



**HAL**  
open science

## Quelle place pour le pic en silex au Néolithique ?

Véronique Brunet, Christophe Borgnon, Anaick Samzun, Ève Boitard-Bidaut,  
Nicolas Cayol

► **To cite this version:**

Véronique Brunet, Christophe Borgnon, Anaick Samzun, Ève Boitard-Bidaut, Nicolas Cayol. Quelle place pour le pic en silex au Néolithique?: premières réflexions et essai d'inventaire. *Revue archéologique d'Île-de-France*, 2011, 4, pp.21-41. hal-01764737

**HAL Id: hal-01764737**

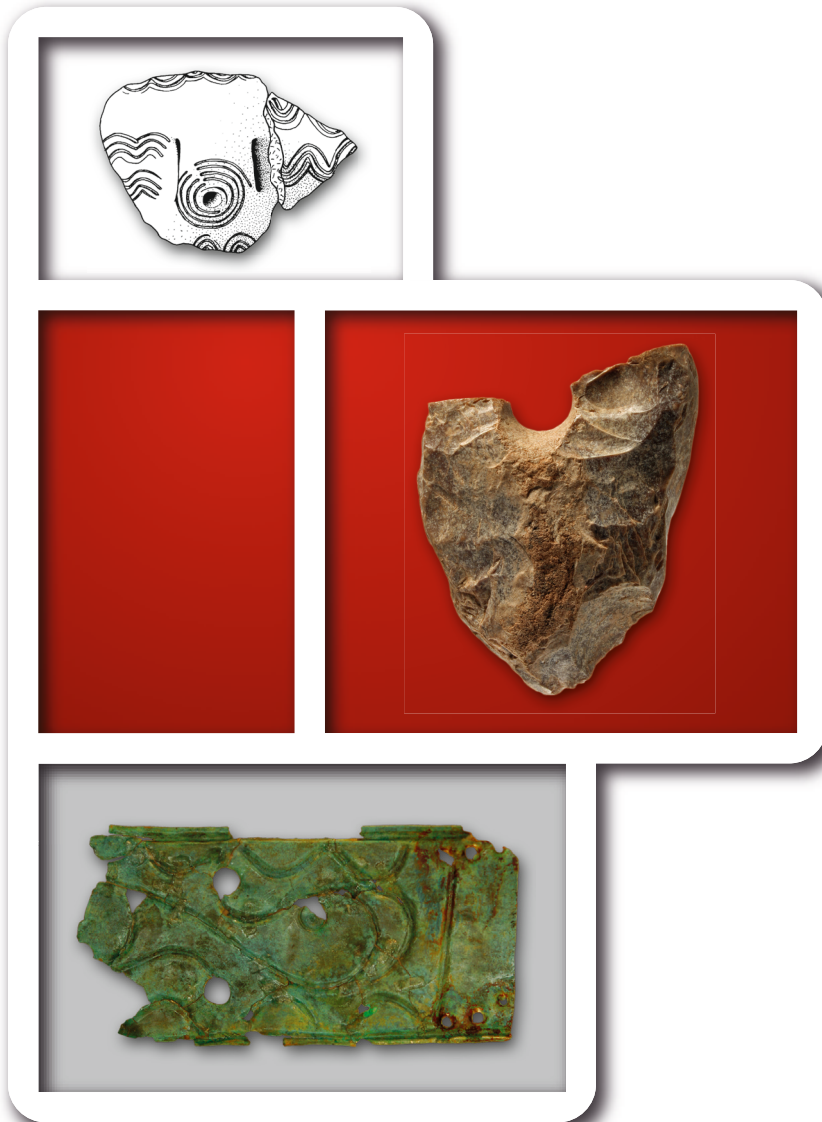
**<https://hal.science/hal-01764737>**

Submitted on 26 May 2021

**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.

# Revue archéologique d'Île-de-France





Véronique BRUNET  
Christophe BORGNON  
Anaïck SAMZUN

avec la collaboration de  
Ève BOITARD-BIDAUT  
Nicolas CAYOL

## ***QUELLE PLACE POUR LE PIC EN SILEX AU NÉOLITHIQUE ? PREMIÈRES RÉFLEXIONS ET ESSAI D'INVENTAIRE***

### **Résumé**

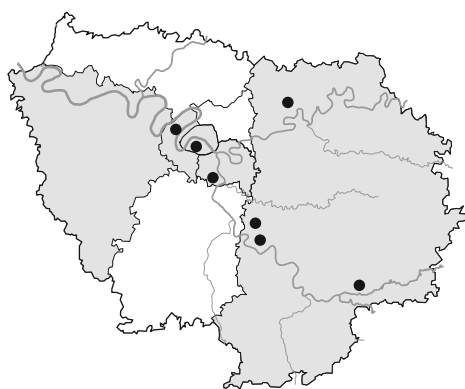
*Des découvertes récentes de pics en silex du Néolithique ont conduit à s'interroger sur cet outil énigmatique. Un premier travail de recensement (bibliographie et études de collections) a donc été entamé. De nombreux pics sont mentionnés de façon succincte dans les publications avec de rares figures. Cependant il manque souvent une attribution chronologique fiable. Cet article présente des pics provenant de contextes divers dans l'ensemble du Bassin parisien. Deux secteurs concentrent plus particulièrement l'essentiel des pièces recensées : la vallée de la Seine et celles de la Marne et du Morin.*

### **Abstract**

*The recent discovery of several Neolithic flint pickaxes is related in this paper that presents a first inventory (bibliography and various studies) of this type of object. Pickaxes are often briefly mentioned in published material, but are only very rarely drawn. Also their context is difficult to date. This paper presents pickaxes from different areas in the Paris basin. Discoveries are concentrated in two sectors: the Seine valley and the Marne and Morin valley.*

**Mots-clés :** *Pic, silex, néolithique, minière, extraction, habitat, sépulture.*

**Keywords:** *Pickaxe, flint, Neolithic, mine, extraction, settlement, burial.*



## INTRODUCTION

C'est à l'occasion d'une récente découverte d'un très grand pic en silex à Chelles (Seine-et-Marne), que nous avons débuté un travail documentaire sur cet outil lié au Néolithique. D'autres pics recueillis depuis peu apportent un éclairage nouveau sur ce type d'outillage qui reste le plus souvent en marge des études lithiques.

Le terme de « pic » s'applique à un large éventail de différents types d'outils, destinés vraisemblablement à des fonctions diverses (*cf.* les définitions consignées par M. Brézillon). Selon G. de Mortillet en 1883, le pic : « est un silex allongé, taillé assez grossièrement », « affectant plus ou moins la forme de coin ou de pointe à un bout, parfois deux », « qui ont servi », « à creuser la terre et à entamer la craie », « ce sont donc bien de véritables pics » (BRÉZILLON 1983, p. 284). M. Brézillon précise qu'il s'agit d'objets néolithiques, parfois rencontrés dans les puits d'extraction de silex (*ibid.*, p. 284-287). Pour J. Desloges, les pics sont de forme bifaciale ou trifaciale : leurs extrémités agissantes peuvent être en pointe (acérée ou mousse) ou bien diffuse (taillante ou massive) (DESLOGES 1986, p. 85). A. Augereau les décrit comme pouvant être : « simples ou avec une extrémité biseautée par un coup de tranchet » (GILIGNY *et alii* 2005b).

Ainsi, il a existé longtemps un flou dans la dénomination de cet outil, puisqu'on le trouve parfois mentionné sous le terme de « pic-ciseau », « d'objet énigmatique en silex » ou encore de « pic pointe ». Le plus souvent les représentations iconographiques font défaut et les pièces sont, pour certaines, aujourd'hui perdues. Récemment, l'essor des analyses typotechnologiques portant sur des corpus significatifs a contribué à changer le regard porté sur cet outil énigmatique et à proposer une terminologie. Les sites miniers de Bretteville-le-Rabais (Calvados) (DESLOGES 1986), de Spiennes (Belgique) (GOSSELIN 1986) et le site d'habitat de Louviers (GILIGNY *et alii* 2005b) restent aujourd'hui les rares référentiels.

On constate un déséquilibre bibliographique entre des outils considérés comme exceptionnels (de forme « aboutie », souvent polis) et des pics jugés plus frustes, les premiers faisant l'objet de véritables études, les seconds étant à peine mentionnés.

Cet article se propose de faire le point sur cet outil mal connu pour le centre du Bassin parisien. Il doit être considéré comme un préliminaire à une réflexion plus approfondie sur le pic au Néolithique.

Dans un premier temps nous avons dressé un bilan documentaire non exhaustif incluant les sites de surface mais aussi les découvertes anciennes. Dans un second temps nous avons cherché à définir le contexte de découverte, ensembles funéraires, miniers, habitats, ...

## SOURCES DE L'INVENTAIRE

Pour le nord de la Seine-et-Marne, la grande majorité du matériel que nous allons décrire est conservée dans les locaux de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Lagny-sur-Marne et Environs (SHALE), ainsi qu'au Musée de Lagny-sur-Marne, ce qui nous a permis d'avoir accès à la plupart de ces collections. Concernant le secteur sud et les autres départements, il s'agit d'un travail bibliographique et les outils n'ont pas été réexaminés, à l'exception de celui de Buthiers-Boulancourt.

Ce catalogue s'appuie sur un dépouillement bibliographique mais aussi sur le corpus des indices et des sites archéologiques de Seine-et-Marne de P. Brunet (BRUNET 2000). Une étude réalisée par V. Brunet en 1996 a constitué l'annexe d'un mémoire de DEA (BRUNET 1996). S'ajoute à cela le recueil des données provenant des prospections et recherches effectuées par des équipes de bénévoles dans la vallée de la Marne par la SHALE. Pour le Grand Morin, les prospections de G. Pillet ont été publiées dans un article portant sur le complexe minier Bouleurs-Montbarbin (BORGNON 2003). D'autres informations concernant quelques sites nous ont aimablement été transmises par P. Eberhart, ancien Conservateur du Musée de Lagny-sur-Marne. Enfin, s'ajoutent les données issues des opérations d'archéologie préventive depuis près de 25 ans dans le Bassin parisien.

Les indices fiables figurent sur les cartes présentées ici (fig. 1 et 2).

## LES PICS PAR CONTEXTE DE DÉCOUVERTE

Dans une première partie, nous avons cherché à définir le contexte de découverte (ensembles funéraires, miniers, habitats, ...) et dans une seconde partie, nous avons dressé un bilan documentaire non exhaustif incluant les sites de surface mais aussi les découvertes anciennes.

## EN CONTEXTE MINIER

Dans le complexe minier de la vallée de la Marne en Seine-et-Marne à quelques kilomètres de Jablines, seul le site des « Chauds Soleils » à Coupvray a livré des pics. De nombreuses pièces lithiques ont été découvertes par P. Reynier en 1884 et interprétées comme provenant d'un atelier de taille du silex (GIRAUX, REYNIER 1911, GIRAUX 1926). Aucune fouille récente n'a pu confirmer le mode d'extraction de la matière première en puits. Cependant des prospections pédestres en 1995 (SHALE) ont confirmé l'abondance du silex et des photos aériennes (P. Brunet en 1989, 1993) révèlent des taches qui pourraient correspondre à des puits de mines (prospections de 1987 par P. Brunet, C. Charpentier et Y. Lanchon).

Parmi un abondant mobilier, L. Giroux en 1926 reconnaît une hache-*pic*, de 19,6 cm de long, de 7,3 cm, au tranchant et de 4,3 cm d'épaisseur. Il pèse 538 g. Il est décrit comme une pièce allongée, épaisse, taillée sur son pourtour à grands éclats, une des extrémités est très pointue (GIRAUX 1926, p. 272). Un autre grand pic (collection H. Kelley) de 17,2 cm de long possède de « nombreuses traces de cortex sur les deux faces et qui a la particularité d'être courbe par rapport à son axe longitudinal, à partir du tiers supérieur » (ARNETTE 1961, p. 78). Il est intéressant de souligner qu'aucun pic en silex n'a été retrouvé dans les puits de mine fouillés à Jablines « Le Haut-Château » où seuls des pics en bois de cervidés sont présents (BOSTYN, LANCHON 1992) (fig. 1, n° 3).

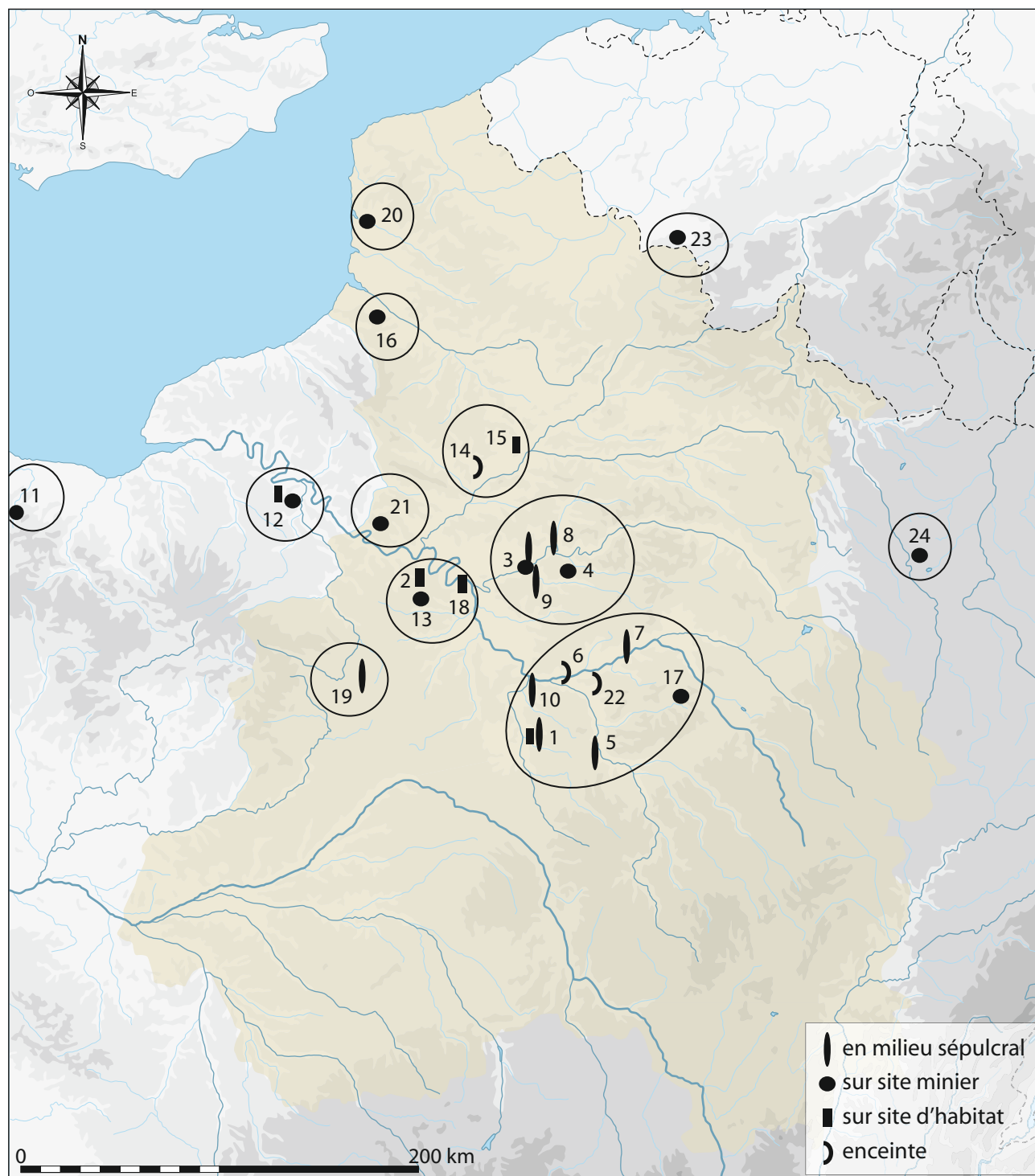
Une série de 24 pics en silex (8 à 22 cm) provenant du site de Bouleurs (Seine-et-Marne) a été récoltée en surface de probables puits d'extraction visibles dans les labours et en prospection aérienne. Tous ont été façonnés sur des plaquettes-supports endogènes et attestent d'une production spécifique en relation directe avec le travail d'extraction. L'étude des pièces a permis de distinguer différents types : pics bifaces ou multifaces mis en forme soit sur un bloc brut, soit sur des outils préformés ou de grands éclats. Certaines ébauches de lames de haches dont la mise en forme a subi un accident de taille, ont également été transformées en pic (BORGNON 2003) (fig. 1, n° 4). À Voulangis « Les Livris » (fig. 2, n° 17), une « station néolithique » a restitué en abondance du mobilier lithique dont 19 *pics* de taille moyenne (10 à 15 cm) (DES-BORDES 1965, p. 79).

Sur la frange nord du plateau de Brie, à Magny-le-Hongre (fig. 2, n° 13), des prospections pédestres ont mis en évidence un site très important par la quantité et la qualité des vestiges recueillis. Installé en rupture de pente sur les bancs de calcaire de Saint-Ouen, le gisement laisse penser à une minière de silex, mais des haches taillées de facture très homogène montrent qu'il pourrait s'agir d'un atelier de taille du silex. Trois pics ont été mis au jour sur le plateau et selon D. Prost, ces pièces, retrouvées en faible quantité, appartiennent à l'outillage du fond commun mais leur façonnage est élaboré (JACOBIESKI 1989 ; PROST 1992).

Dans les Yvelines, sur le site minier de Flins-sur-Seine, quatre petits pics dont les dimensions varient entre 11 et 18 cm sont mentionnés (fig. 1, n° 13). Ils ont été vraisemblablement façonnés sur bloc et, pour l'un d'eux, sur un fragment de plaquette. L'atelier minier de « Pousse-Motte » à Maule a livré un seul pic en silex. L'attribution chronologique de ces sites reste problématique, notamment à cause de l'absence de matériel céramique datant (GILIGNY 2005a). Dans le Val-d'Oise, deux pics en grès-quartzite d'une dizaine de centimètres de long réaménagés à partir d'une lame de hache polie par la mise en place d'une pointe plus ou moins acérée proviennent pour le premier de Labbeville « L'Épine du Buc » et le second de Parmain (GILIGNY *et alii* 2006).

En Normandie, plus de 200 pics ont été découverts à ce jour à l'exclusion de tout autre outillage lithique dans les puits de mine de Bretteville-le-Rabet (Calvados) (fig. 1, n° 11). Leur typologie présente une variabilité importante : triédriques, naviformes, bifaces. Selon J. Desloges, les pics trièdres longs mesurent de 25 à 30 cm de longueur, la taille est soignée et il leur oppose des pics trièdres courts aux caractères plus modestes de 15 à 25 cm de longueur (DESLOGES 1986).

En Loir-et-Cher, dans les minières d'extraction d'opalite, et sur les occupations du Néolithique final, R. Iribarria signale la présence systématique de pics, ciseaux et tranchets (IRRIBARRIA 1995). Le bassin tertiaire de la Haute-Saône a également livré des pics en silex. Les datations radiocarbone montrent que globalement la minière de Étrelles-et-la-Montbleuse est exploitée à la fin du Néolithique moyen II et au Néolithique récent (CUPILLARD, AFFOLTER 1995).



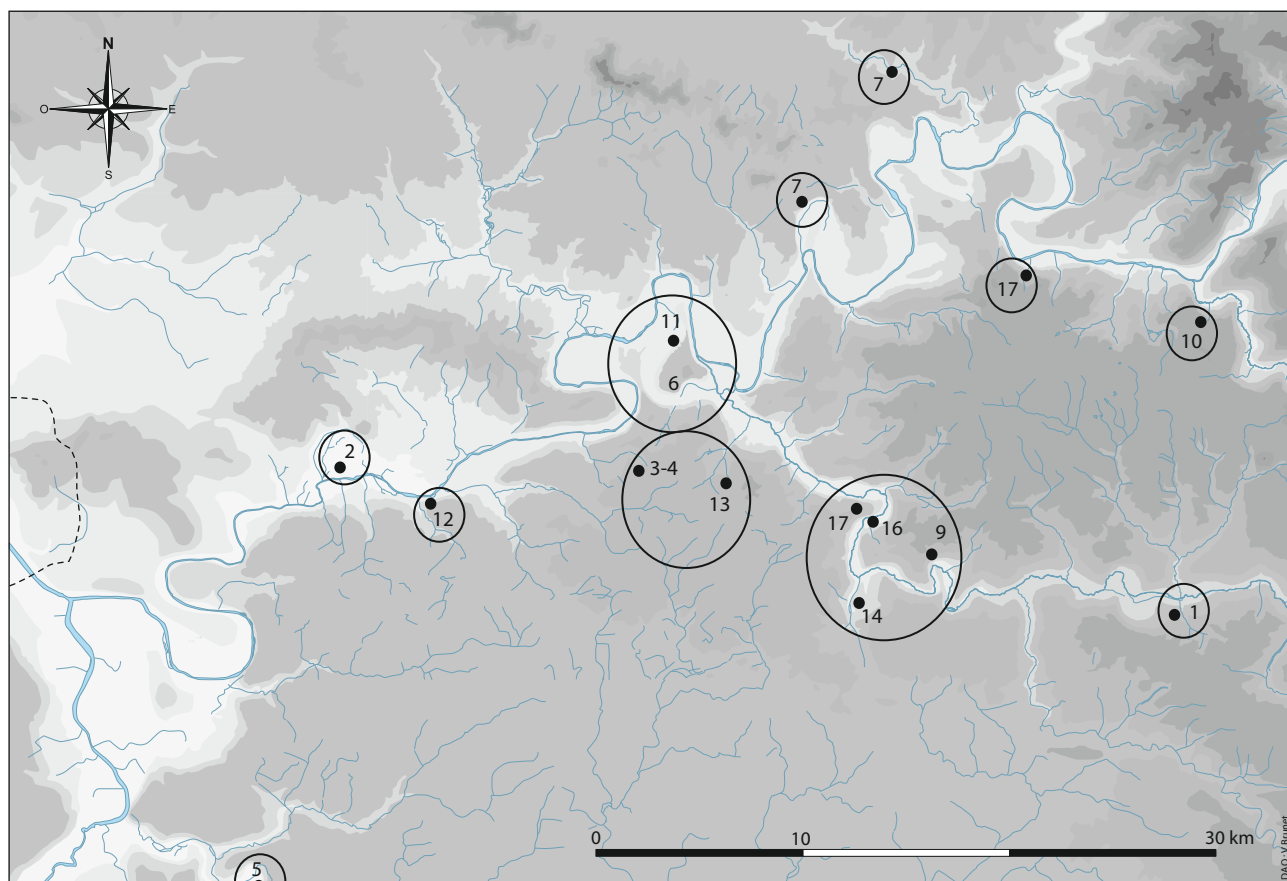
1 - Buthiers-Boulancourt (Seine-et-Marne)  
 2 - Neauphle-le-Vieux (Yvelines)  
 3 - Jablines et Coupvray (Seine-et-Marne)  
 4 - Bouleurs (Seine-et-Marne)  
 5 - Gron (Yonne)  
 6 - Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne)  
 7 - Passy (Yonne)  
 8 - Meaux (Seine-et-Marne)

9 - Lesches (Seine-et-Marne)  
 10 - Ecuelles (Seine-et-Marne)  
 11 - Bretteville-le-Rabet (Calvados)  
 12 - Louviers (Eure)  
 13 - Flins-sur-Seine (Yvelines)  
 14 - Catenoy (Oise)  
 15 - Jonquières (Oise)  
 16 - Hallencourt (Somme)

17 - Villemaur-sur-Vanne (Aube)  
 18 - Le Carrousel (Paris)  
 19 - Auneau (Eure-et-Loir)  
 20 - Étaples (Pas-de-Calais)  
 21 - Chérence (Val d'Oise)  
 22 - Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne)  
 23 - Spiennes (Belgique)  
 24 - Saint-Mihiel (Meuse)

**Fig. 1** - Localisation des pics découverts dans le Bassin parisien par contexte.

© DAO : Chr. Borgnon, V. Brunet, A. Samzun ; Fond de carte : PCR III<sup>e</sup> millénaire.



- |                     |                     |                      |                                  |
|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------|
| 1 - Chailly-en-Brie | 6 - Coupvray        | 10 - Jouarre         | 14 - Mortcerf                    |
| 2 - Chelles         | 7 - Crégy-lès-Meaux | 11 - Lesches         | 15 - Saint-Jean-les-Deux-Jumeaux |
| 3,4 - Chessy        | 8 - Etrepilly       | 12 - Lognes          | 16 - Serbonnes                   |
| 5 - Combs-la-Ville  | 9 - Guérard         | 13 - Magny-le-Hongre | 17 - Voulangis                   |

Fig. 2 - Pics en silex du nord Seine-et-Marne (découvertes de surface).  
© DAO : V. Brunet.

En Lorraine à Saint-Mihiel (Meuse) la minière en a également fourni en abondance et les datations <sup>14</sup>C indiquent l'exploitation du site au Néolithique final. Des pics et des masses à encoches en quartzite ont vraisemblablement été utilisés pour fragmenter les dalles de calcaire (GEORGES 1995, p. 42) (fig. 1, n° 24).

Les pics de la minière du Néolithique final d'Hallencourt (Somme) ont fait l'objet d'une étude qui a montré une grande variété des pièces : pics allongés à réserve corticale (2), pics à proximal cortical élargi (20), pics sur pièces bifaciales ou ébauches de haches fracturées (4), sur éclats courts (10), sur éclats (41) (FABRE 2001) (fig. 1, n° 16).

Pour les pays limitrophes de la France, la Belgique avec le complexe minier néolithique de Spiennes comporte dans ses séries lithiques de très nombreux pics en silex, dont certains ont été retrouvés au sein des puits (fig. 1, n° 23). Ils sont fabriqués à partir de

rognons, d'éclats, ou sur des pièces récupérées et transformées en pics. Le site a été principalement exploité durant le Néolithique moyen II (culture de Michelsberg) et au Néolithique final (COLLET *et alii* 1997 ; COLLET 2004). Les pics façonnés mesurent plus de 16 cm de long à Spiennes (GOSSELIN 1986).

EN CONTEXTE D'ATELIER

C'est dans un atelier de façonnage de haches en silex, fouillé en contexte préventif en 1992 à Coupvray « Le Chemin de Lesches » (Seine-et-Marne), qu'un pic a été découvert parmi une quarantaine de haches taillées, ébauches, et sept haches polies (BRUNET, BRUNET, LÉGER 1998) (fig. 2, n° 6). C'est une pièce allongée d'aspect robuste, à section triangulaire et aux extrémités plus ou moins dégagées pour former une pointe grossière. Elle est façonnée sur une plaquette en silex d'origine locale (Tertiaire, Bartonien) et semble se ranger dans la catégorie des

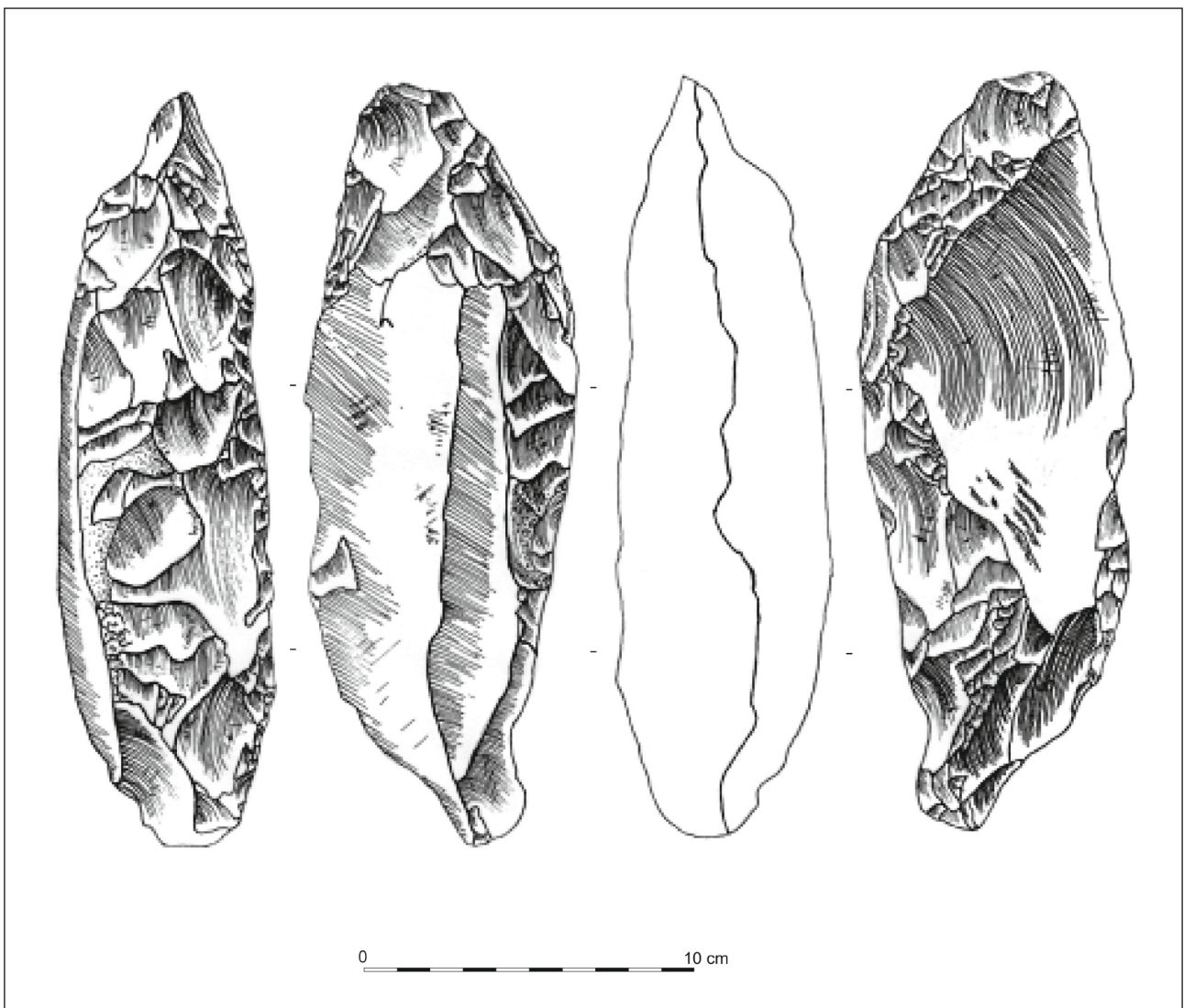


pics (fig. 3). Le support, épais de 4,4 cm, mesure 16,3 cm de long pour 5,9 cm de large. L'indice d'allongement de 2.76 est calculé par le rapport de la longueur divisé par la largeur. Il possède un « dos » aménagé par des retouches abruptes se croisant plus ou moins, laissant une petite plage corticale, formant la base d'un triangle. Les pointes sont dégagées grossièrement par des retouches abruptes et semi-abruptes, elles correspondent au sommet du triangle et leurs extrémités ont été laissées brutes. Un tranchant relativement rectiligne est opposé au dos aménagé, il est partiellement retouché sur une seule face. La datation de cet atelier reste problématique, puisqu'elle repose sur peu d'éléments : un seul tesson (fond plat débordant) est attribuable au Néolithique récent et un « croissant » en silex, outil caractéristique du Néolithique final de la région Centre (BRUNET 1996) sont les seuls indices chronologiques datant.

Cette pièce pourrait s'apparenter aux formes en « croissants » décrites pour le site Néolithique final du Foulon à Abilly en Indre-et-Loire (MILLET-RICHARD 1992).

Des pics en silex ont été identifiés dans quatre ateliers de fabrication de haches de la minière du « Grand Bois Marot » à Villemaur-sur-Vanne dans l'Aube (fig. 1, n° 17) ; il ne semble pas s'agir ici d'outils d'extraction dans la craie, puisque ce sont les pièces en bois de cervidé qui ont été utilisées ici (AUGEREAU 1995, p. 148).

Le site d'Étaples « Sablins » (Pas-de-Calais) se caractérise par une vingtaine d'ateliers de taille et un puits de mine (fig. 1, n° 20). À l'embouchure d'un puits est apparu un dépôt de trois grands pics en silex, ébauches abandonnées en cours de façonnage.



**Fig. 3** - Pic en silex de Coupvray (Seine-et-Marne) : atelier de façonnage de haches.

© Dessin : V. Brunet (INRAP) ; DAO : C. Bertrand (INRAP).

Ce sont des pièces à réserves corticales qui ne portent pas de trace d'utilisation. Le plus grand mesure 30 cm, le second 29 et le dernier 22. Les dates  $14^c$  placent ce site d'extraction au Cerny ( $5690 \pm 120$  BP/ $5660 \pm 120$ /, soit 4700-4400 av. J.-C.), avec un outillage sur éclat composé de tranchets et d'une trentaine de pics en silex (PININGRE *et alii* 1991).

#### EN CONTEXTE FUNÉRAIRE

##### Sépultures individuelles

Le site de Buthiers-Boulancourt «Le Chemin de Malesherbes» (Seine-et-Marne), attribué à la toute fin du Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain, a révélé 7 maisons danubiennes plus ou moins bien conservées ainsi que deux petits groupes sépulcraux comprenant respectivement 2 et 3 sépultures (fig. 1, n° 1). Une incinération, également datée de la fin du Néolithique ancien, a été mise au jour. La sépulture 416, appartenant au deuxième ensemble sépulcral, est associée à deux autres sépultures (GOSSELIN, SAMZUN 2009) et à proximité d'une fosse latérale de maison danubienne. Le sujet inhumé est un homme âgé qui présente la particularité d'avoir subi une amputation de l'avant-bras gauche (BUQUET-MARCON, CHARLIER, SAMZUN 2009). Une datation radio-carbone a été réalisée sur un fragment de fémur par le Center for Isotope Research à Groningen, (GrA-30913 :  $5920 \pm 40$  BP, soit 4906-4709 av. J.-C., calibration OxCal 2007).

Le corps a été déposé dans une fosse particulièrement large et profonde (dimensions :  $2,50 \times 1,80 \times 1,50$  m). La posture du défunt est fléchie, avec une orientation est-ouest, la face tournée vers le sud. Des traces d'ocre ont été repérées sous le crâne. Le mobilier funéraire comprend un très jeune ovicapriné très mal conservé et reposant aux pieds de l'inhumé (détermination archéozoologique de C. Bemilli, Inrap).

Ce mobilier sépulcral comprend également deux grands outils de pierre avec, à l'arrière du crâne, une longue lame de hache (20 cm de longueur) en matériau schisteux, et, déposé sur l'humérus gauche, parallèle à l'avant-bras droit, un très grand pic en silex. D'un poids de 542 gr, le pic bifacial atteint 29,9 cm de long, pour une largeur maximale de 4,5 cm et une épaisseur de 3,7 cm. L'indice d'allongement s'élève à 6.64. Il est assez sommairement façonné au percuteur dur dans un grand bloc de silex secondaire de type sénonien, de couleur gris-beige avec quelques zones marron-jaune, au grain assez fin, mais contenant de

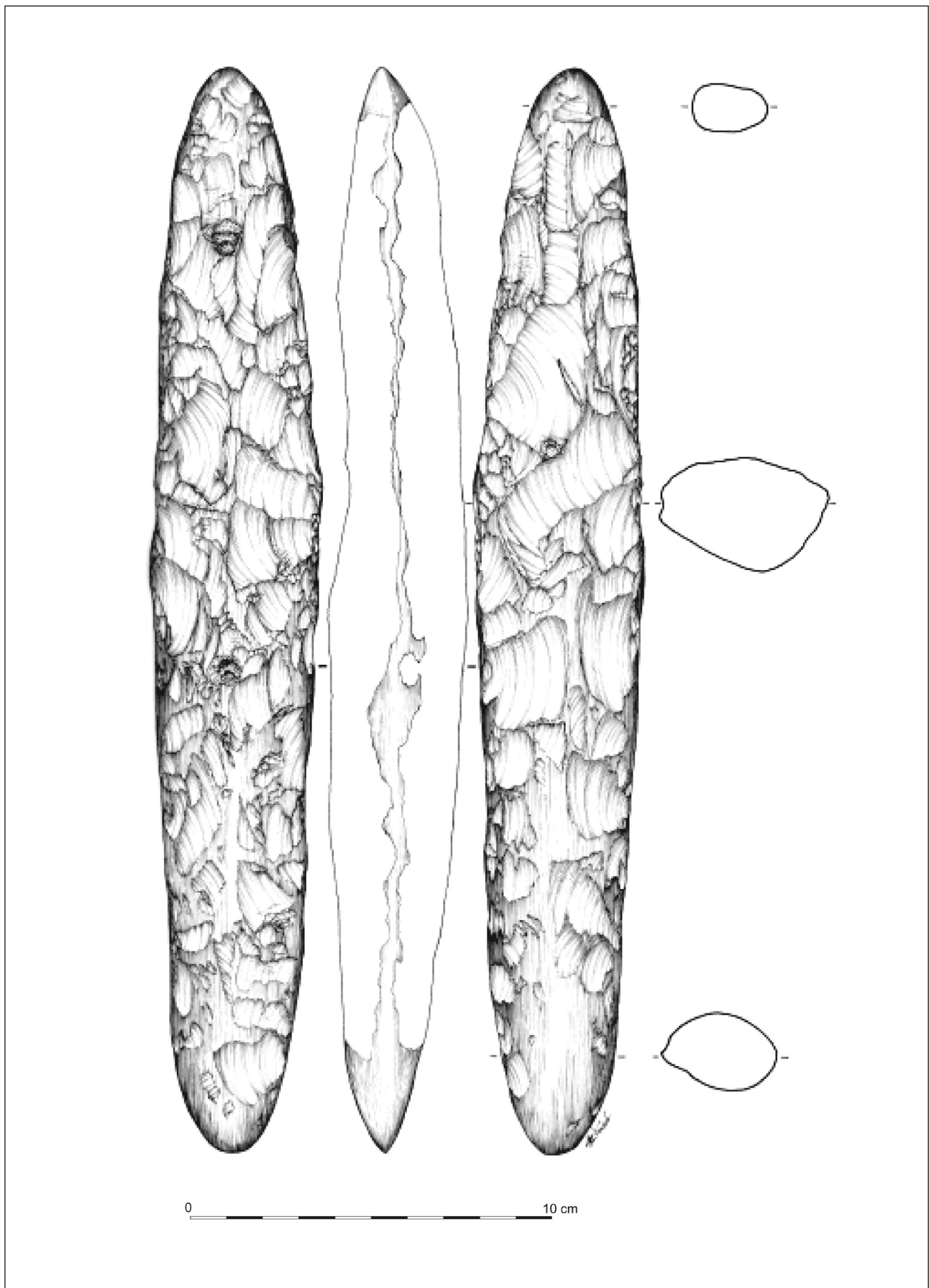
nombreuses impuretés. Le cortex est presque entièrement absent, sauf dans quelques rares cuvettes visibles sur l'une et l'autre face de l'outil. La forme du pic est très allongée et étroite. De face, la morphologie est symétrique et régulière, avec un profil quasi-rectiligne et une section sub-circulaire à ovale irrégulière. Çà et là, la silhouette a été régularisée par des retouches obliques, des éclats minces ou des éclats allongés ou laminaires tirés en percussion tendre. Les bords du pic ont été également repris par abrasion et même par bouchardage partiel. Il est poli aux extrémités appointées et biseautées (l'une d'elles était plus régulière et mieux polie) et, en partie, également sur les deux faces (fig. 4).

Une analyse fonctionnelle (N. Cayol) a été menée sur ce pic. La méthode mise en œuvre repose sur trois niveaux d'interprétation : à l'œil nu, à faible grossissement de  $\times 6$  à  $\times 40$  (binoculaire stéréoscopique Wild) et à fort grossissement (microscope métallographique Olympus BX51M). Elle reprend le protocole expérimental défini par L. H. Keeley (KEELEY 1980) ainsi que les procédures d'observation et d'interprétation adoptées par de nombreux chercheurs (PLISSON 1985 ; VAUGHAN 1994).

Aucune trace d'usure n'a été diagnostiquée sur la pièce. À l'issue de son polissage, celle-ci ne semble pas avoir subi une quelconque utilisation.

Quelques grands pics de 15-20 cm de long associés à des inhumations sont issus des nécropoles Cerny du bassin Seine-Yonne (fig. 1, n°s 5, 6, 7) : dans la sépulture 1 de Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne), la sépulture II de Passy (Yonne) (MORDANT 1997, p. 141) et dans la nécropole monumentale de Gron «Les Sablons» (Yonne) (sépulture centrale n° 352 : MÜLLER *et alii* 1997). Pour cette dernière, un grand pic en silex légèrement arqué, massif et manifestement chauffé avait été déposé au niveau du bras gauche d'une inhumation masculine. Leurs descriptions restent cependant succinctes et nous ne savons pas si ces outils étaient élaborés ou grossièrement façonnés.

L'une des quatre sépultures Cerny de Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne) a livré un pic en silex triédrique, «peu utilisé», (L.  $12,8 \times 1,4,4$  cm, indice d'allongement 2.88). Le mobilier lithique de la sépulture était composé outre le pic déposé au niveau du corps contre la jambe droite, d'un éclat allongé et d'un ciseau qui gisait un peu à l'écart. T. Poulain-Josien a montré dans son étude des vestiges osseux, qu'il s'agit d'un individu jeune de sexe féminin (MORDANT 1970, fig. 25, p. 364) (fig. 1, n° 6).



**Fig. 4** - Grand pic en silex de Buthiers-Boulancourt (Seine-et-Marne).

© Dessin : E. Boitard-Bidaut (INRAP) ; DAO : C. Bertrand (INRAP).

En Eure-et-Loir à Auneau «Le Parc du Château», la fouille d'une sépulture en ciste a livré de la céramique «épi-Rubannée» et un pic «double» en silex de forme arquée (DESPRIÉE 1983, p. 3) (fig. 1, n° 19).

#### Sépultures collectives (Seine-et-Marne)

À Lesches, la sépulture collective de Montigny-Esbly «Les Terres de Montigny» fouillée en 1898 (REYNIER 1898) (fig. 1, n° 9) était construite en fosse et formée d'un caveau en pierres sèches. S. Arnette signale un «objet énigmatique» en silex qui pourrait être un très grand *pic*. Il mesure 28,5 cm de long, 4 cm de large (indice d'allongement 7.12) : «ayant la forme générale d'un cigare, mais présentant quatre faces planes, dont deux couvertes de cortex. Une des extrémités est parallélépipédique et porte quelques enlèvements, sans doute naturels. L'autre extrémité est biseautée, les parties latérales, débarrassées du cortex, présentent quelques enlèvements» (ARNETTE 1961, p. 60).

À Meaux «Le Chemin des Prêtres» une sépulture en fosse découverte en 1951 et détruite la même année, était composée d'un caveau en pierre sèches d'environ 5 m de long × 3 m de large × 2 m de profondeur, couvert par un bloc de meulière et au sol dallé. Elle comptait vraisemblablement une centaine d'inhumations. Le mobilier est en grande partie perdu, toutefois il est mentionné la présence de deux haches polies, d'un *pic*, d'un retouchoir, d'un poignard en silex, d'une flèche tranchante, de quelques lames et des éclats. Un pendentif arciforme en schiste, une dent de porc perforée, une perle discoïde, et un fragment de cuivre accompagnaient cet ensemble (BAILLY 1952 ; 1996 ; ARNETTE 1961, p. 71 ; BAILLOUD 1972) (fig. 1, n° 8).

À Écuellen, l'allée couverte en dalles dite de Saint-Lazare, sur la rive droite du Loing, a été fouillée en 1908. Le monument est actuellement détruit. L'ensemble mesurait 2,80 m de long, 1,80 m de large et 0,80 m de haut. Le mobilier (perdu) se composait d'une hache polie, une taillée, deux fragments de couteaux en silex, une lame de 13 cm sans retouches, deux *pics*, un fragment de hache polie, six pointes de flèche (trois brisées), vingt éclats, plusieurs fragments de poterie non décorés (BERGERON-CHAMPONNAIRE 1908) (fig. 1, n° 10).

#### EN CONTEXTE D'ENCEINTE

À Marolles-sur-Seine «Les Jachères» (Seine-et-Marne) une enceinte néolithique d'une surface de 1 ha a livré en prospection de surface un abondant mobilier

(fig. 1, n° 6). On compte 380 outils dont trois *pics* (JENN 1969, p. 83 ; LEFEBVRE 1971, p. 79-83).

Un pic massif aux arêtes sinueuses de 15 cm de long et de 6,5 cm de large (indice d'allongement 2.31) provient de l'enceinte néolithique de Noyen-sur-Seine «le Haut-des-Nachères», en Seine-et-Marne (MORDANT, MORDANT 1972) (fig. 1, n° 22).

L'outillage chasséen à Catenoy «Le Camp de César» (Oise) livre des pics en silex (BLANCHET, BOUCHAIN, DECORMEILLE 1984) (fig. 1, n° 14).

#### EN CONTEXTE D'HABITAT

À Buthiers/Boulangcourt (Seine-et-Marne), dans des fosses latérales de maisons danubiennes de la fin du Villeneuve-Saint-Germain, 4 ou 5 pics ont été recueillis. Ils sont de petites dimensions (moins de 10 cm de long), très irréguliers et grossièrement façonnés (SAMZUN, PÉTREQUIN, GAUTIER 2012) (fig. 1, n° 1).

À Neauphle-le-Vieux «Le Moulin de Lettrée» (Yvelines) a été découvert, dans des couches Villeneuve-Saint-Germain, un grand pic ou ciseau façonné sur une plaquette de silex tertiaire qui a conservé des plages corticales sur les deux faces (fig. 1, n° 2). De forme allongée, sa longueur atteint 17,4 cm et il a un poids de 204 g. Sa section est ovale asymétrique. Il est partiellement poli sur sa surface. L'une des extrémités présente un biseau étroit obtenu par retouche bifaciale tandis que l'autre extrémité de l'outil forme un biseau asymétrique (GILIGNY 1998).

À Louviers «La Villette» (Eure) un site d'habitat du Néolithique moyen, localisé en zone humide, a livré 26 pics entiers fabriqués en majorité sur éclat (20) mais aussi sur bloc (5), découverts dans les niveaux de dépotoirs en bordure d'un chenal. A. Augereau précise que les pics sont des pièces allongées aménagées d'un ou deux biseaux opposés. Elle souligne également le fait que le pic se distingue du tranchet ; le premier est un outil épais alors que le second est au contraire large et mince (GILIGNY *et alii* 2005b, p. 104). S. Philibert a montré dans son analyse tracéologique que certaines pièces ont été utilisées pour un travail transversal sur une matière minérale tendre : «Douze tranchets présentent des usures comparables qui pourraient correspondre à une même activité. Notons par ailleurs que trois tranchets présentent des caractères morphologiques qui diffèrent sensiblement des autres pièces, ils sont beaucoup

plus massifs et de facture plus fruste, très allongés s'apparentant aux pics» (GILIGNY *et alii* 2005b, p. 135) (fig. 1, n° 12).

Quelques rares pics à bords abattus, nucléiformes, à retouches bifaciales, sont mentionnés dans l'habitat chasséen de Jonquières (Oise) (BLANCHET, PETIT 1972) (fig. 1, n° 15).

Dans les jardins du Carrousel (Paris 1<sup>er</sup>) une implantation humaine du Néolithique moyen I (Cerny), caractérisée par deux fosses rapprochées et une fosse circulaire isolée, ont livré un abondant mobilier détritique. Le mobilier lithique se caractérise par la présence de pics, de tranchets et de pièces à dos (GITTA 1992) (fig. 1, n° 18).

L'habitat chasséen de Chérence (Val d'Oise) livre deux pics accompagnés de tranchets, grattoirs, ciseaux (couches A et B) (MARTINEZ 1984) (fig. 1, n° 21).

#### LES PICS SANS CONTEXTE CHRONOLOGIQUE FIABLE

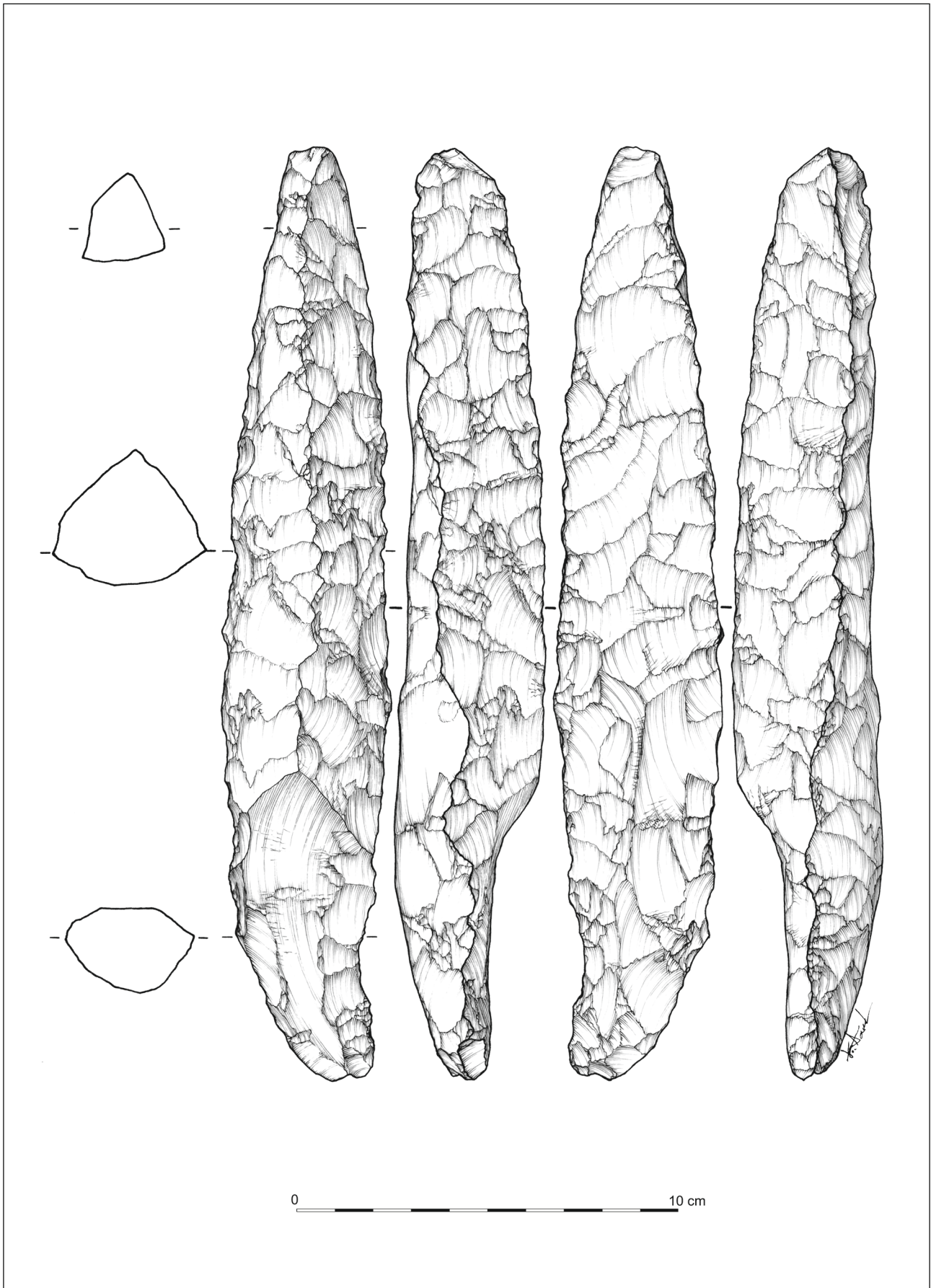
##### LES PICS PROVENANT DE DIAGNOSTICS ET DE FOUILLES

À Chessy «Le Bois des Livrains» (Seine-et-Marne), deux pics décrits par F. Bostyn ont été découverts au cours d'une fouille préventive de 2000 sous la direction de J.-C. Durand. Ils sont attribués au Néolithique sans plus de précision du fait du contexte lacunaire. Le premier «est façonné sur une tranche de plaquette dont la face inférieure est une surface naturelle. La section triangulaire de la pièce a été obtenue par retouches abruptes envahissantes et scalariformes des deux bords complétées par une retouche de la face supérieure constituant une crête irrégulière. L'extrémité active est usée ainsi que l'un des bords témoignant d'une utilisation intense». Le second, un grand pic, a été découvert dans un silo, «il mesure 6,2 cm d'épaisseur pour une longueur de 22,2 cm et une largeur maximale de 6,4 cm (indice d'allongement 3.5). La forme quadrangulaire du support est totalement adaptée pour le type d'outil recherché et le façonnage n'a concerné que la partie distale de l'outil, la partie active donc. Des enlèvements laminaires ont ainsi été effectués dans l'axe longitudinal de la pièce». La structure renfermait de la céramique Bronze final/Hallstatt, mais aucun pièce lithique n'a permis de proposer une attribution culturelle. Cette structure n'est pas isolée et pourrait se rattacher à un habitat (DURAND 1999, p. 38-39).

Sur la même commune, au lieu-dit «Le Cul de Sac» au cours d'un diagnostic en 2011 un pic en silex a été découvert vraisemblablement en position secondaire. Il s'agit d'une pièce à double patine avec des traces de rouille, mesurant 13,5 × 4,2 × 3,3 cm, avec un rapport longueur/largeur de 3,2. Elle pèse 185 g. Elle est façonnée sur du silex du Bartonien moyen et contient les oogones de characées caractéristiques. La matrice de couleur brun foncé est à grain fin. Son cortex est mince et légèrement rugueux. On observe sur les deux faces la présence de zones sous-corticales de couleur crème. On constate que le façonnage multifacial est réalisé par de grands enlèvements en percussion directe, au percuteur dur. Une seule des arêtes est linéaire et régularisée par de fines retouches, les autres au contraire sont très sinueuses. L'un des tranchants est repris par un coup de tranchet et l'extrémité opposée comporte des cassures fraîches. Cette pièce isolée est attribuable au Néolithique sans plus de précision (SETHIAN 2011) (fig. 2, n°s 3-4).

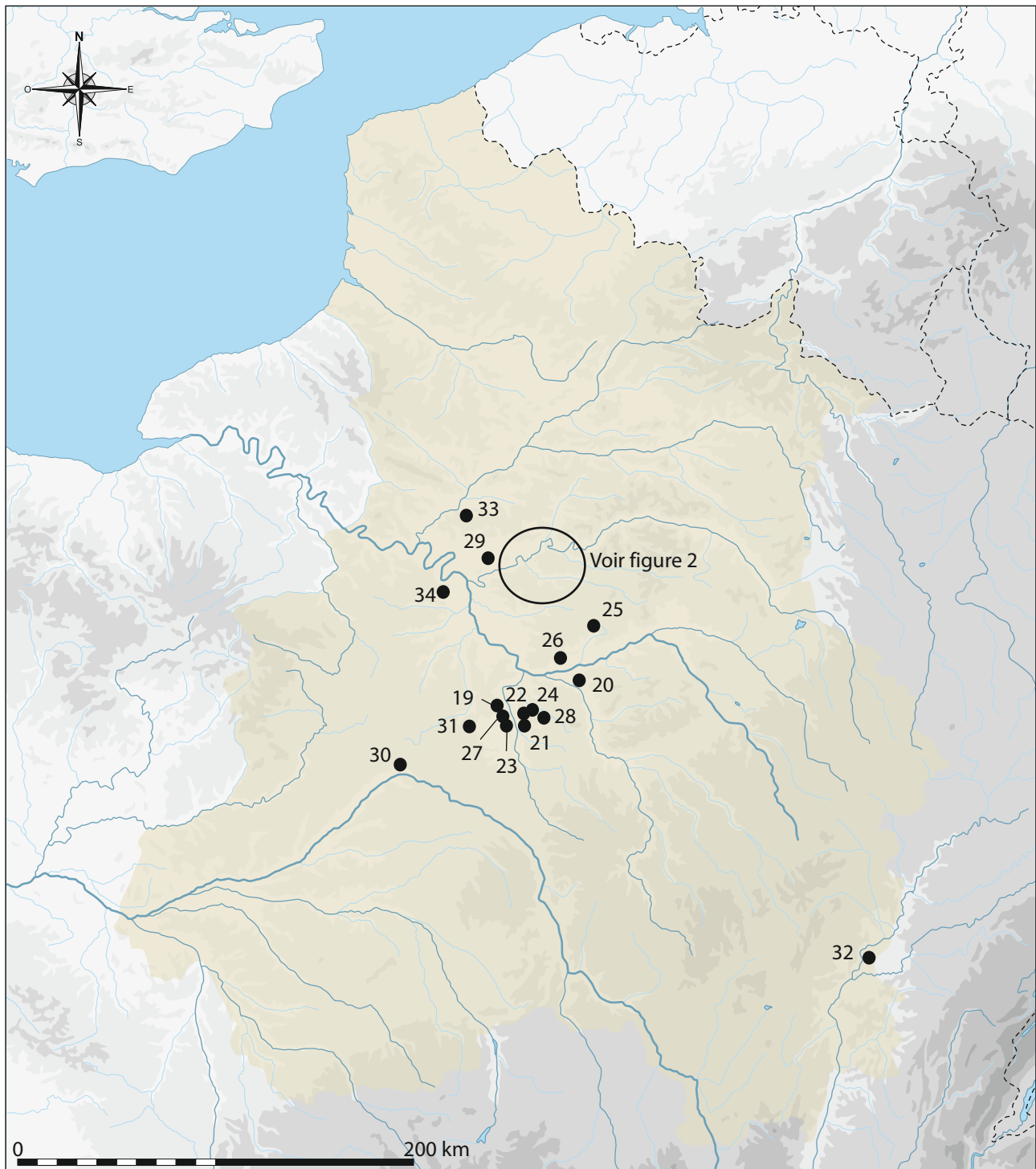
#### DÉCOUVERTES FORTUITES (GRANDES PIÈCES)

À Chelles (Seine-et-Marne), «Avenue de la Résistance», un très grand pic en silex a été découvert fortuitement dans le jardin d'un pavillon (fig. 2, n° 2). Le propriétaire de la maison a déposé l'objet au Musée de Chelles qui nous l'a confié pour étude. En silex d'origine inconnue, ce pic est de couleur brun caramel, sa texture est fine, d'aspect luisant, avec une zone sous-corticale brun crème à grain assez grossier qui couvre les trois-quarts de la pièce. La surface comporte quelques traces de rouille. Ses dimensions sont de 34,4 cm de long, 5,6 cm de large, pour une épaisseur de 4,8 cm. L'indice d'allongement s'élève à 6.14. Il pèse 915 g. La texture interne de la plaquette est légèrement translucide. Il s'agit d'une pièce trifaciale, les arêtes forment des crêtes très régulières sur les deux-tiers de la pièce, les enlèvements y sont couvrants ou en écharpe suivant la face, montrant une maîtrise extrême du tailleur. L'extrémité proximale présente des retouches d'utilisation (?), la pointe a disparu. Le talon a été aminci par un grand enlèvement qui a été repris par la suite. S'agit-il d'un aménagement pour un emmanchement ou d'un accident de taille réaménagé ultérieurement ? La partie distale devient multifaciale, elle n'est qu'une masse sous-corticale aménagée par de grands enlèvements obtenus par percussion directe, au percuteur dur, ce qui a pour conséquence d'avoir des arêtes sinueuses. Cette partie présente un poli d'utilisation (?) visible. Il s'agit d'un outil remarquable montrant un savoir-faire évident (fig. 5).



**Fig. 5** - Grand pic en silex de Chelles (Seine-et-Marne).

© Dessin : E. Boitard-Bidaut (INRAP) ; DAO : C. Bertrand (INRAP).

**Sud Seine-et-Marne**

- 19 - Bagneaux-sur-Loing
- 20 - Barbey
- 21 - Bransles
- 22 - Chaintreaux
- 23 - Château-Landon
- 24 - Paley
- 25 - Rouilly
- 26 - Salins
- 27 - Souppes-sur-Loing
- 28 - Thoury-Ferrottes

**Autres départements**

- 29 - Montfermeil (Seine-Saint-Denis)
- 30 - Marigny-les-Usages (Loiret)
- 31 - Echilleuses (Loiret)
- 32 - Baudrières (Saône-et-Loire)
- 33 - Reilly (Val d'Oise)
- 34 - Jouy-en-Josas (Yvelines)

**Fig. 6** - Pics en silex : découvertes fortuites.© DAO : Chr. Borgnon, V. Brunet, A. Samzun ; Fond de carte : PCR III<sup>e</sup> millénaire.

Sur la commune de Montfermeil (Seine-Saint-Denis), lors du creusement de l'aqueduc de la Dhuis, un pic en silex entièrement poli de 40,2 cm de long, de 4,7 cm de large et de 3,2 cm d'épaisseur (indice d'allongement 8.55) a été découvert (BELGRAND 1869, p. 48, planche 78bis, n° 3). Il est actuellement perdu mais il existe un moulage déposé au musée Carnavalet (fig. 6, n° 29).

Le très grand pic trouvé à Marigny-les-Usages (Loiret), découvert dans les années 1940, est en silex de couleur brun clair, d'une longueur de 25,3 cm et d'un poids de 634 g. Il paraît issu d'un rognon et présente une forme fuselée. Une série d'enlèvements laminaires réguliers forment deux nervures principales en épi. L'outil paraît avoir été poli à certains endroits et Guy Richard suggère que ses deux extrémités ont servi à fouir la terre et qu'il pourrait s'agir d'une pièce importée du Grand-Pressigny (RICHARD 1976) (fig. 6, n° 30).

Le très grand pic d'Échilleuses (Loiret) a été, quant à lui, trouvé lors de travaux agricoles. D'une longueur de 24 cm et de 5,2 cm de large, il est appointé aux deux extrémités et façonné à partir d'un rognon de forme étroite et allongée. Le silex est brun-jaune foncé et pourrait, selon l'auteur, provenir de la vallée du Loing distante d'une vingtaine de kilomètres. Aucune trace d'utilisation n'a été observée (SIMONIN 1981) (fig. 6, n° 31).

Le très grand pic de Baudrières (Saône-et-Loire) a été recueilli vers 1922 dans les labours d'un terrain argilo-sableux. Il s'agit d'une longue pièce biface, étroite et lancéolée. Une des extrémités est brisée et devait être pointue à l'origine, comme celle qui est conservée plutôt arrondie qu'en talon. L'outil atteint 36,8 cm et pèse 742 g. De face il est symétrique et assez droit de profil. La pièce est taillée directement dans un rognon de silex brun-gris traversé de veines aux contours diffus, couleur rouille. Le façonnage est exécuté au percuteur tendre. Sur les deux faces de la pièce, des enlèvements de la phase de dégrossissage ou de mise en forme, témoins d'une taille vigoureuse en larges éclats plats, ont été observés. Au centre de la pièce, les bords sont usés sur 12 cm de long environ. On ne peut donc pas le considérer comme un poignard. Fixé perpendiculairement ou en oblique, il pouvait être employé à creuser ou gratter à la façon d'un pic. Selon J.-P. Thévenot, il s'agirait d'une pièce exogène provenant du Bassin parisien (Yonne) et il pourrait être rattaché au Néolithique final (THÉVENOT 1971) (fig. 6, n° 32).

#### RAMASSAGES DE SURFACE, PROSPECTION SYSTÉMATIQUE

Pour les ramassages de surface, afin d'éviter un inventaire fastidieux, les données sont consignées dans le tableau ci-après (fig. 7). En l'examinant, on observe que hors des minières les pics sont des outils relativement rares.

#### DESCRIPTION TYPO-TECHNOLOGIQUE

Notre premier travail d'inventaire en Île-de-France permet de distinguer deux catégories d'outils : de grandes pièces polies généralement trouvées en contexte funéraire, et d'autres simplement taillées. Pour ces dernières, il existe une grande variabilité morphologique, certaines montrent un savoir-faire très élaboré par rapport à d'autres qui sont plutôt frustes. Les pics taillés non polis sont-ils alors, à l'instar des lames de haches, des ébauches ou des outils utilisables tels quels ?

#### LE FAÇONNAGE

L'étude des supports de pics déjà réalisées sur les séries de Normandie (DESLOGES 1986), de Belgique (GOSSELIN 1986 ; HUBERT 1997) et d'Île-de-France (BORGNON 2003) montrent une grande variabilité. À Bouleurs par exemple, il a été démontré que les supports ont fait l'objet de choix, mais que le réemploi ou la transformation d'outils (haches brisées, ébauches de hache, nucléus et éclats) est fréquent (BORGNON *ibid*). Ailleurs, ils sont également diversifiés, il peut s'agir de plaquettes (Couvray, Chessy, Neauphle-le-Vieux), de rognons (Marigny-les-Usages, Échilleuses) ou parfois d'éclats (Louviers, Bouleurs). De même, la réutilisation d'outils ou de nucléus est attestée (Flins-sur-Seine, Bretteville-le-Rabet).

Les pics sont des pièces épaisses, allongées et aménagées par un ou deux biseaux opposés. Le recours à la percussion directe dure est le cas le plus fréquent, soulignant l'aspect peu soigné de l'outil et les arêtes restent souvent sinueuses pour les petites pièces. Les grandes pièces sont au contraire minces et allongées, elles montrent un investissement technique poussé, avec une régularisation des bords au percuteur tendre.

La matière première des outils de belle facture et des plus petites pièces provient majoritairement de gîtes voisins et donc a été prélevée sur les gîtes et les affleurements siliceux locaux.



Commune	Lieu-dit	Nb.	Contexte	Dim. (cm)	Réf. Biblio	Fig.
<b>Nord Seine-et-Marne</b>						
Chailly-en-Brie	La Bassinière	1+	Surface	-	MAJUREL 1965	2.1
Combs-la-Ville	La Tuilerie	6	Surface	-	SAVARY 1961	2.5
Couvray	Le Pré Verson	1	Surface	-	PROST 1992	2.6
Crécy-la-Chapelle	Serbonne	2	Surface	-	MAJUREL 1975	2.16
Crégy-les-Meaux	Les Bersonnes	1	Surface	L. 10	DESBORDES 1963	2.7
Etrépilly	Pain-Béni	1	Surface	-	DESBORDES 1965	2.8
Guérard	Le Bout du Pont	1	Surface	L.11,5×1.3,6	BORGNON 2003	2.9
Guérard	Saint-Blandin	1	Surface	-	BORGNON 2003	2.9
Jouarre	La Masure	++++	Surface	-	ACLOQUE, GUILLAUMET 1969	2.10
Lesches		2	Surface	-	SRA Île-de-France	2.11
Lognes	La Pelle à Four	1	Surface	-	COTTY 2002	2.12
Magny-le-Hongre	Le Clos Roy	++++	Minière de silex ?	-	JACOBIESKI 1989	2.13
Magny-le-Hongre	Pré Sainte Geneviève	1	Surface	-	JACOBIESKI 1989	2.13
Magny-le-Hongre	La Garenne	1	Surface	-	JACOBIESKI 1989	2.13
Mortcerf	Les Egyptes	++++	Surface	-	DONICI 1932-1933	2.14
Saint-Jean-les-Deux-Jumeaux	Montretout	1 pic retailé	Surface	-	ACLOQUE, GUILLAUMET 1969	2.15
Voulangis	Les Livris	++++	Surface	-	DESBORDES 1965	2.17
Voulangis	Luttin, Champ Vié	++++	Surface	-	MAJUREL 1970	2.17
<b>Sud Seine-et-Marne</b>						
Bagneux-sur-Loing	Petit-Bagneux	1	Surface	-	NOUGIER 1933	6.19
Barbey	La Noue Guérin	1	Surface	-	CAVAILLER 1967a	6.20
Bransles	Brandard	++++	Surface	-	NOUEL 1945	6.21
Chaintreaux	Les Jappeloups	1	Surface	-	LETURQUE 1935	6.22
Chaintreaux	Les Montagnes	++++	Surface	-	LETURQUE 1935	6.22
Chaintreaux	Les Terres Noires	1	Surface	-	LETURQUE 1935	6.22
Château-Landon		++++	Surface	-	SRA Île-de-France	6.23
Paley	La Roche du Diable	1	Surface	-	DESBORDES 1967	6.24
Rouilly	Fleigny	4	Surface	-	CAVAILLER 1967b	6.25
Salins	Bois-Trumeau	3	Surface	-	CAVAILLER 1967a	6.26
Souppes-sur-Loing		++++	Surface	-	LELOUP 1965	6.27
Souppes-sur-Loing	Chameau	++++	Surface	-	COTTIAUX <i>et alii</i> 2004	6.27
Thoury-Ferrottes	La Forteresse	1	Surface	-	BASSE de MENORVAL 1964	6.28
<b>Val d'Oise</b>						
Reilly		++++	Surface	-	MENARD FINKELSTEIN 1967	6.33
<b>Yvelines</b>						
Jouy-en-Josas		++++	Surface	-	MASSEIX GELLE 1967	3.34

++++ = 1 et plus

Fig. 7 - Inventaire des pics provenant de ramassages de surface.

On observe différents types morphologiques : bifacial, triédrique, multifacial, avec manchon cortical total ou partiel.

Nous avons distingué trois catégories morphologiques : les petits pics dont la longueur se situe entre 6 et 10 cm, les grands entre 10 et 20 cm et les très grands jusqu'à 45 cm. Dans la vallée du Grand Morin, les sites néolithiques fournissent un à plusieurs pics de taille variable (entre 6 et 17 cm). Les plus petits sont parfois retrouvés en dehors des sites miniers et/ou de façon isolée (BORGNON 2003). Généralement, dans la vallée de la Marne et sur le plateau de Brie, les plus grands ne dépassent pas 22 cm. À Flins ils n'excèdent pas 18 cm. Toutefois, on observe que les pièces trièdres sont majoritairement de grandes tailles : 16 cm à Coupvray, pouvant atteindre 30 cm à Bretteville-le-Rabet et 34,4 cm pour celui de Chelles qui est une pièce exceptionnelle. Dans les habitats, ils sont généralement de petites tailles (moins de 10 cm) sauf à Neauphle-le-Vieux (17,4 cm), ou celui de Chessy découvert en fosse (22,2 cm).

Parmi les pièces polies, celui de la sépulture de Buthiers mesure 29,9 cm de long, celui de Montfermeil, aujourd'hui perdu, avait une taille exceptionnelle de 40,2 cm de long.

Le tableau ci-dessous croise les données de l'indice d'allongement des pics (rapport de la longueur divisé par la largeur) avec les contextes de découverte (fig. 8). Son analyse fait ressortir deux groupes distincts. Le premier composé de pièces relativement petites (dont aucune n'est polie) et dont le ratio s'établit entre 2 et 5. Sa répartition est marquée par une diversification des implantations puisqu'on les trouve aussi bien dans les enceintes, les habitats, les minières ou les ateliers. Il rassemble la grande majorité des pièces. Le second caractérisé par les très grands modules (ce sont principalement des pièces polies) avec un indice compris entre 6 et 8. Il se résume à quelques rares pièces. Ils sont systématiquement en accompagnement de sépultures à l'exception de celle de Marolles qui conserve un pic relativement court et non poli.

On souligne donc une très grande variabilité morphométrique suivant la fonction des sites, opposant ainsi les pics polis « d'apparat » à ceux qui restent taillés. Parmi ces derniers on distinguera les très grands qui montrent un investissement réel pour leur façonnage, certains sont issus de sites d'extraction. D'autres de taille moyenne ou petite, rapidement mis en forme sont issus d'habitats, de lieux d'extraction mais aussi de nécropoles.

Contexte / Commune	Indice d'allongement
Enceinte (Noyen)	2,31
Minière (Bouleurs)	2,31
Minière (Coupvray)	2,68
Atelier (Coupvray)	2,76
Minière (Bouleurs)	2,80
Habitat (Amboise)	2,88
Atelier (Sablins)	2,97
Minière (Bouleurs)	2,99
Habitat ? (Chessy)	3,21
Minière (Bouleurs)	3,24
Atelier (Sablins)	3,35
Habitat ? (Chessy)	3,58
Minière (Sablins)	3,75
Minière (Ri)	3,97
Minière (Sablins)	4,14
? (Echilleuses)	4,61
Minière (Sablins)	4,88
Sépulture (Marolles)	2,86
? (Chelles)	6,14
Sépulture (Buthiers)	6,64
Sépulture (Lesches)	7,12
? (Montfermeil)	8,55

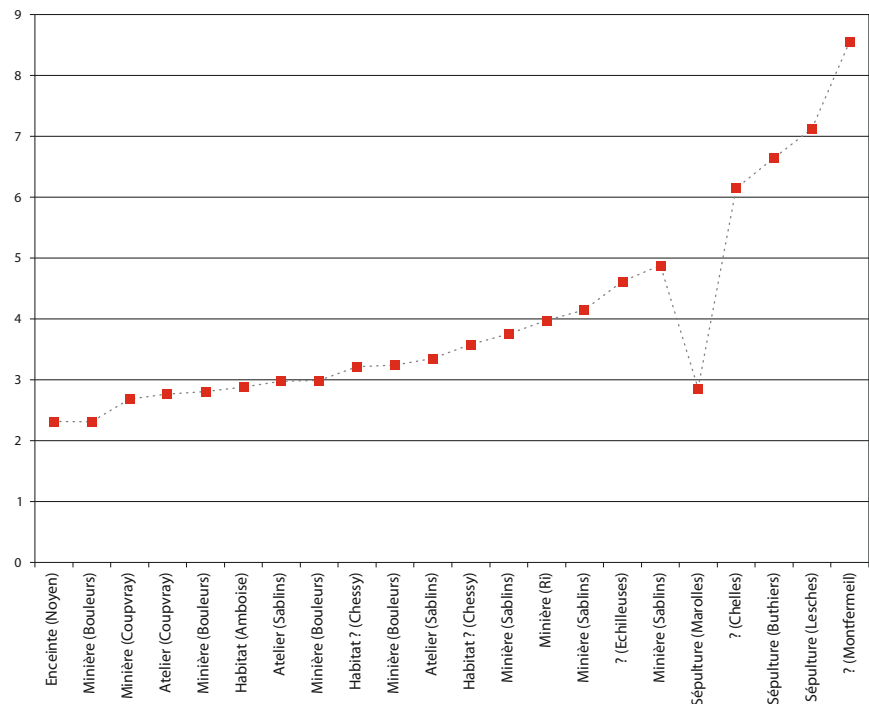


Fig. 8 - Indices d'allongements des pics et contexte de découverte.

## UTILISATION

Sur la minière de Bretteville-le-Rabet (Calvados), J. Desloges indique que les pics étaient utilisés pour creuser les terrains mais aussi disjoindre les plaquettes (DESLOGES 1986), alors qu'à Louviers (Eure), S. Philibert montre que certaines pièces ont servi à un travail transversal sur une matière minérale tendre et parmi la douzaine de tranchets étudiés, trois beaucoup plus massifs et de facture plus fruste s'apparentent à des pics (GILIGNY *et alii* 2005b).

Pour certains auteurs, ils n'ont pas été utilisés uniquement pour l'extraction, comme l'indique J. Desloges. Il existe des outils plus appropriés en fonction des contextes géologiques. Cette assertion pourrait rejoindre celle de F. Bostyn qui confirme leur absence dans la minière de Jablines. Il existe vraisemblablement «un lien très fort entre la structure, la dureté de la roche encaissante – craie ou calcaire– et les outils d'extraction appropriés utilisés par les mineurs» (BORKOWSKI 1990 ; BOSTYN, GILIGNY, LO CARMINE 2009).

En contexte d'habitat, rejetés dans les fosses latérales du Villeneuve-Saint-Germain récent, les pics sont associés par certains auteurs à l'extraction de limons (SAMZUN, PÉTREQUIN, GAUTIER 2012). La forme polie de Buthiers a montré qu'elle n'a pas de traces d'utilisation, elle se différencie ainsi des pièces taillées destinées à des activités domestiques ou artisanales ce qui lui confère un statut particulier.

## CONTEXTE CHRONOLOGIQUE

On connaît des pics dans les habitats dès le Néolithique ancien à Buthiers-Boulancourt (Seine-et-Marne) ou Neauphle-le-Vieux (Yvelines), au Cerny et au Chasséen dans l'Eure (Louviers) et l'Oise (Jonquières, Catenoy). Dans les puits de mine, les pics existent depuis le Néolithique moyen à Spiennes, et seront utilisés jusqu'à la fin du Néolithique par exemple à Saint-Mihiel en Lorraine. En région Centre, ils sont systématiques dans les occupations du Néolithique final, mais, dès le Néolithique récent dans le nord de la Seine-et-Marne, ils sont fabriqués en contexte d'ateliers. On en trouve même à l'âge du Bronze ; à Rœux (Pas-de-Calais), Emmanuelle Martial mentionne dans l'outillage la présence de pics-ciseaux (MARTIAL 1994, p. 101).

## SYNTHÈSE

Ces premières recherches et comparaisons ont permis d'amorcer quelques réflexions sur un outil peu commun.

Dans le centre du Bassin parisien, le pic en silex comme outil d'extraction est relativement rare dans la vallée de la Marne et plus particulièrement sur la grande minière de Jablines. D'ailleurs, on constate son absence dans les grands ateliers de fabrication de lames de haches en silex installés sur la frange nord du plateau de Brie dominant la Marne (BRUNET, LE JEUNE 2008). Un pic qui a été façonné et trouvé au sein d'un atelier de fabrication de haches sur le site de Coupvray (Seine-et-Marne) fait exception, comme ceux des sites de la vallée du Grand Morin et des Yvelines.

Mais les sites producteurs les plus remarquables sont localisés en périphérie du Bassin parisien et le plus souvent sur les sites d'extraction (Normandie, Centre, Lorraine, Picardie et Belgique).

À Villemaur-sur-Vanne quelques-uns ont été fabriqués sur place et ils ne semblent pas être en relation avec l'activité minière. Au contraire, à Étamples, dans le nord de la France, ils sont abondants et ont un rapport direct avec le gisement minier.

La découverte d'un pic en silex dans une sépulture du Néolithique ancien est inattendue. Sa singularité vient de son extrême précocité. En effet, jusqu'à présent on ne les connaissait qu'au Cerny et dans une forme non polie accompagnant certaines sépultures et ne dépassant pas 20 cm. On souligne également le fait que cet outil peut être aussi bien déposé dans les tombes masculines (Buthiers) que féminines (Marolles-sur-Seine).

En habitat, où quelques pics sont connus dès le Néolithique ancien (Seine-et-Marne), ils sont de dimensions réduites. Seul une grande pièce partiellement polie a été découverte dans les Yvelines à Neauphle-le-Vieux. Au Chasséen, ce sont généralement des pièces de petites dimensions (Oise, Paris), ils ne sont guère fréquents sauf à Louviers. Cet outil est également très rare dans les sites enclos.

Pour la très grande majorité des données consignées dans notre inventaire bibliographique et plus particulièrement celui de Seine-et-Marne, le contexte chronologique reste souvent flou, voire inconnu, en raison du nombre important de découvertes anciennes ou fortuites. Les descriptions et les représentations iconographiques font souvent défaut ou sont perdues, il est donc difficile de les intégrer dans un travail comparatif et ainsi d'en définir le contexte d'origine.

Malgré ces imprécisions, le bilan documentaire permet de recenser une cinquantaine de « pics » en Seine-et-Marne. Le nord du département en concentre l'essentiel, une trentaine, qui se répartit principalement en vallée. La très grande majorité provient de ramassages de surface, il s'agit de petites pièces qui dépassent rarement 11 cm, sauf celui de Chelles (34 cm) ou de Chessy (22 cm) en contexte d'habitat. Le sud du département en compte une vingtaine, mais les informations manquent quant à leur description.

À une échelle micro-régionale, les pics en silex découverts dans la région de Jablines n'appartiennent ni au monde minier (sauf ceux qui sont fabriqués et utilisés sur la minière de Bouleurs), ni à celui des morts. En effet, ce sont des pics en bois de cerf qui ont été utilisés dans la minière (BOSTYN, LANCHON 1992), et dans les tombes fouillées de la vallée de la Marne ce sont les haches taillées et polies qui sont déposées auprès des morts (AUGEREAU, BOSTYN 2008, p. 108). Il s'agit d'un outil qui reste relativement rare mais son utilisation au sein de l'habitat peut être envisagée à Chessy.

Parmi les six très grands pics (24 - 40 cm), qui restent des pièces peu communes (Buthiers/Boulancourt, Montfermeil, Chelles, Marigny-les-Usages, Échilleuses, Baudrières), seuls les deux premiers sont polis. Il n'y a que celui de Buthiers qui ait été découvert en contexte de fouille.

Le pic peut être relié au contexte minier pour son utilisation lié à l'extraction, mais pas seulement puisqu'il est aussi attesté dans les habitats pour travailler des matières minérales tendres (extraction de limons ?) et aussi dans les sépultures pour accompagner les défunts. On distingue ainsi deux types d'objets : les pièces taillées, utilitaires, plus ou moins allongées, que l'on retrouve dans l'habitat ou dans la mine, et les très grandes pièces polies destinées à la sépulture. Peut-on établir un parallèle entre les pics et les haches polies qui sont dans ce cas des instruments de valorisation et qui en pratique sont rattachés pour les premiers à la sphère minière et pour les seconds sont des outils majeurs du défrichage ? Pour quelques-uns d'entre eux, il s'agit, selon toute vraisemblance, d'outils exceptionnels que l'on se transmet de génération en génération, la transmission s'arrêtant lors du dépôt pour quelqu'un d'un statut particulier, tel l'inhumé de la sépulture de Buthiers/Boulancourt. Les grands pics soignés, marqueurs d'un rang social au sein d'un groupe néolithique, sont déposés avec le défunt, tel un « sceptre ».

Le pic de Chelles montre un soin et un savoir-faire avéré et ses dimensions en font une pièce unique. Était-il destiné à être poli, à quel usage était-il dévolu ? Doit-on conférer à ce pic le même statut que celui de Buthiers ?

## CONCLUSION

Ce premier travail pourrait être un préambule pour une approche plus complète et exhaustive de cet outil. Plusieurs questions se posent d'ores et déjà : les tailles variables des pics correspondent-elles à des activités déterminées ? Quelle est la fonction de ceux qui sont sommairement façonnés, provenant notamment des fosses latérales du Villeneuve-Saint-Germain ? Pourquoi d'autres en revanche sont-ils plus élaborés, tels ceux découverts en contexte sépulcral ? Les pics, au même titre que les haches, sont-ils intégrés dans les grands réseaux de circulation de matières premières, ou peut-on les associer aux outils de mine ou contexte d'atelier (percuteurs, bouchardes à coches, ... ) ?

Cet outillage, manifestement néolithique, que l'on retrouve à des différents moments et dans des contextes distincts, ne peut pas être considéré comme marqueur d'une période ou d'une culture. Il semble évident que la dénomination de « pic » recouvre des éléments disparates. Chacune des catégories, pics domestiques, – miniers ou sépulcraux, présente des spécificités qui en font autant d'entités restant encore à préciser. La constitution d'un corpus plus important est de toute évidence nécessaire pour pouvoir se prononcer et avancer dans cette recherche.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ACLOQUE B., GUILLAUMET J.-P. (1969) - Répertoire archéologique du canton de La Ferté-sous-Jouarre, *Bulletin du Groupe-ment Archéologique de Seine-et-Marne*, 9 (année 1968), p. 49, 56, 57.
- ARNETTES. (1961) - Allées couvertes de « Seine-et-Oise-Marne » dans la région d'Esblly, *Gallia Préhistoire*, éditions du CNRS, tome 4, p. 17-89.
- AUGEREAU A. (1995) - Les ateliers de fabrication de haches de la minière du « Grand Bois Marrot » à Villemaur-sur-Vanne (Aube), dans : *Les mines de silex au Néolithique en Europe*, Table ronde de Vesoul, 18-19 octobre 1991, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, p. 145-158.

- AUGEREAU A., BOSTYN F. (2008) - Les industries lithiques de la première moitié du IV<sup>e</sup> millénaire dans le Bassin parisien : bilan des connaissances, dans : DIAS-MEIRINHO M.-H., LÉA V., GERNIGON K., FOUÉRE P., BRIOIS F., M. BAILLY (dir.), *Les industries lithiques taillées des IV<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> millénaires en Europe occidentale*, Actes du colloque international de Toulouse, 7-9 avril 2005, British Archaeological Reports, International Series, John and Erica Hedges Ltd, Oxford, 1884, p. 93-112.
- BAILLOUD G. (1972) - *Le Néolithique dans le Bassin parisien*, II<sup>e</sup> supplément à Gallia Préhistoire, Éditions du CNRS, 433 p., [2<sup>e</sup> édition].
- BAILLY P. (1952) - À propos de l'allée couverte du Chemin des Prêtres (Meaux), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 49<sup>e</sup> année, p. 149-152.
- BASSE DE MÉNORVAL E. (1964) - Vallée de l'Orvanne prospectée par M. Gérard Rousseau, *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 4 (année 1963), p. 92.
- BELGRAND E. (1869) - La Seine. 1 : *Le Bassin parisien aux âges antéhistoriques*, Histoire Générale de Paris, Paris, 3 vol.
- BERGERON-CHAMPONNAIRE, DIT BON DR. (1908) - Découverte d'une sépulture préhistorique (ossuaire néolithique) dans le canton de Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne), *L'Abeille de Fontainebleau*, 27 p.
- BLANCHET J.-C., BOUCHAIN P., DECORMEILLE A. (1984) - « Le Camp de César » à Catenoy (Oise). Bilan des anciennes recherches et des fouilles récentes de 1982-1983, *Revue Archéologique de Picardie*, 1-2, p. 173-204.
- BLANCHET J.-C., PETIT M. (1972) - L'habitat néolithique de Jonquières (Oise). Premiers résultats, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 69 (1), p. 389-407.
- BORGNON C. (1980) - Guérard « Le Bout du Pont ». *Rapport de prospection*, DRAC-SRA Île-de-France.
- BORGNON C. (2003) - Matières premières dans la vallée du Grand Morin. Un site d'extraction néolithique à Bouleurs (Seine-et-Marne), *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 39-42 (années 1998-2001), p. 5-21.
- BORKOWSKI W. (1990) - Divergence of the flint mines at Krzemionki opatowkie Poland: Preliminary results of micro geomorphological analysis dans : SÉRONIE-VIVEIN M.-R., LENOIR M. (éd.), *Le silex de sa genèse à l'outil*. Actes du V<sup>e</sup> Symposium international sur le silex, Bordeaux, 1987, Paris, Éditions du CNRS, Cahiers du quaternaire, 17, p. 225-231.
- BOSTYN F., LANCHON Y. (dir.), avec la collaboration de BOGUSZEWSKI A., FRUGIER C., JÉRÉMIE S., LAPORTE L., VACHER S., VALERO C. (1992), *Jablins « le Haut-Château » (Seine-et-Marne). Une minière de silex au Néolithique*, Paris, Maison des Sciences de l'Homme, Document d'Archéologie Française, 35, 250 p.
- BOSTYN F., GILIGNY F., LO CARMINE A. (2009) - Creusement expérimental d'un puits d'extraction de silex sur la minière de Flins-sur-Seine (Yvelines), dans : LE BRUN-RICALES F., VALOTTEAU F., HAUZEUR A. (dir.), *Relations interrégionales au Néolithique entre Bassin parisien et Bassin rhénan*, Actes du 26<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique, Luxembourg, 8 et 9 novembre 2003, *Archaeologia Mosellana*, 7, p. 371-382.
- BRÉZILLON M. (1983) - *La dénomination des objets de pierre taillée*, Gallia-Préhistoire, IV<sup>e</sup> supplément, Éditions du CNRS, Paris, 426 p.
- BRUNET P. (2000) - *Répertoire des indices et des sites archéologiques du Paléolithique inférieur au Haut Moyen-âge du département de Seine-et-Marne*, Direction des Archives et du Patrimoine de Seine-et-Marne, Service Départemental d'Archéologie, Np.
- BRUNET P., BRUNET V., LÉGER B. (1998) - Occupations humaines près de l'ancien cours du Grand Morin à Coupvray « Le Chemin de Lesches sud-est », *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 35-38 (années 1994-1997), p. 152-157.
- BRUNET V. (1996) - *Coupvray « Le Chemin de Lesches » (Seine-et-Marne). Étude du matériel lithique*, Mémoire de DEA d'archéologie, université Paris I - Panthéon-Sorbonne, 72 p.
- BRUNET V., LE JEUNE Y. (2008) - Présentation préliminaire de l'occupation néolithique de Montévrain et de Jossigny (Seine-et-Marne), *Internéo*, 7, Journées d'information du 22 novembre 2008, Paris, p. 121-129.
- BUCHÉZ N., DAVEAU I., SPLELLER A. (1996) - Marne-la-Vallée, archéologie de sauvetage et étude de terroir : premier bilan (1990/1991), *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 32-34 (années 1991-1993), p. 34.
- BUQUET-MARCON C., CHARLIER P., SAMZUN A. (2009) - A possible early amputation at Buthiers-Boulancourt (Seine-et-Marne), France, *Antiquity*, 083 Issue 322.
- CAVAILLER P. (1965) - Répertoire du canton de Montereau-Fault-Yonne, *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 6, p. 56 et 94

- CAVAILLER P. (1967) - Répertoire du canton de Provins, *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 7 (année 1966), p. 49.
- COLLET H. (2004) - Les mines néolithiques de Spiennes - État des connaissances et perspectives de recherche, dans : Section 9 : Le Néolithique au Proche Orient et en Europe. Actes du XIV<sup>e</sup> Congrès de l'UISPP, Bar International series, 1303, p. 129-133.
- COLLET H., DERAMAIX I., SARTIEAUX P.-P., VANDER LINDEN M. (1997) - Fouille préventive de puits d'extraction de silex à Petit-Spiennes (Hainaut), *Notae Praehistoricae*, 17, p. 203-212.
- COTTIAUX R. (dir.), avec la collaboration de AUGEREAU A., BOUQUET L., BRUNET P., COSTA L., HAMON T., IHUEL E., LANGRY-FRANCOIS F., LEPAREUX S., MAGNE P., MAINGAUD A., MALLET N., MARTINEAU R., MILLE B., MILLET-RICHARD L.-A., POLLONI A., RENARD C., RICHARD G., SALANOVA L., SIDÉRA I., SOHN M. (2004) - *Du Néolithique récent à l'Âge du Bronze ancien dans le Centre-Nord de la France, définitions et interactions des groupes culturels*, Projet Collectif de Recherche, 2004-282, Rapport d'activité 2004.
- COTTY C. (2002) - *Répertoire archéologique du Musée de Lagny-sur-Marne*. Société d'Histoire et d'Archéologie de Lagny et Environs, Musée Gatien Bonnet, Lagny.
- CUPILLARD C., AFFOLTER J., avec la collab. de CAMPY M., CONTINI D., RICHARD H. (1995) - La minière de silex néolithique de Blanc-Saule à Étrelles-et-la-Montbleuse (70) et l'exploitation du silex lacustre oligocène inférieur de la Haute Saône durant le Néolithique, dans : *Les mines de silex au Néolithique en Europe*, Table ronde de Vesoul, 18-19 oct. 1991, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, p. 179-240.
- DESBORDES J.-M. (1963) - Répertoire archéologique du canton de Meaux, *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 3, année 1962, p. 16.
- DESBORDES J.-M. (1965) - Méthode, prospection en surface, *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 5, année 1964, p. 75 et 79.
- DESBORDES J.-M. (1967) - Méthode, prospection en surface, *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 7 (année 1966), p. 72.
- DESPRIÉE J. (1983) - Circonscription du Centre, *Gallia Préhistoire*, 26 (2), p. 249-281.
- DESLOGES J. (1986) - Fouilles de mines à silex sur le site néolithique de Bretteville-le-Rabet (Calvados), *Actes du X<sup>e</sup> Colloque interrégional sur le néolithique, Caen, 30 septembre-2 octobre 1983*, Revue Archéologique de l'Ouest, supplément 1, université Rennes I, p. 73-101.
- DONICI A. (1932-1933) - Une station néolithique à Mortcerf (Seine-et-Marne), *Archives suisses d'Anthropologie générale*, VI, 1-2.
- DURAND J.-C., avec la collab. de BOSTYN F., BRUNET P., DELATTRE V., LANCHON Y. (1999) - *Chessy (Seine-et-Marne) « Le Bois des Livraings », Document Final de Synthèse. 21 avril - 31 août 1999*, DRAC-SRA Île-de-France, Saint-Denis.
- FABRE J. (2001) - L'économie du silex dans la moyenne vallée de la Somme au Néolithique final : l'exemple de la minière d'Hallencourt et des sites périphériques, *Revue Archéologique de Picardie*, 3-4, p. 5-80.
- GEORGES E. (1995) - L'exploitation minière à Saint-Mihiel (Meuse), dans : *Les mines de silex au Néolithique en Europe*, table ronde de Vesoul, 18-19 octobre 1991, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, p. 27-45.
- GILIGNY F. (dir.) (1998) - *Neauphle-le-Vieux « Le Moulin de Lettrée » (Yvelines), Document final de synthèse*, SRA Île-de-France.
- GILIGNY F., avec la collab. de BOSTYN F., COUDERC J., DURAND J., DURAND S., FROMONT N., LO CARMINE A., MARTIAL E., PRAUD I., RIQUIER C. (2005a) - *Le Néolithique des Yvelines*, Rapport intermédiaire du Projet Collectif de Recherches, DRAC Île-de-France, SRA, Saint-Denis, Conseil Général des Yvelines, Service Archéologique Départemental des Yvelines, Montigny-le-Bretonneux, INRAP – UMR 7041, Nanterre, 129 p.
- GILIGNY F. (dir.), AUGEREAU A., BILLIOU D., BINET C., BOCHERENS H., DELATTRE N., GUILLON M., LEBRET P., LIMONDIN N., LÉON G., MONCHABLON C., MORZADEC H., PERRAULT C., PHILIBERT S., RECKINGER F., SIDÉRA I., THÉRON V., TRESSET A., avec la collab. de BOUJOT C., COLAS C., BRUNET V., PELLIER V., RENAULT V., RICHARD J.-M. (2005b) - *Louviers « La Villette » (Eure). Un site néolithique moyen en zone humide*, Documents Archéologiques de l'Ouest, 343 p.
- GILIGNY F. (dir.), avec la collab. de BOSTYN F., COUDERC J., DESRUELLES S., DURAND J., DURAND S., FROMONT N., JAULNEAU C., LE MAUX N., LETHROSNE H., LO CARMINE A., MARTIAL E., PEULVAST J.-P., PRAUD I., RIQUIER C., VACHARD D., WOHMANN I. (2006) - *Le néolithique des*

Yvelines, Rapport final du Projet Collectif de Recherches 2002-2006, DRAC Île-de-France, SRA, Saint-Denis, Conseil Général des Yvelines, Service Archéologique Départemental des Yvelines, Montigny-le-Bretonneux, INRAP – UMR 7041, Nanterre, 155 p.

GIRAUX L. (1926) - Deux pièces de forme spéciale de la station néolithique des Chauds-Soleils, à Coupvray (Seine-et-Marne), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 23, p. 272-273.

GIRAUX L., REYNIER P. (1911) - La station néolithique des Chauds-Soleils à Coupvray (Seine-et-Marne), *Congrès Préhistorique de France*, 7<sup>e</sup> session, Nîmes, p. 215-225.

GITTA C. (1992) - Les sites pré- et protohistoriques des Jardins du Carrousel (Paris), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 89 (6), p. 167-171.

GOSELIN R., SAMZUN A. (2009) - Un dépôt associé à une sépulture de la fin du Néolithique ancien à Buthiers-Boulancourt (Seine-et-Marne), dans : BAILLY M., PLISSON H. (dir.), *La valeur fonctionnelle des objets sépulcraux*, Actes de la table ronde d'Aix-en-Provence, 25-27 octobre 2006, Aix-en-Provence, Éditions APPAM, Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes, 14, p. 91-104.

GOSELIN F. (1986) - Un site d'exploitation du silex à Spiennes (Hainaut), au lieu-dit « Petit-Spiennes », *Vie archéologique*, 22, p. 33-160.

HUBERT F. (1997) - L'exploitation préhistorique du silex à Spiennes, *Carnets du Patrimoine*, 22, Ministère de la Région wallonne, Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement et du Patrimoine, Namur, 32 p.

IRRIBARRIA R. (1995) - Premiers repérages d'une minière d'extraction d'opalite en Loir-et-Cher, dans : *Les mines de silex au Néolithique en Europe*, Table ronde de Vesoul, 18-19 octobre 1991, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, p. 83-88.

JACOBIESKI G. (1989) - *Inventaire des sites repérés en prospection. Opération archéologique Eurodisneyland*, rapport dactylographié, DRAC-SRA Île-de-France, Saint-Denis.

JENN F. (1969) - Informations archéologiques, prospection en surface, *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 9 (année 1968), p. 83.

KEELEY L.H. (1980) - *Experimental determination of stone uses, a microwear analysis*, Chicago, University of Chicago Press, 208 p.

LEFEBVRE J.-L. (1971) - Marolles-sur-Seine, dans, Informations archéologiques, prospections en surface, *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 10 (année 1969), p. 79-86.

LELOUP G. (1965) - Pics néolithiques de la vallée du Loing. *Bulletin de l'Association des naturalistes de la vallée du Loing*, 41 (1/2), p. 13-14.

LETURQUE L. (1935) - Mes découvertes préhistoriques aux environs de Lagerville, commune de Chaintreaux, *Bulletin de l'Association des naturalistes de la vallée du Loing*, p. 119.

MAJUREL R. (1965) - La station de la Bassinière, communes de Chailly-en-Brie et de Marolles-en-Brie (Seine-et-Marne), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, Études et Travaux, 61 (2 ; année 1964), p. 316-322.

MAJUREL R. (1970) - La station de Luttin, commune de Voulangis, (Seine-et-Marne), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 67 (7), p. 203-208.

MAJUREL R. (1975) - La station des Pentes de Serbonnes (commune de Crécy-la-Chapelle, Seine-et-Marne), *Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 14-15 (années 1973-1974), p. 53-69.

MARTIAL É. (1994) - *L'industrie lithique à l'âge du Bronze dans le Nord-Pas-de-Calais : les exemples de Fréthun et Rœux*. Mémoire de diplôme, Toulouse, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Jean Guilaïne (dir.), 170 p.

MARTINEZ R. (1984) - L'habitat chasséen de Chérence (Val d'Oise), *Revue archéologique de Picardie*, 1-2, p. 105-110.

MASSEIX M., GELLÉE M. (1967) - Informations archéologiques, *Gallia Préhistoire*, X, fascicule 2, p. 303.

MÉNARD C., FINKELSTEIN C. (1967) - Reilly aux temps de la Préhistoire, *Bulletin Archéologique du Vexin français*, 2 (année 1966), p. 39-48.

MILLET-RICHARD L.-A. (1992) - Rapport de la campagne de sondages effectuée en été 1991 sur le site «Les Foulons» à Abilly, *Bulletin des Amis du Grand Pressigny*, 43, p. 23-30.

MORDANT D. (1997) - Sépultures et nécropoles des VI<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> millénaires du bassin Seine-Yonne, dans : *Le Néolithique danubien et ses marges entre Rhin et Seine*, Actes du 22<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique, Strasbourg, 27-29 octobre 1995, Zimmersheim, 3<sup>e</sup> supplément aux Cahiers de l'Association pour la Promotion de la Recherche archéologique en Alsace, p. 135-155.

MORDANT C., MORDANT D. (1970) - Le site néolithique des Gours-aux-Lions à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 67, Études et Travaux, 1, p. 345-370.

MORDANT C., MORDANT D. (1972) - L'enceinte néolithique de Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 69 (2), p. 554-569.

MÜLLER F., DUHAMEL P., AUGEREAU A., DEPIERRE G., avec la collab. de JACQUEMIN M., POYETON A., SIDÉRA L., POULAIN T., CHARMOT A. (1997) - Une nouvelle nécropole monumentale Cerny à Gron « les Sablons » (Yonne), *Actes du 22<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique, Strasbourg, 27-29 octobre 1995*, supplément aux Cahiers de l'Association pour la Promotion de la Recherche archéologique en Alsace, p. 103-133.

NOUEL A. (1945) - Contribution à la préhistoire du Gâtinais, inventaire de ma collection détruite en juin 1940 (2<sup>e</sup> partie), *Bulletin de la Société préhistorique française*, XLII, p. 230.

NOUGIER R. (1933) - La nouvelle station néolithique de « Petit-Bagneaux » (Seine-et-Marne), *Bulletin de l'Association des naturalistes de la vallée du Loing*, XVI, p. 179-190.

PININGRE J.-F., BOSTYN F., COUPÉ J., CONSTANTIN C., DELIBRIAS G. (1991) - L'atelier de taille des Sablins à Étaples (Pas-de-Calais), *Gallia préhistoire*, 33, p. 83-135.

PLISSON H. (1985) - *Étude fonctionnelle d'outillages lithiques préhistoriques par l'analyse des micro-usures : recherche méthodologique et archéologique*, Thèse de doctorat, université Paris I Panthéon-Sorbonne, 357 p.

PROST D. (1992) - *Le matériel lithique des prospections pédestres, secteur IV du plateau de Marne-la-Vallée*, Rapport d'étude, Marne-la-Vallée, Archéologie, Base archéologique, Serris.

REYNIER P. (1898) - *Notice sur le tumulus de Montigny commune de Lesches*, Rapport dactylographié à la Société Préhistorique Française, Melun.

RICHARD G. (1976) - Le pic néolithique géant de Marigny-les-Usages (Loiret), *Revue Archéologique du Loiret*, 2, Fédération Archéologique du Loiret, Orléans, p. 11-12.

SAMZUN A., PÉTREQUIN P., GAUTIER E. (2012) - Une imitation de hache alpine type Bégude à Buthiers-Boulancourt (Seine-et-Marne) au début du V<sup>e</sup> millénaire, dans : de LABRIFFE P.-A., THIRAUT E. (dir.), *Produire des haches au Néolithique. De la matière première à l'abandon. Table ronde de Saint-Germain-en-Laye, 16-17 mars 2007, musée d'Archéologie nationale*, Société préhistorique française, p. 219-234.

SAVARY J.-P. (1961) - Une station néolithique à Combs-la-Ville (Seine-et-Marne), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, LVIII, fasc. 3-4, p. 170-174.

SETHIAN E. (2011) - *Chessy ZAC des Studios et Congrès au lieu-dit « Le Cul de Sac », « les Profonds », « les Livrains »*. Rapport de diagnostic, INRAP-SRA Île-de-France, Paris, 1 vol., p. 72-89.

SIMONIN D. (1981) - Un pic géant en silex à Échilleuses (Loiret), *Revue Archéologique du Loiret*, 7, p. 23-24.

THÉVENOT J.-P. (1971) - Un silex remarquable trouvé en Bresse chalonnaise à Baudrières (Saône-et-Loire), *Revue Archéologique de l'Est*, XXII, fasc. 1, p. 83-84.

VAUGHAN P. (1994) - Microwear analysis of flints from the Bandkeramik sites of Langweiler 8 and Laurenzberg 7. *Rhein Ausgrabungen*, 36, p. 535-552.

Véronique BRUNET  
INRAP – UMR 8215  
(Trajectoires)  
veronique.brunet@inrap.fr

Christophe BORGNON  
INRAP – UMR 5140  
(Préhistoire méditerranéenne)  
christophe.borgnon@inrap.fr

Anaïck SAMZUN  
INRAP – UMR 8215  
(Trajectoires)  
anaick.samzun @inrap.fr

Nicolas CAYOL  
INRAP – UMR 8215  
(Trajectoires, *Tracéologie*)  
nicolas.cayol@inrap.fr

Ève BOITARD-BIDAUT  
INRAP (*Dessins lithiques*)  
eve.boitard-bidaut@inrap.fr



