



**HAL**  
open science

## Un exemple de gestion du milieu humide en fond alluvial à l'âge du Fer à Bazoches-lès-Bray (Seine-et-Marne)

Rebecca Peake, Gisèle Allenet, Vincent Bernard, Christine Chaussé, Benoit Clavel, Anne Dietrich, Chantal Leroyer, Jean-Marc Séguier

### ► To cite this version:

Rebecca Peake, Gisèle Allenet, Vincent Bernard, Christine Chaussé, Benoit Clavel, et al.. Un exemple de gestion du milieu humide en fond alluvial à l'âge du Fer à Bazoches-lès-Bray (Seine-et-Marne). Olivier Buchsenschutz; Alain Bulard; Thierry Lejars. L'âge du Fer en Île-de-France. Actes du XXVI<sup>e</sup> colloque de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Paris et Saint-Denis, 9-12 mai 2002), Supplément à la Revue archéologique du Centre de la France (26), FERACF, pp.157-179, 2005, 978-2913272118. halshs-02530485

**HAL Id: halshs-02530485**

**<https://shs.hal.science/halshs-02530485v1>**

Submitted on 3 Apr 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License

R. Peake\*, G. Allenet\*\*, V. Bernard\*\*\*

C. Chaussé\*\*\*\*, B. Clavel\*\*\*\*\*, A. Dietrich\*\*\*\*\*

Ch. Leroyer\*\*\*\*\* et J.-M. Séguier\*\*\*\*\*

## Un exemple de gestion du milieu humide en fond alluvial à l'âge du Fer à Bazoches-lès-Bray (Seine-et-Marne)

*IRON AGE MANAGEMENT OF A WET ENVIRONMENT IN THE PALAEOCHANNELS OF BAZOCHES-LES-BRAY (SEINE-ET-MARNE)*



Persée  
BY:  
creative commons

**Mots clés :** Paléochenal, âge du Fer, bois, dendrochronologie.

**Keywords :** Settlement, Iron Age, waterlogged environment, wood

**Résumé :** En Bassée, la vallée de la Seine comprend deux types de milieu bien distincts : des buttes de graviers exondées et des paléochenaux qui structurent l'espace. Ce milieu contrasté, en partie marécageux, semble avoir été largement occupé à partir du Néolithique moyen et surtout pendant la Protohistoire. Les sites, généralement mis au jour sur les buttes de gravier, sont souvent mal conservés car victimes d'une érosion intense. En revanche, les paléochenaux, dont le comblement est essentiellement organique, livrent des données paléoenvironnementales et archéologiques exceptionnelles. Ils jouent donc un rôle essentiel pour la compréhension des occupations humaines du secteur et ne peuvent pas être dissociés des sites localisés sur les buttes. L'étude des bois gorgés d'eau du site de La Rompure à Bazoches-les-Bray s'inscrit dans ce cadre : plusieurs alignements de pieux en chêne, orme, hêtre et aulne y ont été mis au jour, associés à un amoncellement de branchages taillés composé principalement de noisetier. Ces bois, datés entre le milieu du V<sup>ème</sup> et le début du IV<sup>ème</sup> s. av. J.-C. par la dendrochronologie, participent vraisemblablement à un aménagement de bord de berge, composé de chemins construits et de plates-formes.

**Abstract :** *In the Bassée, the Seine valley has two distinct environments that structure the countryside: gravel domes and palaeochannels. This contrasted environment which is marshy in parts seems to have been settled since the middle Neolithic and especially during the Bronze and Iron Ages. The archaeological*

\* INRAP – Centre-Ile de France, étude générale du site

\*\* INRAP – Grand Sud-Ouest, étude palynologique

\*\*\* CNRS – UMR 6566 " Civilisations atlantiques et Archéosciences ", étude dendrochronologique des bois

\*\*\*\* INRAP – Centre-Ile de France, ESA 8018, laboratoire de Quaternaire et Préhistoire de l'Université de Lille, étude géomorphologique du paléochenal

\*\*\*\*\* INRAP – Nord Picardie, Laboratoire d'Archéozoologie de Compiègne, CRAVO/ESA 1008 du CNRS, étude des restes fauniques

\*\*\*\*\* INRAP – Centre-Ile de France, étude dendrologique

\*\*\*\*\* Ingénieur de Recherche, Centre National de Préhistoire, étude palynologique

\*\*\*\*\* INRAP – Centre-Ile de France et membre associé à l'équipe " Archéologie de la Gaule. Structures économiques et sociales " de l'UMR 7041 " Archéologies et Sciences de l'Antiquité ", étude de la céramique

*sites situated on the gravel domes are usually very eroded, however the palaeochannels with their organic fill contain exceptional palaeoenvironmental and archaeological data. They play an essential role in the understanding of human settlement of this area and must be considered closely linked to the archaeological sites on the gravel domes. The study of waterlogged timbers from the Bazoches-les-Bray «La Rompure» site is in line with this philosophy: the site consists of lines of oak, elm, beech and alder stakes driven into the organic layers of the palaeochannel and associated with cut branches of hazel. This wood, dated to a period between the middle of the 5th century BC and the beginning of the 4th century BC by dendrochronology are part of a real construction of wooden track ways and platforms.*

## 1 INTRODUCTION

### 2 LE COMBLEMENT DU PALÉOCHENAL

#### 2.1 Mise en place des dépôts

#### 2.2 Les enregistrements polliniques : environnement végétal et exploitation du milieu

### 3 LES BOIS GORGÉS D'EAU

#### 3.1 Le travail des bois

#### 3.2 Les analyses 14C

#### 3.3 Les analyses dendrochronologiques

##### 3.3.1 Les problèmes de datation dendrochronologique sur la période Hallstatt-La Tène ancienne

##### 3.3.2. Datation dendrochronologique

##### 3.3.3 Chronologie relative du site

##### 3.3.4 Contexte forestier et économie du bois

### 4 LA CÉRAMIQUE

#### 4.1 Le contexte

#### 4.2 Caractères de l'assemblage

#### 4.3 Aspects chronologiques et culturels

## 5 SYNTHÈSE ET CONCLUSION

## BIBLIOGRAPHIE

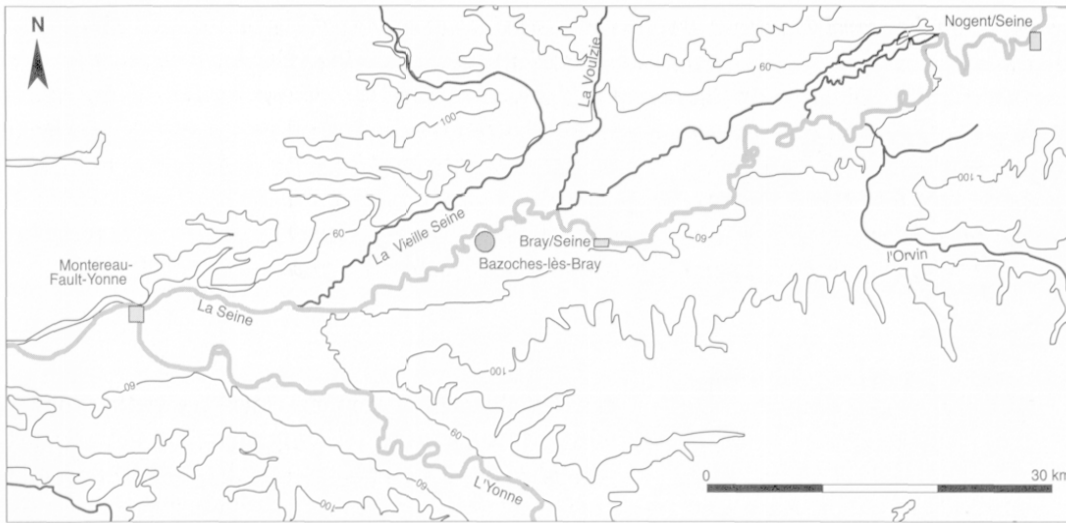
### 1 INTRODUCTION (R.P.)

Dans le cadre des exploitations de carrières de la moyenne vallée de la Seine sont pratiqués des décapages extensifs qui permettent d'appréhender l'évolution du fond de vallée et de son peuplement au travers des données paléoenvironnementales et archéologiques. Deux types de milieu y sont présents : des buttes de graviers (montilles) exondées qui concentrent les témoins d'occupation et des paléochenaux qui structurent l'espace. Le fond de vallée a été largement fréquenté à partir du Néolithique moyen et surtout pendant la Protohistoire,

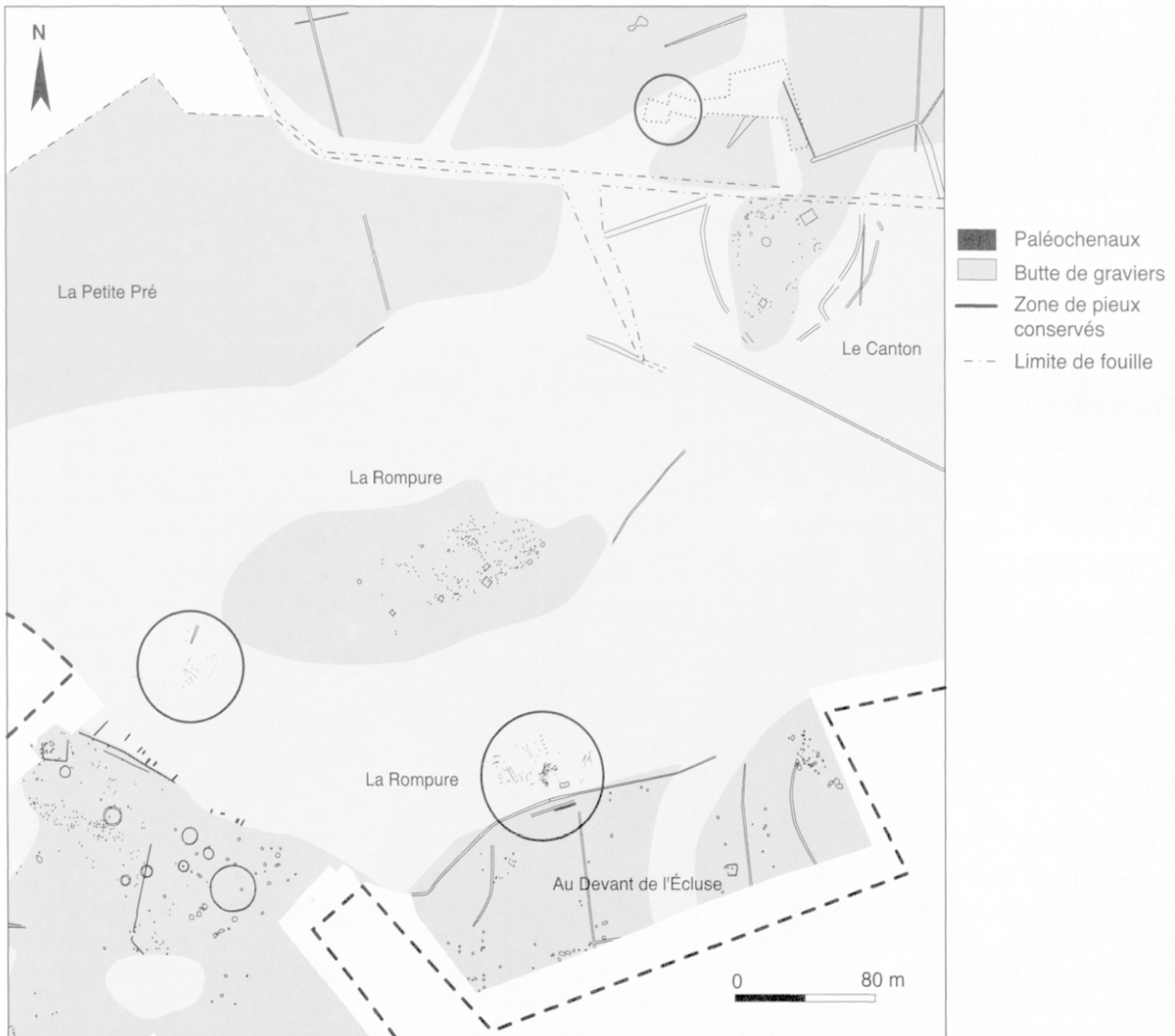
mais les sites sont souvent mal conservés, victimes d'une érosion intense des buttes de graviers. En revanche, les paléochenaux à colmatage essentiellement organique livrent de riches informations environnementales. Ils peuvent, de surcroît, apporter de précieux témoignages sur l'anthropisation du fond de vallée et donc sur les relations sociétés/milieus s'ils ne sont pas dissociés des sites localisés sur les buttes de graviers. L'étude des sites de La Rompure/Au Devant de l'Ecluse et de Le Canton à Bazoches-lès-Bray s'inscrit dans cette démarche pluridisciplinaire

La carrière de Bazoches-lès-Bray, exploitée depuis le milieu des années 1990, couvre une superficie de plus de 260 hectares. Elle est implantée à 4 km au nord du village sur les terrains agricoles situés entre la Seine et l'ancien canal de dérivation de Bray-sur-Seine à La Tombe (Fig. 1). Le site de La Rompure/Au Devant de l'Ecluse, découvert en 1999, se trouve en limite sud de la carrière sur une butte de graviers partiellement décapée et circonscrite au nord par un paléochenal large d'une soixantaine mètres. Celui de Le Canton, reconnu en 2000, est situé sur la rive nord de ce même paléochenal. La grande majorité des buttes de graviers, recensées dans l'emprise de la carrière, a livré des vestiges d'occupations archéologiques (Fig. 2). Deux nécropoles à monuments funéraires de l'âge du Bronze ont ainsi été mises au jour à La Noue Noire (fouille A. Poyeton 1998) et à "Champ Virlois" (fouille C. Valero 2000). Des habitats de l'âge du Fer ou de l'époque gallo-romaine ont été dégagés à Bazoches-lès-Bray, Le Canton et La Rompure (évaluation G. Derrien 1999, fouille D. Casadei 2000, fouille F. Barengi 2001).

A La Rompure/Au Devant de l'Ecluse, une soixantaine de structures en creux très érodées (fosses, trous de poteau et fossés) ont été reconnues sur la butte de graviers (Fig. 3). Le mobilier archéologique montre deux phases principales d'occupation, à la phase ancienne du Bronze final (BF I-IIa) puis au Hallstatt ancien/moyen. Cet ensemble de structures peut être associé à une construction quadrangulaire à 17 trous de poteau d'une surface de 31,2 m<sup>2</sup>. Le paléochenal a livré des tessons de céramique et de nombreux bois gorgés d'eau en contact



**Fig. 1 :** Localisation du site de Bazoches-lès-Bray « La Rompure/Au Devant de l'Écluse » infographie P. Pihuit.



**Fig. 2 :** Contexte archéologique du secteur sud de la carrière de Bazoches-lès-Bray : les buttes de graviers ont livré des vestiges protohistoriques nécropole de l'âge du Bronze, habitats de l'âge du Fer et des occupations de l'époque gallo-romaine. Trois zones de pieux conservés ont été recensées : à « La Noue Noire » fouille A. Poyeton 1998, « au Canton » fouille D. Casadei 2000 et à « La Rompure/Au Devant de l'Écluse » évaluation G. Derrien 1999, fouille R. Peake 2000 infographie P. Pihuit



**Fig. 3 :** Plan général du site de Bazoches-les-Bray « La Rompure/Au Devant de l'Ecluse » infographie P. Pihuit

Illustration non autorisée à la diffusion

**Fig. 4 :** Les bois gorgés d'eau en cours de dégagement cliché C. Valero

Illustration non autorisée à la diffusion

Fig. 5 : Détail des pieux verticaux cliché C. Valero

direct avec la montille : des alignements de pieux verticaux, des bois couchés et de nombreux branchages (Fig. 4 et 5).

Ne pouvant intervenir sur l'intégralité du gisement détecté lors du diagnostic, la fouille s'est cantonnée au dégagement total du secteur situé autour des alignements de pieux déjà apparents. Si le comblement du chenal a fait l'objet d'analyses stratigraphiques et palynologiques, l'opération a privilégié les matériaux organiques (dégagement, conditionnement, conservation et études xylogiques et dendrochronologiques) et l'étude des vestiges céramiques qui y sont associés.

Les bois correspondent à des éléments de construction de deux plates-formes surélevées. A l'ouest, la plate-forme 1 a été fouillée sur une quinzaine de mètres : elle comprend une trentaine de pieux organisés en portique, entre lesquels se trouvent des branches de noisetier. Celles-ci constituent une sous-couche sur laquelle auraient été posées latéralement des pièces de bois, formant ainsi le niveau d'utilisation de la structure. Vers l'est, a été reconnue une autre plate-forme située à environ 5 m de la berge (Fig. 6). En partie excavée, une structure de plan rectangulaire (1,5 m par 3 m) est bor-

dée sur deux côtés par des blocs de calcaire et de grès. D'autres pierres, déplacées, reposent au centre. Les pierres sont associées à des pieux en aulne.

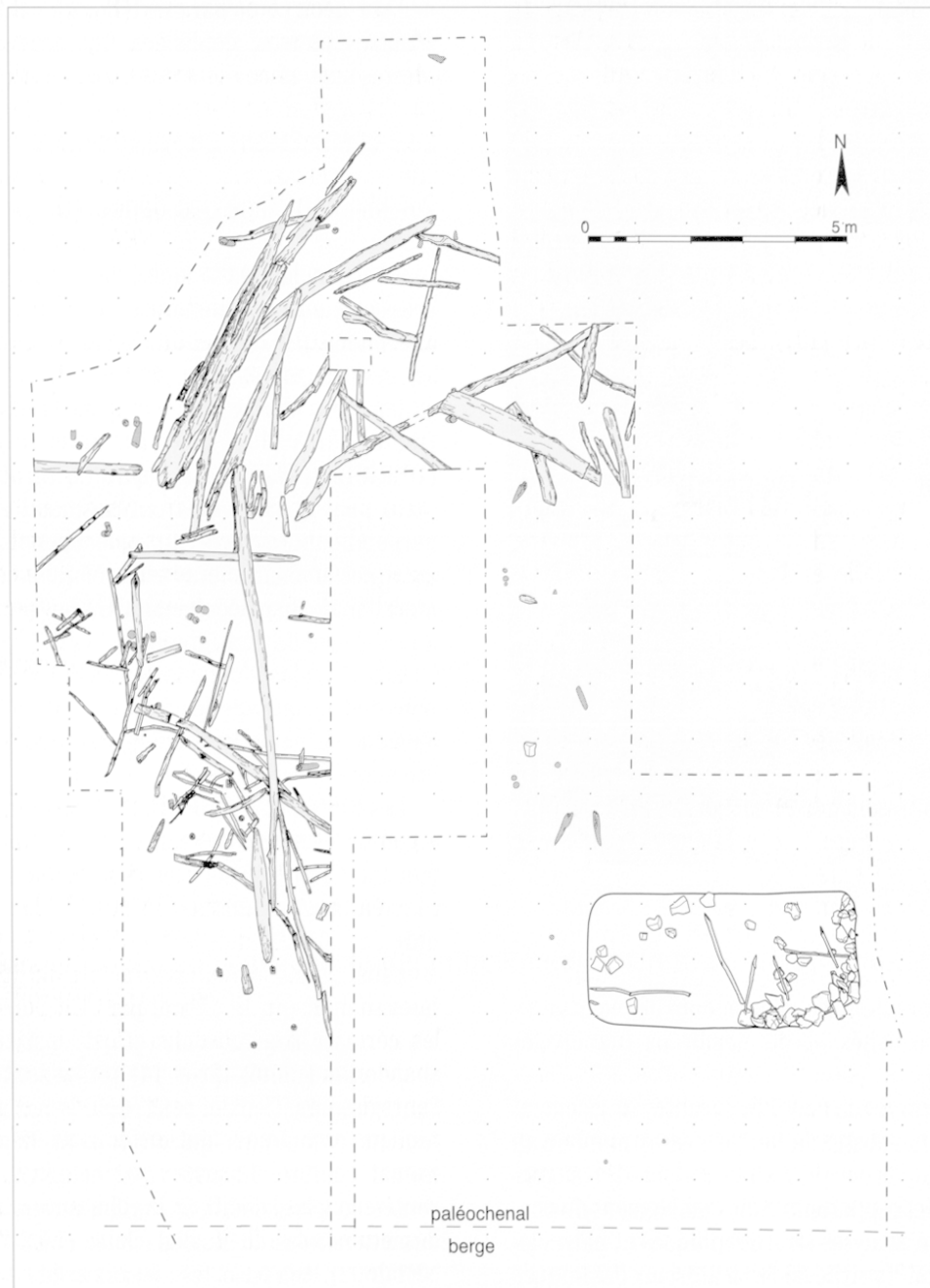
## 2 LE COMPLEMENT DU PALÉOCHENAL

### 2.1 Mise en place des dépôts (C.C.)

Le paléochenal est incisé dans un cailloutis calcaire grossier (unité sédimentaire [1], Fig. 7) et comblé, en alternance, par des matériaux fins, sableux à argileux et organiques (unités [2] à [7], Fig. 7). Un remplissage singulier a été observé le long de sa bordure méridionale (unités [8] à [10], Fig. 7). Lors de sa reconnaissance (DERRIEN 1999), il est apparu en corrélation avec des pieux dont le tracé apparent traversait en partie et à la perpendiculaire l'axe du paléochenal. Les relations entre ces aménagements et le remplissage de la bordure méridionale du paléochenal n'ont pu être établies du fait de l'absence de stratigraphie.

Les données du remplissage sédimentaire proviennent de la séquence de comblement observée dans l'axe du tracé du paléochenal. Sept unités sédimentaires ont été mises en évidence.

Les unités [2] à [5] (Fig. 7) correspondent en alternance à des sédiments argilo-calcaires de couleur claire (unités [2] et [4]) séparés par des dépôts d'argile organique brun-gris (unités [3] et [5]). Cette alternance traduit un milieu humide peu actif, situé probablement très à l'écart des écoulements fluviaux principaux. Episodiquement, le chenal paraît occupé par une lame d'eau quasi stagnante chargée de matière minérale en suspension (unités [2] et [4]) provenant d'apports latéraux mesurés. Ceux-ci sont séparés par des dépôts nettement organiques qui traduisent l'émergence d'un milieu confiné. L'analyse palynologique de ces différentes couches décrit un milieu ouvert caractéristique des interstades du Tardiglaciaire (LEROYER ET ALLENET 2002). A la base, les niveaux argilo-calcaires (unités [2]) puis organiques (1ère partie de l'unité [3]) sont dominés par les herbacées (Poacées, Cypéracées et cortège steppique diversifié) tandis que le bouleau puis le genévrier sont majoritaires au sein des ligneux. De tels assemblages polliniques permettent de rapporter la mise en place de ces dépôts à la première partie du Bølling. Les formations sus-jacentes (sommet de l'unité [3], unités [4] et [5]) sont attribuées à la première partie de l'Allerød. Les spectres polliniques témoignent d'un développement notable du bouleau tandis que le cortège steppique, beaucoup moins diversifié, est dominé par les armoises. L'essor de ces dernières dans l'unité [4] conduit à la reconnaissance d'une pulsation froide intra- Allerød.



**Fig. 6 :** Plan général des principaux bois gorgés d'eau et de la structure rectangulaire bordée de pierres infographie E. Boitard et P. Pihuit.

Les unités sédimentaires [6] et [7] supérieures sont constituées par des tourbes à macro-restes végétaux scellées par des argiles organiques de couleurs noires. Ces observations montrent que le remplissage terminal du paléochenal s'est mis en place dans un milieu confiné, strictement isolé des écoulements fluviaux. Au regard des enregistrements polliniques, le paysage végétal alentour apparaît alors dominé par un large chênaie (LEROYER ET ALLENET 2002). Si celle-ci constitue l'es-

sentiel des boisements lors de la mise en place de l'unité [6], une aulnaie s'implante ensuite en fond de vallée (unité [7]). Ces cortèges sont caractéristiques de l'Atlantique ancien pour l'unité [6] et de l'Atlantique récent pour l'unité [7].

Les unités sédimentaires [8], [9] et [10] du remplissage du paléochenal n'ont été repérées que le long de sa bordure méridionale. L'unité [8] de la base correspond à des sables lités fluviaux qui témoignent d'une reprise

de l'activité fluviale. Celle-ci apparaît contingentée le long de la bordure sud du paléochenal. Ces sables qui remanient des tessons sont limités au nord par les argiles brunâtres tardiglaciaires de la couche [3] (Fig. 7). Le contact entre les deux couches ([8] et [3]) est souligné, le long du profil relevé, par un fût de bois d'une quinzaine de centimètres de diamètre. Il apparaît disposé dans sa longueur parallèlement à l'axe général du chenal. Ces sables sont scellés par des tourbes à débris végétaux (unité [9]) puis des tourbes fines à restes de roseaux (unité [10]). Les premières recèlent des vestiges céramiques entiers et en place. Ces deux dernières unités comprennent enfin des blocs calcaires de la structure rectangulaire reconnue à l'est. La relation entre ces éléments lithiques et le remplissage organique d'une part, la poursuite de l'analyse palynologique sur ces dernières unités sédimentaires d'autre part n'ont pu être établies et réalisées dans les limites de l'intervention stratigraphique.

A partir des éléments d'information recueillis lors de la phase d'évaluation du site, il ressort que l'occupation protohistorique s'est installée sur la rive gauche d'un paléochenal. Celui-ci apparaît dès l'époque Atlantique comblé totalement par des matériaux organiques qui traduisent l'existence d'un milieu confiné situé strictement à l'écart des écoulements fluviaux. L'occupation de l'âge du Fer, beaucoup plus tardive, paraît par conséquent avoir occupé les berges d'un bras mort quasi remblayé.

Le long de la bordure méridionale du remplissage du chenal des unités sédimentaires sableuses et organiques (unités [8] à [10], Fig. 7) ont été reconnues. Elles sont nettement discordantes par rapport au remplissage principal (unités [2] à [7]) et disposées de façon excentrée par rapport à l'axe du talweg. Leur association avec un dispositif en pierre calcaire et un réseau de pieux pose la question d'une mise en eau gérée de la bordure sud du paléochenal par le groupe humain installé en proximité immédiate.

## 2.2 Les enregistrements polliniques : environnement végétal et exploitation du milieu (C. L. et G. A.)

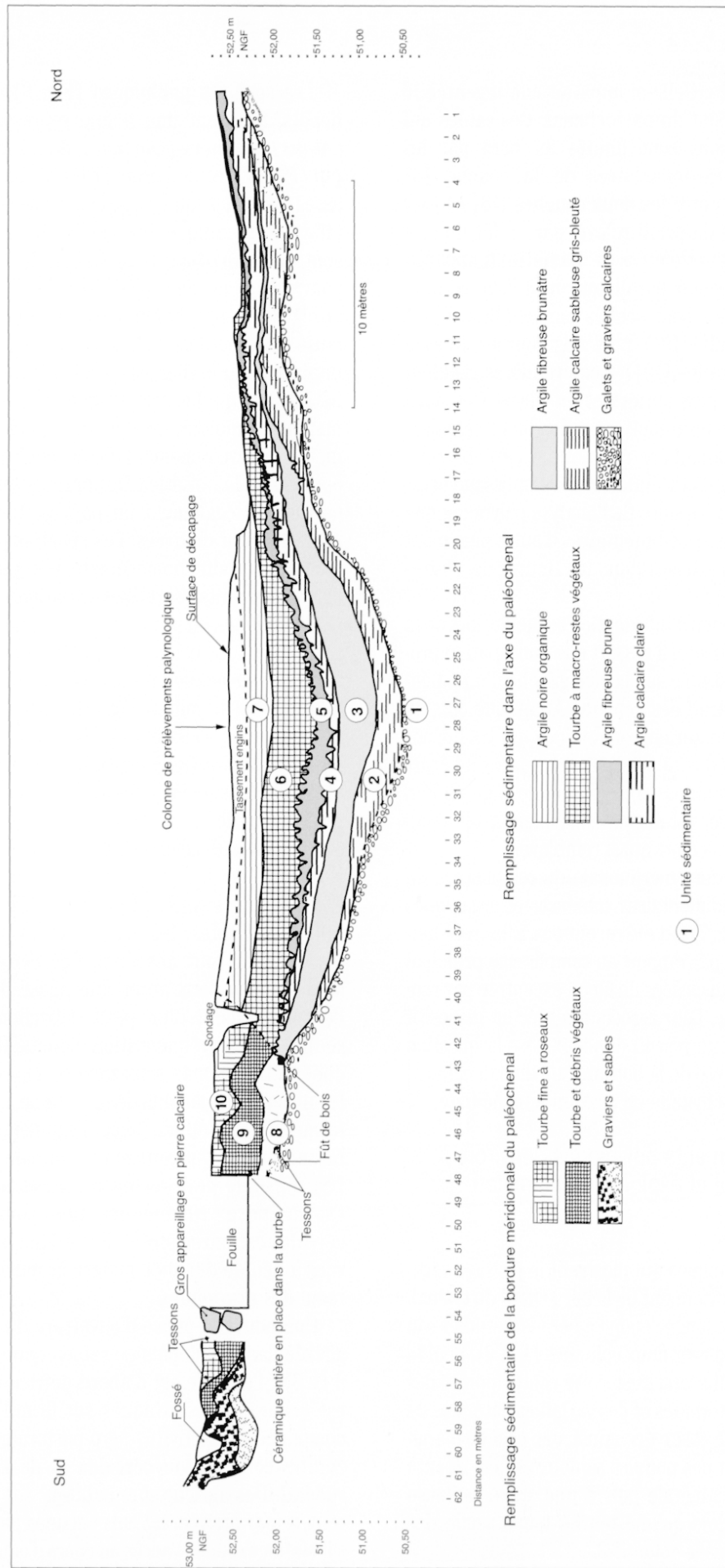
Les données polliniques qui illustrent le paysage végétal de l'âge du Fer proviennent de la berge nord du chenal. L'aménagement d'une longue coupe a permis d'étudier son remplissage et d'y prélever deux colonnes (1 et 2). Seul le sommet des dépôts alluviaux s'est avéré contemporain des occupations protohistoriques et des variations latérales de sédimentation ont été observées. Ainsi, une couche d'argile organique incluant des nodules sableux est sus-jacente à une argile organo-minérale puis à une argile sableuse dans la colonne 1 alors qu'une tourbe ténue scelle des sables organiques dans la colonne 2.

Les spectres polliniques (Fig. 8), obtenus dans ces dépôts, attestent une bonne représentation de l'aulne (*Alnus*), du chêne (*Quercus*), du noisetier (*Corylus*), du pin (*Pinus*), et de l'orme (*Ulmus*). Le hêtre (*Fagus*) est assez abondant tandis que le charme (*Carpinus*) est plus effacé et sporadique. Dans le Bassin parisien, ces cortèges sont caractéristiques du début du Subatlantique, qui couvre l'âge du Fer (LEROYER 1997). Au regard de ces enregistrements polliniques, le milieu apparaît assez boisé aux alentours de Bazoches-lès-Bray. Une aulnaie est implantée sur les berges du chenal tandis qu'une chênaie-hêtraie occupe les sols exondés et les versants. Ces formations semblent, néanmoins, assez claires pour permettre le développement d'essences héliophiles comme le bouleau ou le noisetier. Des prairies humides et pâturées participent également au paysage tandis que quelques parcelles sont cultivées. Les spectres polliniques présentent une certaine homogénéité, liée à la courte durée des enregistrements. Certaines variations permettent, néanmoins, de considérer que la colonne 1 est légèrement antérieure à la colonne 2. La séquence complète relate alors une succession de périodes d'emprise et de déprise humaine sur le milieu végétal, résumée par l'individualisation de cinq sous-zones polliniques.

La première (e 1) est individualisée dans les dépôts argilo-sableux de la colonne 1. Elle indique une phase de reconquête de la végétation arboréenne après une période préalable d'ouverture du milieu : la chênaie-hêtraie progresse tandis que le noisetier et le pin sont assez étendus. En revanche, les indices d'activités agro-pastorales sont faibles : les rudérales sont peu développées et les céréales sont absentes. Ces cortèges évoquent un abandon des lieux après une phase d'occupation, mais l'enregistrement d'un petit défrichement de l'aulnaie souligne une fréquentation ponctuelle des berges du chenal. La seconde sous-zone (e 2), individualisée dans les niveaux sus-jacents de la colonne 1, traduit une nette fermeture du milieu avec l'extension de la chênaie-hêtraie sur les versants et de l'aulnaie en fond de vallée. Les zones de prairies ont reculé et leur rudéralisation est moindre. Néanmoins, une courbe continue de céréales est enregistrée : il y a donc des parcelles cultivées à peu de distance malgré la reprise forestière et le recul des nitrophiles.

Une nouvelle phase d'ouverture du paysage est enregistrée dans les dépôts de sable organique de la colonne 2 (e 3) : l'aulnaie est d'abord défrichée puis la chênaie est éclaircie. Ces attaques sur le milieu forestier s'accompagnent d'activités agro-pastorales au regard de la courbe continue de céréales et de l'essor du cortège rudéral. Des agriculteurs habitent sur les lieux. Ils libèrent, à leur arrivée, les sols occupés par la ripisylve pour s'installer, faciliter l'accès au cours d'eau et développer des





**Fig. 7 : Profil synthétique du paléochenal de Bazoiches-les-Bray « La Rompure/Au Devant de l'Ecluse » infographie C. Chaussé**

Illustration non autorisée à la diffusion

**Fig. 8 :** Spectres polliniques provenant de la berge nord du paléochenal à Bazoches-les-Bray « Le Canton » infographie Ch. Leroyer.

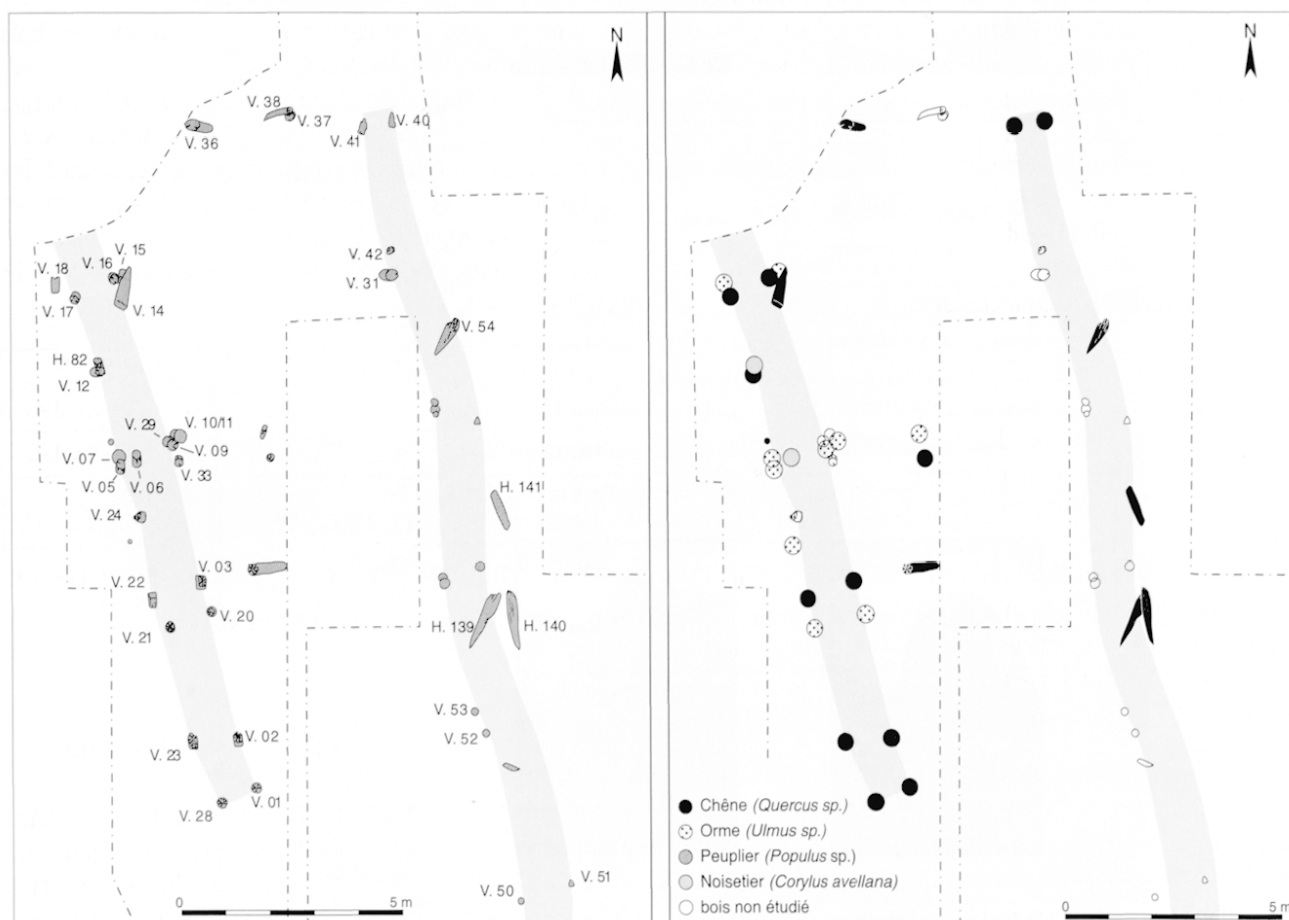


Fig. 9 : Plans synthétiques des quatre alignements de pioux infographie P. Pihuit.

prairies, utilisées en pâtures. Ils exploitent également la chênaie, et plus particulièrement le chêne, vraisemblablement pour acquérir du bois d'œuvre et du combustible. Ils peuvent ainsi développer leurs cultures céréalières.

La base des niveaux tourbeux (e 4) atteste un nouvel abandon des lieux avec une reprise des formations forestières, aulnaie comme chênaie, conjointement à un recul des prairies et à l'arrêt des activités agro-pastorales.

Le sommet de ces niveaux tourbeux (e 5) témoigne d'une troisième phase d'anthropisation. Les défrichements concernent autant l'aulnaie que la chênaie. Le cortège rudéral augmente, traduisant vraisemblablement l'utilisation en pâtures des prairies gagnées sur l'aulnaie, mais aucune trace de céréaliculture n'est enregistrée. Ces données polliniques traduisent un mode d'exploitation du milieu différent de celui des précédentes phases. L'absence de cultures céréalières évoque plutôt un aménagement des berges lié au pastoralisme qu'une installation à vocation agricole. L'ouverture des boisements relève alors du besoin de libérer l'espace et d'obtenir les matériaux de construction.

La combinaison d'arguments palynologiques et archéologiques permet de corréler ces trois phases successives d'impact anthropique aux diverses occupations reconnues sur les lieux ou à proximité immédiate.

Ainsi dans la sous-zone e 1, la présence de l'if (*Taxus*) comme l'absence du charme et la faible représentation du hêtre autorisent un calage vers le début du premier millénaire av. J.-C., soit à la fin du Subboréal ou au passage Subboréal/Subatlantique (LEROYER 1997). Ces niveaux peuvent donc couvrir la période du Bronze final : une installation (phase ancienne du Bronze final) a été repérée sur la butte de graviers avoisinante et des céramiques ont été découvertes dans la portion du chenal dégagée à La Rompure/Au Devant de l'Ecluse. Ces données archéologiques nous incitent à attribuer à la fin de cette occupation la première phase d'anthropisation.

Ensuite (e 3 et e 5) l'enregistrement simultané du hêtre et du charme autorise un calage au début du Subatlantique : durant le Hallstatt ancien, puis le Hallstatt final, d'après les céramiques. La dernière phase d'anthropisation (e 5) nous semble pouvoir être

attribuée au Hallstatt final ; les enregistrements polliniques évoquent plutôt un aménagement des berges, probablement la construction de passerelles, qu'une exploitation agricole. La sous-zone e 3, qui témoigne d'une réelle occupation des lieux, pourrait donc être corrélée avec le Hallstatt ancien dont on a identifié des traces d'habitat sur la butte de graviers avoisinante.

### 3 LES BOIS GORGÉS D'EAU

#### 3.1 Le travail des bois (A.D. et R.P.)

Malgré l'aspect " naturel " de l'assemblage des bois gorgés d'eau, la majorité des pièces ont été travaillées. Les pieux, qui sont enfoncés dans la couche tourbeuse du paléochenal, dessinent quatre alignements orientés nord-ouest/sud-est (Fig. 9). Ils sont majoritairement en chêne, mais des pièces en orme, noisetier et aulne sont aussi présentes. Ils sont de section ronde ou en quart de tronc et l'équarrissage et l'épointement ont été pratiqués à la hache. Les pieux en chêne sont largement majoritaires, correspondant à 27 pièces sur les 43 bois verticaux recensés (Fig. 10). Il s'agit principalement de pieux à section ronde travaillés à partir de troncs d'arbres jeunes. Quelques exemples ont été élaborés à partir de troncs débités en quart ou en quartier. Leurs épaisseurs sont comprises entre 10 et 16 cm. Les bois verticaux réalisés à partir d'autres essences sont exclusivement à section ronde, travaillés à partir de troncs d'arbres jeunes. Les pieux en orme sont de taille semblable à ceux en chêne, cependant le diamètre des piquets en aulne (Fig. 11) et noisetier mesure moins de 10 cm.

Les bois verticaux sont conservés sur des longueurs variant d'entre 22 et 120 cm ce qui a permis d'observer en détail des traces de façonnage. Certaines pièces témoignent d'un simple ébranchage du corps, bien que d'autres aient bénéficié d'un travail de chanfreinage. Les épointements ont été travaillés à la hache en arêtes vives et molles

Les bois horizontaux représentent la majorité des bois conservés dans la couche tourbeuse. Il s'agit de troncs entiers, de pièces en quart de tronc ou en quartier à fente triangulaire. Le travail sur le corps des pièces est semblable à celui qui est pratiqué sur les pieux, il s'agit d'un travail d'arêtes vives et molles et de quelques traces de chanfreinage. Certaines pièces ont des extrémités épointées ou taillées en biseau. Les essences de bois présentes sont le chêne, l'aulne, le frêne et surtout le noisetier qui correspond à 80 % des fragments. L'amoncèlement de branchages taillés est majoritairement constitué de pièces longues et droites de noisetier, dont certaines ont été taillées en biseau, trace caractéristique d'un débitage à la serpe.

#### 3.2 Les analyses 14C (R.P.)

Une première indication de la chronologie des bois conservés provient des analyses 14C effectuées sur deux pieux. Les résultats ont donné une fourchette très large, allant du VIII<sup>ème</sup> au IV<sup>ème</sup> s. av. J.-C., couvrant assez largement le premier âge du Fer (tableau 1). Cependant, les dates les plus probables pour ces deux échantillons se situent à la deuxième moitié du V<sup>ème</sup> s. av. J.-C. La datation d'un bois horizontal se situe entre le IV<sup>ème</sup> et le III<sup>ème</sup> s. av. J.-C.

	Date 14C BP	Âge calibré
Pieu 18/Ly-9489	-2391 ± 33	-755 à -369 av. J.-C.
Pieu 13/Ly-9567	-2375 ± 30	-500 à -395 av. J.-C.
Bois horizontal 1/ Ly-9568	-2290 ± 25	-399 à -235 av. J.-C.

**Tableau 1 :** Dates 14C de 3 bois provenant du paléochenal. Les analyses ont été effectuées par le Centre de datation par le Radiocarbone de l'Université de Lyon Derrien 1999.

#### 3.3 Les analyses dendrochronologiques (V.B.)

Cette étude porte sur 31 bois de construction provenant du paléochenal. Il s'agit, pour 18 d'entre eux, de pieux de chêne à feuillage caduc (*Quercus sp.*), 10 sont en orme (*Ulmus sp.*), et 3 respectivement en aulne (*Alnus glutinosa* ; P16), en noisetier (*Corylus avellana* ; V20) et en peuplier (*Populus sp.*). Compte tenu de la croissance contrastée et relativement rapide des chênes, on peut considérer qu'il s'agit de chênes pédonculés (*Quercus robur*), mieux adaptés aux sols humides des vallées.

Ces échantillons ont tous été pris en compte dans l'analyse archéo-dendrologique, pour permettre, d'une part, d'affiner le phasage dendrochronologique grâce aux nombreux derniers cernes encore présents sur les pieux de petite taille, et d'autre part, d'appréhender des notions relatives à la gestion forestière et à la connaissance intrinsèque du matériau du bois qu'induit une telle maîtrise des ressources naturelles.

Dans cette perspective, l'idée souvent avancée d'une hiérarchisation des essences d'arbres, où le chêne serait le bois d'œuvre par excellence, et où les autres, les « bois blancs », seraient d'avantage considérés comme des bois de second choix, pourra être discutée.

##### 3.3.1 Les problèmes de datation dendrochronologique sur la période Hallstatt-La Tène ancienne.

L'échelle du temps pour les âges des Métaux est donnée en France par la courbe de référence allemande «A-



Fig. 10 : Détail d'un pieu en chêne cliché C. Valero



Fig. 11 : Détail d'un piquet en aulne cliché C. Valero

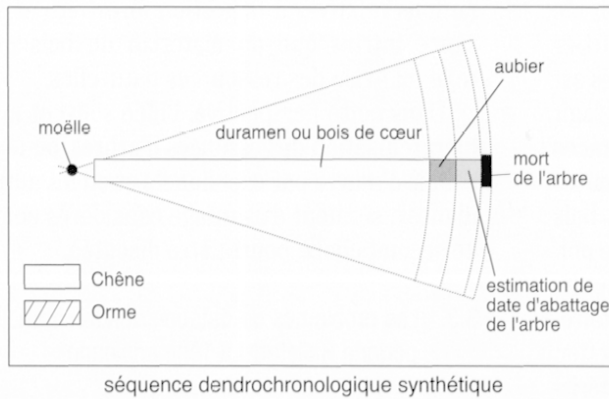
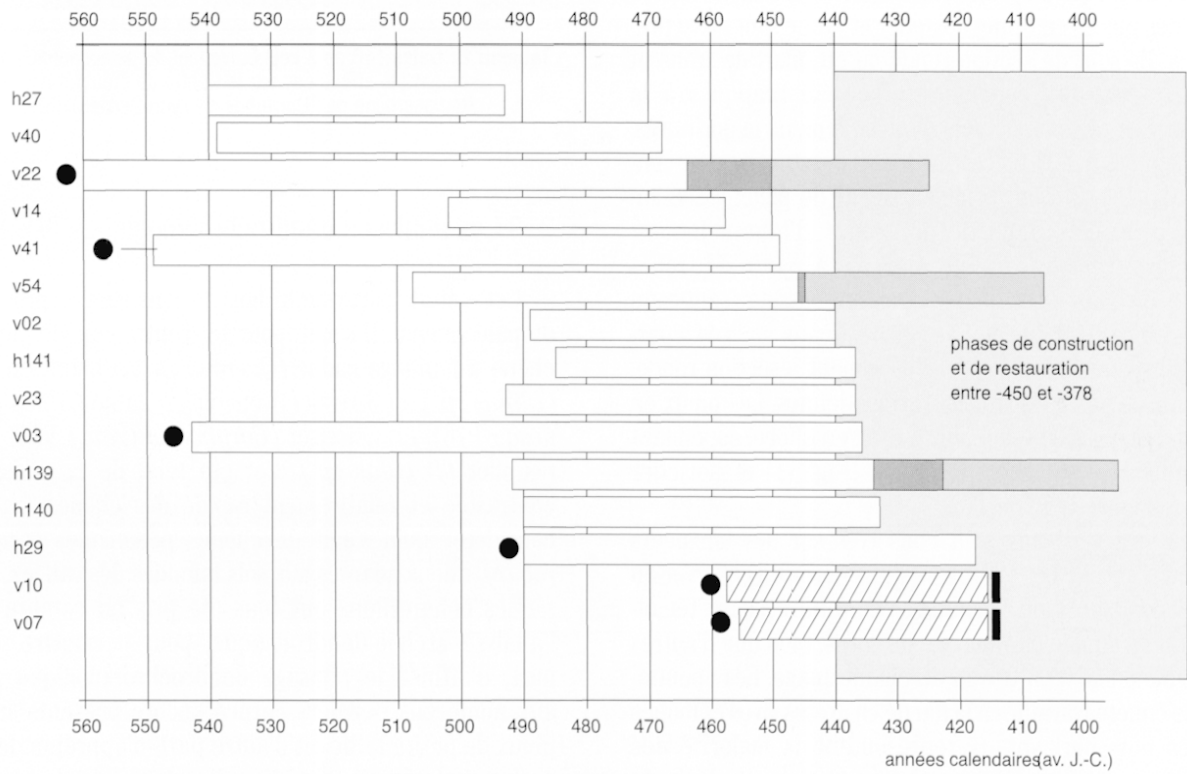
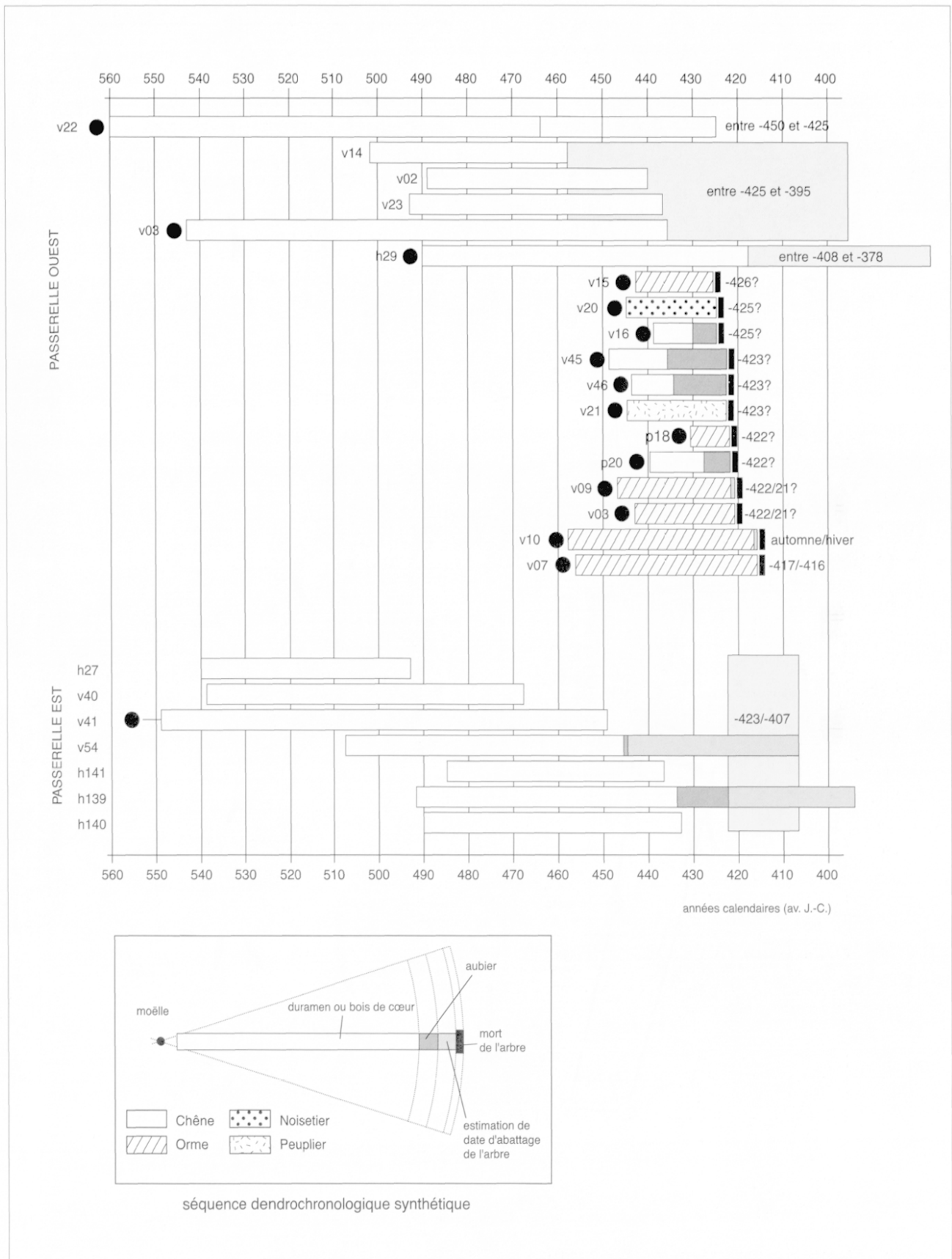
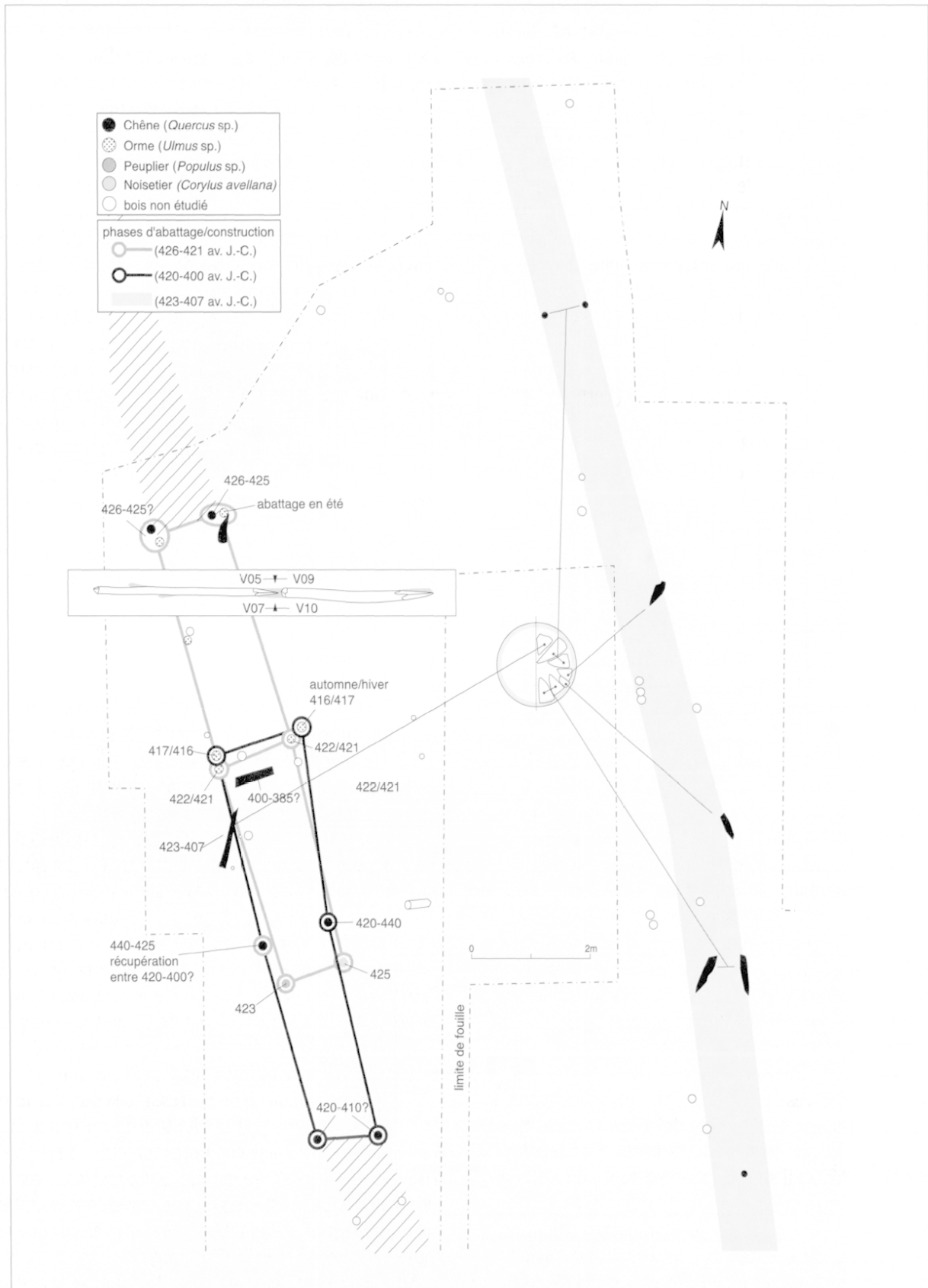


Fig. 12 : Bloc-diagramme général de la moyenne dendrochronologique M13 infographie V. Bernard.



**Fig. 13 :** Bloc-diagramme tous les échantillons regroupés dans les moyennes M13 et M14. Rappelons ici que les séquences les plus courtes, que l'on retrouve dans M14, ne sont placées ici qu'à titre indicatif et ne peuvent nullement être considérées comme datées de façon définitive. infographie V. Bernard.



**Fig. 14 :** Plan schématique du sondage 1 de Bazoches-les-Bray, « La Rupture/Au Devant de l'Ecluse », représentant de façon synthétique les données archéo-dendrologiques : les essences des bois analysés, les phases d'abattage et de construction après interprétation des données et, en insertion sur le plan, les données technologiques concernant le débitage des bois infographie V. Bernard.

200», qui couvre dans sa version publiée la période comprise entre 4089 et 540 av. J.-C. (BECKER *et al.* 1985, Université de Stuttgart-Hohenheim). Cette référence comporte environ un millier de bois provenant, pour la plupart, de terrasses alluviales du Rhin, du Danube et du Main. Nous avons pu mesurer à plusieurs reprises la parfaite cohérence des séquences du Nord et de l'Ouest de la France avec l'étalon de Stuttgart (BERNARD 1998 ; LAMBERT 1998). Mais, force est de constater les énormes lacunes de l'étalonnage dendrochronologique sur l'âge du Bronze et le premier âge du Fer dans la moitié nord de la France. Plusieurs chronologies regroupant des bois lorrains, alsaciens et ardennais pour le Hallstatt et le début de La Tène sont en cours d'élaboration (Tegel inédit). Plus proches de Bazoches-lès-Bray, la chronologie du site saunier de Sorous, dans le Pas-de-Calais (Bernard 2000) couvre La Tène moyenne (462-208 av. J.-C.). Mais, c'est sans doute le site de Houdancourt, Les Esquillons, dans l'Oise, qui présente le plus de points de convergence avec celui de Bazoches (GAUDEFROY 1991 ; BERNARD 1998). En effet, il s'agit d'un site en milieu humide, qui comprend un ensemble d'au moins 4 «ponts» situés dans l'axe d'un village de La Tène ancienne. La séquence dendrochronologique, établie à partir du chêne, couvre d'ailleurs la période 586-438 av. J.-C. Toutefois, le chêne, utilisé à Houdancourt avec parcimonie, est largement minoritaire par rapport à l'orme, l'aulne ou le noisetier, schéma qui ressemble encore beaucoup à celui de Bazoches.

### 3.3.2 Datation dendrochronologique

A l'issue de la procédure de synchronisation, nous avons obtenu une courbe moyenne longue de 145 cernes. Cette courbe synthétique, la moyenne M13<sup>1</sup> («BBR M13») représentant la croissance moyenne de 13 chênes et de 2 ormes utilisés comme pieux dans les différents alignements, a été confrontée aux chronologies précédemment décrites. La réitération d'une même date par plusieurs référentiels et la confirmation visuelle du bon niveau de concordance de la moyenne à dater avec les courbes de références constituent deux étapes indispensables dans le processus de datation.

Les meilleurs résultats nous sont proposés par la chronologie allemande du Laboratoire de Trèves ( $W > 3,26$ ), relayé par la séquence suisse de Cornaux-les-Sauges ( $W > 3,70$ ) : il situe le premier cerne de M13 en 560 et le dernier cerne mesuré en 416 av. J.-C (Fig. 12).

Compte tenu du bon degré de concordance des différentes courbes, cette datation sera considérée comme acquise, dans l'état de nos connaissances sur cette période.

1- La moyenne M 13 regroupe deux moyennes intermédiaires, M4 (orme) et M12 (chêne), mises en commun pour une présentation plus synthétique des résultats.

Une autre moyenne, M14, regroupe 10 individus de très faible longueur, puisque cette chronologie ne dépasse pas 29 ans. Bien que reposant sur différentes espèces végétales (ormes, chênes, peuplier et noisetier), l'hétéroconnexion visuelle des séquences qui composent M14 a pu être effectuée sans difficulté grâce à une typologie de croissance homogène.

Le calage de M14 par rapport à M13 étant visuellement satisfaisant, nous retiendrons la datation de 449-421 av. J.-C. (1<sup>er</sup>-dernier cerne). Certes il s'agit de la position la moins aberrante sur la durée de la référence locale que constitue désormais M13. Toutefois, même si les dates d'abattage des bois regroupés dans M14 sont cohérentes avec le reste des bois appartenant à ce même alignement, mais rassemblés dans M13, il n'en reste pas moins que cette datation n'a malgré tout aucune valeur statistique. En effet, compte tenu de la longueur restreinte de M14, on pourrait fort bien trouver des centaines de positions correctes sur les référentiels, avec de très bons niveaux de concordance. Il faudra donc prendre les datations des bois inclus dans M14 avec toute la réserve qui s'impose et ne les considérer que comme des propositions de datation dans le cadre d'hypothèses archéologiques plus globales.

### 3.3.3 Chronologie relative du site

La présence des aubiers, et à plus forte raison des cambium (assise génératrice dont l'observation atteste de la présence du dernier cerne) est indispensable pour permettre d'attribuer à chaque bois une phase d'abattage. Parmi les 25 échantillons datés :

- 13 possèdent leur dernier cerne ou l'un des 3 derniers cernes produits avant l'abattage. Ce groupe offre les conditions les plus favorables à une datation précise.

- 2 comportent au moins un cerne d'aubier. En se référant aux arbres comportant une séquence complète, on peut donner une estimation assez précise de la date d'abattage. Cette date est contrôlée par un écart-type mis au point à partir de centaines de séquences complètes (LAMBERT 1998), qui établit le nombre de cernes d'aubier dans une fourchette de 2 à 40 ans à 95% de chance.

- 10 pièces ne sont plus représentées que par le bois de cœur (ou duramen). L'attribution de ces échantillons à une phase d'abattage comporte ici toute l'imprécision d'un terminus post quem. La comparaison avec des arbres des deux premiers groupes, possédant les mêmes caractéristiques, permet cependant d'obtenir une approximation de la date d'abattage.

En regroupant dans un bloc-diagramme les échantillons par ordre d'apparition du dernier cerne de duramen observé (Fig.12), on peut tenter de définir différentes phases de construction.



Avec des terminus asynchrones, le classement des échantillons appartenant à la moyenne M13 donne l'image d'abattages quasi-continus entre le milieu du V<sup>e</sup> et le début du IV<sup>e</sup> s. av. J.-C. Cette image, bien que faussée par la faible quantité d'aubiers sur ces éléments, laisse entrevoir un entretien prolongé des aménagements situés dans cette partie du chenal.

En triant les individus par structure ou par alignement de pieux, on comprend mieux les scénarios qui ont régi la mise en œuvre des alignements ouest et est (Fig. 13 et 14). Si la construction dans la zone est semble s'inscrire dans une phase homogène, entre 423 et 407 av. J.-C., grâce à la présence de 2 aubiers relativement contemporains, mais surtout grâce à la certitude d'avoir tous les bois issus d'un même tronc de chêne, en revanche, le phasage de la zone ouest semble plus complexe. Ainsi, V22 nous donne la phase d'abattage la plus ancienne du site, entre 450 et 425 av. J.-C. Malheureusement, aucun autre aubier ou dernier cerne ne met clairement en lumière une occupation du secteur au tout début de La Tène ancienne. Pourtant, si l'on considère la datation des bois inclus dans M14 comme juste, leur relatif synchronisme par rapport à leur premier cerne montre une phase de régénération de souches d'ormes et de chêne vers 450 av. J.-C. (Fig. 13). S'agit-il alors dans le cas de V22 du réemploi d'un bois plus ancien, ou bien d'un échantillon dont l'aubier serait suffisamment long pour intégrer la phase d'abattage suivante, signalée vers 425 av. J.-C. par plusieurs individus (V15, 16, 17, 18 et 20 : 426/25 ; V14, 02, 23, 03 : 425-395) ? Dans le cas d'une réutilisation, V22 pourrait fonctionner de paire avec son symétrique V03, situé quant à lui dans une fourchette de datation qui couvrirait la période 420-400 av. J.-C. Cela n'aurait rien d'étonnant à en juger par le nombre de piles installées symétriquement par rapport à l'axe médian des deux alignements est : par exemple, V05 et V09, abattus tous deux en 422/21 av. J.-C., piles restaurées en 417/16 av. J.-C. lors de l'implantation des pieux V07 et V10. Ces cas sont d'autant plus significatifs que, par deux fois, en 422/21 av. J.-C., puis en 417/16 av. J.-C., une perche d'orme assez longue pour fournir deux pieux a été abattue (Fig. 14).

Cette symétrie dans les essences de bois utilisées de part et d'autre de cet ensemble est également flagrante avec les paires de pieux V15-V16, respectivement en orme et chêne, qui semblent fonctionner en même temps (426/25 ?) que le duo V17-V18 également en orme et chêne. Ainsi, les piles de chêne V22-V03, de même que V23-V02, pourraient avoir été implantées simultanément entre 420 et 400 av. J.-C. La seule objection à cette vision d'ensemble vient des pieux V20 et V21, en noisetier et peuplier, coupés en 425 et en 423 av. J.-C. Aucun problème ne se pose quant à la différenciation des deux

espèces. En revanche, pour ce qui est des dates d'abattage, la dendrochronologue R. Morgan signalait en 1983, lors d'une étude de chemins de tourbières du Somerset Levels, que les noisetiers font fréquemment des cernes incomplets (faux-cernes) ou peuvent même suspendre pendant plusieurs années leur croissance, et donc ne pas fabriquer de cerne (cernes manquants). A. Billamboz (sous presse) insiste également, à partir de bois provenant de pêcheries hallstattiennes dans le Federsee Moor, sur ces problèmes liés à la croissance des bois blancs. Il n'y aurait donc rien d'étonnant à ce que le pieu V20 ait été façonné en 425 plutôt qu'en 423.

Le bois horizontal H27, bloqué entre les pieux des alignements ouest provient en réalité, de l'ensemble est, puisqu'il s'agit, là encore, d'un des bois refendus dans le chêne qui a permis la fabrication des pieux V40-41-54 et H139-140-141. Il s'intègre par conséquent à la phase de construction située entre 423 et 407. Quant à la planche (ou madrier) de chêne H29, elle signale la présence de la phase d'abattage la plus récente, qui se situerait en l'absence d'aubier entre 400 et 385 av. J.-C. Mais il peut s'agir aussi bien d'un bois provenant de la réfection d'une de ces structures que d'un rejet depuis les berges ? Toujours est-il que l'occupation La Tène ancienne du site de La Rompure/Au Devant de l'Ecluse a perduré au moins pendant une génération, entre 426/25 et 400 av. J.-C., voire pendant trois générations, entre 450 et 385 av. J.-C.

### 3. 3. 4 Contexte forestier et économie du bois

Les constructions en bois se caractérisent par une forte représentation des bois blancs par rapport au chêne. Cette répartition est particulièrement sensible avec la passerelle est où seulement 7 des 15 pieux étudiés sont en chêne. Le cas de la passerelle ouest est particulier, puisqu'une seule espèce a été utilisée, en réalité un seul arbre suffisamment gros pour être débité sur quartier (Fig. 14). Il semble donc que l'exploitation forestière se soit orientée vers un matériau directement accessible autour du site, dans la vallée, comme le suggère l'association des bois étudiés. A Bazoches-lès-Bray, les hygrophiles et héliophiles comme le peuplier, l'aulne et le noisetier illustrent bien cette ouverture de la strate arborée. D'ailleurs, la présence de ces espèces pionnières, de même que l'utilisation de lances de rejets de moins de 30 ans permet de mesurer à la fois l'importance de cette ouverture du milieu forestier et le poids de l'homme sur l'environnement du site. Le recours à ce type de matériau de «second choix» pourrait ainsi marquer une phase où le besoin en terres agricoles est croissant, où les cycles de jachère-forêt deviennent de plus en plus courts (de 15 à 30 ans). Les spectres polliniques

indiquent d'ailleurs plusieurs phases d'anthropisation, caractérisées par des défrichements de la chênaie comme de l'aulnaie et par des activités agro-pastorales. Les stocks de chênes disponibles seraient ainsi employés avec parcimonie et, en conséquence, l'utilisation de bois blancs à régénération rapide deviendrait plus importante. Si l'on en juge par la logique de répartition des bois durs (chêne et orme) et des bois tendres (peuplier, noisetier, aulne) sur les passerelles, on peut considérer que l'orme, le peuplier, le noisetier sont utilisés d'avantage en tant qu'adjuvants que palliatifs du chêne, selon des critères d'ordre mécaniques et morphologiques.

L'un des objectifs de cette analyse était, bien entendu, de préciser le cadre chronologique des structures découvertes dans le paléochenal et, par conséquent, de préciser quelques phases d'activité liées à l'exploitation du site. Dans cette perspective, la dendrochronologie a permis d'alimenter l'hypothèse archéologique selon laquelle les passerelles étaient contemporaines. On s'aperçoit, en effet, à partir de ce réseau de datation, que les deux structures est/ouest ont fonctionné en parallèle, au moins dans une période située entre 423 et 407 av. J.-C.

#### 4 LA CÉRAMIQUE (J.-M.S.)

L'intérêt du lot de mobilier étroitement associé à la structure constituée de pieux et de bois couchés réside dans la datation absolue que fournit l'analyse dendrochronologie, située dans la seconde moitié du V<sup>ème</sup> s. av. J.-C. Cette configuration est d'un intérêt primordial pour deux raisons. Tout d'abord, c'est le premier assemblage de céramiques de l'âge du Fer du secteur Seine-Yonne à bénéficier d'une date absolue. D'autre part, les contextes attribuables à cette période (soit La Tène A de la chronologie conventionnelle) sont précisément fort discrets dans ce secteur, contrairement au nord de l'Île-de-France (MARION 1994 : 63-66). Ainsi, en dehors des pratiques funéraires et de la typologie des mobiliers métalliques (Baray 1999), le faciès de la seconde moitié du V<sup>ème</sup> s. av. J.-C. demeure encore largement méconnu dans l'aire culturelle du Sénonais–Nogentais. En effet, si plusieurs nécropoles continuent à être utilisées ou sont fondées à La Tène A sur les coteaux crayeux du Sénonais comme dans les plaines alluviales de l'Yonne (BARAY 1999 : 106-118) et de la Seine<sup>2</sup>, les contextes domestiques sont à l'inverse réputés très rares, les seuls ensembles attribués à cette période provenant de quelques fosses de la Ferme d'Isle à Grisy-sur-Seine (GOUGE, LÉCONTE 1999 : 168-1700)<sup>3</sup>. À ce titre, la série issue de Bazoches-

lès-Bray peut donc représenter un jalon capital pour la connaissance du début de La Tène ancienne dans le Sénonais–Nogentais.

#### 4. 1 Le contexte

La tourbe localisée dans le secteur des pieux (fouille 2000) a livré 1818 fragments de céramique représentant près de 40 kg de matériel. Réparti de façon hétérogène mais comportant quelques groupements significatifs le long des pieux de la passerelle occidentale, ce dernier n'est, à l'évidence, pas homogène. Hormis trois tessons de céramique gallo-romaine liés aux aménagements de berge, le mobilier se répartit en deux lots qu'il est aisé de distinguer par l'examen des pâtes et par l'état de conservation.

Le premier, aux fractures et surfaces émoussées, est constitué d'un fort contingent (860 fragments) de céramiques "résiduelles" que les pâtes et la typologie permettent aisément d'assigner à deux étapes distinctes très bien documentées localement. Des pots grossiers dégraissés au silex et à panse raclée verticalement, des plats à marli à panse convexe et des gobelets et tasses à cannelures obliques qui renvoient aux séries bien connues de la phase ancienne du Bronze final, côtoient des jattes en S à épaule cannelée, des jattes arrondies à lèvre soulignée par des cannelures, des plats tronconiques et des pots globuleux à décor de cannelures et de filets en céramique fine à dégraissant calcaire et sableux clairement attribuables au Hallstatt ancien.

Le second lot, étudié ici, est constitué de 950 fragments. L'état de conservation (cassures et surfaces peu altérées, faible fragmentation, nombreux remontages) confirme l'absence presque complète de remaniement. Cet ensemble a toutes les chances d'être contemporain de l'édification et de l'utilisation des passerelles en bois et des formations tourbeuses accumulées entre les pieux.

#### 4. 2 Caractères de l'assemblage

La céramique est non tournée, les pâtes, de teinte grise à brune, permettant de distinguer deux productions différentes. La céramique grossière est dégraissée à l'aide de sables alluvionnaires comportant du quartz, d'inclusions d'oxydes de fer ainsi que de la chamotte et des tessons grossièrement concassés ; les surfaces de ces vases

2 - Nécropole du Carreau Franc à Marolles-sur-Seine ; inédit (fouille A. Boguzewski).

3 - La datation proposée pour ces fosses n'est pas argumentée ; la planche de synthèse proposée pour le Ve s. (Gouge, Leconte 1999, Fig. 11) est une compilation de quelques vases supposés caractéristiques ce qui pose un problème d'ordre méthodologique, d'autant plus que les sites envisagés ont connu une durée d'occupation longue qui a dû générer de nombreux remaniements de mobilier (ce que confirme l'examen d'autres illustrations de cet article).

sont raclées, parfois lissées. Un vase se démarque de la série par des dégraissants de feldspath, quartz et mica qui confèrent à cette pâte un aspect comparable à celui de la vaisselle de type Besançon. La céramique fine et semi-fine présente les mêmes inclusions que la céramique grossière (à l'exception des tessons concassés) ; les surfaces sont lissées, plus rarement raclées. Le répertoire typologique (tableau 2, Fig. 15) de cet assemblage, qui se trouve limité à 48 vases au minimum, distingue nettement les deux productions. Les pâtes grossières sont réservées à la production des formes hautes et fermées plutôt qu'à celle des formes basses et ouvertes (13 vases contre 8), alors que pour ce qui est des pâtes fines, c'est le contraire (5 vases hauts contre 16 vases bas). Parmi les vases hauts, les principales formes identifiées sont des ovoïdes grossiers sans col à lèvre digitée, ornés d'un cordon digité (Fig. 15, n°2, 3) et des situliformes grossiers à épaule arrondie et digitée (Fig. 15, n°4) ou à carène accusée (Fig. 15, n°5). Le grand vase à col haut limité par des cannelures (Fig. 15, n°6) est réalisé en pâte fine. Les jattes grossières se partagent entre jattes arrondies à bord évasé (Fig. 15, n°7, 8) ou droit (Fig. 15, n°9-10), les lèvres pouvant être digitées et la panse décorée d'impressions (Fig. 15, n°8) ou d'incisions courtes (Fig. 15, n°10). On retrouve une lèvre digitée sur deux jattes tronconiques profondes à la finition grossière (Fig. 15, n°8). Quant aux jattes fines, série la plus importante, elles présentent un profil arrondi à lèvre droite (Fig. 15, n°13-14) ou évasée. Le seul gobelet présente un col en bobine (Fig. 15, n°16). Le mobilier livré par la tranchée de diagnostic réalisée en préalable à la

fouille (Fig. 15, n°17-18) présente le même type d'association. Parmi les vases que l'on peut rattacher à cette série figurent un pot cylindrique ou ovoïde à double cordon digité en pâte grossière (Fig. 15, n°17) et un godet à profil sinueux en pâte fine (Fig. 15, n°18).

#### 4.3 Aspects chronologiques et culturels

Cet assemblage présente d'incontestables affinités avec le faciès local du Hallstatt final tel qu'il peut être défini à partir des séries du secteur Seine-Yonne et de ses abords, l'ensemble le plus riche et le plus complètement étudié provenant de l'habitat de bord de plateau de Charmoy à Écuellen (BARDEL ce volume). Les ovoïdes sans col à cordon digité simple ou double, la fréquence élevée des jattes arrondies et des lèvres digitées, la rareté des jattes tronconiques et la présence de situliformes archaïques, constituent des traits communs aux assemblages d'Écuellen et de Bazoches-lès-Bray tout en constituant, précisément, les éléments les plus caractéristiques de la série de Bazoches-lès-Bray. Le gobelet et surtout le grand pot à col haut n'ont, quant à eux, guère d'équivalent dans le faciès local du Hallstatt final alors que le situliforme caréné à col esquissé est, d'un point de vue stylistique, plus évolué que le reste de la série.

La principale différence entre l'assemblage de Bazoches-lès-Bray et les séries traditionnellement datées du Hallstatt final (D2-D3) dans la région, (Grisy-sur-Seine (GOUGE, LECONTE 1999), Égligny<sup>4</sup>, Varennes-sur-Seine, Ville-Saint-Jacques, La Grande Paroisse<sup>5</sup>, Écuellen (BARDEL ce volume), est l'absence totale du décor peint et des formes qui lui servent le plus souvent de support, en particulier les jattes à fond plat et à épaulement et les bols à épaulement ou à profil en S<sup>6</sup>. Cette absence est d'autant plus significative sur une série telle que Bazoches-lès-Bray qu'elle ne peut être imputée à un problème de conservation, puisque les surfaces sont en très bon état. Or les décors peints "vixiens" à aplats rouges et à motifs géométriques peints et/ou barbotinés, emblématiques d'affinités très marquées avec la sphère culturelle bourguignonne, sont toujours abondants dans les contextes de la région, même les plus modestes.

Dans ces conditions, la série issue du chenal de Bazoches-lès-Bray suggère que du Hallstatt final au début de La Tène ancienne, la céramique du secteur Sénonais – Nogentais connaît une relative stabilité typologique et que le passage de l'une à l'autre période s'accompagne principalement de la disparition de la céramique peinte, de celle des jattes et bols à épaulement ou

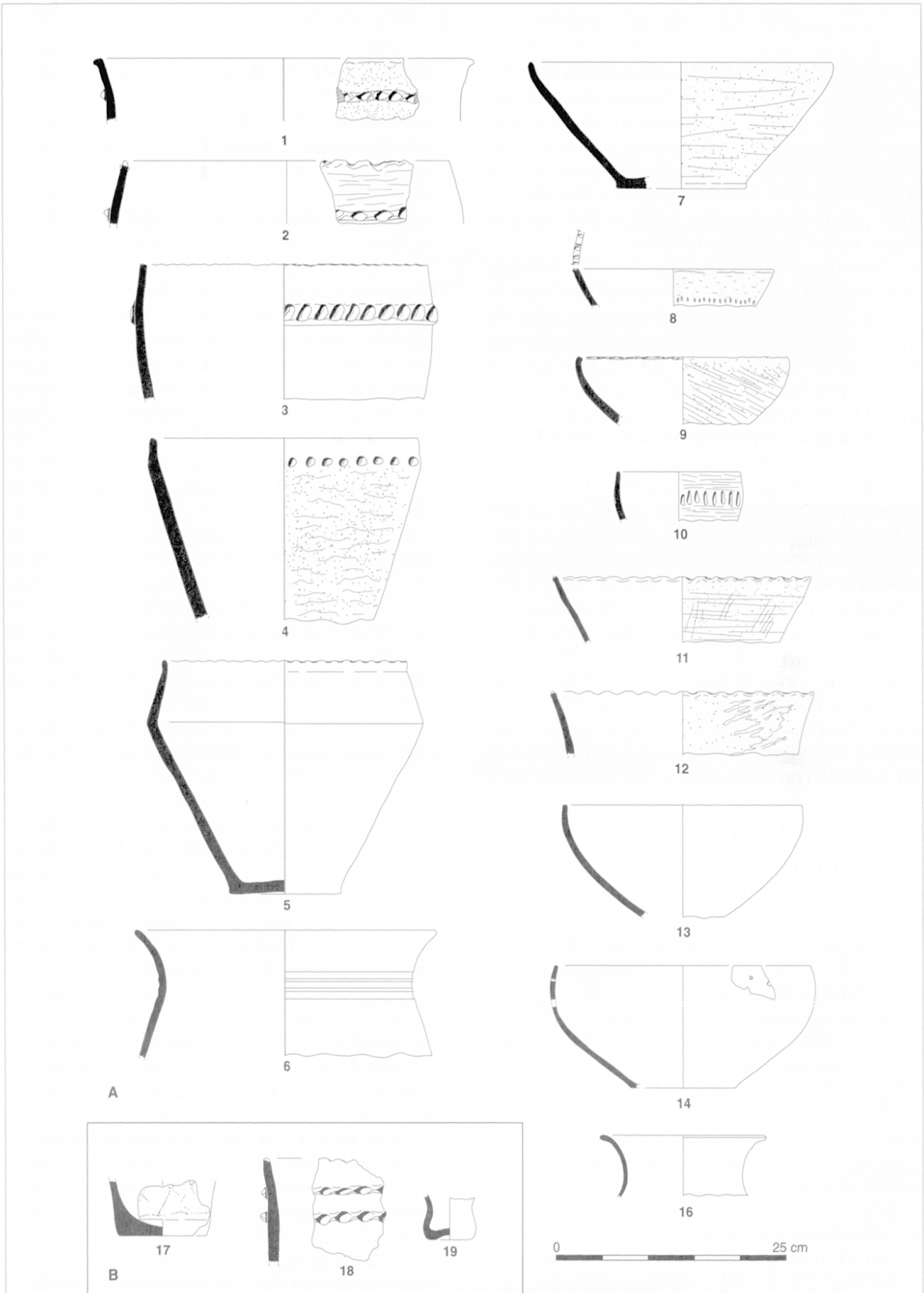
	n.t. grossière	n.t. fine/semi-fine
Ovoïde sans col		
Ovoïde à col		
Ovoïde ind.		
Situliforme caréné		
Vase haut à col		
Vase haut fermé ind.		
Gobelet		
Jatte arrondie, b. évasé		
Jatte arrondie, b. droit		
Jatte tronconique		
Ind.		

**Tableau 2** : Comptage des céramiques du paléochenal par type. L'assemblage, limité à 48 vases au minimum, comprend deux productions : les pâtes grossières sont réservées à la production des formes hautes et fermées, alors que les pâtes fines sont réservées à la production des formes basses et ouvertes.

4 - Fouille F. Barengi, INRAP.

5 - Fouilles inédites de O. Maury et S. Rimbault (INRAP), P. Gouge (SDASM) et du SRA d'Ile-de-France.

6 - Les autres formes (coupelles tronconiques, "bouteilles", vases à haut pied creux...) sont plus anecdotiques.



**Fig. 15 :** A : céramiques liées à l'aménagement du chenal ;  
 B : tessons trouvées en surface de décapage du chenal ou hors contexte infographie P. Pihuit

à profil en S, ainsi que du développement des pots situliformes au détriment des pots ovoïdes. Cette tendance, qui suppose une stabilité de peuplement, trouve un écho dans les pratiques funéraires et les mobiliers métalliques qui montrent, eux aussi, une continuité entre les faciès de la fin du VI<sup>ème</sup>—début du V<sup>ème</sup> siècle av. J.-C. d'une part et de la deuxième moitié du V<sup>ème</sup> s. av. J.-C. d'autre part (BARAY 1999 : 122-124).

Il est finalement logique que le faciès céramique local de la seconde moitié du V<sup>ème</sup> s. ne présente pas de rupture techno-typologique brutale avec celui du Hallstatt D2-D3. Cette continuité culturelle caractérise d'ailleurs l'ensemble du Bassin parisien, notamment la culture Aisne-Marne (DEMOULE 1999). Dans ce dernier groupe, le décor peint persiste tout au long de La Tène A. Précisément, c'est la disparition de cette technique décorative qui semble constituer, à Bazoches-lès-Bray, l'indice le plus sensible d'une évolution de la production céramique. Cette disparition, qui semble accompagner la transition du Hallstatt final à La Tène ancienne dans la région de confluence Seine-Yonne, est-elle progressive ou brutale ? La céramique de l'habitat des Sécherons à Montereau-Fault-Yonne pourrait bien accréditer la première proposition. Sur ce site, attribué à la première moitié du V<sup>ème</sup> siècle av. J.-C. (BARAY 1994), la céramique peinte est présente, mais demeure beaucoup plus rare que dans les autres séries de la région (Grisy-sur-Seine, Égligny, Varennes-sur-Seine, Écuelles) ; par ailleurs, les jattes et bols à épaulement ou profil en esse sont peu nombreux et la série se démarque ainsi assez nettement d'ensembles comme Écuelles ou Grisy-sur-Seine. En dehors de cette particularité, la céramique présente des points communs avec les séries classiques du Hallstatt D2-D3 et celle de Bazoches-lès-Bray (ovoïdes sans col à cordons lisses, situliformes archaïques, nombreuses jattes arrondies). Ce site pourrait donc constituer un jalon entre les séries " classiques " du Hallstatt D3 riches en vaisselle peinte et en jattes ou bols à épaulement ou à profil en esse, probablement ancrées dans la seconde moitié du VI<sup>ème</sup> siècle av. J.-C. citées précédemment, et celle de Bazoches-lès-Bray qui caractériserait le faciès de la seconde moitié du V<sup>ème</sup> siècle av. J.-C.

Existe-t-il des séries comparables à celles de Bazoches-lès-Bray en Bassée ? En dehors du cas de Grisy-sur-Seine, difficilement exploitable<sup>7</sup>, quelques assemblages comparables, initialement attribués au Hallstatt final, proviennent de Ville-Saint-Jacques, Marolles-sur-Seine et Villiers-sur-Seine. Sur ce dernier habitat en particulier (SEGUIER 1995), la céramique domestique (Fig. 16), relativement abondante, est sur-

tout représentée par une série d'ovoïdes sans col à cordons imprimés ou incisés (Fig. 16, n°1-4) et de jattes arrondies (Fig. 16, n°5-6) ; plus originales sont le vase haut ouvert à décor imprimé (Fig. 16, n°10) et la jatte à épaulement et pied creux, formes que l'on retrouve dans les séries de Ville-Saint-Jacques. Si la typologie rapproche cette série de celles du Hallstatt final, l'absence de décor peint est probablement un indice de datation basse que les séries de Bazoches-lès-Bray et de Montereau inciteraient à placer au V<sup>ème</sup> siècle av. J.-C. et peut-être plus précisément dans la deuxième moitié de ce siècle. Détail troublant, l'une des fosses a livré, à l'instar du chenal de Bazoches-lès-Bray, un fond de pot à dégraissant de feldspath, quartz et mica, provenant d'un substrat granitique, indiquant peut-être des relations privilégiées avec le massif du Morvan et ses environs dès cette période, ce que l'ambiance culturelle déduite des trouvailles funéraires (BARAY 1999) ne contredit d'ailleurs pas.

Si ces hypothèses demandent confirmation, il semble bien que l'on voit se dessiner dans le secteur Seine-Yonne un faciès céramique original caractéristique de la seconde moitié du V<sup>ème</sup> s. av. J.-C. qui ne se démarque du faciès du Hallstatt final que par la perte de certains des caractères classiques dont le décor peint ou barbotiné est l'élément le plus marquant. Il convient de noter que les influences du groupe Aisne-Marne sont inexistantes ici alors que le nord de l'Ile-de-France constitue à l'évidence, au moins jusqu'à la vallée de la Marne, une extension occidentale de cette aire culturelle (MARION 1994 : 63-66) bien perceptible en particulier au travers de la fréquence des " assiettes " carénées et de quelques pots et gobelets carénés de style marnien. Les influences de l'aire culturelle Aisne-Marne ne seront sensibles, dans le sud de l'Ile-de-France, qu'à partir de la charnière des V<sup>ème</sup> s. et IV<sup>ème</sup> s. av. J.-C., comme sur l'habitat de Ville-Saint-Jacques Le Bois d'Echalas qui montre même des apports directs de mobilier (RIMBAULT, SEGUIER 2002).

Le resserrement des dates dendrochronologiques autour des années 425-420 av. J.-C. donne plus de corps à l'homogénéité de la série de Bazoches-lès-Bray et permet sans doute d'en faire une série de référence pour la deuxième moitié du V<sup>ème</sup> s. av. J.-C. Le fond de vase orné de croisillons ou chevrons imprimés au peigne (Fig. 15, n°17) découvert en surface au décapage est tout à fait discordant vis à vis de cet assemblage. Il connaît en revanche de nombreux points de comparaison dans la série de Ville-Saint-Jacques, datée de l'articulation des V<sup>ème</sup> et IV<sup>ème</sup> s. av. ; J.-C., et pourrait trouver un écho dans la réfection tardive (entre 408 et 378 av. J.-C.) de la passerelle ouest que révèle l'analyse dendrochronologique.

7 - Pour les raisons exposées plus haut (cf. note 3).

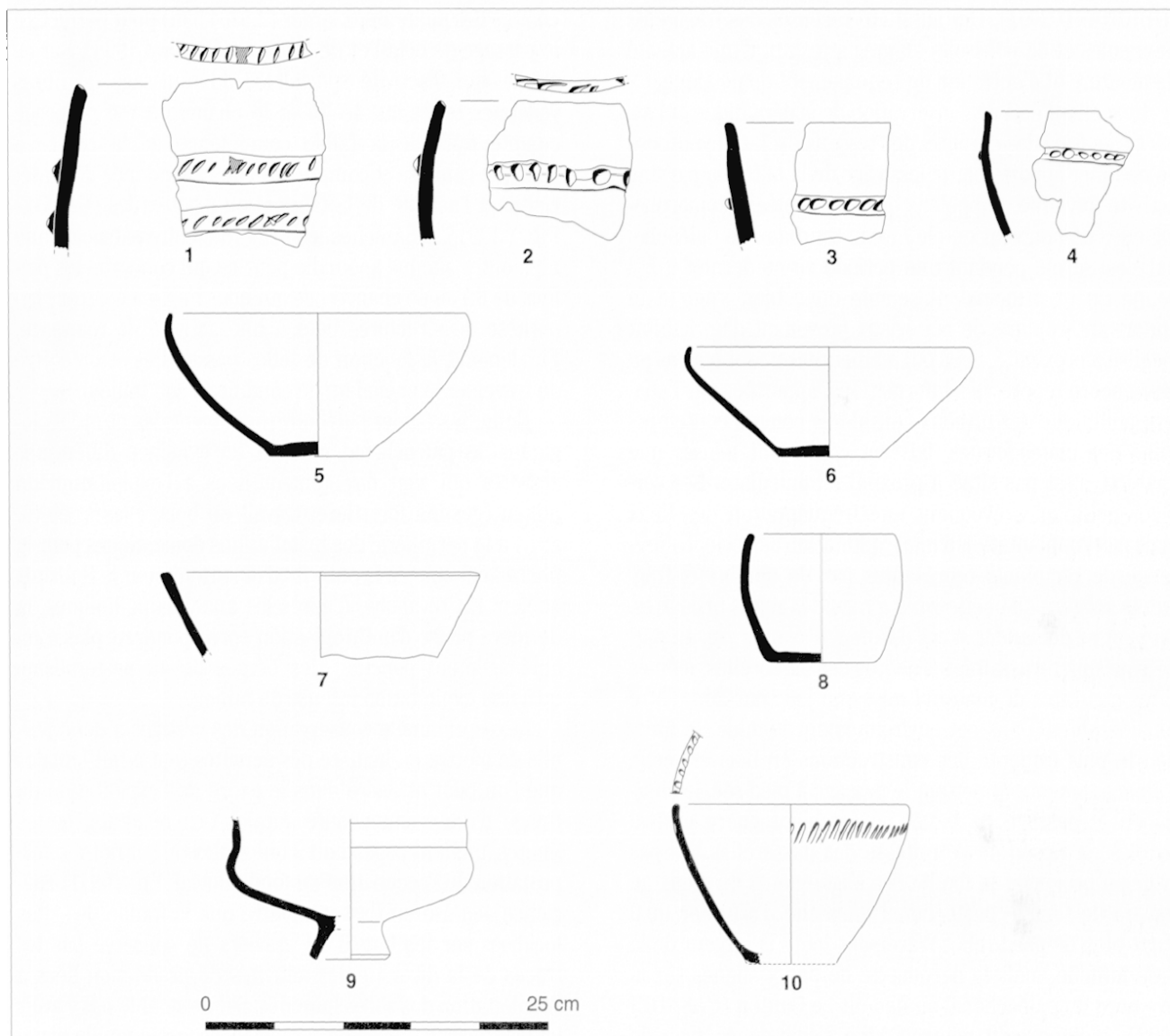


Fig. 16 : Eléments de comparaison locaux : A : céramique de l'habitat de Villiers-sur-Seine, les Vallées Seine-et-Marne ; B : céramique du Grand-Canton à Marolles-sur-Seine Seine-et-Marne.

## 5 SYNTHÈSE ET CONCLUSION (R.P.)

Le site de Bazoches-lès-Bray La Rompure/Au Devant de l'Ecluse/Le Canton met en lumière différents éléments qui permettent de cerner avec précision la période de son utilisation et aussi de poser quelques jalons quant à la fonction des constructions en bois. Un cadre chronologique précis a été défini à partir des analyses radiocarbone et dendrochronologiques, qui place la construction des structures en bois dans la seconde moitié du V<sup>ème</sup> siècle av. J.-C. Trois "lots" de céramique ont été identifiés, dont la répartition topographique dans la partie fouillée est assez aléatoire. Deux lots considérés ici comme résiduels datent de la phase ancienne du Bronze final et du Hallstatt ancien/moyen. Ces ensembles peuvent être directement mis en relation avec les occupations repérées sur la butte

de graviers avoisinante. Le troisième lot peut être mis en relation directe avec les constructions en bois du paléochéen. Il est uniquement constitué de récipients d'usage courant, pots de cuisson et de stockage, vaisselle de consommation courante, assemblage compatible avec une activité domestique. Le caractère domestique des rejets est aussi attesté par un petit ensemble de faune (340 restes) principalement constitué de restes fragmentés et quelquefois brûlés d'espèces domestiques (bœuf principalement, porc, caprinés et cheval) et de rares espèces sauvages : cerf, sanglier et tortue (cistude d'Europe). La présence d'objets finis, comme un fragment d'écorçoir façonné dans la partie distale d'un tibia de bœuf et la découverte de deux objets fabriqués à partir d'andouillers évidés et perforés communément interprétés comme des appeaux de chasseurs témoignent du travail de l'os et du bois de cerf

(GUICHARD 2001). Ont aussi été recensés des fragments de meules et de polissoirs en grès attestant d'une activité de mouture et d'entretien de l'équipement domestique.

L'excellent état de conservation de la céramique et l'aspect très frais des surfaces des tessons exclut l'hypothèse de mobilier apporté par le lessivage de la butte ou par une activité fluviale. Rappelons que les données géomorphologiques démontrent que le niveau tourbeux du paléochenal s'est formé pendant une période où ce dernier a été coupé du lit principal. Il semble donc bien s'agir d'un apport anthropique de matériaux provenant d'un habitat localisé à proximité, mais qui malheureusement n'a pas pu être encore repéré. Les informations, apportées par l'analyse pollinique des niveaux considérés comme contemporains des plates-formes, laissent cependant penser que l'habitat n'est pas situé à proximité immédiate. Les cortèges polliniques évoquent une fréquentation des lieux mais pas l'implantation d'une exploitation agricole. La présence de récipients représentés par de nombreux fragments suggère que cette zone a reçu des rejets primaires. On peut se demander si ces derniers n'avaient pas en partie pour objet d'assainir les abords des passerelles, mêmes si les quantités de matériel mises en jeu sont loin d'être considérables. Dans cet environnement humide, la fonction la plus évidente des constructions en bois est celle d'aménagement permettant le passage à pied sec, le charroi ou le passage de bétail ne semblent guère envisageables en raison de l'étroitesse des passerelles. Ne pas avoir pu prolonger la fouille des alignements de pieux au travers de tout le paléochenal empêche d'affirmer qu'il s'agit bien de passerelles traversant toute la largeur de la zone humide, mais la découverte de pieux alignés sur la rive nord du paléochenal au lieu dit Le Canton (CASADEI 2002), indique qu'il pourrait bien s'agir de ce type de construction. Sur le site contemporain d'Houdancourt (Oise) les constructions en bois étaient interprétées

comme des ponts assez larges (2,5 à 4,5 m) pour permettre le passage de bétail et de chariots (Bernard 1998). Sur ce même site, l'activité spécialisée du rouissage de fibres végétales telles que le lin et le chanvre a été proposée compte tenu de la faible compétence de la rivière à l'époque gauloise et compte tenu de l'abondance du matériel lié à l'activité de la fabrication des textiles (GAUDÉFROY 1991). A Bazoches-lès-Bray, le spectre palynologique ne montre aucune anomalie pour ce qui concerne les pollens de lin ou de chanvre, ce qui nous incite à écarter l'hypothèse de structures liées à une activité de rouissage. Finalement, la fonction de telles passerelles semble être de traverser le chenal ou de conduire à son milieu.

Enfin, les études paléoenvironnementales et archéologiques du paléochenal mettent en évidence différentes activités qui sont directement liées à l'exploitation du milieu (gestion forestière, travail du bois, chasse, élevage...) à la périphérie des installations domestiques pour la phase ancienne du Bronze final et surtout pour le Hallstatt ancien. En revanche, d'après les analyses polliniques, la dernière phase d'anthropisation correspondrait plus à un aménagement ponctuel des berges lié au pastoralisme qu'à une exploitation intense du milieu.

L'exceptionnelle conservation des vestiges a donc permis de mettre en lumière des activités tout à fait banales que l'on peut attendre dans le cadre de l'exploitation du finage d'une communauté rurale. Ces résultats, certes limités, incitent cependant à une réflexion sur notre interprétation de l'occupation du fond alluvial. En effet, l'expérience acquise en Bassée montre que la fouille des sites localisés sur les buttes de graviers ne conserve pas les traces de la diversité des activités de production liées à l'exploitation des zones humides. S'il ne semble pas y avoir ici les traces d'une activité spécialisée, cette fouille ouvre des perspectives remarquables sur les activités pratiquées dans le milieu spécifique du fond alluvial.

## BIBLIOGRAPHIE

### BARAY *et al.* 1994

Baray L., Krier V., Leroyer C., Limondin N., Tresset A., Bouvet J.-P., Gadiolet P., Solari M.-E. - L'habitat protohistorique des Sècherons à Montereau-Fault-Yonne Seine-et-Marne. *RAECE*, 45, 2, 1994 : 243-304.

### BARAY 1999

Baray L. - Le faciès culturel du Sénonais au Hallstatt D et La Tène A, in : *Fastes des Celtes entre Champagne et Bourgogne aux VII<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècles avant notre ère*. Actes du colloque AFEAF Troyes 1995. *MSAC*, 15 : 93-128.

### BARDEL 2001

Bardel D. - *Le mobilier Hallstatt final du site d'Ecuelles Charmoy en Seine-et-Marne*. Mémoire de Maîtrise, Université de Bourgogne. Dijon, 2001 : 104 p., 57 pl.

### BECKER *et al.* 1985

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 Jahringkalender Mitteleuropas*, Bâle, Société suisse de Préhistoire et d'Archéologie, Antiqua, 11.

### BERNARD 1997

Bernard V. - Influences d'origine climatique dans le développement de la forêt et dans l'occupation de la vallée de l'Oise au Néolithique final. Apport de la dendrochronologie, in : *Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine*. Actes du XXI<sup>e</sup> Colloque Néolithique Interrégional de Strasbourg, 27-29 Octobre 1995, Monographies d'archéologie alsacienne 3 : 213-221.

## BERNARD 1998

Bernard V. - *L'Homme, le Bois et la Forêt en France du Nord du Mésoolithique au Haut Moyen-Age*, BAR International Series, Oxford : 200 p.

## BERNARD 2000

Bernard V. - Etude dendrochronologique, in : Desfossés J.-Y dir. *Archéologie préventive en vallée de Canche, Les sites protohistoriques fouillés dans le cadre de la réalisation de l'autoroute A16, Nord-Ouest Archéologie N°11*, Berck-Plage : 294-303.

## BILLAMBOZ SOUS PRESSE

Billamboz A. - La relation homme/climat/environnement à l'âge des Métaux. Hétéroconnexion dendrochronologique appliquée aux constructions palafittiques du sud-ouest de l'Allemagne in : *Equilibres et Ruptures dans les écosystèmes durant les 20 derniers millénaires en Europe de l'Ouest : Durabilité et Mutation*, septembre 2000, Besançon.

## CASADEI 2002

Casadei D. - Bazoches-lès-Bray, Le Canton. Document final de Synthèse, 2002, Bazoches-les-Bray, Saint-Denis : 9 p., 12 fig. h.t.

## DEMOULE 1999

Demoule J.-P. - *Chronologie et société dans les nécropoles celtiques de la culture Aisne-Marne du VI<sup>e</sup> au III<sup>e</sup> siècle avant notre ère ? RAP*, n° spécial 15, Amiens : 406 p.

## DERRIEN 1999

Derrien G. - Bazoches-lès-Bray Le Canton, La Rompure et Au Devant de l'Écluse, Document d'évaluation archéologique, Bazoches-lès-Bray, Saint-Denis : 31 p., 25 fig. h.t.

## GAUDEFROY 1991

Gaufroy S. - *L'habitat de La Tène ancienne la de Houdancourt Les Esquillons (Oise)*. Mémoire de maîtrise dactylographié, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, 2 vol.

## GOUGE, LECONTE 1999

Gouge P., Leconte L. - L'habitat du Hallstatt final et de La Tène ancienne sur le territoire de la Ferme d'Isle à Grisy-sur-Seine (Seine-et-Marne) : propositions pour un cadre chronologique. *Fastes des Celtes entre Champagne et Bourgogne aux VI<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècles avant notre ère*. Actes du colloque AFEAF, Troyes 1995. *MSAC*, suppl. au bull. n°4, Reims, 1999 : 157-180.

## GUICHARD 2001

Guichard L. - *L'industrie osseuse du Bassin de la Seine moyenne entre le Bronze final I-IIa et le Hallstatt moyen*. Mémoire de DEA, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne.

## LAMBERT 1998

Lambert G.-N. - *La dendrochronologie, mémoire de l'arbre*. In : *La datation en laboratoire*, collection « Archéologiques », Paris, éd. Errance : 192p.

## LEROYER 1997

Leroyer Ch. - *Homme, climat, végétation au Tardi- et-Postglaciaire dans le Bassin parisien : apports de l'étude palynologique des fonds de vallée*. Thèse de l'Université de Paris I Panthéon - Sorbonne, 2 vol. : 786 p., 212 fig.

## LEROYER, ALLENET 2002

Leroyer Ch., Allenet G. - Les analyses polliniques de Bazoches-lès-Bray Le Tu-reau à l'Oseille, La Rompure et Le Canton. Rapport d'analyse : 15p., 5 fig., 3 tabl.

## MARION 1994

Marion S. - *La céramique de l'Age du Fer en Ile-de-France*. Mémoire de DEA, Université de Paris I : 113.

## MORGAN 1983

Morgan R.A. - Tree ring studies in the Somerset Levels : the examination of modern hazel growth in Bradfield woods, Suffolk, and its implications for the prehistoric data. in : *Somerset Levels Papers*, sous la direction de J.-M. Coles, Dept of Archaeology, University of Cambridge, n° 9 : 44-48.

## RIMBAULT, SEQUIER 2002

Rimbault S., Séguier J.-M. - Mobiliers exceptionnels de l'habitat de Ville-Saint-Jacques. Les Celtes en Ile-de-France. *Dossiers d'Archéologie*, 273 : 8-9.

## SEQUIER 1995

Séguier J.-M. - *Villiers-sur-Seine Seine-et-Marne, Les Vallées : occupations protohistoriques et habitat rural gallo-romain* - Document Final de Synthèse, Bazoches-lès-Bray, Saint-Denis, 1995 : 132p.

## VERMEERSCH 1981

Vermeersch D. - Le site archéologique du marais de Famechon (Somme). Bilan provisoire. *Cahiers archéologiques de Picardie*, n°8 : 147-148.