Un grand bâtiment du Néolithique final à Houplin-Ancoisne "Le Marais de Santes" (Nord, France)

Autor(en): **Praud, Ivan / Bernard, Vincent / Martial, Emmanuelle**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Cahiers d'archéologie romande**

Band (Jahr): **108 (2007)**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-836048

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Un grand bâtiment du Néolithique final à Houplin-Ancoisne « Le Marais de Santes » (Nord, France)

Ivan Praud, Vincent Bernard, Emmanuelle Martial et Richard Palau

Mots-clefs

Néolithique final, Deûle-Escaut, Nord de la France, milieu humide, dendroarchéologie, restitution architecturale.

Résumé

Une nouvelle opération d'archéologie préventive dans le Nord de la France a permis de mettre en évidence un site d'habitat attribuable au Néolithique final, localisé à la transition entre le versant et le fond de la vallée de la Deûle. C'est dans un contexte humide, particulièrement propice à la bonne conservation des matériaux organiques, que les bases de plusieurs poteaux de bois d'un grand bâtiment de 43,50m de long pour 12,80m de large ont été découvertes lors de la fouille. Les données archéologiques sont encore en cours d'étude mais d'ores et déjà, à partir des premiers résultats sur la dendrologie et l'architecture, plusieurs hypothèses sont proposées ici. Elles concernent essentiellement les stratégies d'exploitation du bois en forêt ainsi que la restitution en élévation de cette construction.

Abstract

A new preventive archaeological excavation at Houplin-Ancoisne (Northern France) has permitted the study of a settlement dating from the Late Neolithic, at the edge of the Deûle valley-floor. It is in a wetland context, particularly favourable to the good conservation of organic materials, that the bases of several posts belonging to a large building measuring 43.5 m by 12.8 m were discovered. The archaeological data is presently being studied, but on the basis of the first dendrochronological results and the analysis of the architectural elements, several hypotheses are here presented. These concern primarily the exploitation strategies of forest timber and the reconstruction of the elevation of the building.

Présentation du site

Ce site a été découvert au cours d'une opération d'archéologie préventive menée sur l'emprise d'un projet de création de jardins à thème dans la métropole lilloise réalisé à l'occasion des manifestations de Lille 2004 – Capitale européenne de la culture. Suite à un diagnostic portant sur la surface totale de ce projet (7,5ha), un espace d'environ un quart du total a été retenu par le Service Régional de l'Archéologie du Nord – Pas-de-Calais pour y mener une opération de fouille dirigée par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP).

Cette nouvelle occupation du Néolithique final s'insère dans un contexte où les sites de cet horizon chronologique sont particulièrement nombreux (Martial et al. 2004). Ce nouveau gisement, localisé dans le département du Nord, à une dizaine de kilomètres au sud de la ville de Lille, se situe à moins d'un km de deux autres occupations, celle de la « rue Marx Dormoy » fouillée en 2000-2001 (Martial et al. sous presse) et celle de la « rue Gabriel Péri » fouillée en 1980 (Piningre 1985). Ce dernier site avait, avec d'autres gisements, servit à définir le groupe régional du « Deûle-Escaut » contemporain du Gord. Ces occupations du 3e millénaire av. J.-C. se répartissent sur la rive droite de la vallée de la Deûle. Le site du « Marais de Santes » est implanté juste en aval d'un méandre fossile de la Deûle, à

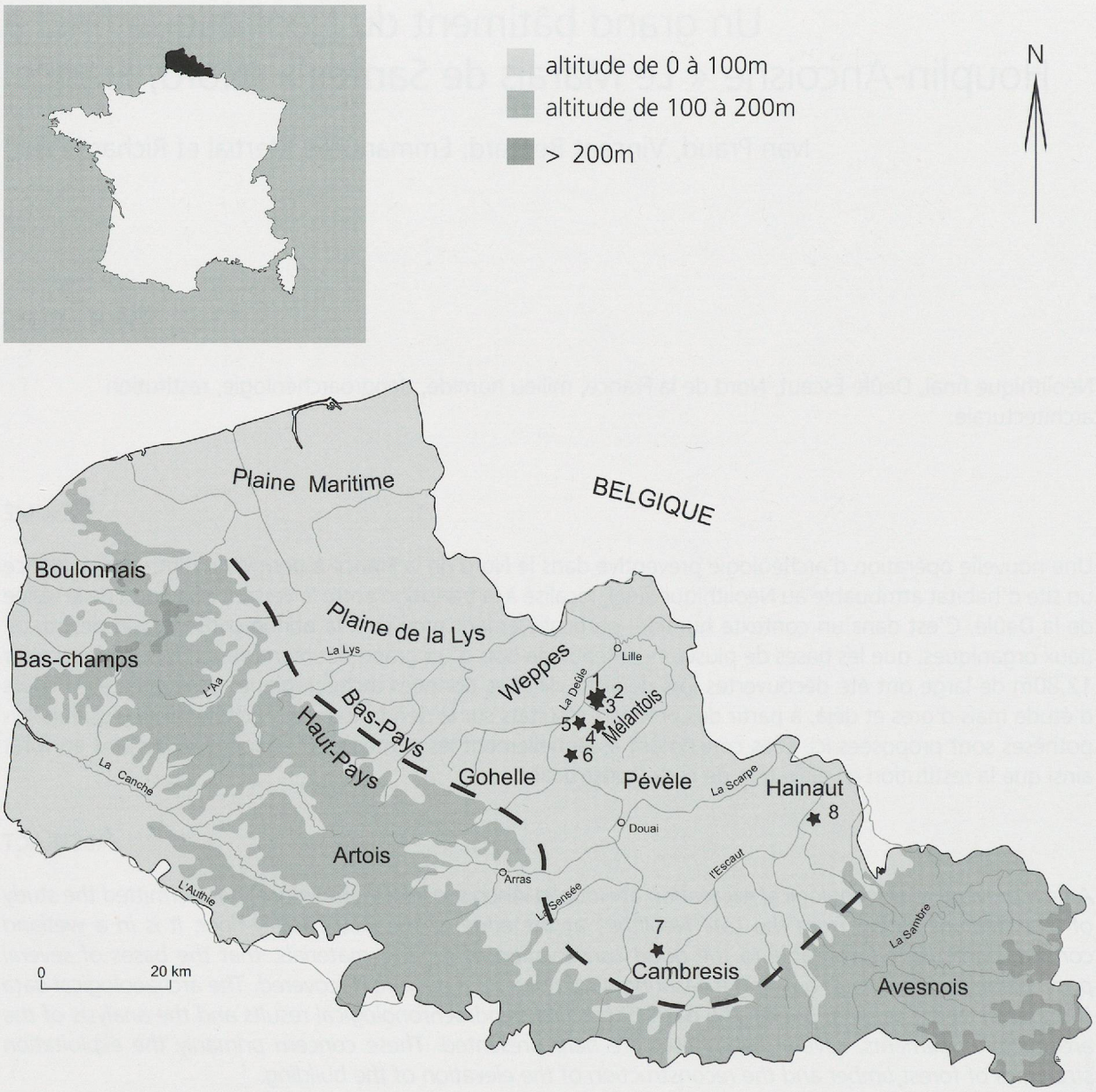


Fig. 1. Répartition des sites de la fin du Néolithique dans le Nord–Pas-de-Calais.
1. Houplin-Ancoisne « rue Marx Dormoy », 2. Houplin-Ancoisne « rue Gabriel Péri », 3. Houplin-Ancoisne « Le Marais de Santes », 4. Seclin « Les Euwis », 5. Annoeullin « rue Lavoisier », 6. Carvin « Z.I. du Château », 7. Raillencourt-Sainte-Olle « Le Grand Camp », 8. Saint-Saulve.

l'amorce du versant occidental du plateau du Mélantois, dans un contexte humide particulièrement propice à la bonne conservation des matériaux organiques (fig. 1).

La fouille s'est déroulée en deux temps. Une première phase a concerné le décapage et la fouille d'une surface d'un peu plus d'1ha sur le bas du versant. La seconde tranche a permis, quant à elle, de reconnaître l'ancienne rive et la zone de contact entre la rive et le méandre fossile sur une surface d'environ 400m2. Les emprises archéologiques se développent donc dans un milieu humide tant sur la partie haute que dans le méandre. Les découvertes de cette seconde phase des opérations ne seront pas évoquées dans cet article. Toutefois, il faut souligner que les différents éléments recueillis dans le méandre ont permis d'en reconstituer la chronologie, son évolution et ont été corrélés avec l'occupation du site sur le versant. Les conditions de conservation particulièrement bonnes offrent un réel potentiel pour une approche paléoenvironnementale et permettent d'apprécier les relations que ces sociétés ont pu entretenir avec leur milieu naturel.

Les premiers résultats provenant de la fouille du versant permettent d'aborder, par le biais de la dendroarchéologie, des questions relatives aux stratégies d'exploitation et de sélection des bois d'œuvre en forêt et à leur transformation.

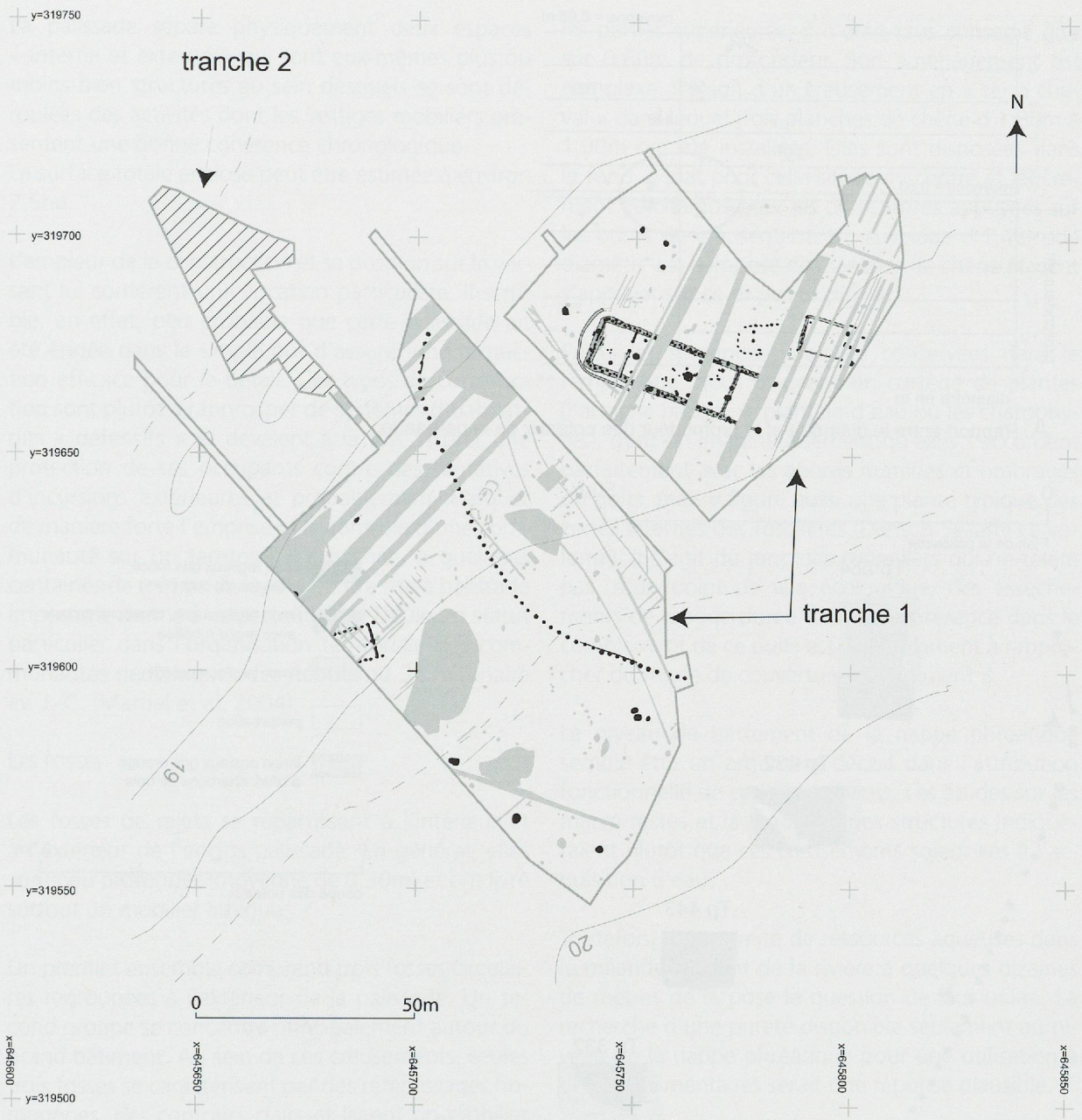


Fig. 2. Plan général des structures et des phases d'intervention (en noir les principaux éléments mentionnés dans le texte).

Après le décapage, nous avions relevé plus de 700 structures archéologiques. Vu le temps imparti à cette première tranche (1,5 mois), nous avons décidé de ne privilégier que les ensembles structurés dont l'attribution au Néolithique était plus que probable. De ce fait, seul un quart des structures a pu être fouillé par moitié.

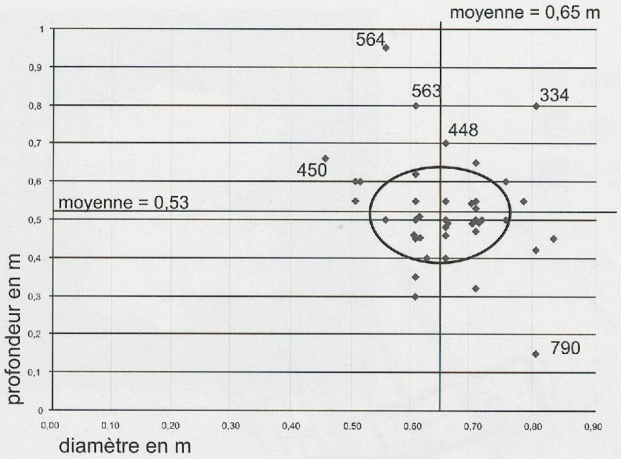
Ces structures s'inscrivent dans des limons quaternaires et, mise à part une succession stratigraphique de plusieurs horizons pédologiques conservés à la faveur d'une ancienne dépression du substrat, aucun niveau de sol n'a été mis en évidence.

Les principaux ensembles datés du Néolithique final sont : une palissade, un grand bâtiment accompagné de fosses et de puits répartis à l'intérieur et à l'extérieur de cet enclos palissadé (fig. 2).

Les structures

La palissade

La palissade présente un tracé curvilinéaire sur lequel aucun système d'entrée n'a été découvert (fig. 3). En se déployant sur plus de 110m de long, elle interdit l'accès à l'aire interne depuis le versant occidental et s'étend jusqu'à la zone de contact avec le méandre fossile de la Deûle dans la partie nord du décapage. A plusieurs reprises, les poteaux sont renforcés par des éléments en bois de plus petites dimensions insérés dans une tranchée.



A. Rapport entre le diamètre et la profondeur des poteaux de la palissade

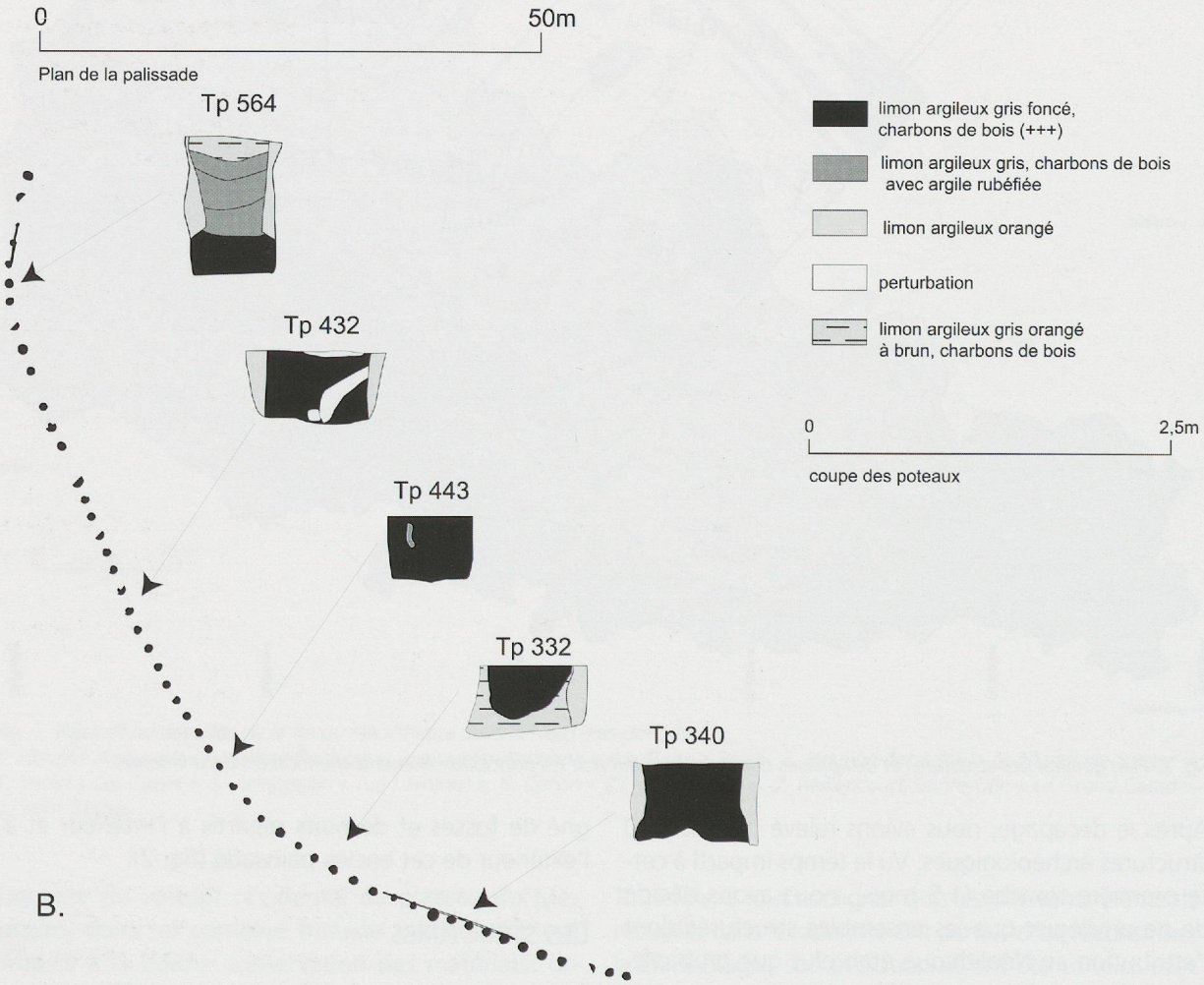


Fig. 3. A : Graphique des dimensions des poteaux (n=52). B : Plan et quelques coupes de trous de poteaux de la palissade.

Plus de 52 trous de poteaux ont été mis en évidence, espacés régulièrement de 2m. En moyenne, leur diamètre et leur profondeur sont respectivement de 0,65m et de 0,53m. Si le diamètre varie peu, leur profondeur en revanche est comprise entre 0,30m et 1m. Les poteaux les plus solidement ancrés sont localisés dans la partie basse du site au plus près de la rivière. Certains poteaux, dont des fragments de bois encore conservés à la base, présentent des dimensions plus larges à la base que le fût du poteau lui-même. Ceci pourrait témoigner soit de l'utilisation d'une bille de bois comprenant encore des départs de branche et qui aurait été fichée en terre à l'inverse du sens de croissance ou alors pourrait résulter d'un abattage du tronc d'arbre au plus près du pied laissant à la base l'empreinte des racines.

La palissade sépare physiquement deux espaces – interne et externe – qui sont eux-mêmes plus ou moins bien structurés au sein desquels se sont déroulées des activités dont les vestiges mobiliers présentent une bonne cohérence chronologique.
La surface totale enclose peut être estimée à environ 2,5ha.

L'ampleur de la construction et sa position sur le versant lui confèrent une vocation particulière. Il semble, en effet, peu probable que cette palissade ait été érigée dans le simple but d'assurer une protection efficace pour le bétail. Ces types de construction sont plutôt à rapprocher de systèmes d'habitats dits « défensifs » et devaient à la fois assurer une protection de ses occupants contre des tentatives d'incursions extérieures et probablement marquer de manière forte l'emprise et le contrôle d'une communauté sur un territoire. L'existence, à quelques centaines de mètres de là, d'un autre site à palissade imposante donne à ce secteur de la Deûle un statut particulier dans l'organisation territoriale des communautés néolithiques des débuts du 3e millénaire av. J.-C. (Martial et al. 2004).

Les fosses

Les fosses de rejets se répartissent à l'intérieur et à l'extérieur de l'enclos palissadé. En général, elles sont peu profondes (moyenne de 0,30m) et ont livré surtout un mobilier lithique.

Un premier ensemble comprend trois fosses circulaires regroupées à l'extérieur de la palissade. Un second groupe se concentre principalement autour du grand bâtiment. Au sein de ces creusements, seules trois fosses se caractérisent par des remplissages homogènes, des contours clairs et livrent un mobilier archéologique datant, le reste s'apparente plus à des anomalies naturelles (dépressions colmatées par des colluvions ou trou de chablis).

Les puits

Sur les trois puits fouillés, deux ont conservé des traces de boisage. Le premier (st 102) se situe à l'extérieur de la palissade et possède un cuvelage monoxyle d'un diamètre estimé à 1,10m et préservé sous 1,50m de comblement. L'étude des éléments de bois indique qu'un gros chêne creux a été sélectionné dont l'évidage du tronc a pu être facilité par le pourrissement de sa partie interne.

Le second (st 819) occupe une situation particulière, à l'avant du bâtiment dans l'axe de l'entrée. Un creusement plus récent en a remanié complètement les parties supérieures, il n'était plus conservé que sur 0,60m de profondeur. Son aménagement est complexe. Il s'agit d'un creusement en « fer à cheval » dans lequel trois planches de chêne d'1,80m à 1,90m ont été installées. Elles sont disposées dans le fond, à plat pour celle située au centre et légèrement de champs pour les deux autres appuyées sur les bords du creusement. Un cuvelage d'1,40m de diamètre est composé de planches de chêne et vient s'appuyer sur ce dispositif (fig. 4).

Parmi les semences imbibées conservées dans le remplissage, nous trouvons un cortège de plantes (l'arroche hastée, le plantain d'eau ou les charophytes), dont on imagine aisément qu'elles s'accordent parfaitement avec les abords humides et ombragés du puits, mais y figure aussi une plante typique des zones internes des roselières (Dietsch-Sellami ce volume). Il s'agit du jonc des tonneliers qui ne tolère pas, d'un point de vue écologique, des assèchements de longue durée et dont la présence dans le comblement de ce puits est probablement à rapprocher du mode de couverture du bâtiment B.

Le niveau de battement de la nappe phréatique semble être un argument décisif dans l'attribution fonctionnelle de ces creusements. Les études sur les macro-restes et la typologie des structures indiqueraient plutôt que ces creusements soient liés à l'acquisition d'eau.

Toutefois, la proximité de ressources aqueuses dans le méandre et le lit de la rivière à quelques dizaines de mètres de là pose la question de leur utilité. La recherche d'une pureté disponible seulement au niveau de la nappe phréatique pour une utilisation à des fins alimentaires serait une réponse plausible.

Les bâtiments

Au total, ce sont quatre bâtiments sur fondation en bois qui ont été observés sur l'emprise. Trois d'entre eux sont situés dans la partie interne de l'enclos palissadé tandis que le dernier se développe à l'extrémité occidentale de la parcelle. Sur ce corpus, seul le bâtiment le plus grand présente un plan complet et conserve encore des vestiges de sa superstructure en bois (fig. 5).

Le bâtiment A, partiellement dégagé, présente un plan rectangulaire de 9,60m de long sur 7,5m de large, orienté nord-est/sud-ouest. Il est perturbé par des creusements plus récents mais peu profonds. En l'état, il occupe une surface de 72m² au sol. Il se caractérise principalement par deux rangées latérales de poteaux espacés régulièrement de 2,50m. Au

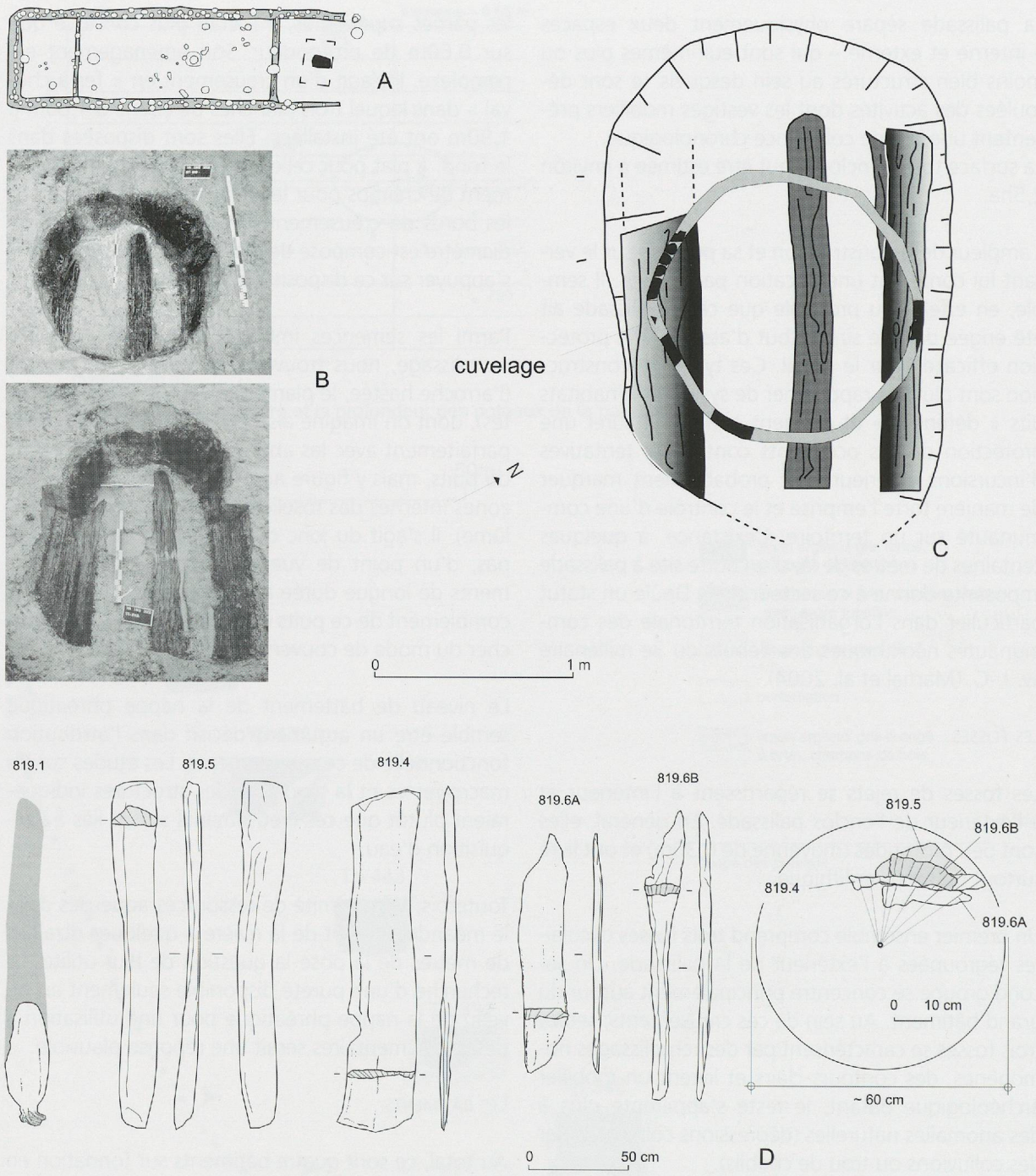


Fig. 4. A : Localisation. B : Photographies. C : Relevés de la structure 819. D : Principaux éléments en bois issus de la structure 819 et remontage dendroarchéologique (V. Bernard).

centre, un poteau semble matérialiser l'axe faîtier de la construction, inséré dans une tranchée de fondation peu profonde qui contribue à relier les deux parois. Les quelques éléments dont nous disposons suggèrent un plan à deux nefs avec une portée transversale assez large de 7m relayée par un poteau central.

Le bâtiment B englobe une surface totale 556,8m². Il est implanté sur un terrain plat limoneux où les différences d'altitude à la surface de décapage sont inférieures à 0,10m sur une distance de 45m de long et de moins de un centimètre sur 12m de large. Devant les délais impartis à cette opération, la complexité, la profondeur et la difficulté de lecture due à la mauvaise tenue du terrain, une partie du bâtiment a été fouillée manuellement tandis que d'autres secteurs ont été sondés à la « mini-pelle » mécanique. Cela nous a permis de compléter nos données planimétriques, notamment là où les structures récentes masquaient celles reliées aux fondations du bâtiment, mais aussi d'avoir des coupes franches présentant à la fois les profils de creusement de la tranchée de fondation et des poteaux. Un secteur de l'édifice est

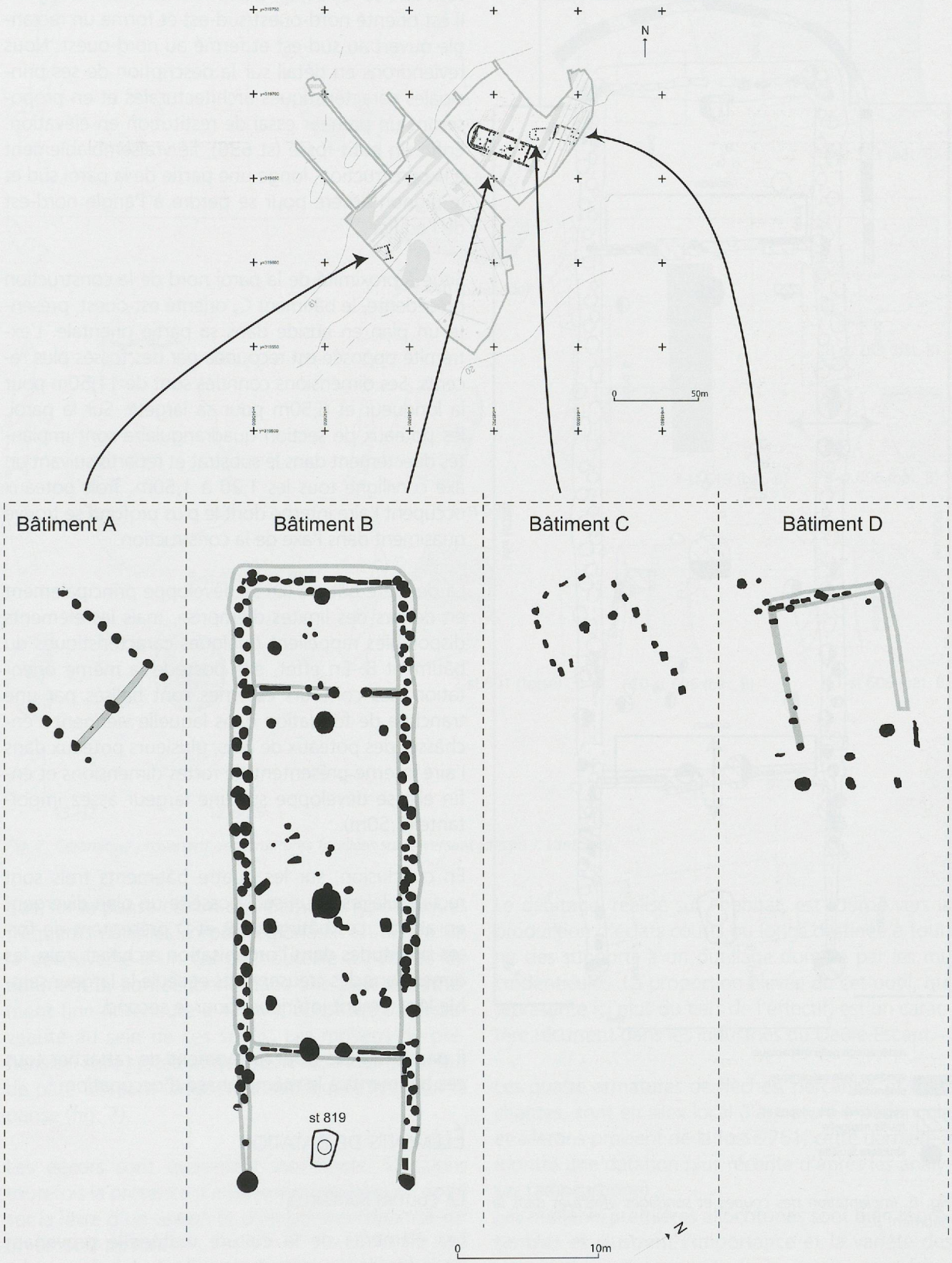


Fig. 5. Plan des bâtiments découverts à Houplin-Ancoisne « Le Marais de Santes ».

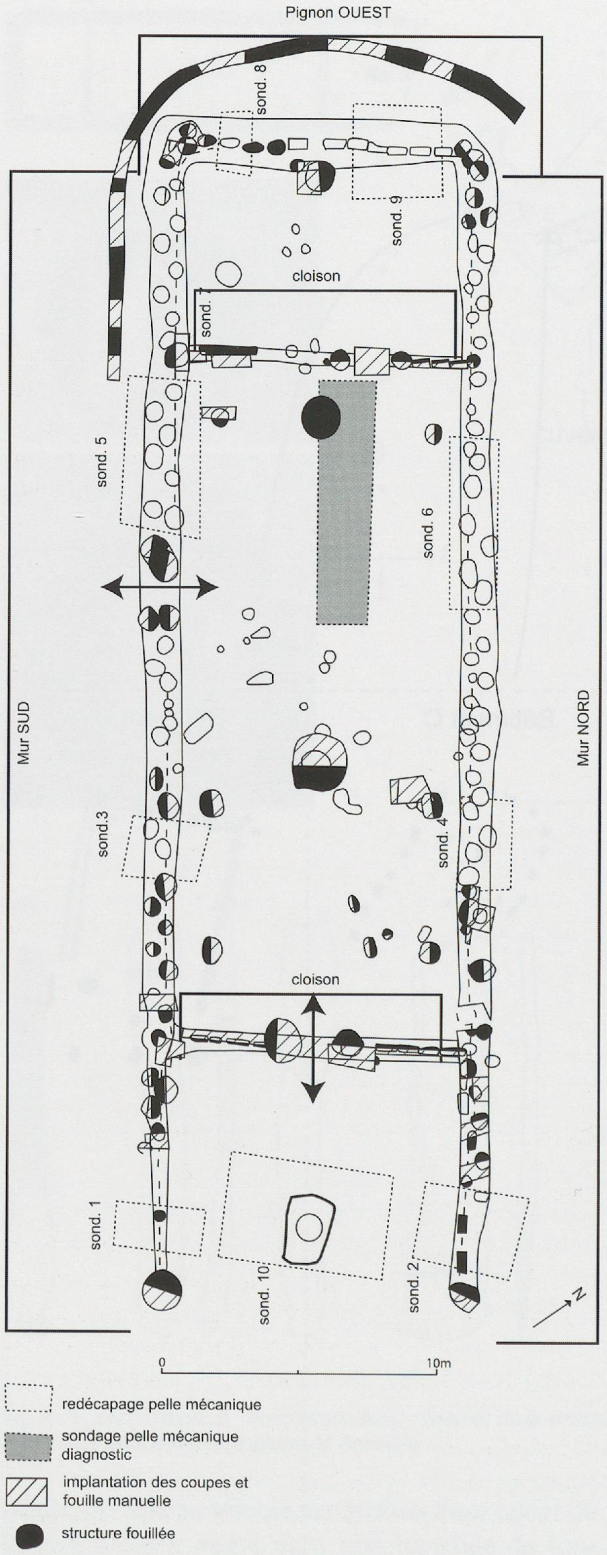


Fig. 6. Implantation des coupes et sondages effectués dans le bâtiment B.

resté peu ou mal renseigné : une partie du tronçon de la paroi nord n'aura donc pas été explorée, faute de temps (fig. 6).

Le bâtiment B possède un plan complet dont les dimensions, 43,50m de long pour 12,80m de large, en font une construction exceptionnelle dans la région. Il est orienté nord-ouest/sud-est et forme un rectangle ouvert au sud-est et fermé au nord-ouest. Nous reviendrons en détail sur la description de ses principales caractéristiques architecturales et en proposerons un premier essai de restitution en élévation. Enfin un petit fossé (st 630), lié vraisemblablement à la construction, longe une partie de la paroi sud et le pignon arrière pour se perdre à l'angle nord-est de l'édifice.

Situé à proximité de la paroi nord de la construction précédente, le bâtiment C, orienté est-ouest, présente un plan en abside dans sa partie orientale. L'extrémité opposée est recoupée par des fossés plus récents. Ses dimensions connues sont de 11,50m pour la longueur et 6,50m pour sa largeur. Sur la paroi, les poteaux de section quadrangulaire sont implantés directement dans le substrat et répartis suivant un axe curviligne tous les 1,20 à 1,50m. Trois poteaux occupent l'aire interne dont le plus profond se trouve quasiment dans l'axe de la construction.

La dernière bâtisse (D) se développe principalement en dehors des limites d'emprise, mais les éléments disponibles rappellent quelques caractéristiques du bâtiment B. En effet, elle possède la même orientation, ses contours externes sont balisés par une tranchée de fondation dans laquelle viennent s'enchâsser des poteaux de bois, plusieurs poteaux dans l'aire interne présentent de fortes dimensions et enfin elle se développe sur une largeur assez importante (8,50m).

En conclusion, sur les quatre bâtiments trois sont rectangulaires et un seul possède un plan divergent en abside. Les bâtiments B et D présentent de fortes similitudes dans l'organisation architecturale, les dimensions des creusements et seule la largeur semble légèrement inférieure pour le second.

Il paraît difficile pour le moment de rattacher tous ces bâtiments à la même phase d'occupation.

Éléments de datation

La culture matérielle

Les éléments de la culture matérielle provenant de la fouille du versant rappellent globalement les principales caractéristiques du « Deûle-Escaut », groupe culturel régional du Néolithique final. Au sein d'une production céramique, même très fragmentée, nous avons pu distinguer une céramique grossière majoritaire et une céramique fine (col de bouteille). La présence d'un épaulement haut mar-

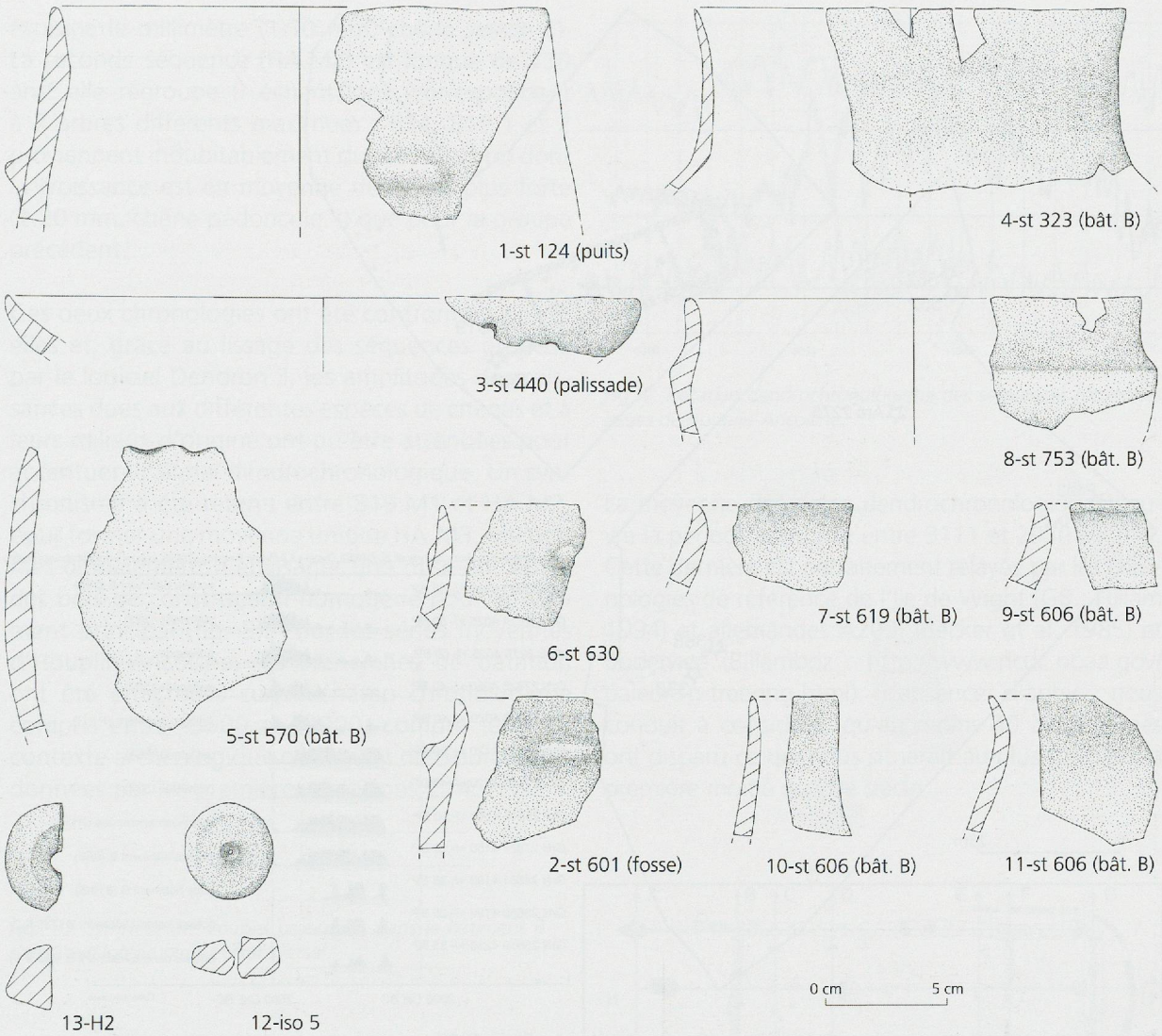


Fig. 7. Céramique provenant des structures fouillées sur le versant (dessin J. Lantoine).

qué sur la panse est un des éléments typologiques fréquents dans les corpus régionaux. En revanche, la découverte d'un col de bouteille à l'entrée du bâtiment B, confectionné dans une pâte extrêmement fine (inférieure à 4 mm), constitue une nouveauté au sein de ces séries. Les moyens de préhension sont systématiquement façonnés par ajout de pâte formant languettes appliquées haut sur la panse (fig. 7).

Les décors sont quasiment inexistants. Signalons toutefois la présence d'empreintes réalisées au doigt sur la lèvre d'un tesson et d'un bouton rapporté sur un second tesson.

La série lithique composée d'environ 3000 pièces comprend 20% d'outils. Elle se caractérise par l'exploitation prépondérante de rognons de silex crétacé local provenant essentiellement des niveaux du Coniacien b-c et Santonien basal des assises de craie, accessibles à proximité du site sur le plateau du Mélantois.

Le débitage, réalisé sur l'habitat, est tourné vers la production d'éclats courts ou longs destinée à fournir des supports à un outillage dominé par les microdenticulés. La proportion élevée de cet outil, qui représente ici plus du tiers de l'effectif, est un caractère récurrent dans les industries du Deûle-Escaut.

Les quatre armatures de flèches, perçantes et tranchantes, sont en silex local (l'armature à pédoncule et ailerons provient de la fosse 761, cette dernière a montré une datation plus récente d'après les analyses radiocarbone).

Les matières premières allochtones sont bien représentées et illustrent l'importance et la variété des importations de produits finis, comme ces fragments de lames de haches polies retaillées en silex exogènes (silex de Spiennes et silex dont l'origine géologique n'est pas encore déterminée) et roches tenaces, ou encore comme ces lames retouchées en silex turonien du Grand-Pressigny et son concurrent le silex tertiaire Bartonien du Bassin parisien.

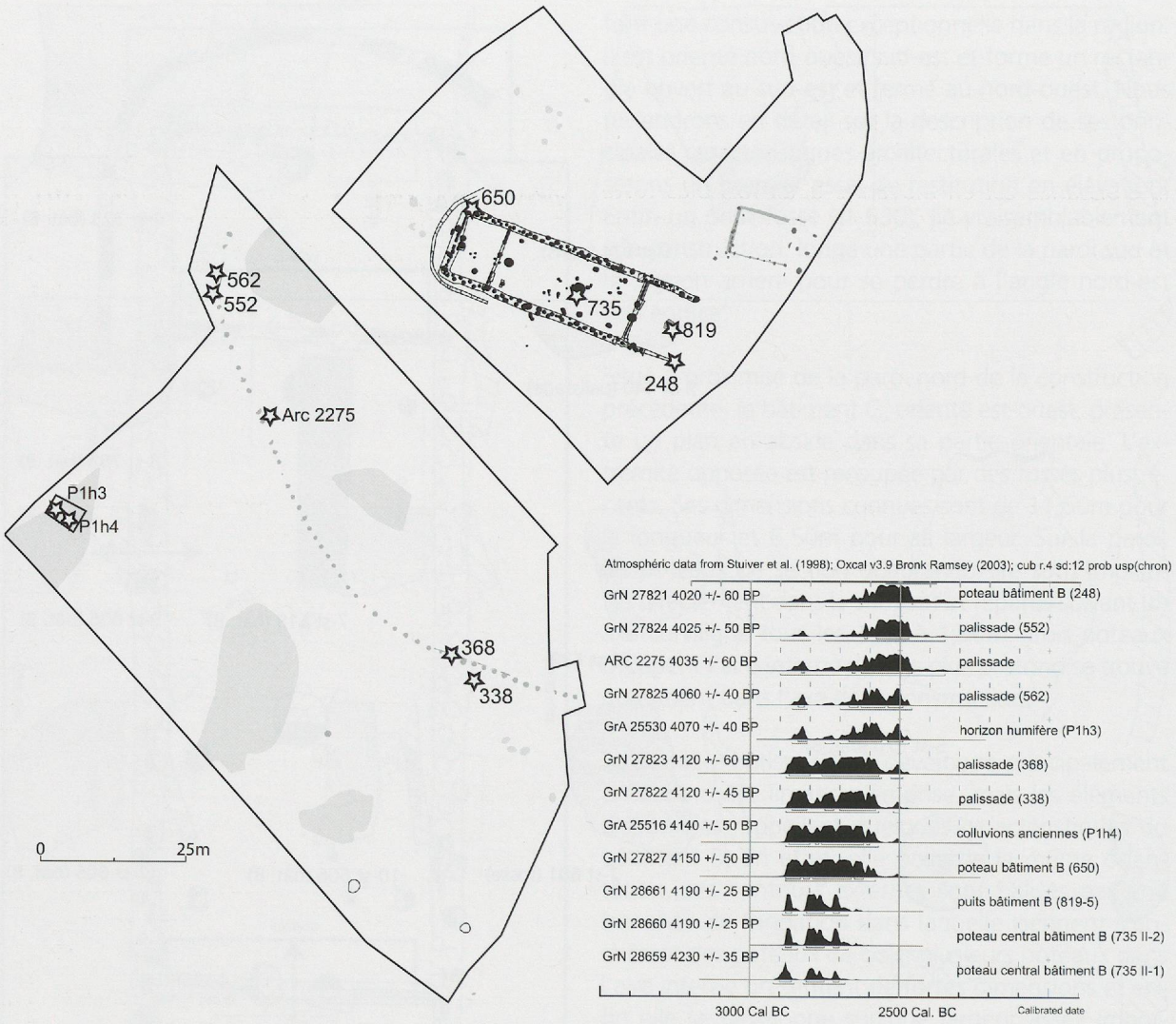


Fig. 8. Synthèse graphique des dates radiocarbone (Groningen, Van der Plicht 1993).

Datations radiocarbone

La majorité des dates radiocarbones a été réalisé par le laboratoire de Groningen (Van der Plicht, 1993) à partir d'échantillons provenant de différents secteurs : les éléments datés sont essentiellement des charbons de bois mais aussi des fragments de bois du poteau 735 et du puits 819. Seule la date obtenue sur un charbon de bois de la structure 761 est plus récente que les autres qui présentent une parfaite cohérence chronologique ; elle ne sera par conséquent pas intégrée à la suite de l'analyse.

La prise en compte des seules datations radiocarbone calibrées, classées de la plus ancienne à la plus récente, montre un étalement des dates dans la première moitié du 3e millénaire, c'est-à-dire entre 2900 et 2500 av. J.-C. (fig. 8). Dans un second temps, à l'aide du logiciel « Oxcal », nous les avons combinées afin d'atténuer la multiplication des segments de dates dus aux oscillations de la courbe de calibration pour ces périodes. Les probabilités s'en sont trouvées légèrement réduites pour se caler dans une durée de trois siècles maximum. Au sein de ces probabilités, deux propositions à un et à deux sigma sont très proches et ont retenu notre attention ; la première situe l'occupation du site entre 2860 et 2660 av. J.-C. et la seconde entre 2870 et 2620 av. J.-C.

La dendrochronologie

Le nombre moyen de cernes par échantillon est de 78,3, ce qui a permis de synchroniser les séquences les plus longues provenant d'une part des poteaux faîtiers (634 et 735) et du puits 102, et d'autre part des planches de fondation du puits 819.

Ainsi, les séquences issues des planches du puits une fois assemblées constituent la première moyenne dendrochronologique du site (819.M1), longue de 148 ans. La croissance moyenne de ces bois

avoisine le millimètre (1.10 mm, chêne sessile ?). La seconde séquence (HA.M2) est longue de 130 ans, elle regroupe 9 échantillons (correspondant à 7 arbres différents maximum : 634, 819.1 et 2 proviennent indubitablement du même arbre) dont la croissance est en moyenne deux fois plus forte (2.20 mm, chêne pédonculé ?) que pour le groupe précédent.

Ces deux chronologies ont été confrontées entre-elles et, grâce au lissage des séquences proposé par le logiciel Dendron II, les amplitudes de croissances dues aux différentes espèces de chênes et à leurs milieux d'origine ont pu être atténuées pour accentuer le signal dendrochronologique. Un synchronisme a été retenu entre 819.M1 et HA.M2, pour former une moyenne unique HA.M3, qui permet globalement d'envisager une mise en œuvre des bois de construction homogène pour le bâtiment principal (fig. 9). Pour les séries moyennes d'Houplin-Ancoisne, les recherches de datation ont été effectuées sur le champ chronologique compris entre -3500 et -2000, compte tenu du contexte archéologique général et des fourchettes données par les premières datations C14.

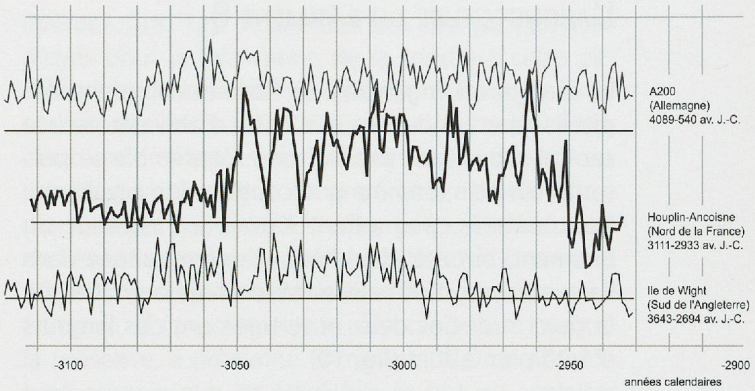
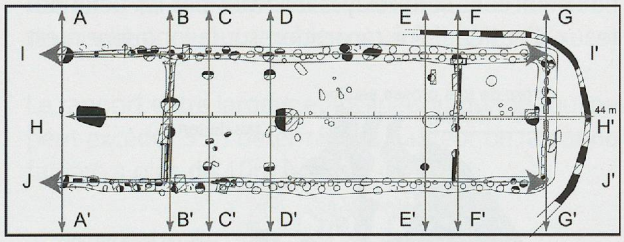
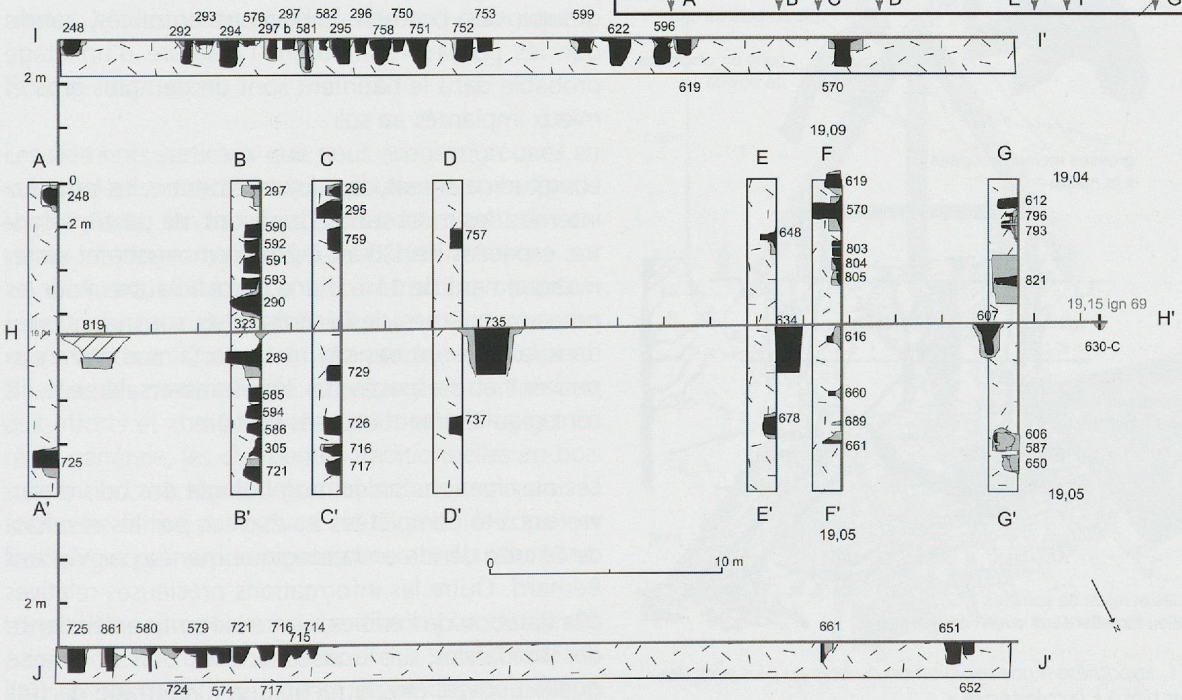


Fig. 9. Datation dendrochronologique des séquences moyennes issues de Houplin-Ancoisne.

La moyenne des dates dendrochronologiques couvre la période comprise entre 3111 et 2930 av. J.-C. Cette dernière est parfaitement relayée par les chronologies de référence de l'Ile de Wight (GB ; Hillam 1994) et allemandes A200, (Becker et al. 1985) et Bodensee (Billamboz : http://www.ncdc.noaa.gov/paleo/ftp-treering.html). L'absence d'aubier nous conduit à considérer qu'au moins 40 à 50 cernes ont disparu ce qui nous situerait au plus tôt dans la première moitié du 29e siècle.

Fig. 10. Synthèse des coupes pratiquées dans le bâtiment B dans l'axe longitudinal et transversal.





L'architecture du bâtiment B

La configuration générale de l'édifice comprend des pièces réparties de part et d'autre d'un vaste espace central séparé par des cloisons. L'ensemble se présente, en plan, comme une construction équilibrée. Deux entrées, permettant l'accès à l'intérieur du bâtiment, ont été identifiées : l'une est située dans l'axe au sud-est et l'autre est localisée au milieu de la paroi sud. Ces deux ouvertures ont des largeurs d'1,20m et 0,90m (fig. 10).

Les parois et les cloisons se matérialisent par une tranchée de fondation dont le tracé total équivaut à une distance de 114m linéaires et dont la profondeur moyenne est de 0,50m. Elle est plus encaissée (0,70m) aux intersections entre paroi et cloison.

Sur les parois, les poteaux sont disposés en quinconce et, de manière systématique, le pieu interne est plus enfoncé que celui du bord externe. La cloison principale comprend 8 planches disposées 4 par 4 de part et d'autre des deux poteaux formant l'entrée principale (fig. 10).

Trois poteaux forment l'axe central, s'alignant parfaitement sur la longueur et occupant la partie médiane de l'édifice. Ils sont relayés à l'avant par les deux poteaux d'entrée. Leur répartition sur la longueur n'est pas régulière. Le poteau 735 occupe une position centrale dans cette construction. Le pignon arrière est renforcé sur chaque côté par un aménagement de trois poteaux accolés qui, dans l'axe transversal, sont légèrement en retrait par rapport au poteau faîtier (607) suggérant une terminaison de la charpente en forme de croupe. Enfin, cette même paroi est composée principalement de bois refendus enfoncés profondément dans la tranchée de fondation.

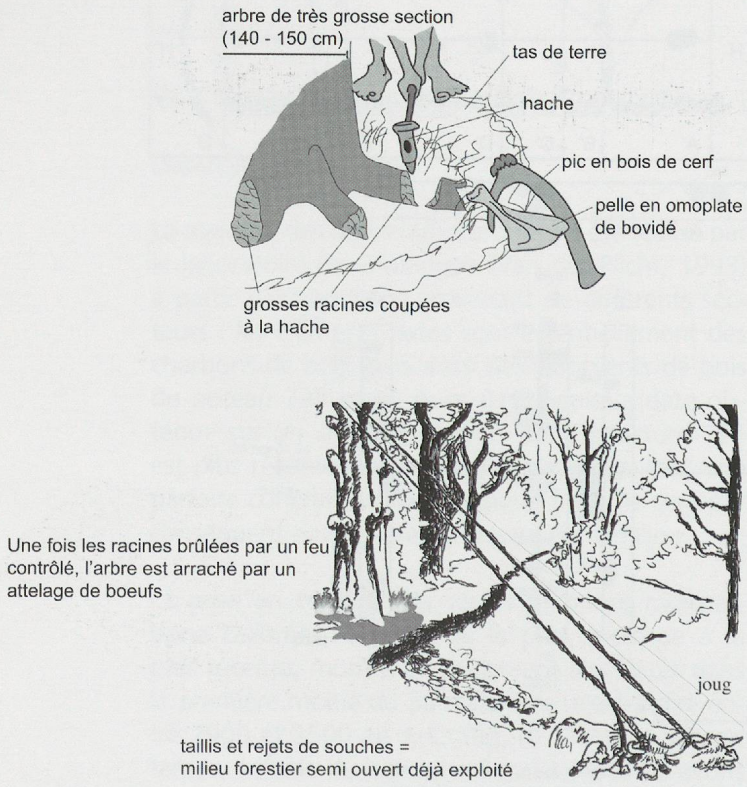


Fig. 11. Hypothèse d'une exploitation du bois au plus près des racines dite à « la culée noire » (dessin et interprétation V. Bernard).

Morphologie des bois d'œuvres et technique d'abattage

La viabilité du bâtiment est liée à l'organisation des poteaux suivant leurs propres caractéristiques et le rôle qu'ils ont pu jouer dans la stabilité de l'ouvrage. Nous avons donc reporté sur un graphique les diamètres ou sections, les profondeurs et les localisations. Leur répartition, par rapport aux axes des moyennes, montre l'existence d'au moins trois groupes de poteaux (fig. 10).

Les poteaux les plus gros et les plus profonds composent l'axe central de la construction ainsi que la grande majorité des poteaux internes des murs gouttereaux. Au sein de cet ensemble, nous distinguons un sous-groupe de poteaux aux dimensions particulièrement importantes : il s'agit des piliers qui supportent la panne faîtière, des poteaux situés à l'intersection entre cloison et mur latéral sud, des deux pieux qui encadrent l'entrée.

Les poteaux externes des murs latéraux et les éléments des cloisons se retrouvent surtout dans le groupe des poteaux faiblement enfoncés, tandis que les poteaux composant l'ossature d'un étage probable dans le bâtiment sont un peu plus gros et mieux implantés au sol.

Longitudinalement, les distances entre les poteaux internes des murs sud et nord sont, de centre à centre, espacées de 1,50m à 2m en moyenne et systématiquement de 11m d'une paroi à l'autre. Pour les poteaux externes, les écartements sont identiques dans la majorité des cas, mais certains d'entre eux peuvent être espacés de 3m. Transversalement, ils sont régulièrement séparés de 12m.

Les observations sur la morphologie des bois d'œuvre ont été complétées et étayées par les résultats de l'étude dendroarchéologique menée par Vincent Bernard. Outre les informations précieuses relatives à la datation de l'édifice, ce travail a mis en évidence des tendances sur la sélection des bois et précisé quelle pouvait être la technique d'abattage de fûts d'aussi grand calibre au Néolithique final.

Tous les bois sélectionnés appartiennent, en effet, à des chênes à feuillage caduc de genre sessile ou pédonculé. La sélection de gros arbres pour assurer l'armature du bâtiment semble être la règle et illustre la gestion du domaine forestier par ces populations. Le plus petit diamètre des billes employées avoisine les 60cm et le plus grand est supérieur à 1,40m. Les seules traces d'outils visibles, observables à la base des plus gros poteaux, sont de probables reliques de larges encoches d'abattage. L'orientation des fibres sur les patrons de croissance des poteaux axiaux (notamment 634 et 735) indique qu'ils ont été érigés dans le sens anatomique de croissance de l'arbre, fiché au sol « pied en terre ». Ces observations sont confirmées par la présence de bois de racine à la base des plus gros éléments. La technique d'abattage envisagée classiquement à la hache de pierre à partir des modèles ethnographiques notamment, et qui situe la coupe bien au-dessus du système racinaire, n'est pas valide dans le cas présent. Il faut alors proposer une autre technique qui permettrait de se procurer des fûts longs et réguliers. L'exploitation « à la culée noire », encore pratiquée de nos jours avec des moyens (à peine plus) modernes, aurait consisté, dès le Néolithique, à déterrer et à sectionner les racines maîtresses d'un gros chêne avant de l'abattre, aidé en cela par l'inertie de sa ramure et, pourquoi pas, au moyen d'une traction animale (fig. 11). Cette hypothèse, déjà émise lors de l'étude des cuvelages de puits du site des « Fontaines Salées » à Saint Père-sous-Vezelay (Bernard 2000) offrirait un excellent compromis entre des moyens techniques parfaitement maîtrisés à la fin du Néolithique (abattage, traction animale, creusement...) et les observations dendroarchéologiques.

Essai de restitution

Les éléments verticaux que nous avons regroupés en suivant leurs caractéristiques soutiennent en partie la charpente, tandis que d'autres définissent des espaces intérieurs. La charge du bâtiment repose sur les éléments porteurs de la construction : poteaux faîtiers, poteaux de l'entrée et poteaux internes des murs latéraux. Quant à la charpente, elle supporte à la fois les matériaux de couverture et doit résister aux efforts et charges dus au vent et à la neige. En règle générale, les charpentes traditionnelles en bois utilisent le caractère indéformable du triangle sous la forme de ferme permettant de répartir les forces et les charges que supporte une toiture à doubles pans.

L'hypothèse proposée ici tient compte de l'inclinaison du toit qui doit répondre à la nécessité de l'écoulement des eaux de pluies et de charge à la neige, et de la largeur comprise entre les deux murs latéraux (fig. 12). Trois matériaux ont pu être employés pour la fabrication de la toiture à cette période : le chaume de céréale, le chaume de jonc et l'écorce (Pétrequin 1991). Des trois possibilités, deux sont attestées ici dans les échantillons carpologiques : les tiges de graminées cultivées (froment, orge, amidonnier) et les joncs. Les résultats de l'étude carpologique ont orienté notre choix vers l'utilisation du jonc des tonneliers (*Scirpus lacustris*). En outre, la carpologie et la palynologie ont montré la présence, à proximité immédiate, de roselière de type scirpaie que les Néolithiques ont pu exploiter pour leur toiture. L'emploi de ce genre de matériau impose de nombreuses contraintes notamment par rapport à l'inclinaison du toit qui doit accuser une pente minimum de 45° et à la charpente qui doit être capable de supporter une charge d'au moins 50kg/m² (norme actuelle). De plus, il est difficile d'imaginer réellement l'étendue des roselières à exploiter afin de couvrir un bâtiment de cette taille sur une surface d'un peu plus de 1234m². Les expérimentations architecturales grandeur nature menées à Chalain dans le Jura lors de la reconstitution de deux maisons néolithiques apportent des éléments intéressants à ce sujet (Gentizon et Monnier 1997). Pour une toiture de 80m², il a fallu exploiter près d'1,5ha de roselière ; rapporté aux dimensions du bâtiment B, cela supposerait l'exploitation de 23ha de roselière, ce qui semble tout à fait colossal.

Le rapport entre largeur et inclinaison du toit, qui ne peut excéder 55°, détermine la hauteur de la panne faîtière à plus de 10m hors sol.

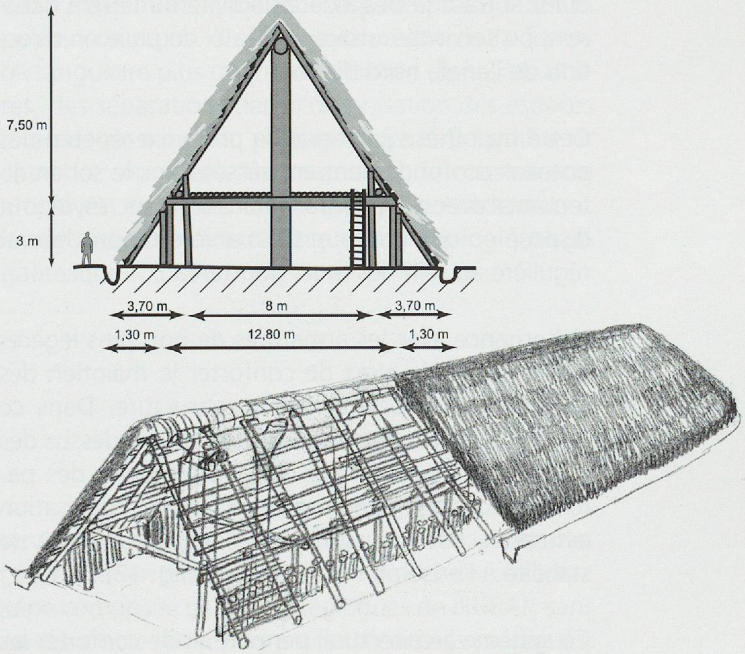


Fig. 12. Reconstitution du bâtiment B (R. Palau).

Les encastrements

Vu les écartements importants observés entre les poteaux faîtiers, ceux-ci ne peuvent assurer seuls la stabilité de la construction dans des sédiments encaissants de type limoneux. Seule la multiplication des encastrements des poteaux, la présence de planchers intermédiaires rendent le système plausible d'un point de vue mécanique. Les assemblages à « gueule » sur les gros fûts sont inévitables et peuvent être associés à des fixations par brélage pour maintenir la cohésion du bâtiment. Celle-ci passe aussi par un dispositif comprenant une pièce de bois horizontale (un entrait) d'une longueur minimale de 11m qui viendrait s'appuyer transversalement sur les sablières hautes des poteaux de paroi les plus profonds. Plusieurs espaces, notamment sur la paroi sud, de 7,50m à 10m pourraient avoir été aménagés de façon à supporter des entraits. En outre, l'enfoncement particulièrement important des poteaux aux intersections entre murs gouttereaux et murs de refends permet de suggérer la pose d'entraits à ces endroits, équilibrant ainsi les charges et les poussées que doit absorber une telle construction.

L'ensemble du dispositif devait être complété par des arbalétriers, dont nous n'avons aucune trace au sol, joignant la panne faîtière à une sablière haute ou encore, pour faciliter l'écoulement des eaux en direction du petit fossé (st 630), descendre pratiquement jusqu'au sol avec un entraxe de 2m environ, bloqués par des hauteurs de poteaux différentes. L'existence de ce petit fossé (st 630) situé le long du bâtiment au sud-ouest et le long du pignon nord-ouest suivant la très légère déclivité du terrain naturel a pu servir d'exutoire aux eaux de pluie en direction de l'angle nord du bâtiment.

Cette hypothèse justifierait la présence répétée des poteaux profondément enchâssés dans le sol en alternance avec des poteaux moins bien ancrés, le tout disposé en quinconce et de manière rapprochée et régulière au sein des murs gouttereaux.

L'alternance avec les armatures de bois plus légères aurait pour rôle alors de conforter le maintien des chevrons et d'appuyer la superstructure. Dans ce cas, les sablières hautes se situeraient au-dessus des entraits et joindraient les poteaux internes des parois espacés de 2m en moyenne. Cette organisation assurerait, dès lors, suffisamment de rigidité et de stabilité à l'ensemble de l'ouvrage (fig. 12).

Ce système architectural permettrait de conforter les piliers verticaux de la faîtière qui sont particulièrement sensibles aux vents. Ici, les vents dominants sont orientés au sud-ouest et peuvent atteindre plus de 140km/h. Ainsi, l'orientation de la construction suivant un axe nord-ouest / sud-est prend de plein fouet les vents dominants et les intempéries. Il faut, pour être tout à fait juste, replacer le site dans le fond de vallée et derrière une grande palissade à quelques mètres de là pouvant offrir une réelle protection contre les vents. Du reste, il semble que cela ne soit pas si gênant, car lors de grands coups de vent les bottes de chaume se trouveraient alors plaquées contre les voliges n'offrant aucune prise au vent. Toutefois, il est difficile d'envisager quels pouvaient être les effets de poussées latérales fortes sur la super-structure. Enfin, le couvert forestier, plus dense alors, a probablement freiné les vitesses maximales de l'époque.

Conclusion

L'existence d'un bâtiment rectangulaire à deux nefs, sur poteaux de bois de grandes dimensions, à l'intérieur d'un enclos palissadé forme un ensemble inédit et exceptionnel pour la région.

Les caractéristiques architecturales de l'édifice peuvent se résumer en quelques points :

- des poteaux centraux éloignés (fig. 10) mais toujours de très grands diamètres et fortement encastrés dans le sol supportant une lourde panne faîtière relayée à l'avant par deux poteaux à l'entrée principale. Les dimensions impressionnantes des piliers centraux sont à mettre en rapport avec la hauteur à atteindre et avec la charge qu'ils devaient supporter (panne faîtière, charpente et toiture). La sélection de gros arbres pour assurer l'armature du bâtiment est liée aussi à la nature des sols (le limon) aux qualités mécaniques médiocres ne permettant pas de reprendre intégralement les efforts d'encastrements supportés par les poteaux ;
- des poteaux de parois répartis en quinconce dont le poteau interne est systématiquement plus gros et plus profondément ancré au sol. Cette organisation vise à répartir une partie de la charge supportée par la charpente et la panne faîtière sur les parois ;
- la présence d'un étage qui assure une meilleure rigidité à la construction ;
- des cloisons bien marquées qui subdivisent l'espace en trois parties principales ;
- une couverture réalisée selon toute vraisemblance en chaume de jonc ;
- l'existence d'un petit fossé qui longe le bâtiment afin de récupérer et d'évacuer les eaux de pluie ;
- la présence d'un puits (à eau ?) situé en face de l'entrée principale.

La construction d'Houplin-Ancoisne partage plusieurs points communs avec les grands bâtiments datés du Néolithique final reconnus en Bretagne (Tinévez 2004) et dans le Centre-Ouest de la France (fig. 13 ; Pautreau 1994, Fouéré 1998, Louboutin et al. 1997, Hamon et Hodara 2005). Sans entrer dans une comparaison détaillée des architectures, l'aspect monumental du bâtiment d'Houplin, sa datation (dendrochronologique et radiocarbone) ainsi que la grande largeur de la bâtisse et son implantation à l'intérieur d'un enclos palissadé sont autant d'éléments qu'il partage avec les autres constructions. Plusieurs auteurs ont déjà noté que les disparités étaient nombreuses entre ces constructions. Elles traduisent non seulement des conceptions architecturales très différentes (Tinévez 2005) mais aussi la diversité culturelle des groupes qui en sont à l'origine. Face à un phénomène dont l'émergence semble fixée dans les débuts du 3e millénaire avant notre ère, il est difficile d'apprécier quelle a pu être la nature des rapports entre ces différentes communautés d'agriculteurs et de bâtisseurs d'exception. Il faudra se pencher, en outre, sur les implications dans l'organisation de ces sociétés paysannes induites par la mise en place de telles constructions (vie collective au sein de grandes maisons, statut particulier de ce genre de site parmi des occupations plus modestes…).

La multiplication des découvertes de sites d'habitats dans la vallée de la Deûle révélant des structurations différentes (habitat ouvert et « défensif », structure domestique et communautaire…), installées systématiquement à la jonction entre fond de vallée et bas de versant et rattachable au même horizon chronoculturel permettra d'aborder cette question de l'organisation sociale et territoriale à la fin du Néolithique sur un petit secteur géographique.

D'ores et déjà, l'existence d'un grand bâtiment dans le Nord de la France élargit considérablement l'aire de répartition de ces édifices. Reste à savoir si la répartition des sites et les différences architecturales observées sont d'ordre régional et/ou chronologique.

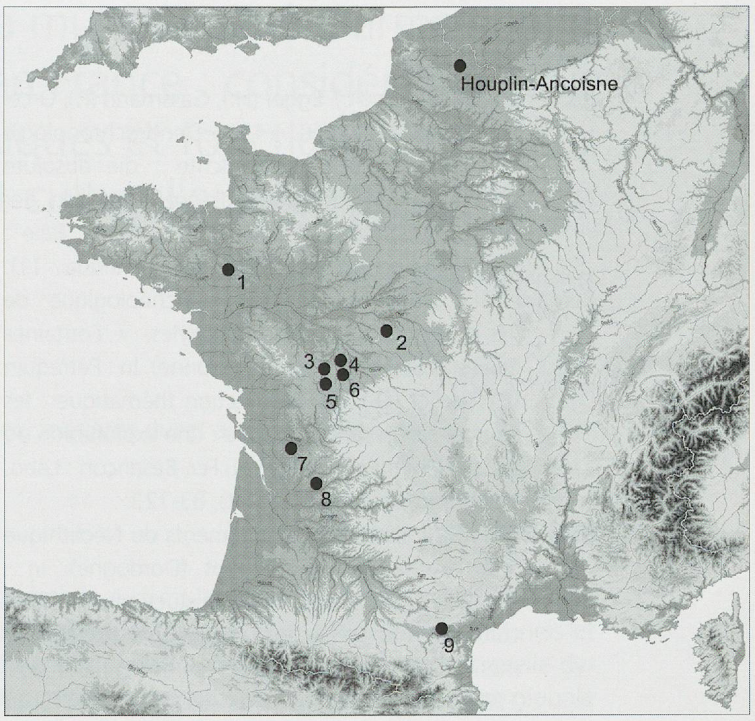


Fig. 13. Carte de répartition des grands bâtiments du 3e millénaire av. J.-C. (d'après Tinévez 2004).
1. Pléchâtel (Ille-et-Vilaine), 2. Moulins-Sur-Céphons (Indre ; Hamon 2005), 3. Airvault (Deux-Sèvres), 4. Antran (Vienne ; Pautreau, 1994), 5. Vouillé (Vienne), 6. Beaumont (Vienne ; Louboutin et al. 1997), 7. Challignac (Charente ; Louboutin et al. 1997), 8. Douchapt (Dordogne ; Fouéré 1998), 9. Trèbes (Aude ; Vaquer 2001).

Enfin, comment, à la lumière du plan de la grande maison d'Houplin, ne pas faire un parallèle avec les allées couvertes construites entre les 34e et 28e siècles av. J.-C. Si ces deux types de constructions renvoient à des expressions sociales différentes - les vivants et les morts -, plusieurs aspects présentent des points communs. Il s'agit notamment de la forme rectangulaire plus ou moins allongée de ces structures, des séparations dans l'organisation des espaces internes ainsi que du passage entre antichambre et chambre sépulcrale. Les matériaux de construction employés, en pierre comme en bois, possèdent dans les deux cas des caractéristiques morphologiques gigantesques.

Remerciements

Il nous est particulièrement agréable de remercier le Service régional de l'archéologie du Nord – Pas-de-Calais, et en particulier Stéphane Révillion pour l'intérêt et le soutien porté à l'occasion de ces découvertes. La fouille s'est déroulée en un mois et demi avec une équipe composée de dix archéologues de l'INRAP, sans qui aucun de ces résultats n'aurait pu être présenté dans cet article. Enfin, les précieux conseils prodigués, lors de la visite sur le terrain de Jean-Yves Tinevez, nous ont été d'une grande utilité notamment dans les choix à opérer en contexte de sauvetage très urgent ; qu'il en soit ici remercié.

Bibliographie

Becker (B.), Billamboz (A.), Egger (H.), Gassmann (P.), Orcel (A.), Orcel (C.), Ruoff (U.). 1985. Dendrochronologie in der Ur- und Frühgeschichte : die absolute Datierung von Pfahlbausiedlungen nördlich der Alpen im Jahrringkalender Mitteleuropas. Bâle : Soc. suisse de préhist. et d'archéol. (Antiqua ; 11).

Bernard (V.). 2000. Étude dendro-archéologique de 16 cuvelages de puits monoxyles, « Fontaines Salées », St Père-s/s-Vézelay (Yonne). In : Pétrequin (P.), Weller (O.), ed. Prospection thématique : les sources salées de Bourgogne : une exploitation du sel du Néolithique à l'Age du Fer. Besançon : Labo. de chrono-écologie (Rapport), 83-123.

Fouéré (P.). 1998. Deux grands bâtiments du Néolithique final artenacien à Douchapt (Dordogne). In : D'Anna (A.), Binder (D.), ed. Production et identité culturelle : actualité de la recherche. Rencontres méridionales de préhistoire récente (2 ; 8-9 nov. 1996 ; Arles). Antibes : Eds APDCA (Assoc. pour la promotion et la diffusion des connaissances archéol.), 311-328.

Gentizon (A.-L.), Monnier (J.-L.). 1997. Expérimentation en architecture : la reconstitution d'une maison sur pilotis du Néolithique moyen. In : Pétrequin (P.), ed. Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux-les-Lacs et de Chalain (Jura), 3 : Chalain station 3 (3200 - 2900 av. J.-C.), vol. 1. Paris : Eds de la Maison des sciences de l'homme. (Archéologie et culture matérielle), 143-169.

Hamon (T.), Hodara (J.-J.). 2005. Architectures monumentales de la fin du Néolithique : l'exemple de Moulins-sur-Céphons (Indre). In : Buchsenschutz (O.), Mordant (C.), ed. Architectures protohistoriques en Europe occidentale du Néolithique final à l'âge du Fer. Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques (127 ; 15-20 avril 2002 ; Nancy), 299-314.

Hillam (J.). 1994. The dating of oak timbers from the Wootton Quarr Survey, Isle of Wight, London. Portsmouth : English Heritage Centre for Archaeol. (Ancient Monuments Laboratory report ; 10/94).

Louboutin (C.), Burnez (C.), Constantin (C.), Sidéra (I.). 1997. Beaumont-La Tricherie (Vienne) et Challignac (Charente) : deux sites d'habitat de la fin du Néolithique. Antiquités nationales (Saint-Germain-en-Laye), 29, 49-62.

Martial (E.), Praud (I.), Bostyn (F.). 2004. Recherches récentes sur le Néolithique final dans le Nord de la France. In : Vander Linden (M.), Salanova (L.), ed. Le troisième millénaire dans le nord de la France et en Belgique. Journée d'études SRBAP-SPF (8 mars 2003 ; Lille). Bruxelles : Société royale belge d'anthrop. et de préhist. (Mémoire de la Société préhistorique française ; 35, Anthropologica et Praehistorica ; 115), 49-71.

Martial (E.), Praud (I.) & Boulen (M.), Braguier (S.), Coubray (S.), Deschodt (L.), Fechner (K.), Maigrot (Y.), Dietsch-Sellami (M.-F.), collab. (sous presse). Un site palissadé du Néolithique final à Houplin-Ancoisne (Nord). Colloque interrégional sur le Néolithique (26 ; 8-9 nov. 2003 ; Luxembourg).

Monnier (J.-L.), Pétrequin (P.), Richard (A.), Pétrequin (A.-M.), Gentizon (A.-L.). 1991. Construire une maison 3000 ans avant J.-C. : le lac de Chalain au Néolithique. Paris : Ed. Errance. (Archéologie de Franche-Comté).

Pautreau (J.-P.). 1994. Le grand bâtiment d'Antran (Vienne) : une nouvelle attribution chronologique. Bulletin de la Société préhistorique française, 91, 6, 418-419.

Piningre (J.-F.). 1985. Un aspect de la fin du Néolithique dans le Nord de la France : les sites de Seclin, Houplin-Ancoisne et Saint-Saulve (Nord). In : Le Néolithique dans le Nord de la France et le Bassin Parisien, 2. Colloque interrégional sur le Néolithique (9/2 ; 1982 ; Compiègne). Revue archéologique de Picardie, 3/4, 53-69.

Tinévez (J.-Y.). 2004. Le site de La Hersonnais à Pléchâtel (Ille-et-Vilaine) : un ensemble de bâtiments collectifs du Néolithique final. Paris : Société préhistorique française (Travaux de la Société préhistorique française ; 5).

Tinévez (J.-Y.). 2005. Pléchâtel (Ille-et-Vilaine), La Hersonnais : un ensemble de quatre bâtiments du Néolithique final dans le contexte des grandes architectures de l'Ouest de la France. In : Buchsenschutz (O.), Mordant (C.), ed. Architectures protohistoriques en Europe occidentale du Néolithique final à l'âge du Fer. Congrès national des Société historiques et scientifiques (127 ; 15-20 avril 2002 ; Nancy), 315-329.

Van Der Plicht (J.). 1993. The Groningen radiocarbon calibration programm. Radiocarbon, 35, 1, 231-237.

Vaquer (J.). 2001. Les enceintes annulaires du Néolithique final langedocien : habitats ou sanctuaires ? In : Guilaine (J.), ed. Communautés villageoises du Proche-Orient à l'Atlantique : 8000 - 2000 avant notre ère. Paris : Ed. Errance. (Collection des Hespérides), 223-237.