne de défense. Trois autres interventions mécaniques (sondages 2, 4, 7) ont permis d'obtenir des coupes stratigraphiques complémentaires (fig. 6).

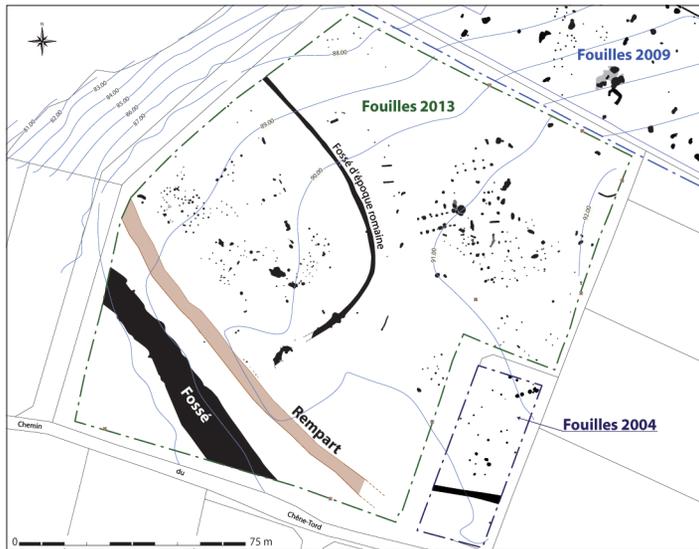


Fig. 4. Plan général de l'opération du Chêne Tord (DAO J.-M. Bryand).

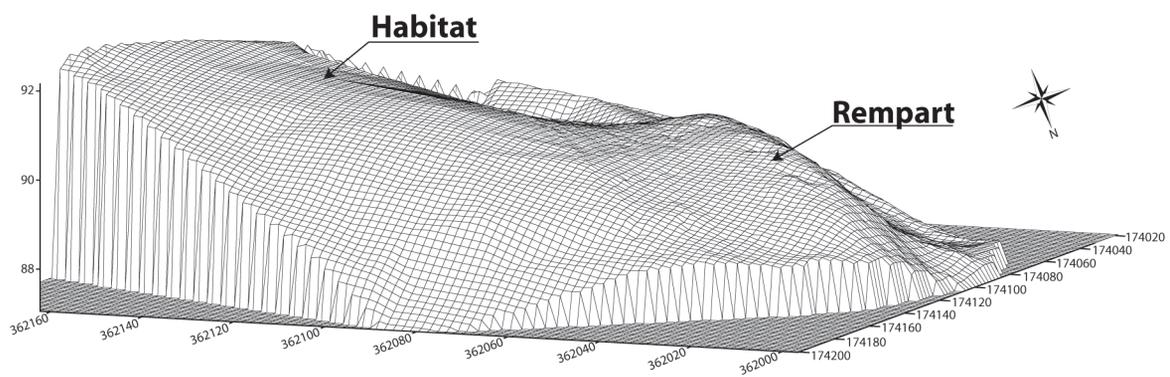


Fig. 5. Modelé de terrain du rempart du Chêne Tord (DAO J.-M. Bryand et J.-N. Hemmert).

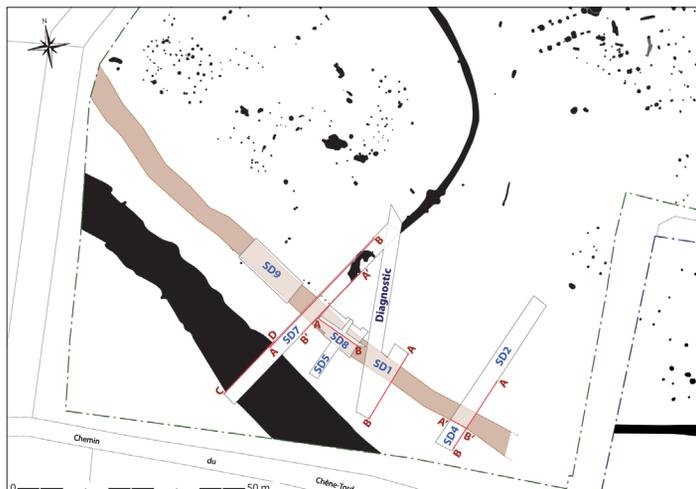


Fig. 6. Localisation des sondages (DAO J.-M. Bryand).



Fig. 7. Vue générale du sondage 1, coupe sud-est (cl. O. Nillesse).

Le phasage de la construction du rempart

Les stratigraphies ont été relevées sous la direction de R. Arthuis, géomorphologue. La localisation des prélèvements anthracologiques⁵, micromorphologiques⁶ et en vue d'une datation au radiocarbone⁷ est indiquée sur les figures 8, 10 et 12. Les couches laissées en blanc posent un problème d'interprétation, seules les interfaces de creusement significatives sont notées. La description des couches est reportée en annexe.

Phase 1 : une première occupation

Une occupation est reconnue sous la fortification. Elle a clairement été mise en évidence dans le sondage 1 (fig. 8), où des couches situées au-dessus du substrat sont antérieures au rempart (US 3a, 3b, 4, 7 à 16, 28). À la base de l'US 9, une surface de circulation se caractérise par sa structure indurée, laminaire et horizontale (US 8), elle est coupée par l'installation du fossé de la phase 2 (interface 54) et de la palissade de la phase 3.4 (interface 53). Cette dernière a également sectionné le sol 23 du sondage 7 (fig. 9), coupe sud-est (fig. 10). La datation de cette occupation n'est pas établie.

5- Poirier 2015a.

6- Vissac 2015.

7- Poirier 2015b.

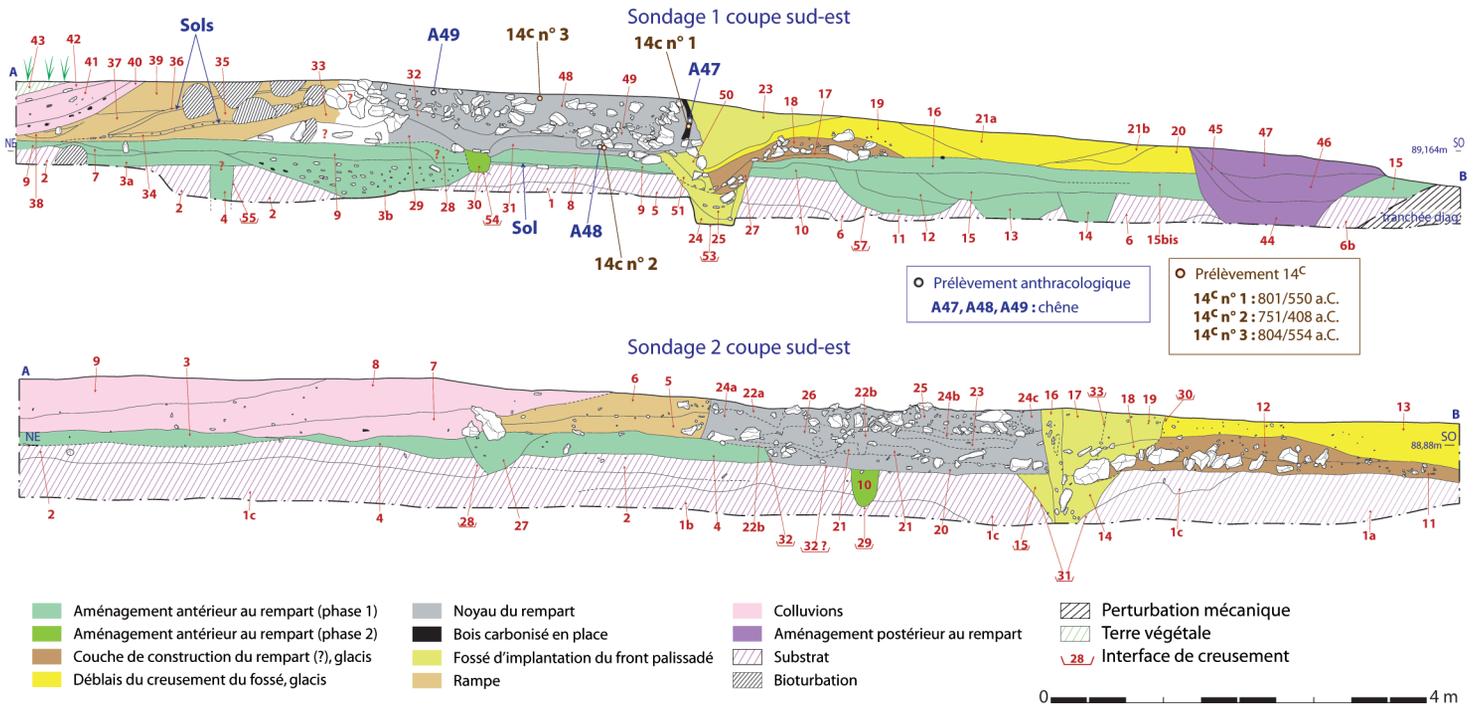


Fig. 8. Sondage 1, coupe sud-est et sondage 2, coupe sud-est (DAO J.-M. Bryand).



Fig. 9. Vue générale du sondage 7, coupe sud-est (cl. O. Nillesse).

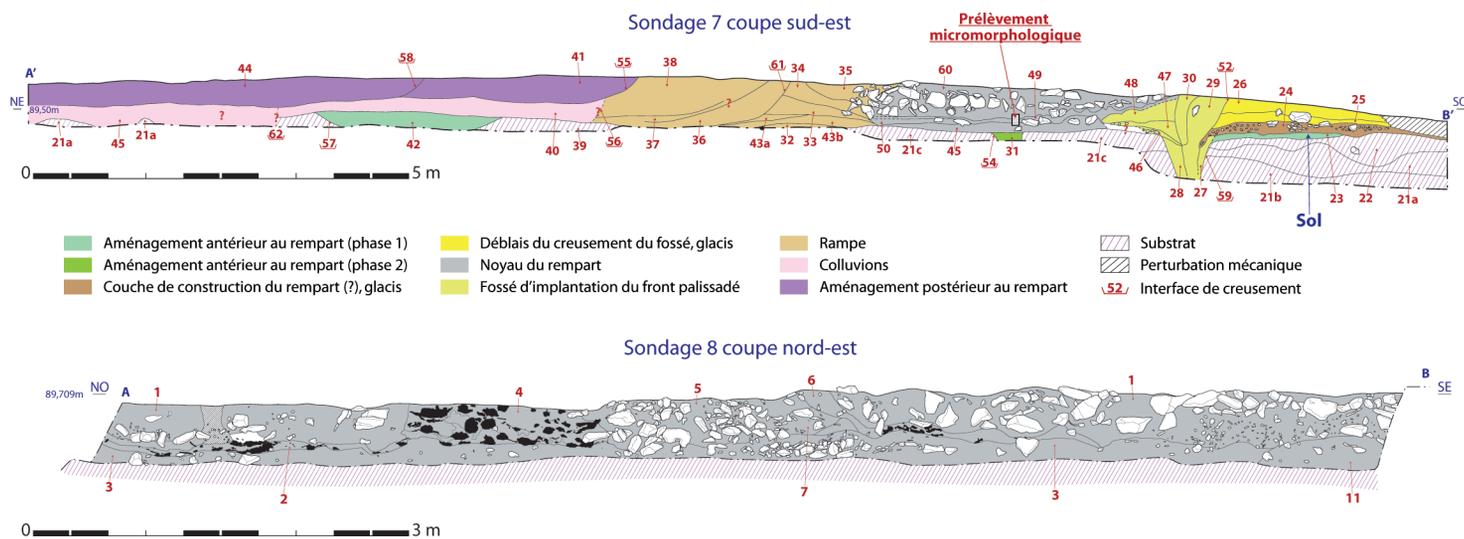


Fig. 10. Sondage 7, coupe sud-est et sondage 8, coupe nord-est (DAO J.-M. Bryand).

Phase 2 : un petit fossé sous le rempart

Un petit fossé d'une trentaine de centimètres de large a été reconnu dans toutes les tranchées. Dans le sondage 1, il perfore les aménagements de la phase 1 (fig. 8 : interface 54). Sur les autres coupes, il apparaît directement sous le noyau calciné du rempart (sondage 2, fig. 8 : interface 29, sondage 7, coupe sud-est, fig. 10 : interface 54, sondage 7, coupe nord-ouest, fig. 12 : interface 32). Ce fossé, situé dans le même axe que le futur rempart, pourrait correspondre à la tranchée de fondation d'une palissade qui ne peut, seule, prétendre à une fonction défensive. Par ses dimensions, cette palissade ou simple fossé aurait plutôt un rôle symbolique en marquant clairement la limite de l'occupation. Sa fonction pourrait être comparable à celle du *pomœrium* des cités antiques. Cette structure n'est pas datée.

Phase 3 : la construction du rempart

Phase 3.1 : un décapage préalable ?

Dans le sondage 2 (fig. 8), l'interface 32 montre un recoupement des niveaux de la phase 1 jusqu'au substrat. Le petit fossé de la phase 2 apparaît directement sous le noyau du rempart et les aménagements de la phase 1 ne sont pas conservés (US 10). Cette configuration permet de proposer que le sol ait été décapé au moins localement avant la construction du rempart. Dans le sondage 7 (fig. 10 à 12), on peut supposer que les niveaux de la phase 1 sont presque totalement arasés, car ils ne subsistent plus que sous la forme d'un lambeau de sol (US 23 : fig. 10).

Phase 3.2 : un apport de matériaux de construction ?

Dans le sondage 7, coupe nord-ouest (fig. 12), le fossé d'implantation des poteaux du front palissadé de la phase 3.3 coupe (interface 33) des strates caractérisées par la présence de blocs de grandes dimensions (de 0,30 m à 0,40 m de long : US 5a, 6b, 25). Ces mêmes strates (US 11 et 12) sont également sectionnées dans le sondage 2 (interface 30 : fig. 8), on les retrouve aussi dans les autres sondages. L'apport de ces grosses pierres correspond peut-être à une phase préparatoire du chantier, une couche de construction, les pierres étant stockées pour les besoins de l'édification du rempart. L'hypothèse est difficile à démontrer, mais pour



Fig. 11. Vue générale du sondage 7, coupe nord-ouest (cl. O. Nillesse).

l'étayer, il est utile de préciser que ces blocs proviennent de quelques centaines de mètres plus loin et non du substrat local. Ces strates par leur volume peuvent aussi participer de l'élévation d'un glacis en avant du fossé. Dans le sondage 1 (fig. 8), les US 17, 18 et 27 se sont partiellement déposées dans la tranchée de fondation du front palissadé en partie comblée. On peut proposer que les matériaux préalablement stockés à cet endroit, aient été basculés dans le creusement pour caler un poteau.

Dans le sondage 5, cette couche de pierres a fait l'objet d'une fouille planimétrique (fig. 14, n° 1), elle apparaît derrière le front palissadé. Cette strate a livré les fragments de trois vases différents (fig. 13). Le vase n° 1, réalisé dans une pâte fine, correspond vraisemblablement à la forme B111 définie à La Chalanderie⁸, l'une des plus fréquentes du corpus Hallstatt D3 de Mervent. L'exemplaire n° 3 n'est pas très caractéristique, mais ce type de lèvre trouve des comparaisons à Vivoin, La Petite Némerie dans la Sarthe⁹, site daté de la période Hallstatt D3/La Tène A1. La forme n° 2 n'est pas identifiée.

8- Nillesse *et al.* 2014, fig. 23.

9- Maguer *et al.* 2003, fig. 8, 5.

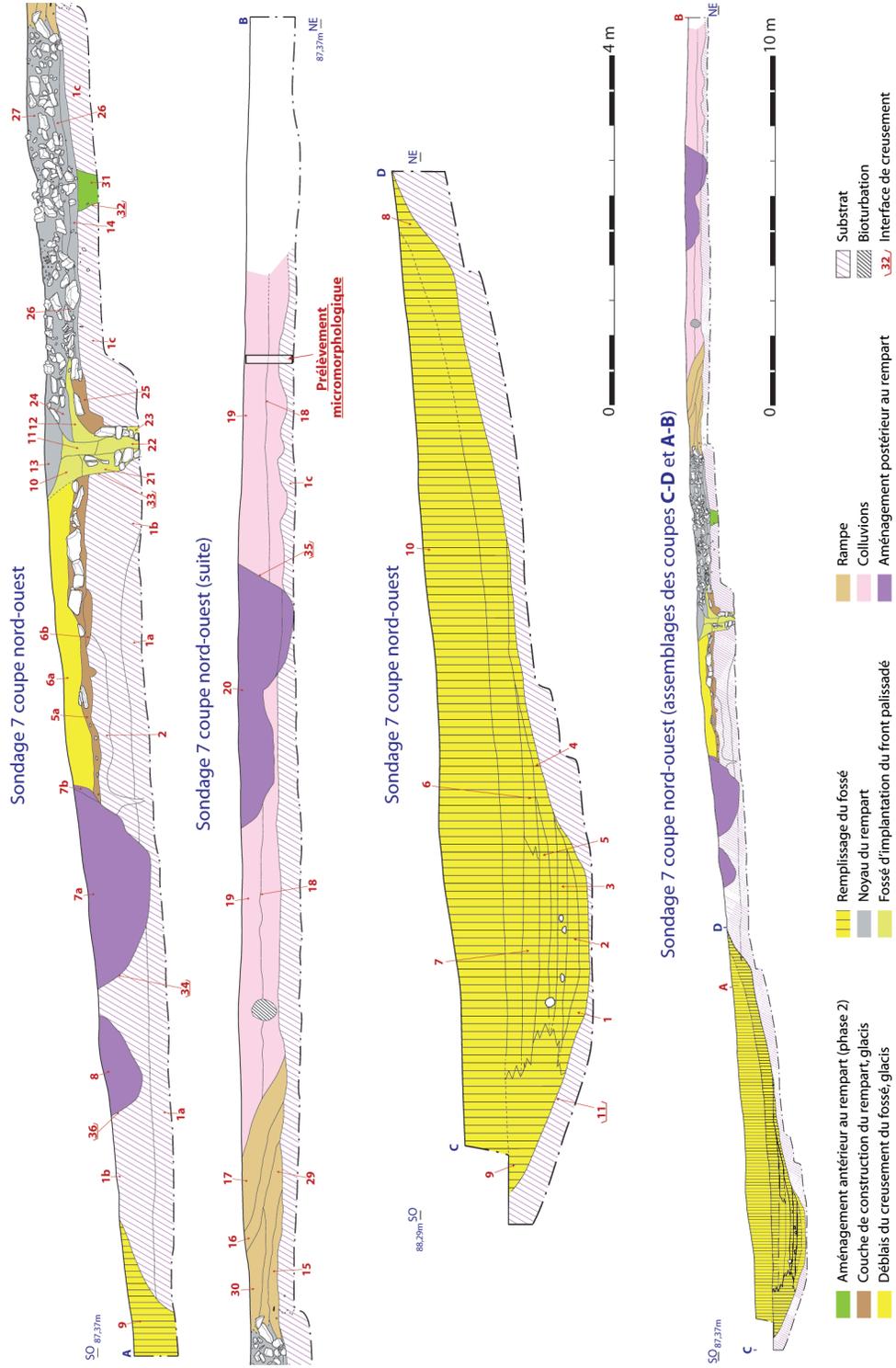


Fig. 12. Sondage 7, coupe nord-ouest (DAO J.-M. Bryand).

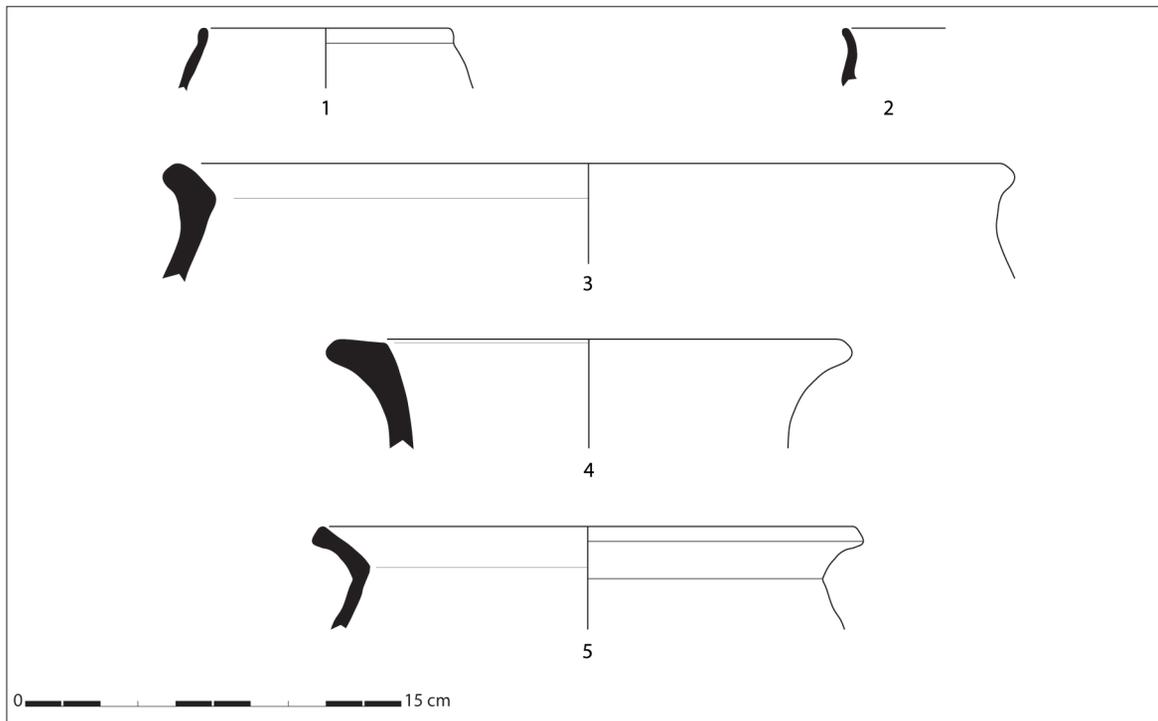


Fig. 13. Céramiques des sondages 5 et 8 (DAO J.-M. Bryand).



Fig. 14. Orthophotoplan des sondages 5 et 8 après une deuxième passe de fouilles. **1.** Couche de construction, base du glacis ; **2.** Contrebutement (cl. O. Nillesse, redressement M. Bakkal, DAO J.-M. Bryand).

Phase 3.3 : le creusement du fossé du rempart et l'érection d'un glacis

Le fossé du rempart (fig. 12) est creusé dans le substrat sur une largeur de 12 m pour une profondeur de 1,70 m. Cette faible dimension est compensée par la pente naturelle du terrain, le dénivelé entre le fond du fossé et le sommet arasé du rempart atteignant actuellement 3,50 m. Son remplissage est marqué par des phénomènes d'hydromorphisme. Si l'eau peut stagner à la suite d'importantes précipitations, la nature sableuse du sous-sol permet de la drainer en quelques jours. Les déblais de son creusement servent à ériger un glacis en avant du front palissadé. On en trouve les traces sur toutes les coupes stratigraphiques sous la forme de substrat remanié. Dans les sondages 2 (US 13 : fig. 8) et 7 (US 25 et 26 : fig. 10 ; US 6a et US 12 : fig. 12), les sédiments recouvrent les matériaux de la phase 3.2. Dans le sondage 1 (fig. 8), la stratigraphie est différente, car la couche 19 correspondant à une partie des déblais du fossé, se dépose dans la tranchée de fondation de la palissade qui est déjà partiellement comblée. Celle-ci préexiste donc localement au creusement du fossé du rempart et à l'érection de son glacis.

Phase 3.4 : le creusement de la tranchée de fondation du front palissadé

Dans le sondage 2 (fig. 8), le fossé d'implantation des poteaux du front (interface 31) est creusé dans le substrat où son ouverture est de 1,10 m pour une profondeur de 1,20 m. Un montant vertical subsistant sous la forme d'un négatif (US 16) est disposé dans la tranchée et calé par les couches 14, 15 et 17 issues du creusement du fossé. Dans le sondage 1 (fig. 8), le fossé est aménagé à partir du sommet des niveaux de la phase 1 (US 8, 9, 10 et 16) qu'il coupe (interface 53). Il a une ouverture de 2 m pour une profondeur de 1,30 m. L'extrémité nord-est des strates 18 et 27 s'interrompt brutalement selon un pendage identique à celui de l'extrémité sud-ouest de l'US 49. Cette disposition particulière suggère fortement que ces couches sont venues buter sur un montant légèrement incliné. Dans le sondage 7, coupe nord-ouest (fig. 12), le fossé perfore (interface 33), les couches de la phase 3.2 (US 5a et 25). Depuis, le niveau du décapage, sa profondeur est 1,10 m, mais le fond n'a pas été atteint. Le négatif du poteau (US 11 et 22) est conservé sur près de 0,90 m de hauteur, sa section est de 0,30 m. La partie supérieure du remplissage du fossé (US 13) forme une cuvette. Il ne s'agit vraisemblablement pas d'un recusement, mais plutôt de la conséquence de l'effondrement, lors de l'incendie, de pièces de bois occasionnant un remaniement des couches supérieures. Pour le sondage 7, coupe sud-est (fig. 10), la tranchée est creusée dans le substrat (interface 59). La cavité se comble partiellement avant que les couches 24 à 26 soient coupées par l'interface 52. Les US 25 et 26 provenant du creusement du fossé du rempart sont également sectionnées. Au contact avec le substrat, le fossé du front a une ouverture de 0,60 m. La hauteur entre le sommet du décapage et le fond (non atteint) de la structure est de 1 m. Le négatif du poteau (US 30) vraisemblablement déformé, a une section de 0,30 m, pour une profondeur de près de 0,70 m.

Phase 3.5 : la construction du mur

Après le creusement de la tranchée, les poteaux sont implantés permettant ainsi de maintenir le mur. Le noyau ou mur du rempart dans le sondage 1 (fig. 8) est constitué d'un amas de blocs, de sédiments et de pièces de bois carbonisées (US 29, 31, 32, 48 et 49). Les trois échantillons prélevés correspondent à du chêne¹⁰. La structure est totalement bouleversée et son architecture n'est pas observable. Au nord-est de l'US 32, une masse de pierres limite la partie incendiée du rempart. Trois charbons ont fait l'objet d'une mesure du radiocarbone : Beta-351895 : 801/550 a.C. ; Beta-351896 : 751/408 a.C. ; Beta-351897 : 804/554 a.C. Dans le sondage 2 (fig. 8), les US 22a, 22b, 23, 24a, 24b, 24c, 25 et 26 constituent le noyau du rempart qui est limité au sud-ouest par un poteau (US 16). Au nord-est, les couches 22a et 24a s'interrompent presque

10- Poirier 2015a, 226.

verticalement marquant la limite du noyau en bois du rempart. Le mur dans le sondage 7 (coupe sud-est, fig. 10) est constitué des US 45, 49, 50 et 60, il ne s'appuie pas verticalement sur les poteaux du front comme cela a été observé dans les sondages 1 et 2. Cette configuration est très probablement due à l'effondrement de la structure et à la perturbation des couches à cet endroit. Une analyse micromorphologique a été réalisée sur ces couches¹¹. L'US 45 se distingue par sa composition qui mêle sable du substrat, plages limono-sableuses et agrégats argilo-limoneux dans un assemblage dense. Ces traits et la transition brutale avec la couche supérieure suggèrent la présence d'un dépôt remanié attribuable à l'aménagement d'une surface afin de niveler ou d'aplanir le sol en vue de la construction du mur. L'US 49 montre par contre un assemblage lâche de plages limono-sableuses, des concentrations charbonneuses puis l'entassement chaotique d'agrégats irréguliers plus ou moins chauffés, de constituants brûlés à différentes températures ainsi que des revêtements argilo-limoneux. La formation de ce dépôt correspondrait à l'effondrement ou à la dégradation de matériaux en terre sous l'effet d'apports hydriques pénécemporains d'une combustion. L'US 60 est un dépôt caractérisé par l'entassement d'agrégats subanguleux à subarrondis de texture et de teinte variables. La couleur orangée de certains agrégats marque une altération thermique des constituants argileux en condition oxydante, à des températures de 400 à 600° C. De même, les plages plus composites à fond matriciel microfissuré à microgrumeleux pourraient correspondre à des matériaux en terre manufacturés et des transformations mécaniques sous l'effet de la chaleur¹². Ils sont juxtaposés à d'autres agrégats non altérés par la combustion. Cette hétérogénéité témoigne du caractère mélangé du sédiment en lien avec le démantèlement ou l'effondrement d'une élévation en terre dégradée par l'action du feu.

La structure même du mur du rempart s'observe dans le sondage 8 (fig. 10). Sur la coupe longitudinale, les bois sectionnés sont empilés et perpendiculaires à l'axe du rempart. Les ravages de l'incendie ont provoqué la déstructuration du mur et il est assez délicat de proposer une estimation du nombre d'assises. La fouille planimétrique de deux sections permet de préciser plusieurs aspects, seuls les orthophotoplans significatifs sont présentés. Dans les sondages 5 et 8, la deuxième passe (fig. 14) permet de constater que la structure n'est pas conservée de façon homogène : des zones calcinées alternant avec d'autres rougies, mais sans bois. L'analyse anthracologique révèle des pièces en chêne¹³. À partir de la passe 3 (fig. 15), on note l'utilisation de pierres entre lesquelles des zones vides sont constituées de terres rougies. Au centre du sondage, on trouve une masse de pierres dépassant les blocs du noyau du mur (fig. 15, n° 2), disposition également observée sur le côté sud-est du sondage (fig. 15, n° 3). Ces éléments contribuent probablement à contrebuter les poussées de l'édifice. À la cinquième passe, on observe une disposition en "U" de blocs qui suivent un certain alignement (fig. 16, n° 4). Si cet agencement n'est pas le résultat de facteurs aléatoires dus à la destruction de l'édifice, il peut s'agir ici de la trace d'un chaînage du rempart. Le plan cumulé des différentes passes résume ces observations (fig. 17). Le noyau du rempart est limité au nord-est par des blocs sur lesquels la rampe est adossée et, au sud-ouest, par le front palissadé. Deux types d'agencement des bois se distinguent. Au nord-ouest, jusqu'à la passe n° 4, les pièces sont de petites dimensions, la section est de 0,07 m à 0,15 m, certaines sont inférieures à 0,03 m (fig. 17, n° 5). Elles se croisent presque à angle droit et dessinent des parties de petits caissons d'environ 0,30 m sur 0,50 m de côté. À partir de la passe n° 5, des bois perpendiculaires au rempart sont espacés de 0,80 m à 0,90 m, ils ont une section de 0,35 m (fig. 17, n° 6). Les caissons de la grille ainsi formés sont nettement plus grands que dans les niveaux supérieurs. Des céramiques ont été découvertes dans ces niveaux (fig. 13). La première passe a permis de recueillir le vase n° 5 dont la forme particulière de la lèvre peut être comparée à celles de vases de La Chalanderie¹⁴.

11- Vissac 2015, 232-235.

12- Watzet 1992.

13- Poirier 2015a, 226.

14- Nillesse *et al.* 2011, fig. 490, CE 1111-1096.

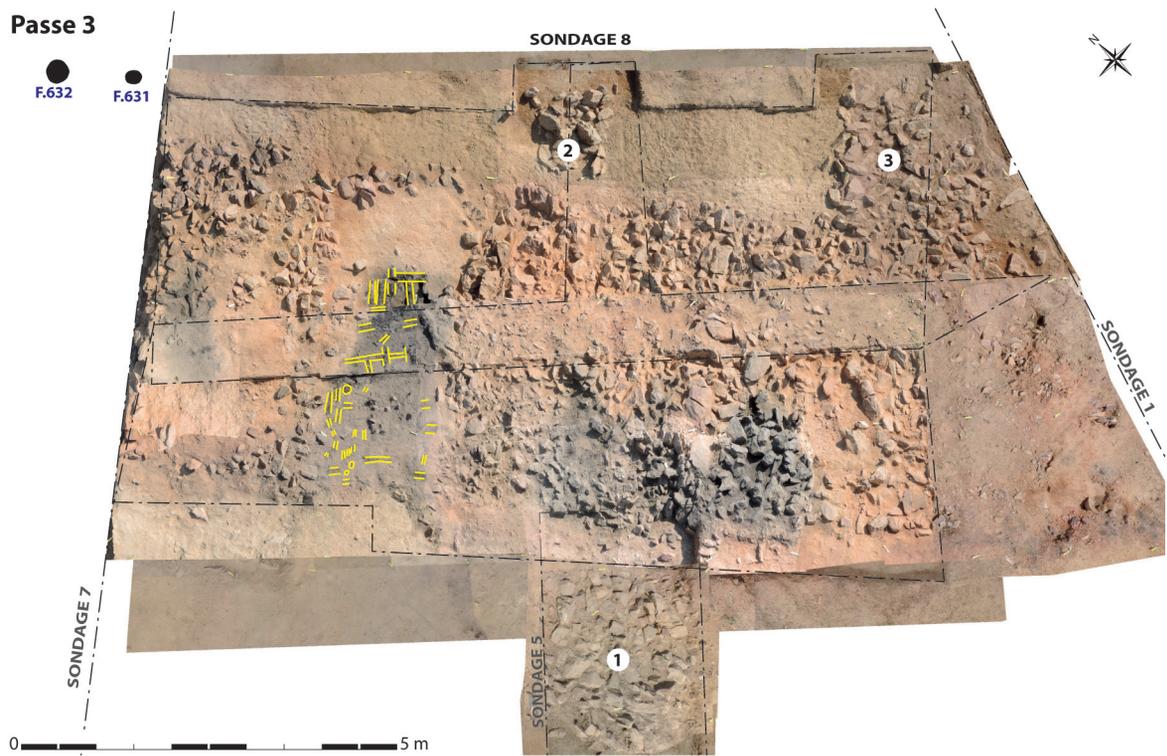


Fig. 15. Orthophotoplan des sondages 5 et 8 après une troisième passe de fouilles. **1.** Couche de construction, base du glacis ; **2-3.** Contrebutement (cl. O. Nillesse, redressement M. Bakkal, DAO J.-M. Bryand).

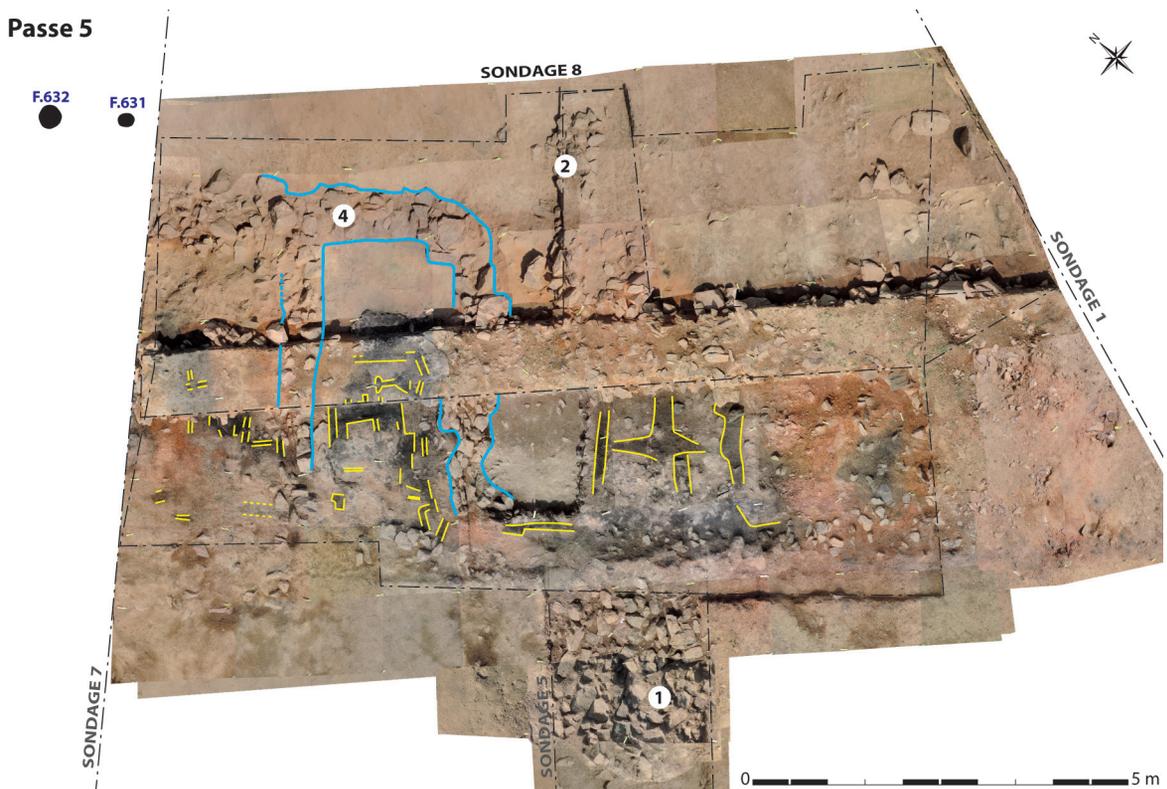


Fig. 16. Orthophotoplan des sondages 5 et 8 après une cinquième passe de fouilles ; **1.** Couche de construction, base du glacis ; **2-3.** Contrebutement ; **4.** Blocs disposés en "U" (cl. O. Nillesse, redressement M. Bakkal, DAO J.-M. Bryand).

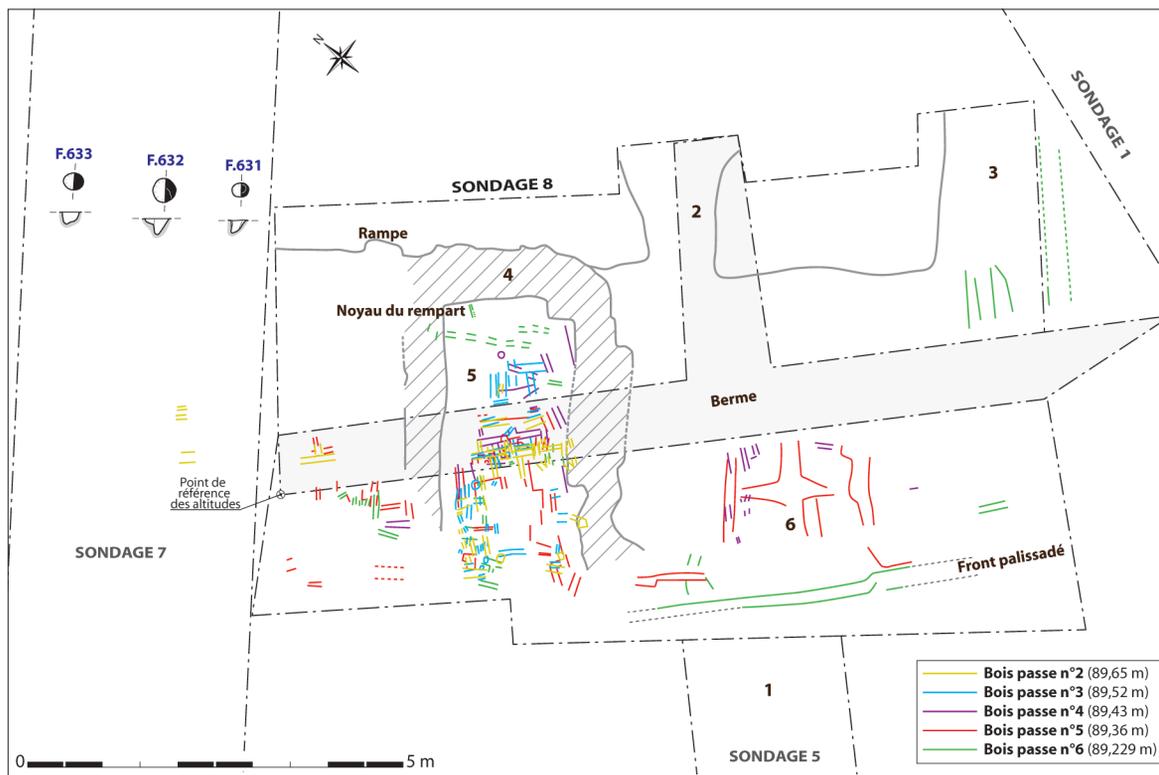


Fig. 17. Plan cumulé des différentes passes de fouilles. **1.** Couche de construction, base du glacis ; **2-3.** Contrebutement ; **4.** Blocs disposés en "U" ; **5.** Zone de bois brûlés sud-ouest ; **6.** Zone de bois brûlés sud-est.

L'exemplaire n° 4 provient des sédiments de la seconde passe. Ce type de lèvre assez simple trouve des équivalences à Oulmes, Les Champs Marteleys en Vendée¹⁵ dans un contexte attribué au Premier âge du Fer au sens large et au Bernard, La Raconnière¹⁶ dans le même département dont la datation se situe dans une phase Hallstatt D3/La Tène A1.

Le sondage 9 (fig. 18) montre des éléments en bois perpendiculaires au rempart et d'autres disposés orthogonalement. Il est difficile de trouver des modules constants dans l'organisation des pièces de bois, mais leur croisement permet de restituer des caissons d'une grille d'environ 0,50 m à 0,90 m de côté avec des pièces d'une section comprise entre 0,08 m et 0,32 m. La fouille de ce tronçon a été l'occasion d'examiner le front palissadé (fig. 19). Les poteaux sont de section circulaire et d'une quinzaine de centimètres de diamètre. En tenant compte de leur rétraction après combustion, on peut considérer que certains pieux du front étaient jointifs à l'origine. Deux poteaux ont été datés. Le premier (Beta-405386) est compris entre 808 et 561 a.C., le second (Beta-405387) entre 798 et 547 a.C. L'étude anthracologique¹⁷ montre l'utilisation majoritaire du chêne, mais également d'autres bois durs comme le frêne et l'érable. La présence d'un taxon de peuplier est plus surprenante, mais elle n'est pas unique. En effet, il a été recensé dans des éléments de palissade trouvés à Poitiers antérieurs au tournant de notre ère¹⁸. Le trou de poteau 638 (fig. 18) est installé devant la palissade, sa fonction dans la fortification n'est pas établie.

15- Moron 1995, fig. 20, 1065.Ce.3.

16- Nillesse 2006, fig. 19, CER 00125/138.

17- Poirier 2015a, 226.

18- *Ibid.*

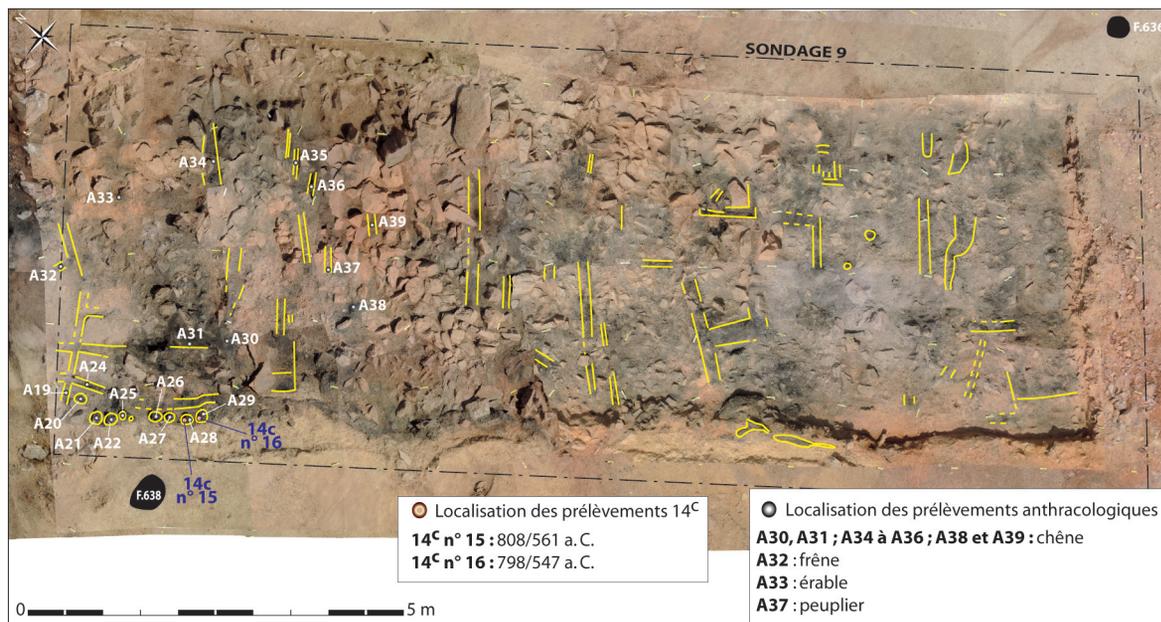


Fig. 18. Orthophotoplan du sondage 9 après une deuxième passe de fouilles (cl. O. Nillesse, redressement M. Bakkal, DAO J.-M. Bryand).



Fig. 19. Vue des poteaux brûlés du front palissadé, sondage 9 (cl. O. Nillesse).

Approche typologique du rempart

D'un niveau à l'autre et d'un sondage à l'autre, la technique de construction du mur s'apparente soit au type *Kastenbau*¹⁹ quand on peut supposer des caissons pouvant être remplis de pierres ou au type *Rostbau*²⁰, si les bois forment un empilement dense. La présence d'un front palissadé suggère plutôt le deuxième type de construction. Le rempart du Chêne Tord pourrait aussi être mixte, car ce qui le caractérise, c'est l'emploi massif du bois contrairement aux remparts plus récents comme le *murus gallicus* plus économe de cette ressource. Si l'on considère que les 500 m de son tracé potentiel sont érigés selon la même technique, on peut proposer une estimation du volume de bois mis en œuvre. Avec un mur d'une largeur moyenne de 4,20 m, d'une hauteur restituée de 2 m ou 4 m et d'un taux d'utilisation du bois de 10 à 50 % dans la structure, on obtient une fourchette comprise entre 420 m³ et 4 200 m³. Certes, l'échelle varie de 1 à 10 et les extrapolations sont gratuites, mais la valeur moyenne (plus de 2 000 m³) que l'on pourrait prendre en compte reste importante et montre une entreprise considérable.

Phase 3.6 : la mise en place de la rampe

Du côté interne du rempart, des sédiments sont apportés et butent contre le mur formant ainsi, une rampe d'accès au rempart. Dans le sondage 1 (fig. 8), on relève des niveaux de circulation (US 34 et 36) à l'intérieur de la rampe qui témoignent de son utilisation avant des recharges de sédiments. Dans le sondage 2 (fig. 8), le noyau calciné s'interrompt verticalement au contact de la rampe, qui contrebutte efficacement les poussées du mur et surtout permet d'éviter la construction d'un parement ou d'un front sur poteaux. Pour le sondage 7 (fig. 10 et 12), la liaison entre ces deux éléments est moins lisible, mais on constate la présence de pierres incluses dans l'extrémité de la rampe qui pourraient constituer un calage de la structure en bois. Des poteaux sont implantés dans l'emprise de la rampe, ces derniers pourraient délimiter une sorte de chemin de ronde (fig. 17 : F. 631 à 633 ; fig. 18 : F. 636).

Phase 3.7 : l'utilisation du rempart

Les données de la fouille permettent de restituer un ouvrage composé d'un mur de 3,80 m à 4,80 m de large (fig. 20). Il est doté d'une rampe, ce qui porte ses dimensions entre 6,20 m et 8,20 m. Le glacis partiellement conservé permet d'atteindre une largeur de 11,80 m à 12,60 m. Dans ses mesures maximales, du côté externe du fossé jusqu'au pied de la rampe, le rempart atteint entre 27 m et 35 m.

La phase d'utilisation du rempart n'a pas laissé de traces, l'incendie l'ayant détruit et l'érosion ayant poursuivi son démantèlement. Les stratigraphies conservées n'ont permis d'identifier qu'une seule phase de construction, des épisodes de réfections n'ont pas été relevés.

Phase 3.8 : la destruction du rempart

L'incendie du rempart est total. Les bois se sont consumés en milieu confiné, avec un apport limité d'oxygène, ce qui a permis leur conservation sous forme de charbon. Un afflux trop important d'oxygène aurait provoqué une combustion complète et leur disparition. La transformation des bois s'est produite comme dans une charbonnière où les événements apportent une quantité limitée d'air. Le phénomène n'est cependant pas généralisable à l'ensemble du rempart, car les bois ne sont pas intégralement conservés et il existe des manques.

19- Fichtl 2000, 48.

20- Hermann 1969, fig. 7.

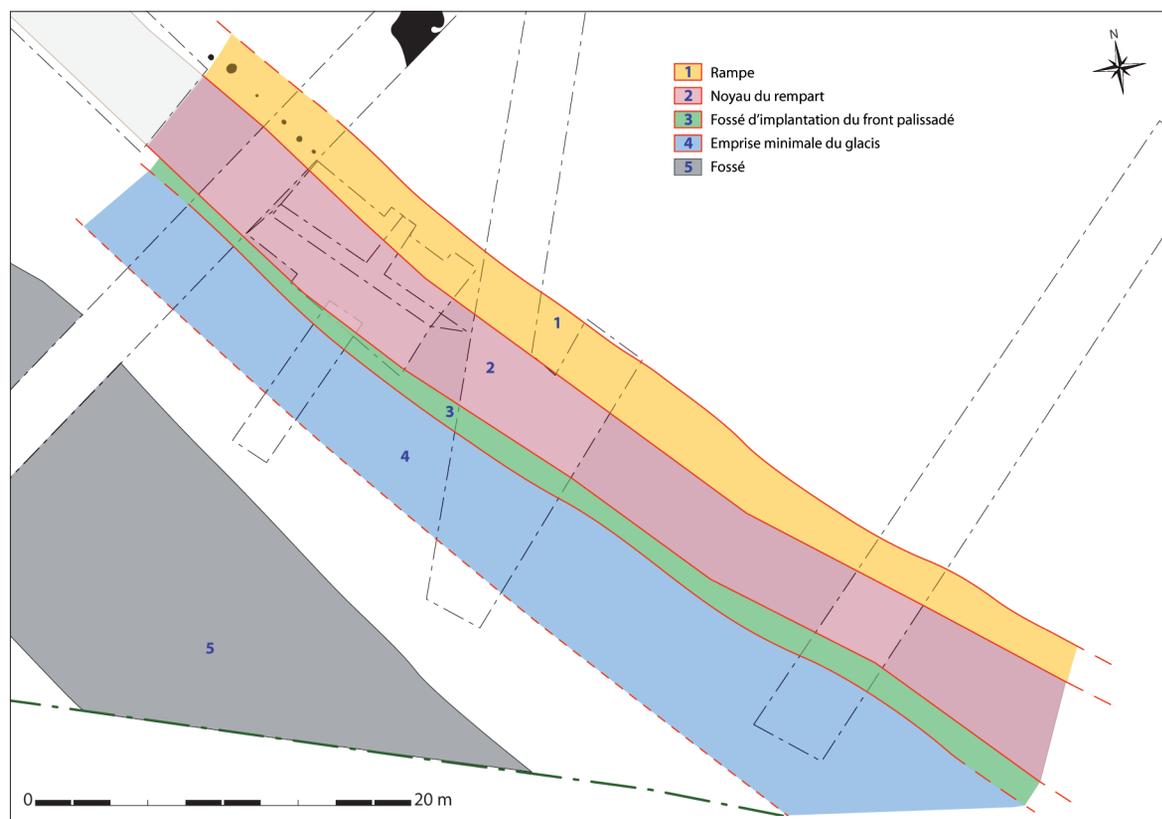


Fig. 20. Plan des différents éléments du rempart réalisé d'après les observations planimétriques et stratigraphiques (DAO J.-M. Bryand).

Phase 4 : le colluvionnement

Après l'incendie, des colluvions provenant des parties les plus hautes viennent buter contre la rampe et probablement recouvrir le rempart, ce qui assure sa conservation. Elles sont particulièrement visibles dans le sondage 7, coupe nord-ouest (fig. 12). L'analyse micromorphologique des couches 18 et 19 montre le développement de niveaux de surface alimentés par des apports latéraux venant buter sur la rampe²¹. L'US 18 intègre différents agrégats qui résultent du mélange de sédiments pédogénéisés et d'altérites peu évoluées. Elle est attribuable à un ancien niveau de surface perturbé par le travail du sol ou des remaniements du sol en lien avec l'occupation du site. L'activité biologique exprimée dans cette couche et la transition diffuse avec l'unité supérieure ne plaident pas en faveur d'un recouvrement massif du dépôt. Les caractères de la couche supérieure (US 19), notamment les concentrations subhorizontales de constituants, l'activité biologique bien exprimée, des variations du degré d'humidité et des traits d'origine hydrique, montrent une accumulation progressive. Des épisodes plus boueux, la présence d'agrégats allochtones (jaune-brun poussiéreux) subarrondis ou irréguliers distincts dans la matrice, rythment cette accumulation. La partie supérieure de la stratigraphie s'avère sensiblement plus tassée, au moins ponctuellement. Il pourrait s'agir de niveaux de surface fréquentés ou d'apports plus massifs épisodiques. Les rares éléments mobiliers trouvés dans ces niveaux se rattachent à La Tène C.

21- Vissac 2015, 228-232.

Phase 5 : une série de creusements

Des fosses affectent différents éléments du rempart. Sur la coupe sud-est du sondage 7 (fig. 10), on observe un creusement (interface 55) qui pourrait correspondre à l'extrémité sud-ouest du fossé de l'enclos comblé à l'époque romaine, mais son plan n'a pas été décelé lors de la réalisation du sondage. Les autres structures ne sont pas datées.

Les datations par mesure du radiocarbone

Pour le Premier âge du Fer, on dispose de 14 dates, 7 pour le rempart du Chêne Tord, 5 pour le rempart du Bourg et 2 pour deux fosses (fig. 21-22). Elles ont été fournies par les laboratoires de Lyon 1 et de Beta-Analytic en 1996, 2002, 2009 et 2013. Il est donc apparu nécessaire de réviser toutes ces datations²² avec la dernière courbe de référence de calibration intcal13²³ afin d'actualiser la chronologie globale du site. À cette occasion, les résultats pour un silo de La Tène C de La Chalanderie ont aussi été revus. Le logiciel Calib a été utilisé, car il présente l'intérêt d'utiliser un domaine de probabilité de la courbe de référence et non une courbe moyenne ; il donne également toutes les probabilités, même les plus discrètes. Afin d'éviter toute confusion, nous parlerons systématiquement en datations calibrées. Elles correspondent à des valeurs cal AD/cal BC exprimées en a.C. ou en p.C. Les poteaux du front palissadé examinés par V. Bernard²⁴ n'ont pas pu faire l'objet d'une étude dendrochronologique, car ils ne possèdent, chacun, qu'une quinzaine de cernes.

La date Ly-12620 obtenue en 2002 sur le rempart du Chêne Tord est comprise entre 170 a.C. et 19 p.C., elle est considérée comme aberrante et n'est pas prise en compte²⁵.

Trois poteaux du front palissadé ont été datés. Les deux premiers sont de section circulaire et semblent provenir de troncs entiers et non d'éléments débités. L'effet "vieux bois" peut donc probablement être exclu. Le troisième poteau n'a été vu qu'en coupe et aucun élément ne permet d'établir s'il s'agit d'une pièce entière ou d'un élément équarri. Les datations sont homogènes :

- Beta-405386 : 808/561 a.C.
- Beta-351895 : 801/550 a.C.
- Beta-405387 : 798/547 a.C.

Trois autres prélèvements proviennent de la structure interne en bois, les fourchettes sont plus variables.

- Beta-351897 : 804/554 a.C.
- Ly-12621 : 789/490 a.C.
- Beta-351896 : 751/408 a.C.

Globalement ces dates indiquent des arbres abattus entre la fin du IX^e s. et la fin du V^e s., c'est-à-dire entre la fin de l'âge du Bronze et la fin de La Tène A2, ce qui est compatible avec l'occupation du Hallstatt D3 vers 500/450 a.C.

On constate une cohérence dans les dates avec une large plage commune. Néanmoins, on note que les poteaux du front palissadé et un bois du noyau du rempart sont plus anciens que les deux derniers échantillons de ce même noyau. En poussant l'interprétation au maximum, ces éléments d'âges différents pourraient indiquer un rempart érigé entre l'extrême fin de l'âge du Bronze et le Hallstatt D1 avec des réfections possibles jusqu'à La Tène ancienne. L'hypothèse d'une longue utilisation du rempart s'accompagnant de phases de rénovation par le remplacement de bois n'est pas confirmée par l'analyse des stratigraphies qui indique plutôt une seule phase de construction. Même en admettant que la destruction violente de la

22- Poirier 2015b.

23- Reimer *et al.* 2013.

24- Université Rennes 1, Laboratoire ArchéoSciences, UMR 6566, CReAAH.

25- Nillesse *et al.* 2014, 74-75.

ref lab	ref ech.	contexte	support datation	type mesure	measured Radiocarbon Age	corrections (13C/12C Ratio) en o/oo	datation conventionnelle (en BP) ou âge 14C BP	datations calibrées (cal BC) par Calib 7.02 (Two Sigma Ranges: [start:end] relative area)
Ly-8004	COUCHE 7 001	Rempart du Bourg : poutres	charbons	NC	NC	NC	2355 ± 35	[cal BC 539: cal BC 370] 1
Ly-15123	rempart SD5 PRLVT 2	Rempart du Bourg : US180 (Fig. 15) : élément sous talus	charbons	NC	NC	-24,72	2425 ± 30	[cal BC 749: cal BC 684] 0,182849 ; [cal BC 667: cal BC 640] 0,056975 ; [cal BC 588: cal BC 578] 0,009966 ; [cal BC 564: cal BC 404] 0,75021
Ly-15122	rempart SD5 PRLVT 1	Rempart du Bourg : élément dans talus	charbons	NC	NC	-25,58	2440 ± 30	cal BC 751: cal BC 682] 0,246168 ; [cal BC 668: cal BC 635] 0,092646 ; [cal BC 627: cal BC 613] 0,016463 ; [cal BC 592: cal BC 408] 0,644723
Ly-15124	rempart SD5 PRLVT 4	Rempart du Bourg : élément dans talus	charbons	NC	NC	-23,62	2470 ± 30	[cal BC 768: cal BC 476] 0,968126 ; [cal BC 464: cal BC 453] 0,012747 ; [cal BC 445: cal BC 431] 0,019127
Lyon-6674(GrA)	rempart SD4 US 141	Rempart du Bourg : élément dans talus	charbons	NC	NC	NC	2405 ± 40	[cal BC 749: cal BC 684] 0,152081 ; [cal BC 667: cal BC 639] 0,050302 ; [cal BC 589: cal BC 576] 0,011335 ; [cal BC 570: cal BC 396] 0,786282
Ly-15125	F838 US2	La Chalanderie : fosse	charbons	NC	NC	-24,48	2420 ± 35	[cal BC 749: cal BC 684] 0,179772 ; [cal BC 667: cal BC 639] 0,060277 ; [cal BC 590: cal BC 576] 0,013525 ; [cal BC 571: cal BC 401] 0,746426
Ly-15126	F550	La Chalanderie : fosse	charbons	NC	NC	-25,83	2415 ± 35	[cal BC 749: cal BC 684] 0,163057 ; [cal BC 667: cal BC 639] 0,051868 ; [cal BC 589: cal BC 577] 0,0097 ; [cal BC 567: cal BC 400] 0,775375
Ly-15120	F214 - US20	La Chalanderie : silo US20 (Tène C1)	charbons	NC	NC	-25,2	2245 ± 30	[cal BC 392: cal BC 346] 0,29077 ; [cal BC 321: cal BC 206] 0,70923
Ly-15121	F214 - FOND SILO	La Chalanderie : fond du silo (Tène C1)	charbons	NC	NC	-24,62	2255 ± 35	[cal BC 397: cal BC 346] 0,351505 ; [cal BC 321: cal BC 206] 0,648495
Beta - 405386	MER15	Rempart du Chêne Tord : 15 cm de diamètre, 15 cernes : pas de dendrochronologie	charbons	AMS	2570 ± 30	-24,6	2570 ± 30	[cal BC 808: cal BC 749] 0,818556 ; [cal BC 684: cal BC 667] 0,050511 ; [cal BC 640: cal BC 588] 0,106985 ; [cal BC 579: cal BC 561] 0,023948
Beta - 405387	MER16	idem	charbons	AMS	2540 ± 30	-23,2	2540 ± 30	cal BC 798: cal BC 736] 0,466462 ; [cal BC 688: cal BC 663] 0,125758 ; [cal BC 647: cal BC 547] 0,40778
Beta - 351895	MER1	idem	charbons	AMS	2550 ± 30	-25,2	2550 ± 30	[cal BC 801: cal BC 742] 0,575828 ; [cal BC 686: cal BC 665] 0,102518 ; [cal BC 644: cal BC 550] 0,321654
Beta - 351896	MER2	Rempart du Chêne Tord : noyau du rempart	charbons	AMS	2440 ± 30	-24,4	2450 ± 30	[cal BC 751: cal BC 682] 0,246168 ; [cal BC 668: cal BC 635] 0,092646 ; [cal BC 627: cal BC 613] 0,016463 ; [cal BC 592: cal BC 408] 0,6447
Beta - 351897	MER3	idem	charbons	AMS	2560 ± 30	-25,2	2560 ± 30	cal BC 804: cal BC 747] 0,700188 ; [cal BC 685: cal BC 666] 0,075083 ; [cal BC 642: cal BC 554] 0,224729
Ly-12621	SONDAGE 15 COUCHE 7	Rempart du Chêne Tord : base du rempart	charbons	NC	NC	NC	2495 ± 35	cal BC 789: cal BC 507] 0,991692 ; [cal BC 500: cal BC 490] 0,008308

Fig. 21. Tableau résumant les principales caractéristiques des échantillons et des mesures radiométriques associées calibrées à l'aide du logiciel Calib (version 7.02). Sources : Banque Banadora, Beta analytic : www.radiocarbon.org. (DAO P. Poirier).

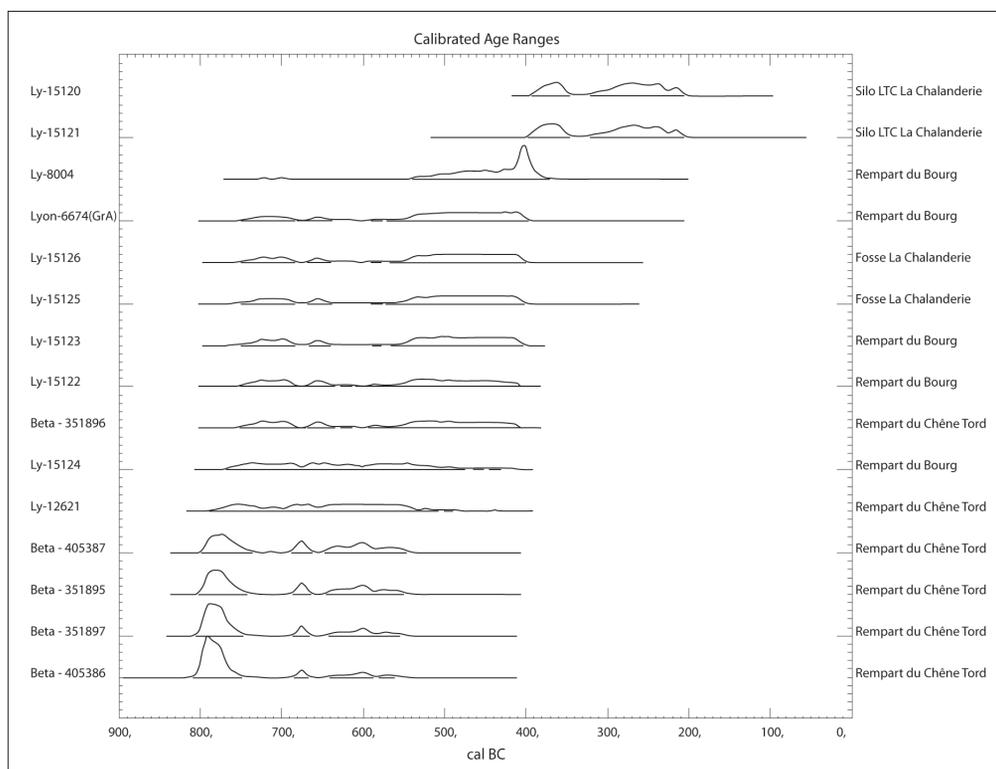


Fig. 22. Graphique par ordre descendant des datations calibrées en cal BC des échantillons de Mervent (DAO P. Poirier).

fortification ait masqué les traces de ces réparations, un argument biologique peut être avancé pour proposer une autre hypothèse. Le front palissadé est exposé au sud-ouest, c'est-à-dire face aux intempéries. Dans ces conditions, le bois a certainement subi un processus de dégradation relativement rapide. Actuellement les poteaux de clôture en chêne de la région ont une durée de vie d'une vingtaine d'années. Ceux du front du rempart ne semblant pas protégés, il est très probable qu'ils n'ont pu brûler que quelques dizaines d'années au maximum après leur implantation et en même temps que les bois du noyau du rempart.

Une autre hypothèse est celle d'une récupération d'éléments de bâtiments plus anciens et de leur utilisation conjointe avec des bois contemporains de la construction du rempart. Cette possibilité induit la question de la provenance de ces matériaux et pose le problème d'une occupation antérieure. Les opérations archéologiques réalisées sur 8 ha de l'éperon, soit presque un quart de sa surface, ne permettent pas d'identifier une occupation conséquente antérieure au Hallstatt D3 avec seulement deux tessons résiduels sur un total de 12 000 et une perle en verre pour le Bronze final. Par contre, sous le rempart, une occupation a été reconnue, mais elle n'est pas datée.

Pour expliquer la variabilité dans les datations, on ne peut pas proposer un approvisionnement en bois d'âges très différents, le taxon majoritairement utilisé (45 individus examinés sur 49) étant le chêne caducifolié qui commence un processus de dégénérescence au bout de 150 ans rendant le cœur de l'arbre creux et donc impropre à la construction. Par contre, en considérant un emploi d'organes d'âges un peu plus variables (qui ne peut être trop important) par rapport aux données homogènes de la section étudiée du rempart du Bourg et leur situation dans le très long plateau hallstattien, on pourrait expliquer la plus grande variabilité de l'allure des courbes pour le Chêne Tord.

Chronologie relative des remparts du Bourg et du Chêne Tord et questions sur l'évolution de l'habitat fortifié de Mervent

Les moyennes calibrées des datations montrent que le rempart du Chêne Tord daté vers 790/560 a.C. serait plus ancien que celui du Bourg. Il faut considérer ce résultat en prenant bien en compte le biais statistique représenté par l'utilisation de bois de différents âges pour le calcul d'une moyenne. L'occupation du Hallstatt D3, identifiée par 449 tessons sous le rempart du Bourg, serait détruite par un incendie. Les poutres calcinées observées par É. Bernard lors du sondage de 1996²⁶ suggèrent un tel événement. Elles seraient rapidement ensevelies à l'occasion de l'érection d'un talus, car des pièces carbonisées de plus de 0,70 m de long pour une section de 0,30 m ne peuvent pas se conserver à l'air libre pendant très longtemps. La datation moyenne des bois est comprise entre 727 et 409 a.C.

Pour les dates les plus récentes, les résultats du Chêne Tord peuvent être comparés avec ceux obtenus à l'occasion de la fouille de 2009. Les courbes de Ly-12621 et Ly-15124 sont très proches de celles du rempart du Bourg, ce qui indiquerait que les bois sont probablement contemporains. Le profil de Beta-351896 est très semblable à ceux de deux échantillons du rempart du Bourg (Ly-15122 et 15123) provenant de couches livrant 268 tessons datés du Hallstatt D3 et à ceux de deux fosses contenant 696 NR de céramiques de la même période (Ly-15125 et 15126). Les similitudes sont mêmes parfaites pour les échantillons Beta-351896 et Ly-15122 qui sont identiques à l'année près. Ce recoupement entre les datations fournies par les mesures du ¹⁴C et celles des ensembles livrant du mobilier du Hallstatt D3 influe fortement sur la probabilité d'une contemporanéité de couches du rempart du Bourg, de deux fosses de l'habitat et des bois les plus récents du rempart du Chêne Tord. Il faut enfin noter que la céramique découverte lors de la fouille de ce rempart trouve des similitudes avec les séries Hallstatt D3 connues à Mervent, le point faible tient dans leur petite quantité.

Que conclure ? La variabilité des mesures du radiocarbone, la fouille limitée du rempart du Bourg et l'absence d'information sur la nature de l'occupation au-delà de ce dernier à la pointe de l'éperon, ne permettent pas de proposer un scénario de l'évolution de l'agglomération. Ainsi, on ne détermine pas avec certitude l'influence des incendies sur son organisation. On peut seulement remarquer qu'après ces épisodes violents, les zones fouillées sont désertées jusqu'à La Tène C.

Les remparts à poutrage interne : comparaisons

Au niveau régional, on dispose de trois sites datés. À Penchâteau au Pouliguen en Loire-Atlantique²⁷, un rempart barre un éperon sur une superficie de 7 ha attribué au Hallstatt D3/La Tène A. Les tranchées réalisées à l'intérieur de l'enceinte sont trop réduites pour apprécier l'organisation spatiale de l'habitat. À Sainte-Suzanne en Mayenne²⁸, les fouilles permettent de mettre en relation l'occupation du Hallstatt D2/D3 avec le rempart vitrifié. Pour ce site, l'exiguïté des sondages limite aussi l'interprétation. L'éperon ceint de falaises de 60 m de haut pourrait être barré sur une superficie de 2,5 ha. Dans les deux cas, l'architecture des remparts ne correspond pas à celle observée au Chêne Tord. L'opération menée sur l'éperon barré de 6 ha à Bouguenais en Loire-Atlantique²⁹ a permis d'étudier un rempart en bois incendié. La fouille n'est pas terminée, mais les premiers éléments indiquent une datation au Premier âge du Fer, qu'il faudra préciser. Il est encore difficile d'identifier clairement le type d'architecture mis en œuvre, mais les premiers sondages montrent, comme à Mervent, une utilisation massive du bois. La partie dégagée (fig. 23) du rempart correspond probablement à l'effondrement de la façade interne de l'ouvrage.

26- *Ibid*, fig. 10 et Bernard 1996.

27- Gaiffe *et al.* 1995.

28- Bocquet 2008.

29- Remy *et al.* 2017.



Fig. 23. Le rempart de La Sangle à Bouguenais, Loire-Atlantique (cl. J. Remy).

L'utilisation du bois dans l'architecture des remparts des âges des métaux est récurrente. L'exemple le plus ancien pour la France a été identifié à Moulins-sur-Céphons dans l'Indre où il est daté du Chalcolithique et du type *Kastenbau*³⁰. À la fin de l'âge du Bronze, la fortification de Podrosche en Allemagne³¹ est de type *Rostbau*. Plus qu'à Mervent, les poutres sont très rapprochées, ce qui engendre une grande consommation de bois. La fortification de la phase 2 de Bérismenil en Belgique³² au cours du Bronze final, est composée de caissons remplis de pierres, comme parfois à Mervent. Toujours à la même époque à Landersdorf en Allemagne³³, on trouve une organisation en grille proche de Mervent, mais les poteaux du front sont plus espacés. Pour les phases anciennes de Vix³⁴, le modèle de caissons maintenus par des montants verticaux a été retenu, ce qui le rapproche de Mervent.

Un système de grille caractérise le rempart de Saint-Servais en Belgique³⁵, mais les parements sont vraisemblablement en pierre. Au Glauberg, en Allemagne³⁶, le poutrage transversal est semble-t-il calé par des pierres alignées, ce qui rappelle d'une certaine façon les observations réalisées dans le sondage 8 de Mervent.

30- Duval & Buchsenschutz 1979.

31- Hermann 1969, fig. 7.

32- Cahen-Delhay 1999, fig. 13 ; Papeleux 1988, 3.

33- Schussmann 2010, fig. 5 et 6.

34- Chaume & Mordant 2011, fig. 20.

35- Cahen-Delhay 1999, fig. 6.

36- Baitinger 2008, fig. 3 et 6.

À la fin du Premier âge du Fer, l'ouvrage du Puech du Mus dans l'Aveyron³⁷ se rapproche des dispositions relevées à Mervent avec un front palissadé, des poteaux parfois presque jointifs et une grille de bois.

Au début du Second âge du Fer, la structure en grille du Christenberg en Allemagne³⁸ est comparable à celle de Mervent. Pour le Camp des Chastres à Aubusson dans la Creuse³⁹, l'état 3 montre une organisation également proche, mais la fouille planimétrique limitée montre peu d'éléments transversaux.

Ces différents exemples illustrent une utilisation importante du bois pour la construction des remparts. Cette tendance clairement affirmée jusqu'à La Tène ancienne différencie ces ouvrages des plus tardifs comme les multiples variantes du *murus gallicus* plus économes en bois. Les comparaisons montrent également que c'est la diversité qui prime dans l'architecture, chaque rempart étant quasiment unique. L'édifice de Mervent est à poutrage horizontal avec des éléments empilés formant des caissons comme pour le type *Kastenbau*, les pièces de bois sont parfois plus rapprochées comme pour le type *Rostbau*, doté d'un front palissadé. La pierre est utilisée, soit pour combler les espaces vides pour la majorité des observations, soit, mais c'est moins certain pour structurer le rempart.

CONCLUSION

Les remparts de Mervent expriment une emprise territoriale claire et ostentatoire. Pour le Chêne Tord, l'approvisionnement en bois et en pierre représente un chantier d'envergure que nous imaginons volontiers engendré par un pouvoir politique suffisamment fort pour fédérer un effort collectif qui aboutit à la création d'une ligne de défense de 27 m à 35 m de large pour une longueur d'environ 500 m. Or, comme cela a déjà été souligné⁴⁰, les fouilles ne permettent pas de restituer une agglomération fortement hiérarchisée. Les maisons sont presque toutes semblables, le mobilier est ordinaire et le métal très rare. L'occupation de l'éperon est néanmoins limitée à l'espace compris entre les deux remparts, la pointe du plateau nous étant, pour le moment, inconnue.

Cette ultime langue escarpée du Massif armoricain dans cette partie du sud de la Vendée se prête bien à l'établissement de sites fortifiés, Mervent en étant le meilleur exemple actuellement. Dès le XIX^e s., O. de Rochebrune et B. Fillon⁴¹ en ont repéré trois autres dont une seule a été identifiée par É. Bernard en 1987⁴². En janvier 2017, une cartographie a été réalisée à l'aide de la technique du lidar⁴³ sur une superficie de 9300 ha du massif forestier, on peut maintenant supposer l'existence de cinq nouvelles fortifications dont on ignore encore la chronologie exacte. Sur la commune de Pissotte à 5 km au sud-ouest de Mervent (fig. 24-25), deux sites sur éperon sont distants de moins de 200 m : Le Saint Luc et Sauvaget. Le premier est barré au nord par un rempart courbe, il est probablement doté d'une porte à ailes rentrantes à l'endroit où il est traversé par un chemin. Sa superficie utile est supérieure à 6 hectares. Sauvaget est une enceinte de bord de rivière d'environ un hectare. Trois côtés seulement sont dotés d'un talus, les fossés sont partiellement reconnus, le quatrième étant probablement suffisamment défendu par une pente abrupte. Le projet de recherche en cours consiste à reprendre la littérature ancienne en essayant de faire concorder certaines traces fossiles avec les signalements de sites de toutes époques et de produire ainsi, une carte archéologique renouvelée. Une étude archéogéographique est également menée à partir de cette documentation et des plans, cartes ou cadastres anciens. À terme, des campagnes de sondages devront être mises en œuvre afin de préciser la chronologie de ces sites, puis de proposer une étude comparative des remparts au sein de cette micro-région, pour aboutir à la caractérisation de Mervent qui apparaît comme la fortification la plus étendue du massif forestier.

37- Gruat *et al.* 2010, fig. 8.

38- Gensen 1999, fig. 4.

39- Maitay 2009, fig. 12.

40- Nillesse *et al.* 2014, 98.

41- Fillon & Rochebrune 1887.

42- Bernard 1987.

43- Projet SRA Pays-de-la-Loire.

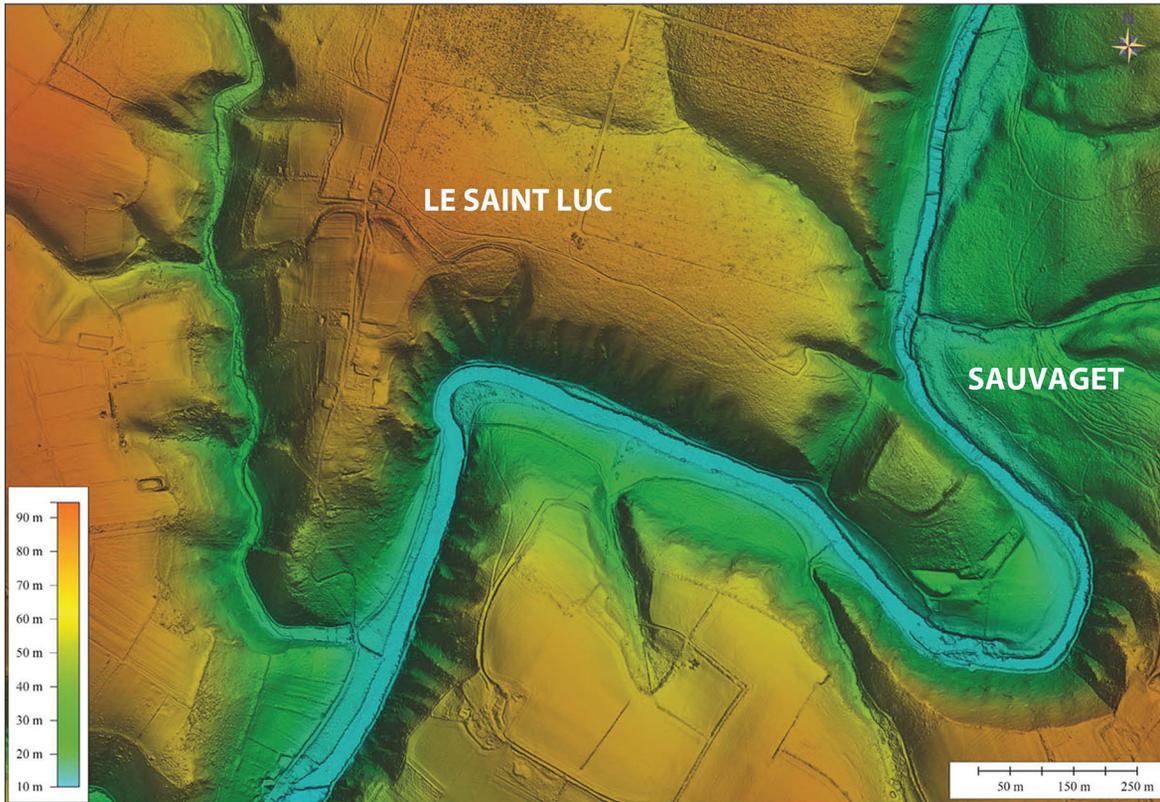


Fig. 24. Carte de Sauvaget et du Saint Luc à Pissote. Lidar SRA Pays-de-la-Loire.

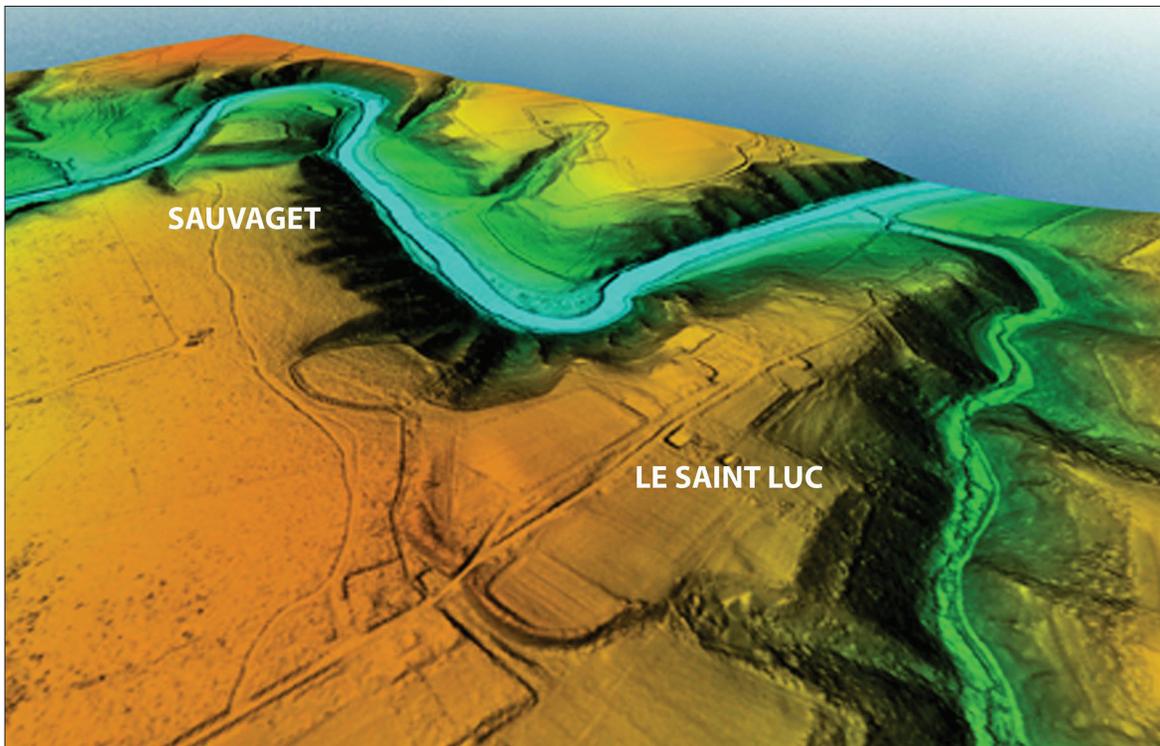


Fig. 25. Vue en trois dimensions de Sauvaget et du Saint Luc à Pissote. Lidar SRA Pays-de-la-Loire (infographie F. Mellec).

Annexe : description des stratigraphies

Sondage 1 coupe sud-est

1 : roche cristalline, diaclases subhorizontales, revêtement argileux jaune ; 2 : roche fragmentée, quelques quartz (remaniement périglaciaire) ; 3a : sable fin, petits gravillons, limon brun, homogène ; 3b : sable fin, petits gravillons, limon brun, homogène avec pierres ; 4 : *idem* 3 ; 5 : petits fragments de roche, sable argileux jaune et grisâtre (percolation de cendre ?) ; 6 : pierre (substrat démantelé), matrice argileuse jaune et fragments de roche (substrat), jaune à jaune-brun selon les percolations ; 7 : sable fin orangé légèrement limoneux, gravillons ; 8 : niveau induré, structure laminaire horizontale (surface de circulation), arène remaniée jaune ; 9 : gravillons, sable fin argilo-limoneux orange, quelques grosses pierres, compact, devient gris sous le mur carbonisé ; 10 : *idem* 9, avec de nombreuses pierres (granite) ; 11 : sable fin légèrement limoneux, petits gravillons, brun-orangé ; 12 : sable fin, gravillons, légèrement argileux, orange ; 13 : pierres (granite), matrice de limon argileux et sable fin, brun-gris ; 14 : sable fin limoneux, gravillons, quelques pierres, brun ; 15 : *idem* 12 avec de nombreuses pierres, distribution aléatoire ; 15 b : mixte entre 15 et 16, quelques pierres ; 16 : gravillons, quelques pierres, matrice sablo-limoneuse brun-marron, quelques gros morceau de charbons de bois, compact ; 17 : sable fin, gravillons, pierres rouges (action du feu), charbons de bois, noir ; 18 : grosses pierres (0,30 m à 0,40 m), matrice de sable fin argileux jaune ; 19 : gravillons, matrice de sable fin argileux jaune-orangé ; 20 : substrat remanié : gravillons et matrice argileuse jaune, compact ; 21 : substrat remanié : argile et quelques gravillons jaunes, compact ; 22 : substrat remanié : argile légèrement sableuse, beige, compact ; 23 : substrat remanié : sable fin à grossier argileux, petits gravillons, jaune-orange, compact ; 24 : gravillons, sable fin et fines grises ; 25 : sable fin, argileux, quelques pierres, orange ; 26 : *idem* 25 ; 27 : gravillon, sable fin, pierres, matrice limoneuse, grise, charbons de bois ; 28 : sable fin, gravillons, compact, gris-brun ; 29 : sable fin, petits gravillons, compact, beige et percolation de fines grises ; 30 : sable fin à grossier, gravillons, fines limono-argileuses, brun gris, moyennement compact ; 31 : *idem* 29 ; 32 : sable fin légèrement graveleux, limoneux, brun, peu compact ; 33 : substrat remanié : sable fin légèrement argileux, graves, pierres, orange ; 34 : limon, structure laminaire horizontale, compact (circulation) ; 35 : limon gris-vert en motte, quelques gravillons ; 36 : *idem*, structure laminaire horizontale, blanchâtre (circulation) ; 37 : limon gris vert, quelques gravillons, quelques charbons de bois ; 38 : *idem* 37, gros charbons de bois et terre cuite ; 39 : limon et petits gravillons, massif ; 40 : gros charbons de bois (0,04 m à 0,05 m), quelques gravillons rouges, limon brun ; 41 : limon et amas de terre cuite, charbons de bois, pierres rouges, gris ; 42 : interface ; 43 : limon brun sombre : terre végétale ; 44 : pierres, sable fin à grossier, argileux, brun, peu compact ; 45 : limon, argile, sable fin, graves, brun ; 46 : graves, grosses pierres, matrice sablo-limoneux brun ; 47 : argile et sable fin, légèrement graveleux, brun-orange ; 48 : limon brun sombre, charbons de bois ; 49 : *idem* 48, beaucoup de charbons de bois, noir ; 50 : limon gris-jaune ; 51 : limon gris-orange ; 52 : limon, pierres, brun ; 53 à 57 : interfaces de creusement.

Sondage 2 coupe sud-est

1a : substrat : granite diaclasé, jaune ; 1b : substrat : blocs cubiques, matrice argileuse jaune et blanc ; 1c : substrat : graves anguleuses (cubiques), localement descente de quartz, légèrement argileux ; 2 : sable fin à grossier légèrement limoneux, orangé ; 3 : sable fin limoneux, brun clair, sable grossier et quelques quartz ; 4 : graves cubiques anguleux, jaune, matrice sablo-limoneux brun clair, charbons de bois ; 5 : sable fin limoneux verdâtre, graves, quelques pierres ; 6 : sable fin limoneux verdâtre, parfois en mottes et plus argileux verdâtre et blanc, quelques quartz ; 7 : sable fin légèrement limoneux, gravillons, quartz, céramique, brun clair ; 8 : limon et sable fin, nombreux quartz et pierres, nodules de terre cuite, brun sombre, devient légèrement rouge au séchage (quelques pierres brûlées, hétérogène) ; 9 : sable fin légèrement limoneux, quartz, graves, terre cuite, brun ; 10 : substrat remanié : gris beige ; 11 : substrat remanié : graves cubiques, blocs de granite non brûlés, matrice limono-argileux, charbons de bois, gris sombre ; 12 : sable fin légèrement limoneux beige gris, petits charbons de bois épars, graves, quelques pierres ; 13 : substrat remanié en mottes,

graves cubiques jaunes, quelques quartz, jaune gris, très compact ; 14 : substrat remanié orange sombre ; 15 : substrat remanié orange ; 16 : négatif poteau avec descente de pierres, charbons de bois, substrat remanié ; 17 : substrat remanié en mottes légèrement rougies ; 18 : substrat remanié provenant de 12 et 19, aspect plus gris ; 19 : *idem* 17, jaune ; 20 substrat remanié : sable fin à grossier, fines argilo-limoneuses, graves cubiques et pierres, gris cendré ; 21 : *idem* 20, rougeâtre ; 22a, 22b : lits de charbons (poutres calcinées) ; 23 : substrat remanié jaune ; 24a, 24b, 24c : *idem* 23, rouge ; 25 : limon et sable, nombreuses pierres, brun ; 26 : limon et sable brun ; 27 : limon brun ; 28 à 33 : interfaces de creusement.

Sondage 7 coupe nord-ouest

1a : substrat : arène jaune argilisée ; 1b : arène finement sableuse, jaune ; 1c : arène finement sableuse grise (les agrégats aréniques sont jaunes) ; 2 : arène grossière, matrice de sable fin et fines, brun orangé ; 5a : sable arénique, nombreuses pierres et gravillons, fines limoneuses, charbons de bois, distribution éparse, taille parfois supérieure à 0,01 m ; 6a, 6b : substrat remanié : sable et gravillons (granite), quelques quartz, très légèrement argileux, jaune ; 7a, 7b : fosse, remplissage homogène, arène et fines, beige, quelques pierres ; 8 : fosse ? *idem* 7 sans pierres ; 9 : fossé, sable fin légèrement limoneux, graveleux, quelques pierres, brun clair ; 10 : arène : petits gravillons (granite) et sable fin, jaune ; 11 : sable fin silteux, arène, rouge, quelques charbons de bois ; 12 : substrat remanié : arène grossière, gravillons (granite), et sable fin silteux, jaune ; 13 : *idem* 11, rouge vif ; 14 : substrat (remanié ?), induré (effet de chauffe), gris cendré ; 15 : limon silteux verdâtre, éléments aréniques épars, céramique ; 16 : limon silteux, quelques grains grossiers, brun, racines, homogène ; 17 : limon silteux, massif, petits charbons de bois, brun rougeâtre, homogène ; 18 : limon silteux et sable arénique, quelques charbons de bois et nodules de terre cuite, brun sombre ; 19 : sable grossier arénique et limon silteux, brun, quelques pierres brûlées, charbons de bois ; 20 : limon silteux, sable grossier arénique, brun rougeâtre, quelques pierres ; 21 : substrat remanié : arène grossière et amas aréniques plus argileux, jaune et blanc ; 22 : arène et fines cendreuses, gris orangé ; 23 : *idem* 21 ; 24 : limon charbonneux, arène, gravillons, noir ou rougi ; 25 : sable arénique induré, gris cendré ; 25b : limon silteux verdâtre, éléments aréniques éparés, céramique ; 26 : limon cendré gris ou charbons disloqués noirs, pierres rougies ; 27 : limon silteux rouge, quelques grains aréniques ; 29 : limon silteux brun verdâtre, homogène, quelques charbons de bois ; 30 : alternance limon silteux et sable grossier arénique ; 31 : substrat remanié : arène grossière et fines, jaune verdâtre, quelques petits charbons de bois ; 32 à 36 : interfaces de creusement.

Sondage 7 coupe nord-ouest, fossé

1 : argile grise et rouge, gravillons cubiques (substrat remanié), quelques quartz ; 2 : argile grise, quelques gravillons, plastique, massive ; 3 : argile gris-bleu, charbons de bois épars, quelques moellons granitiques brûlés rouges ; 4 : hétérogène : sable grossier, gravillons cubiques, moellons, devient argileux vers le fond du fossé, nombreuses pierres brûlées, très oxydé (hydromorphie) ; 5 : sable fin limoneux brun, structuré, assez massif, quelques grosses pierres brûlées ; 6 : sable moyen et sable fin, matrice légèrement limoneuse, massif, gris-brun ; 7 : *idem* 6, plus hydromorphe ; 8 : limon, sable fin, sable grossier, brun sombre, structuré, porosité moyenne, inclusion de charbons de bois et nombreuses pierres brûlées ; 9 : sable fin légèrement argileux, grain siliceux, structure peu nette, brun clair ; 10 : sable fin légèrement limoneux, graveleux, quelques pierres, brun clair ; 11 : interface de creusement.

Sondage 7 coupe sud-est

21a : substrat : arène grossière finement sableuse jaune ; 21b : substrat : arène jaune grossière et argilisée ; 21c, 21a/22 : induré, gris cendré ; 22 : arène et sable fin orange ; 23 : sable arénique et sable fin limoneux brun-gris, structure laminaire horizontale (surface de circulation) ; 24 : graves (granite, débitage ?), quelques pierres, matrice de sable grossier, silts, nombreux charbons de bois, gris noir ; 25 : substrat remanié : arène grossière, gravats granitiques, quelques quartz, jaune ; 26 : *idem* 25, plus argileux ; 27 : substratum remanié : arène jaune, amas plus argileux ; 28 : *idem* 27 ; 29 : arène, limon et silt, jaune verdâtre.

30 : arène, silt rouge, charbons de bois (reste de poteau carbonisé) ; 31 : *idem* 21c, plus compact et hétérogène (éléments plus grossiers), verdâtre ; 32 : sable grossier arénique et fines limoneuses beige ; 33 : silt limoneux et sable grossier gris ; 34 : limon silteux verdâtre ; 35 : silt limoneux et sable grossier gris-vert ; 36 : limon brun tacheté orange, structuré, porosité moyenne, quelques grains siliceux ; 37 : sable fin silteux et limon brun pulvérulent ; 38 : limon silteux assez homogène, massif, quelques grains siliceux, brun, nodules de terre cuite ; 39 : arène légèrement limono-argileuse, jaune verdâtre ; 40 : limon et silt, quelques grains de sable grossier, massif, structure peu nette, porosité moyenne, brun ; 41 : limon, quelques grains siliceux, massif, brun-rougeâtre, petites pierres rougies, nodules de terre cuite ; 42 : fosse ? sable grossier dans une gangue de limon silteux gris ; 43a, 43b : sable arénique grossier beige ; 44 : sable fin limoneux brun-rougeâtre, quelques pierres ; 45 : limon et sable grossier, structuré, gris-brun ; 45b : arène indurée (chaleur), gris cendré ; 46 : graves et sable arénique, fines brunes ; 47 : arènes grossière, sable fin silteux jaune-orangé ; 48 : *idem* 47, rougeâtre ; 49 : lits de charbons de bois broyés et limon gris sombre noir ; 50 : arène indurée jaune-orangée ; 60 : limon silteux rouge, grains aréniques ; 52 à 62 : interfaces de creusement.

Sondage 8 coupe nord-est

1 : limon rouge silteux, grains aréniques, rouge ; 2 : lits de charbons, limon gris sombre noir ; 3 : limon et sable induré, gris ; 4 : lits de charbons, gros charbons, limon gris sombre noir ; 5 : limon brun-rouge ; 6 : *idem* 4, quelques charbons ; 7 : *idem* 4, inclusions limon brun ; 11 : lits de charbons de bois, limon gris.

Bibliographie

- Baitinger, H. (2008) : "Der frühkeltische Fürstensitz auf dem Glauberg (Hessen)", in : Krausse & Steffen 2008, 39-56.
- Bernard, É. (1987) : *Rapport de prospection-inventaire du massif forestier de Mervent-Vouvant*, rapport de prospection-inventaire, Service archéologique départemental de la Vendée.
- (1996) : *Rapport de sondage du Bourg à Mervent*, rapport de sondages, Service archéologique départemental de la Vendée.
- Bertrand, I., A. Duval, J. Gomez De Soto et P. Maguer, éd. (2009) : *Les Gaulois entre Loire et Dordogne, Actes du XXXI^e colloque AFEAF, Chauvigny, 17-20 mai 2007*, Mémoire de l'Association des publications chauvinoises XXXIV, Chauvigny.
- Bocquet, A. (2008) : *Sainte-Suzanne, Le Château, extension du Logis*, rapport de diagnostic d'archéologie préventive, service archéologique départemental de la Mayenne.
- Cahen-Delhay, A. (1999) : "Les fortifications hallstattiennes et du début de La Tène dans le Bassin Mosan", in : Jockenhovel, éd. 1999, 16-48.
- Chaume, B et C. Mordant (2011) : *Le complexe aristocratique de Vix : nouvelles recherches sur l'habitat, le système de fortification et l'environnement du mont Lassois*, Dijon.
- Duval, A. et O. Buchsenschutz (1979) : "Sondages sur un rempart protohistorique à Moulins-sur-Céphons (Indre)", *Bulletin du Groupe d'Histoire et d'Archéologie du Buzançais*, 11, 19-28.
- Fichtl, S. [2000] (2005) : *La ville celtique. Les oppida de 150 av.-J.-C. à 15 av.-J.-C.*, éd. corrigée et augmentée, Paris.
- Fichtl, S., éd. (2010) : *Murus celticus : architecture et fonctions des remparts de l'âge du Fer, Acte de la table ronde internationale, 11-12 octobre 2006, Glux-en-Glenne*, Bibracte 19, Glux-en-Glenne.
- Fillon, B. et O. de Rochebrune (1887) : "Les Lucs des Pictons à l'époque romaine", in : *Poitou et Vendée, Études historiques et artistiques*, II, Niort.
- Gaiffe, O., L. Laporte, M.-H. et M. Rouzeau, Y. Bodeur, Y. Gruet, C. Maggy et L. Pirault (1995) : "Le camp protohistorique de Penchâteau au Pouliguen (Loire-Atlantique)", *RAO*, 12, 117-137.
- Gensen, R. (1999) : "Die eisenzeitlichen Befestigungen in Hessen – mit Ausnahme des Glauberges bei Büdingen", in : Jockenhovel, éd. 1999, 81-98.
- Gruat, P., B. Francqueville, et G. Marchand (2010) : "Architecture des remparts à poutrage interne du Puech de Mus à Sainte-Eulalie-de-Cernon (Aveyron) au cours des v^e et iv^e s. av. J.-C.", in : Fichtl, éd. 2010, 45-58.
- Hermann, J. (1969) : "Burgen und befestigte Siedlungen der jüngeren Bronze- und frühen Eisenzeit in Mitteleuropa", in : Otto et Hermann, éd. 1969, 56-94.
- Jockenhovel, A., éd. (1999) : *Altereisenzeitliches Befestigungswesen zwischen Mass/Mosel un Elbe*, colloque international à l'occasion du centenaire de la commission d'études de l'Antiquité de la Westphalie, 8 novembre 1997, Münster.
- Krausse, D., éd., collab. C. Steffen (2008) : *Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse. Zur Genese und Entwicklung frühkeltischer Fürstentümer und ihres territorialen Umlandes, Proceedings Kolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Blaubeuren, 9-11 Oktober 2006*, Forschungen und Berichte Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 101, Stuttgart.

- Krause, D., éd., collab. D. Beilharz (2010) : "Fürsetensitz" und Zentralorte der Frühen Kelten, Abschlusskolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171, Stuttgart.
- Maguer, P., A.-F. Chérel, G. Auxiette, B. Aubry, C.-C. Besnard-Vauterin, V. Bernard et G. Guillier (2003) : "Nouvelles données sur les habitats de l'âge du Fer dans le nord de la Sarthe (commune de Vivoin, autoroute A28)", in : Mandy et de Saulce, éd. 2003, 213-234.
- Maitay, C., B. Béhague, A. Colin, S. Ducongé, J. Gomez De Soto, I. Kerouanton, G. Landreau, J.-M. Laruz, A. Levillayer, N. Rouzeau, C. Sireix, C. Soyer, D. Vuaillet et B. Zeliz (2009) : "Formes et variabilité des habitats fortifiés des âges du Fer dans le Centre-Ouest de la France et ses marges", in : Bertrand et al., éd. 2009, 371-421.
- Mandy, B. et A. de Saulce, éd. (2003) : *Les marges de l'Armorique à l'âge du fer, II : Archéologie et histoire : culture matérielle et sources écrites*, Actes du XXIII^e colloque AFEAF, Nantes, 13-16 mai 1999, RAO Suppl. 10, Rennes.
- Moron, N. (1995) : *Oulmes, Les Champs Marteleys*, rapport d'évaluation, SRA Pays-de-la-Loire, Afan.
- Nillesse, O. (2004) : *Le Chêne Tord à Mervent*, RFO de fouille préventive, Inrap.
- (2006) : *Enclos circulaire et point d'eau du 1^{er} âge du Fer à La Raconnière, au Bernard*, RFO de fouille préventive, Inrap.
- Nillesse, O., R. Arthuis, F. Briand, J.-M. Bryand, F. Durand, A.-L. Manson, C. Vissac, C. Rich et B. Robin (2011) : *Mervent, Vendée, Rue de la Chalanderie. L'agglomération de hauteur des âges du Fer de Mervent et ses remparts*, RFO de fouille préventive, Inrap.
- Nillesse, O., R. Arthuis, P. Poirier et C. Vissac (2015) : *L'agglomération fortifiée de hauteur du premier âge du Fer de Mervent : le rempart du Chêne Tord*, RFO de fouille préventive, Inrap.
- Nillesse, O., F. Briand, A.-L. Manson et C. Vissac (2014) : "L'agglomération fortifiée de hauteur de la fin du Premier âge du Fer de Mervent (Vendée) et la typo-chronologie de la céramique du Premier âge du Fer dans les Pays-de-la-Loire et les Deux-Sèvres", *Aquitania*, 30, 61-102.
- Otto, K.-H. et J. Hermann, éd. (1969) : *Siedlung, Burg und Stadt: Studien zu ihren Anfängen*, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte, Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin 25, Berlin.
- Papeleux, J. (1988) : "Fortifications celtiques en Wallonie. Bêrisménil-Châtelet-Cugnon-Étalle", *Bulletin du Cercle d'Histoire et d'Archéologie Segnia*, 13 (1-2), 1-4.
- Pétorin, N. (2002) : *Le Chêne Tord à Mervent*, RFO de diagnostic archéologique, Inrap.
- Poirier, P. (2015a) : "Rapport : anthracologie, identification des espèces employées pour la construction du rempart", in : Nillesse et al. 2015, 226-227.
- (2015b) : "Rapport : le calibrage des datations par mesure du radiocarbone", in : Nillesse et al. 2015, 206-225.
- Poissonnier, B. et M. Bakkaï (2008) : *Rue de la Chalanderie, Mervent*, RFO de diagnostic archéologique, Inrap.
- Reimer, P. J., E. Bard, A. Bayliss, J. W. Beck, P. G. Blackwell, C. Bronk Ramsey, C. E. Buck, H. Cheng, R. L. Edwards, M. Friedrich, P. M. Grootes, T. P. Guilderson, H. Haflidason, I. Hajdas, C. Hatte, T. J. Heaton, A. G. Hogg, K. A. Hughen, K. F. Kaiser, B. Kromer, S. W. Manning, M. Niu, R. W. Reimer, D. A. Richards, E. M. Scott, J. R. Southon, C. S. M. Turney et J. Van Der Plicht (2013) : *IntCal13 and MARINE13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50000 Years calBP/Radiocarbon*, [en ligne] <http://dx.doi.org/10.2458/azu_js_rc.55.16947>, consulté le 10 novembre 2017.
- Remy, J., M. Routhiau et T. Nicolas (2017) : "L'éperon barré de La Sangle dans l'estuaire de la Loire (Bouguenais, Loire-Atlantique). Prospections et fouille : un premier bilan des acquis", *RAO*, 33, 139-162.
- Schussmann, M. (2010) : "Siedlungshierarchien und Zentralisierungsprozesse in der Südlichen Frankenalb zwischen dem 9. und 4. Jh. v. Chr.", in : Krause & Beilharz 2010, 129-167.
- Vissac, C. (2015) : "Rapport : analyse micromorphologique", in : Nillesse et al. 2015, 227-236.
- Wattez, J. (1992) : *Dynamique de formation des structures de combustion de la fin du Paléolithique au Néolithique Moyen. Approche méthodologique et implications culturelles*, thèse de doctorat, Université Paris 1.