



HAL
open science

Préhistoire d'Artois : Étude techno-typologique des ensembles lithiques paléolithiques découverts dans la vallée du Crinchon (Bas-Artois, Pas-de-Calais, France) - Révision du matériel anciennement découvert et nouvelles prospections

Julien Looten, Louis Marguet

► To cite this version:

Julien Looten, Louis Marguet. Préhistoire d'Artois : Étude techno-typologique des ensembles lithiques paléolithiques découverts dans la vallée du Crinchon (Bas-Artois, Pas-de-Calais, France) - Révision du matériel anciennement découvert et nouvelles prospections. Rapport d'opération archéologique. 2024. <hal-05601878>

HAL Id: hal-05601878

<https://hal.science/hal-05601878v1>

Submitted on 24 Apr 2026

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 CC BY 4.0 - Attribution - International License

PRÉHISTOIRE D'ARTOIS

Étude techno-typologique des ensembles lithiques paléolithiques découverts dans la vallée du Crinchon

(Bas-Artois, Pas-de-Calais, France)

Révision du matériel anciennement découvert et nouvelles prospections

Sous la direction de Julien **LOOTEN**

Avec la collaboration de Louis **MARGUET**



Sites prospectés :

Champ Quint (Blairville et Ficheux, 62173) et *Bois des Martinets* (Rivière, 62173)

Date : mars à novembre 2024

Arrêté préfectoral : n° 2024_02

Dossier n° : PGR322024000004

Codes INSEE : 62332 ; 62135 ; 62712

CTRA : 18/03/2024

Code de l'opération : 159786

Sauf indication contraire, l'ensemble des images (photographies, RTI - Reflectance Transformation Imaging, dessins) présentes dans ce rapport a été réalisé par l'auteur (J. Looten), et est soumis à des droits d'auteur.

Figure de couverture : À gauche, un dessin d'un éclat Levallois découvert à la Briqueterie de Beaumetz-les-Loges, tiré de la publication de [Hurtrelle *et al.*, 1972](#). À droite, ce même éclat photographié récemment.

Table des matières

SECTION 1 – DONNÉES ADMINISTRATIVES, TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES.....	5
FICHE SIGNALÉTIQUE.....	6
PROPRIÉTAIRES DES TERRAINS	7
MOTS-CLEFS DES THESAURUS.....	8
INTERVENANTS	9
NOTICE SCIENTIFIQUE.....	10
LOCALISATION DE L'OPERATION	12
ARRETE DE PRESCRIPTION	15
SECTION 2 - RÉSULTATS.....	19
1. ETAT DES CONNAISSANCES AVANT L'OPERATION : CONTEXTES GEOLOGIQUE, ENVIRONNEMENTAL, ARCHEOLOGIQUE ET HISTORIQUE DU SITE	20
1.1. Contextes géologique et environnemental.....	20
1.1.1 A l'échelle régionale	20
1.1.2 A l'échelle de l'Artois et la vallée du Crinchon	21
1.1.3 Contexte lithologique	26
1.2. Contexte archéologique et historique générale.....	26
1.2.1 L'historique général de la recherche préhistorique dans le Pas-de-Calais.....	26
1.2.2 Les premières observations (1833-1851)	27
1.2.3 Diffusion des idées de Boucher de Perthes (1862-1870).....	27
1.2.4 Développement des recherches sur le littoral et en Artois (fin XIXe – début XXe siècle)	27
1.2.5 Impact des guerres mondiales et évolution des recherches (XXe siècle)	28
1.2.6 Archéologie préventive et recherches contemporaines	29
1.3. Contexte historique des sites du corpus : la vallée du Crinchon	30
1.3.1 Le site Paléolithique ancien de Beaumetz-lès-Loges	30
1.3.2 Le Bois des Martinets	34
1.3.3 Le Champ Quint	36
1.3.4 Le Bois des Martinets et le Champ Quint, au cœur de la bataille de l'Artois (1915)	37
OBJET DE LA DEMANDE.....	43
2. MATERIEL ET METHODE.....	45
2.1. Réexamen des collections au Centre de Conservation et d'Étude du Pas-de-Calais	45
2.2. Reprise des opérations sur le terrain	47
2.3. Approche techno-typologique	47
2.3.1 Critères retenues pour identifier chacun des systèmes techniques	48
2.3.2 Les matières premières lithiques.....	49
2.3.3 Analyse des états de surface du matériel lithique	49
2.3.4 Base de données pour l'étude du Bois des Martinets et le Champ Quint.....	50
2.3.5 Importance de la documentation photographique et l'application du « RTI »	52
3. RESULTATS DE L'ETUDE.....	53
3.1. Résultats du réexamen des séries conservés au CCE du Pas-de-Calais	53
3.1.1 Données « brutes »	53
3.1.2 Synthèse des résultats.....	119
3.2. Les nouvelles prospections	123
3.2.1 le Champ Quint.....	123
3.2.2 le Bois des Martinets	163

3.3. Première approche pétrologique des silex de la vallée du Crinchon (L. Marguet).....	177
3.3.1. Cadre stratigraphique des formations à silex de la vallée du Crinchon.....	177
3.3.2. Historique des travaux sur les silex dans le ord de la France	178
3.3.3. Méthode de prospections et de caractérisation des silex	179
3.3.4. Résultats des prospections et de la caractérisation pétrologique	180
3.3.5. Conclusions et perspectives.....	183
CONCLUSION	199
BILAN ET PERSPECTIVES	201
BIBLIOGRAPHIE	203
TABLE DES ILLUSTRATIONS	211
SECTION 3 – ANNEXES – BASES DE DONNÉES	217

SECTION 1

**DONNÉES
ADMINISTRATIVES,
TECHNIQUES
ET SCIENTIFIQUES**

Mots-clefs des thesaurus

Chronologie

- ✓ **Paléolithique**
 - ✓ **Inférieur**
 - ✓ **Moyen**
 - Supérieur
 - ✓ **Mésolithique et Epipaléolithique**

✓ **Néolithique**

- Ancien
- Moyen
- Récent

- Âge du Fer
 - Chalcolithique
 - Protohistoire

- Âge du Bronze
 - Ancien
 - Moyen
 - Récent

- Antiquité romaine (gallo-romain)
 - République romaine
 - Empire romain

- Epoque médiévale
 - Haut Moyen Age
 - Moyen Age bas
 - Moyen Age

- Temps modernes

✓ **Epoque contemporaine**

Sujets et thèmes

- Edifice public
- Edifice religieux
- Edifice militaire
- Bâtiment
- Structure funéraire
- Voirie Hydraulique
- Habitat rural
- Villa
- Bâtiment agricole
- Structure agraire
- Urbanisme
- Maison
- Structure urbaine
- Foyer

- Fosse
- Sépulture
- Grotte
- Abri
- Mégalithe
- ✓ **Artisanat**
- Atelier
- ✓ **Site d'habitat**

Mobilier

- ✓ **Industrie lithique**
- Industrie osseuse
- Céramique
- Restes Végétaux
- Faune
- Flore
- ✓ **Objet métallique**
- Arme
- Outil
- Parure
- Habillement
- Trésor
- Monnaie
- Verre
- Mosaique
- Peinture
- Sculpture
- Inscription
- ...

Etudes annexes

- Géologie
- Datation
- Anthropologie
- Paléontologie
- Zoologie
- Botanique
- Palynologie
- Macrorestes
- An. de céramique
- An. de métaux
- Aca. des données
- Numismatique
- Conservation
- Restauration
- ✓ **Pétraarchéologie**

INTERVENANTS

Julien LOOTEN

Préhistorien - Paléolithicien - Photographe

Doctorant

Université de Lille - Histoire, Archéologie et Littérature des Mondes Anciens (HALMA – UMR 8164)

Campus Pont-de-Bois, Bâtiment E, Rue du Barreau, 59653 Villeneuve d'Ascq Cedex, France

Louis MARGUET

Préhistorien - Pétroarchéologue

Doctorant

UMR 7194 HNHP

Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), 17 place du Trocadéro – 75016 Paris – France

& EVEHA (Etudes et valorisations archéologiques)

23 Rue des Maréchaux, 35132 Vezin-le-Coquet – France

Pour l'aide qui m'a été apportée en tant que jeune chercheur récemment diplômé de master, ainsi que dans le cadre de cette première expérience en tant que responsable d'opération archéologique, mes remerciements vont à : **Agnès Lamotte, Élisabeth Panloups, Justine Cadart, Marina Pagli, Émilie Goval et Dominique Cliquet.**

Notice scientifique

Dès les années 1970, en France, l'essor des grands travaux d'aménagement du territoire (autoroutes, lignes ferroviaires, etc.) a favorisé l'émergence de l'archéologie préventive. Dans le nord du pays, les fouilles de sauvetage menées par Alain Tuffreau sur le site de Biache-Saint-Vaast ont marqué une étape clé dans le développement de l'archéologie préventive appliquée à la préhistoire. Ce développement a permis d'explorer des sites profonds, inaccessibles par les prospections pédestres, et d'enrichir notre compréhension des occupations humaines anciennes. Avant ces avancées méthodologiques, la majorité des recherches archéologiques se limitaient à des fouilles opportunistes lors de travaux d'aménagement ou à des prospections de surface. Ces méthodes, souvent lacunaires, ciblaient principalement les objets remarquables, destinés aux musées ou à des collections privées. En conséquence, dans des territoires peu investis par l'archéologie préventive, une grande partie des collections archéologiques est constituée d'artefacts trouvés hors de tout contexte chrono-stratigraphique, ce qui en limite l'exploitation. Néanmoins, ces artefacts portent des informations sur les modes de vie préhistoriques, révélées par des analyses techno-typologiques, et peuvent guider les futures recherches archéologiques, tant préventives que programmées.

Dans le Pas-de-Calais, la Préhistoire est surtout connue grâce au site de référence de Biache-Saint-Vaast, fouillé à partir de 1976, qui a livré des vestiges du début du Paléolithique moyen ainsi que des restes humains associés (Tuffreau & Sommé, 1989). La vallée du Crinchon, affluent de la Scarpe, a également révélé des concentrations de sites paléolithiques de plein air, mis en évidence par des prospections entre 1974 et 1994, notamment par les prospecteurs Douer et Thenne. Ces découvertes consistent principalement en des artefacts lithiques visibles en surface ou exposés dans les fronts de carrières en exploitation. À ce jour, dans cette vallée, seul le site de la Briqueterie de Beaumetz-lès-Loges a bénéficié d'une étude en profondeur, avec une stratigraphie documentée (Hurtrelle *et al.*, 1972). La reprise et le nettoyage de coupes ont révélé des couches pléistocènes, incluant des lœss saaliens, le sol interglaciaire éémien et des lœss weichséliens, contenant des industries paléolithiques attribuées à l'« Acheuléen supérieur » (série jaune à débitage non-levallois et à nombreux bifaces) et au « Prémoustérien saalien » (série lustrée à débitage levallois et sans bifaces), techno-complexes aujourd'hui situés entre le Paléolithique ancien et moyen.

Malgré la richesse de ce territoire en vestiges paléolithiques, les recherches récentes, depuis les années 2000, se sont principalement concentrées sur la Somme et le Nord, laissant en marge le Pas-de-Calais. C'est dans ce contexte que nous avons proposé un programme de réévaluation des collections anciennes et un retour ciblé sur le terrain.

Nous avons ainsi réalisé un inventaire et une analyse techno-typologique des industries lithiques conservées au Centre de Conservation et d'Étude du Pas-de-Calais (CCE), souvent labellisées simplement comme « paléolithiques » sans autre information contextuelle. Cette étude a permis d'identifier de nombreux sites couvrant des périodes variées : Paléolithique ancien (bifaces lancéolés, amygdaloïdes, micoquiens) et moyen (techniques de débitage Levallois, laminaire, discoïde), ainsi que Néolithique (haches polies, tranchets...). Les sites sont présents sur les communes de Rivière, Basseux, Beaumetz-lès-Loges et Bailleulval. Les pièces issues de la Briqueterie de Beaumetz-lès-Loges ne sont présentes qu'en faible nombre (moins de 10 % de la totalité des pièces découvertes) et correspondent uniquement à la série lustrée, soulevant la question : « Où se trouve le reste de la série ? ».

Certaines séries, référencées dans la Carte Archéologique Nationale, n'ont cependant pas pu être précisément relocalisées, et le matériel n'est pas non plus conservé au CCE. Cela nous a amené à réaliser de nouvelles prospections sur deux sites : le *Bois des Martinets* à Rivière, où une industrie acheuléenne avait été partiellement publiée par P. Léman (Léman, 1984 ; Viré, 1920), et le gisement voisin le *Champ Quint*, sur les communes de Blairville et de Ficheux, mentionné par A. Tuffreau (1974) et P. Léman (1984), qui avait livré des artefacts Levallois accompagnés de rares bifaces. En l'absence de données précises sur la localisation exacte des découvertes, l'aire de prospection a couvert environ 67 hectares, répartis sur deux fenêtres contiguës de 38 ha au nord et 29 ha au sud.

Le site du *Bois des Martinets* a révélé un assemblage limité, caractérisé par une patine blanche très altérée, composé d'éclats Levallois de grande taille à débitage préférentiel et de bifaces de type « acheuléen ».

Le site du *Champ Quint* présente un assemblage lithique bien différent et particulièrement riche, comprenant plus de 1 100 artefacts répartis de manière hétérogène sur l'ensemble de la zone prospectée. Cet assemblage se caractérise par une diversité technique remarquable, dominée par le débitage Levallois. Plusieurs schémas de débitage Levallois sont attestés : préférentiel, récurrent centripète, récurrent unipolaire et bipolaire, ainsi qu'unipolaire convergent, produisant une gamme variée d'outils tels que lames, éclats et pointes Levallois. Bien que rare dans cette région (e.g. Beauvais : Locht *et al.*, 1995 ; Locht, 2004 et Caours : Antoine *et al.*, 2006 ; Locht, 2021), le débitage discoïde est également bien représenté, avec des pointes pseudo-Levallois, des éclats débordants et des nucléus associés. La production laminaire est observée sous deux modes — Levallois et non-Levallois — cette dernière rappelant celle du Paléolithique supérieur, même si elle apparaît dès le Paléolithique moyen dans la région, notamment à Seclin (Tuffreau *et al.*, 1994), Bettencourt-Saint-Ouen (Locht *et al.*, 2002) et Rencourt-lès-Bapaume (Tuffreau *et al.*, 1993 ; Ameloot-Van

Der Heijden, 1993). Toutes les étapes de la chaîne opératoire sont représentées, comme en témoignent les éclats d'entame, les nucléus très réduits, ainsi que certaines pièces retouchées, suggérant un site d'habitat avec des activités diversifiées. Les bifaces sont rares, voire absents, et les pièces retouchées peu nombreuses, ce qui est une caractéristique commune des assemblages du Paléolithique moyen dans le nord de la France, où l'abondance de matière première limite le recours à la retouche. Des outillages typiques du Moustérien sont présents, notamment des racloirs simples et doubles, des couteaux à dos naturel et des pointes moustériennes. Certaines pièces se distinguent par leurs caractéristiques, telles que des racloirs épais à retouche écaillée scalariforme, rappelant les racloirs de type Quina, ainsi qu'une pointe foliacée de type Prodniks. L'assemblage inclut également quelques outils du Paléolithique supérieur, tels que des grattoirs et des burins.

L'ensemble des artefacts présente une patine homogène, généralement bleue à blanche vermiculée, parfois jaune à marron (silex très altéré), contrastant avec la patine non-vermiculée et à teintes bleues/noires des phases plus récentes du Mésolithique et du Néolithique également présentes sur le site, comme l'atteste la présence de haches polies. Cependant, l'absence de stratigraphie précise tempère ces interprétations et souligne l'intérêt de futures fouilles en profondeur pour confirmer ou infirmer la contemporanéité de ces systèmes techniques variés.

Initialement interprété comme un « Acheuléen supérieur », ce site semble désormais correspondre à une ou plusieurs phases du Paléolithique moyen, probablement durant l'Éémien ou le début du dernier glaciaire, à l'instar des sites mentionnés précédemment, avec lesquels il partage des caractéristiques tout à fait comparables. Toutefois, en l'absence de données stratigraphiques confirmant ces occupations, ces hypothèses demeurent difficilement vérifiables.

Cette étude marque le point de départ d'un programme de réévaluation des occupations paléolithiques du Pas-de-Calais, laissant un vaste champ de recherches à explorer, dont les perspectives sont détaillées ci-après :

Tout d'abord, il est primordial de poursuivre les recherches pour retrouver l'intégralité de la série de Beaumetz-lès-Loges. Ce site présente l'avantage d'avoir une stratigraphie déjà partiellement publiée et constitue un terrain idéal pour une éventuelle reprise de fouille. L'intérêt de cette dernière, en s'inscrivant dans la problématique de la transition, probablement progressive, entre le Paléolithique ancien et moyen, est de vérifier l'hypothèse émise par Hurtrelle et ses collaborateurs stipulant une contemporanéité pour les deux séries jaune et lustrée, qui diffèrent tant sur le plan taphonomique (patines différentes) que techno-typologique. Une nouvelle campagne de sondages permettrait ainsi de confirmer cette hypothèse ou, à l'inverse, de révéler que ces différences résultent de mélanges post-dépositionnels, comme cela est souvent le cas dans les contextes archéologiques complexes.

Les perspectives au *Champ Quint* et au *Bois des Martinets* sont différents de celles de Beaumetz-lès-Loges. Bien que ces terrains soient aujourd'hui facilement accessibles, l'occupation de ces sites pendant le conflit mondial de 1914-1918 a engendré des bouleversements significatifs. Ces événements ont sans doute provoqué la remontée en surface de vestiges conservés en séquence, parfois à des profondeurs importantes. Par exemple, au site du *Bois des Martinets*, un biface a été découvert à 1,10 m de profondeur dans les lœss lors du creusement des tranchées. Ainsi, il est probable qu'une partie significative des vestiges soit conservée en stratigraphie, mais dans des niveaux inaccessibles sans moyens mécaniques appropriés. La situation semble similaire au *Champ Quint*, où le front s'est stabilisé à la fin de la Première Guerre mondiale. La guerre a eu un impact ambivalent : d'une part, elle a facilité la remontée des vestiges en surface et la découverte de ces sites, mais d'autre part, elle a entraîné des remaniements des couches et une destruction partielle, voire totale, des contextes stratigraphiques. De plus, l'intervention en profondeur est rendue difficile par la présence potentielle d'explosifs ou de gaz, rendant ces opérations dangereuses sans un déminage préalable. Cependant, le site du *Champ Quint*, qui semble s'étendre sur une zone suffisamment grande, pourrait encore conserver des niveaux en place et constituerait alors, une véritable source d'information sur la succession des techno-complexes moustériens et pourraient éclairer la question de leur contemporanéité, notamment par la réalisation d'une étude géoarchéologique et des datations absolues.

LOCALISATION DE L'OPÉRATION

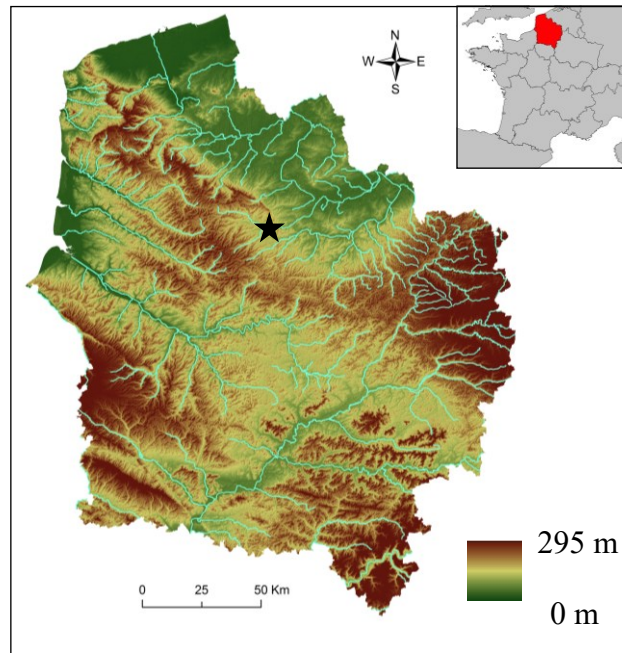


Figure 1 - Carte topographique de la région Hauts-de-France. Localisation du secteur d'étude (étoile noire) : la vallée du Crinchon (Pas-de-Calais). D'après la BDD Carthage, réalisation de P.-G Salvador, *modifié*.



Figure 2 – Localisation des sites prospectés (carte IGN – 1/250 000) : Le *Bois des Martinets* (commune de Rivière) et le *Champ Quint* (communes de Ficheux et Blairville).

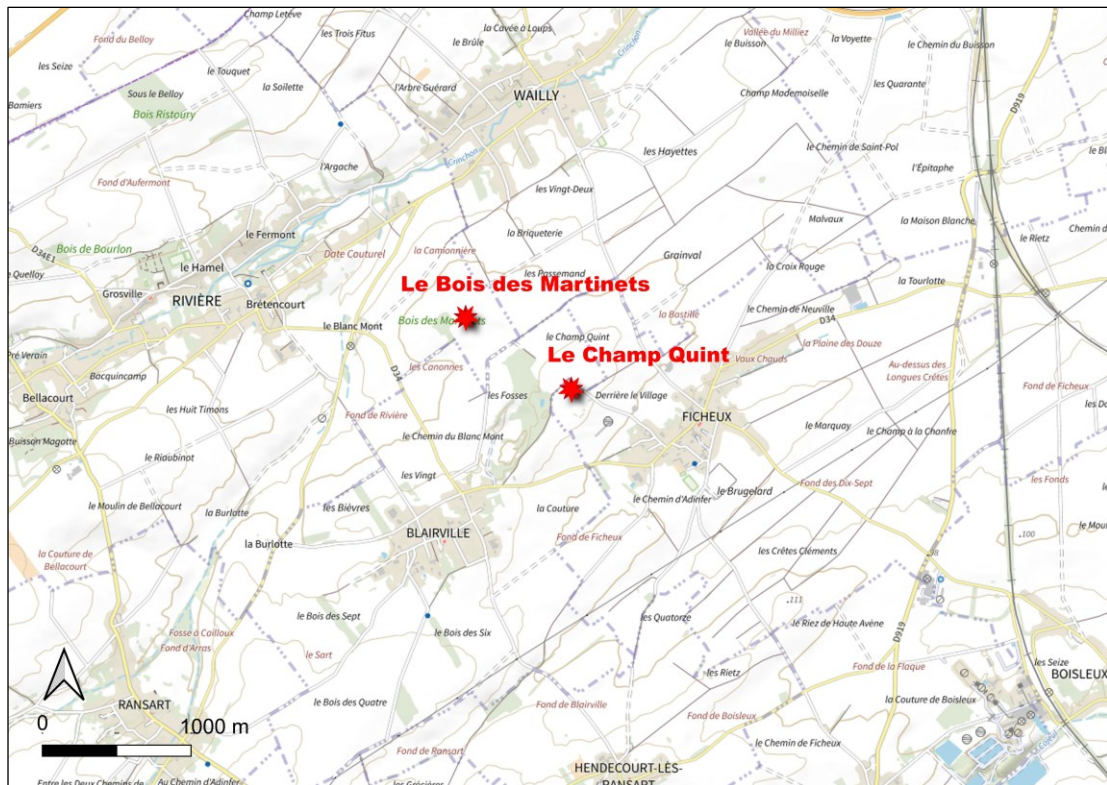


Figure 3 - Localisation des sites prospectés (carte IGN – 1/25 000). Le Crinchon est visible dans le coin supérieur gauche.

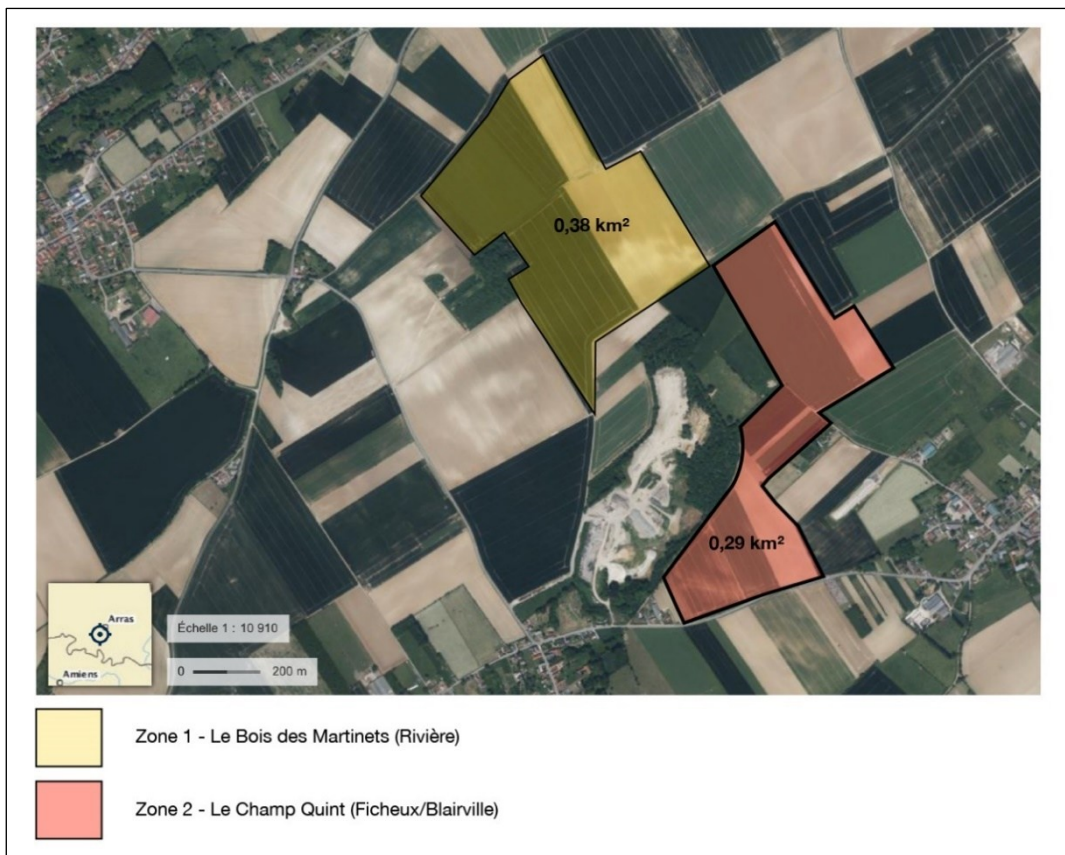


Figure 4 – Localisation approximative des zones prospectées et estimation de surface.

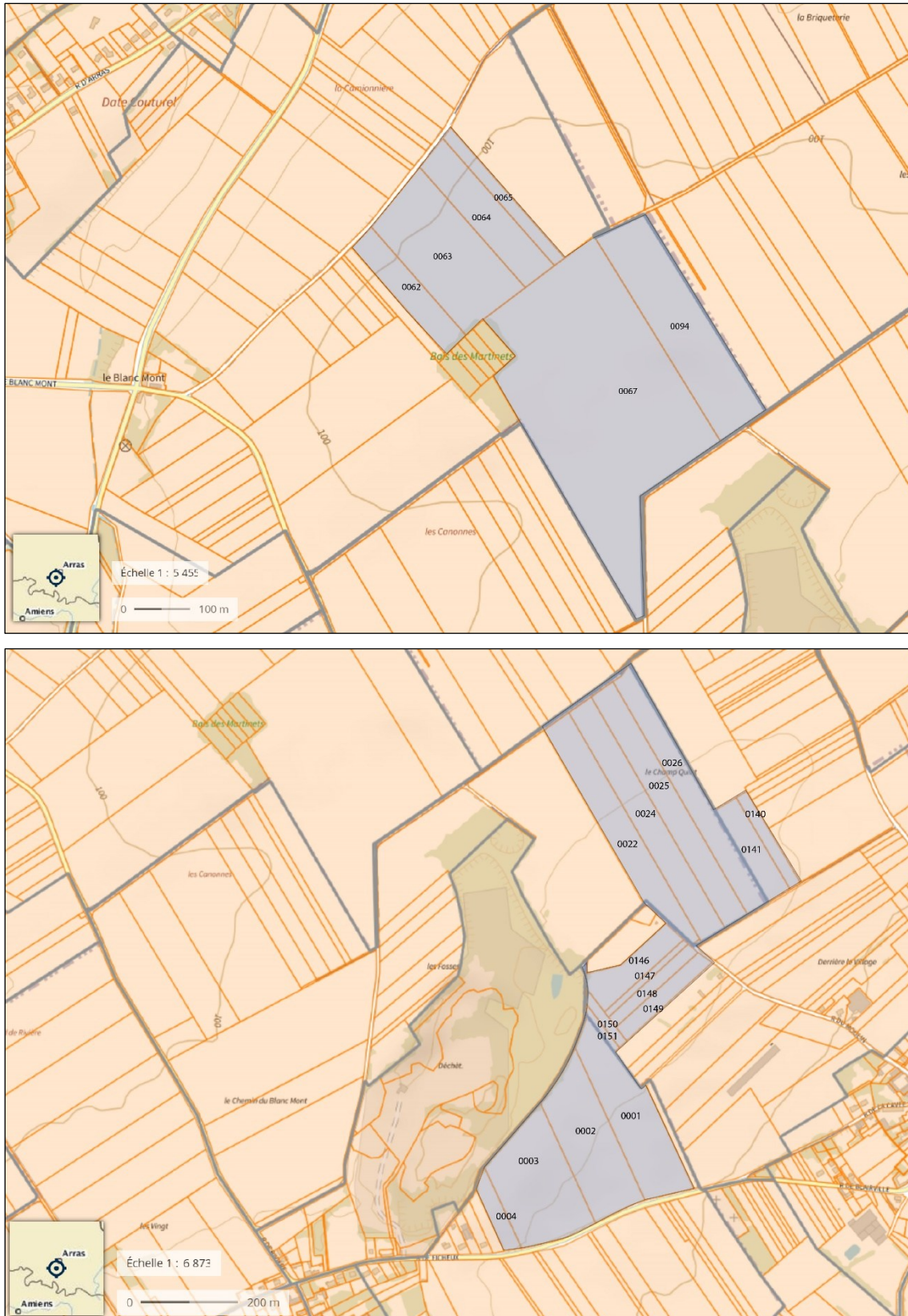


Figure 5 - Localisation précise des zones prospectées (avec numéros de parcelles cadastrales). En haut, le *Bois des Martinets* et en bas, le *Champ Quint*. Fond de carte Géoportail (attention, les échelles ne sont pas identiques entre les deux vues).

ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION



**Direction régionale des
affaires culturelles**

Arrêté préfectoral n° 2024_02 portant autorisation de prospection diachronique.

Le préfet de la région Hauts-de-France,
préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord,
chevalier de la Légion d'honneur, chevalier de l'Ordre National du Mérite,

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

Vu le décret du 17 janvier 2024 portant nomination de monsieur Bertrand GAUME, en qualité de préfet de la région Hauts-de-France, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord ;

Vu l'arrêté ministériel du 7 février 2022 portant définition des données scientifiques de l'archéologie et de leurs conditions de bonne conservation ;

Vu l'arrêté ministériel du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

Vu l'arrêté ministériel du 02 novembre 2020 portant nomination de Monsieur Hilaire MULTON, sur l'emploi de directeur régional des affaires culturelles de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 5 février 2024, et paru au recueil des actes administratifs n° 113 du 5 février 2024, portant délégation de signature à monsieur Hilaire MULTON, directeur régional des affaires culturelles des Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles Hauts-de-France, en date du 8 février 2024 et paru au recueil des actes administratifs n° 129 du 8 février 2024, accordant délégation de signature à Monsieur Philippe HANNOIS, conservateur régional adjoint de l'archéologie ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR322024000004, de demande d'opération archéologique arrivé le 23 janvier 2024 ;

Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Centre-Nord en date du 18 mars 2024 ;

ARRÊTE

Article 1^{er}

Monsieur Julien LOOTEN est autorisé, en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de prospection diachronique à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31 décembre 2024, sise en :

RÉGION : HAUTS-DE-FRANCE
DEPARTEMENT : PAS-DE-CALAIS
COMMUNE : BLAIRVILLE
Lieu dit ou adresse : Champ-Quint
Cadastre : Section : ZA, Parcelles : 1, 2, 3, 4 / Section : ZB, Parcelles : 22, 24, 25, 26

DEPARTEMENT : PAS-DE-CALAIS
COMMUNE : FICHEUX
Lieu dit ou adresse : Champ-Quint
Cadastre : Section : ZA, Parcelles : 140, 141, 146, 147, 148, 149, 150, 151

DEPARTEMENT : PAS-DE-CALAIS
COMMUNE : RIVIERE
Lieu dit ou adresse : Bois des Martinets
Cadastre : Section : ZK, Parcelles : 62, 63, 64, 65, 67, 94

Intitulé de l'opération : Prospections préhistoire Pas-de-Calais.
Programme de recherche : Axe 1. Le Paléolithique ancien et moyen.
Code de l'opération : **159786**

Article 2 - prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territoriale compétent et conformément aux prescriptions imposées pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Le responsable scientifique de l'opération informe régulièrement le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signale immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. Il revient au préfet de région de statuer sur les mesures définitives à prendre à l'égard des découvertes.

À la fin de l'année civile, le responsable scientifique de l'opération adresse au conservateur régional de l'archéologie, en triple exemplaire papier plus un exemplaire au format pdf, un rapport accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. L'inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli est annexé au rapport d'opération. Il signale les objets d'importance notable. Il indique les études complémentaires envisagées et, le cas échéant, le délai prévu pour la publication.

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert

Le responsable prend les dispositions nécessaires à la sécurité des objets mobiliers. Le mobilier archéologique est mis en état pour étude, classé, marqué et inventorié. Son conditionnement est adapté par type de matériaux et organisé en fonction des unités d'enregistrement. Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération sont fixés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - versement des archives de fouilles

L'intégralité des archives accompagnée d'une notice explicitant son mode de classement et de conditionnement et fournissant la liste des codes utilisés avec leur signification, fait l'objet de la part du responsable de l'opération d'un versement unique. Ce versement est détaillé sur un bordereau récapitulatif établi par le responsable de l'opération, dont le visa par le préfet de région vaut acceptation et décharge. Le lieu de conservation est désigné par le préfet de région.

Article 5

Conformément aux dispositions des articles R 421-1 et R 421-5 du code de justice administrative, la présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Lille – 5 rue Geoffroy Saint-Hilaire, CS 62039, 59014 Lille Cedex – dans le délai de 2 mois à compter de sa publication.

Article 6

Le directeur régional des affaires culturelles prend en charge l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Monsieur Julien LOOTEN.

Fait à Lille, le 05 avril 2024.

Pour le préfet de la région Hauts-de-France,
et par délégation,
le directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation,
le conservateur régional de l'archéologie adjoint



Philippe Hannois

Philippe HANNOIS 2310020996hp
c=FR, o=DRAC Hauts de France,
ou=0002 175904606, cn=Philippe
HANNOIS 2310020996hp
2024.04.08 16:03:37 +02'00'

SECTION 2

RÉSULTATS

1. État des connaissances avant l'opération : contextes géologique, environnemental, archéologique et historique du site

1.1. Contextes géologique et environnemental

1.1.1 À l'échelle régionale

Le nord de la France, de par ses séquences sédimentaires Pléistocène conséquentes, abrite une quantité significative de sites paléolithiques bien préservés en contexte de plein air. Au sein de cette région, le bassin versant de l'Escaut, situé dans le Nord-Pas-de-Calais, a suscité un intérêt scientifique constant depuis le XIXe siècle en raison de sa richesse en sites paléolithiques remontant aux périodes les plus anciennes. Le bassin de l'Escaut français englobe le Bas-Artois, l'Ostrevent, le Cambrésis et le Hainaut. Dans cette étude, nous nous concentrerons sur le Bas-Artois, et plus précisément la vallée du Crinchon (fig. 1).

La région des Hauts-de-France, englobant la Picardie et le Nord-Pas-de-Calais, occupe une place géographique singulière à l'extrémité occidentale de la grande plaine eurasienne (fig. 6). Ce territoire se caractérise par une couverture lœssique quasi-continue, où les séquences sédimentaires quaternaires atteignent une épaisseur remarquable de 2 à 15 mètres. Le nord du territoire, ou le « bas pays », est majoritairement constitué d'argiles et de sables déposés au cours du Tertiaire (Yprésien, Landénien) largement recouverts de limons éoliens (lœss) et de dépôts alluviaux récents (plaines de la Lys, de la Scarpe et de l'Escaut). Le sud, ou « le haut pays », zone qui nous intéresse dans le cadre de cette étude, est quant à lui composé de terrain essentiellement crayeux du Crétacé supérieur (Sénonien, Turonien) qui constituent la marge septentrionale du Bassin Parisien. Ces assises n'affleurent en général que sur les versants des vallées, les plateaux étant recouverts d'une épaisse couche de limons lœssiques et de formation résiduelles à silex du Crétacé supérieur (Antoine *et al.*, 2015 ; Antoine & Locht, 2015).

Deux systèmes morphostratigraphiques différents résultent de ces caractéristiques : le haut pays, d'une part, accueille des vallées encaissées dans lesquelles les versants ont pu conserver des nappes fluviatiles pléistocènes étagées, éventuellement marquées dans la morphologie par un système de terrasses (cas de la vallée de la Somme). Le bas pays, d'autre part, est caractérisé par une succession de plaines basses et larges, avec des limites de fond de vallée souvent mal circonscrites dans un contexte de pente faible. Une abondante sédimentation lœssique déposée pendant les périodes glaciaires sur l'ensemble de la région a été responsable à la fois d'une conservation exceptionnelle des contextes préhistoriques, mais également d'un niveau d'enfouissement parfois élevé, dans le haut comme dans le bas pays (Deschodt *et al.*, 2012 ; Antoine & Locht 2015 ; Antoine *et al.* 2021). De par cette configuration, les occupations préhistoriques se rencontrent dans des situations différentes dans ces espaces en fonction de ces contextes morphosédimentaires (Antoine & Locht, 2015). Souvent enfouies profondément, ces sites sont mis au jour à l'occasion de creusements d'envergure, comme l'exploitation de briqueteries et de carrières, le creusement de canaux, la construction d'infrastructures.

1.1.2 À l'échelle de l'Artois et la vallée du Crinchon

L'Artois est composé de différentes morphologies, notamment les plaines de l'Artois situées au sud-est d'Arras, et les collines de l'Artois, un relief d'altitude modeste qui s'étend selon un axe NO-SE sur une grande partie du Pas-de-Calais et dans le Boulonnais, entre le Cap Blanc-Nez et Arras. La limite sud admise est celle du fleuve côtier de l'Authie, ce qui fait que le massif déborde légèrement sur le département de la Somme. Les collines forment un plateau d'une altitude moyenne supérieure à 100 mètres, atteignant 200 mètres à l'ouest. Le versant sud est peu pentu et descend doucement vers la Picardie, tandis que le versant nord est plus abrupt, marquant une limite nette avec la plaine de Flandre. Les collines de l'Artois représentent un très ancien bombement de roches primaires qui sépare deux bassins sédimentaires : la plaine de Flandre (bassin franco-anglo-belge) au nord et le Bassin parisien au sud. Elles sont recouvertes de terrains secondaires, datant principalement du Crétacé et du Jurassique dans le Boulonnais. À l'ère tertiaire, ce relief s'est soulevé à nouveau sous l'effet du plissement alpin.

L'Artois est entaillé de vallées plus ou moins profondes, dont celle du Crinchon. Le Crinchon est une rivière affluente de la Scarpe, sous-affluent de l'Escaut. Elle prend sa source à Bailleulmont et coule globalement du sud-ouest vers le nord-est sur une vingtaine de kilomètres. Ce territoire est principalement composé de craies blanches ou grises à silex du Turonien supérieur et du Sénonien, recouvertes par des limons de plateaux et des alluvions argilo-sableuses dans les vallées principales (fig. 7). Les alluvions reposent en profondeur sur les marnes du Turonien inférieur et moyen (Dièves bleues ou vertes). Localement, quelques placages de sables et d'argiles tertiaires (Landénien) épargnés par l'érosion apparaissent sur les hauteurs, entre les limons et la craie (BRGM, 1990). C'est le cas, par exemple, des deux localités prospectées : le *Bois des Martinets* (Rivière) et Le *Champ Quint* (Blairville, Ficheux).

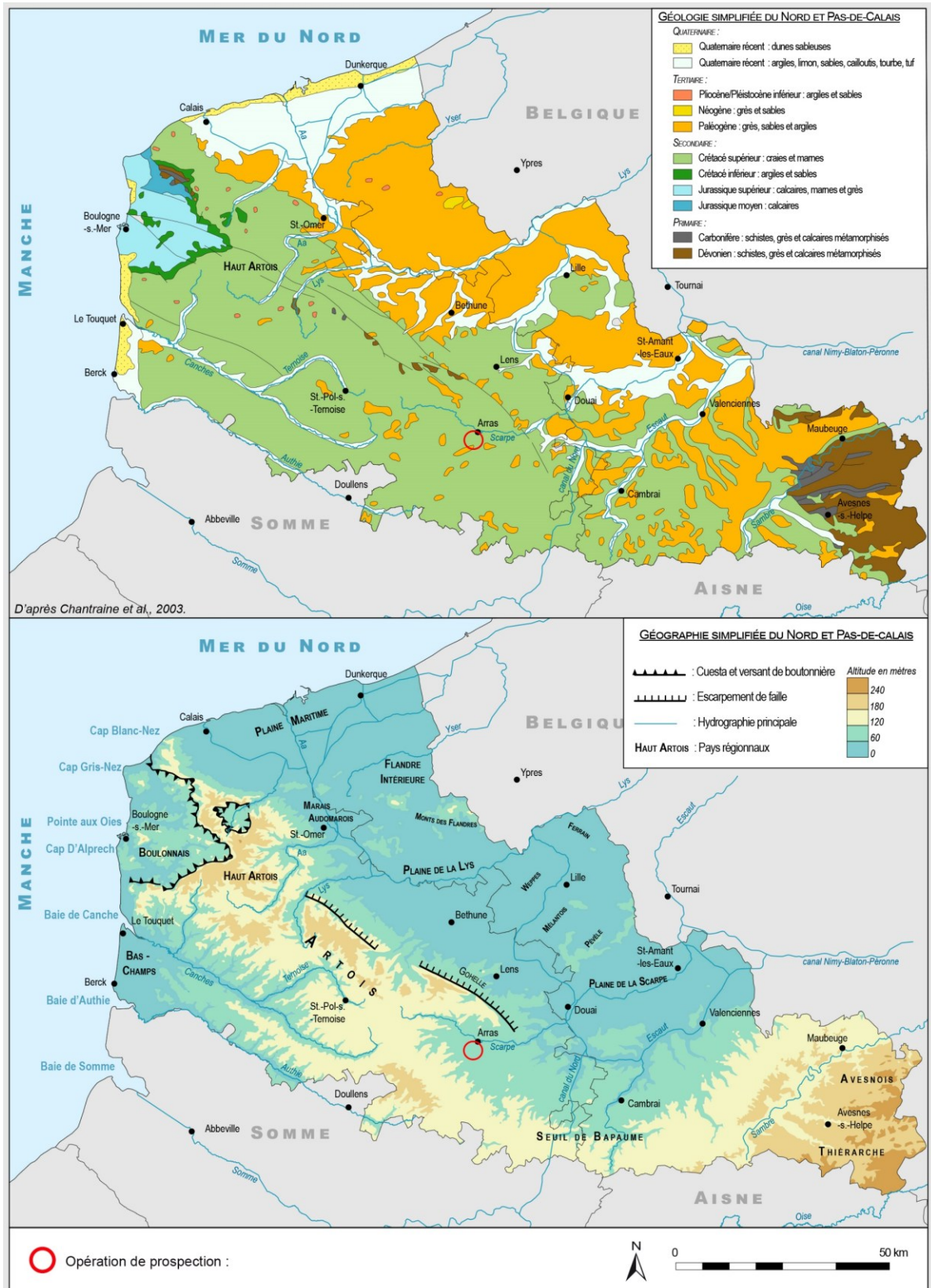


Figure 6 – Carte topographique régionale et extrait de la carte géologique au millionième (BRGM-Infoterre 2022 ; Chantraine et al., 1996, modifié).

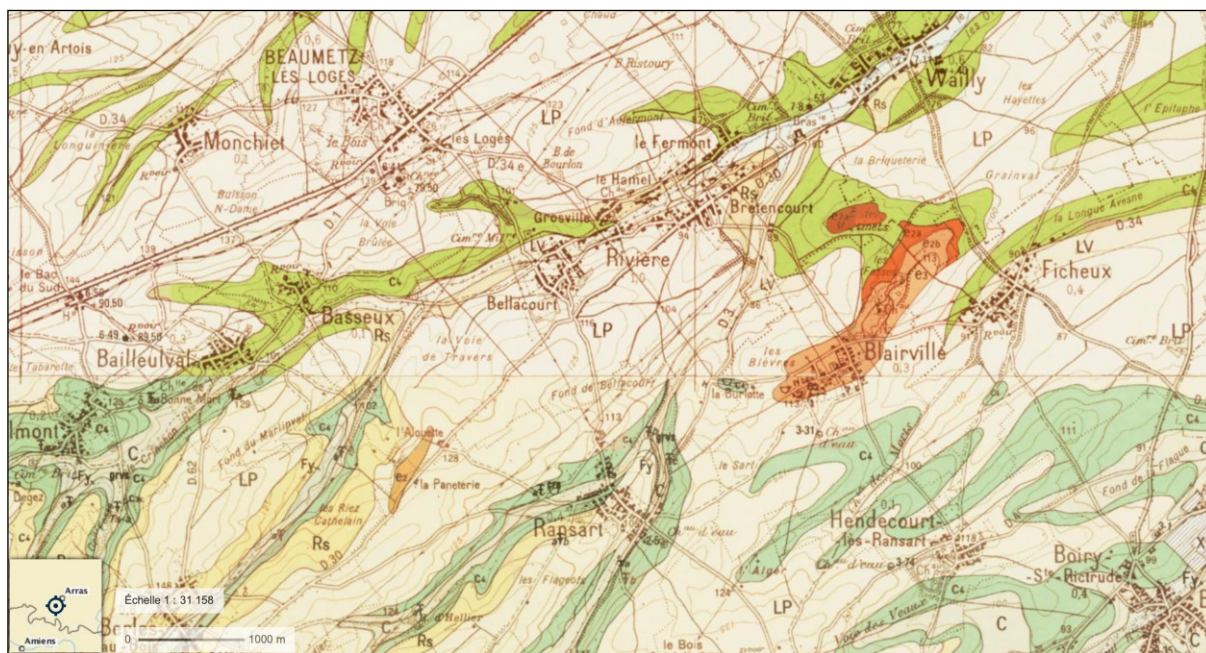


Figure 7 – Carte géologique de la zone d'étude (source : Géoportail, BRGM).

- **Le Bois des Martinets et le Champ Quint**

Le site du *Bois des Martinets* est situé sur la commune de Rivière, sur les plateaux de l'Artois, à une altitude de 110 mètres, dominant la vallée du Crinchon. Ce site se trouve à environ 1 km du cours actuel du Crinchon. Le *site du Champ Quint*, également situé sur un plateau, culmine à 115 mètres, à l'emplacement d'un ancien moulin (à Ficheux, construit au 18^e et détruit durant la première guerre mondiale). Il correspond à une petite colline boisée et allongé, orienté NE-SO. Il est séparé de la vallée du Crinchon par un léger creux (plus bas que le plateau mais sans atteindre la profondeur d'une vallée), à une distance de 1,4 km du cours actuel du Crinchon. Ce creux se situe à mi-chemin entre le Bois des Martinets et le Champ Quint, à seulement 800 mètres de distance en ligne droite. Au sud-est du *Champ Quint*, à l'opposé de la vallée du Crinchon, se trouve une vallée sèche où est installé le village de Ficheux. Enfin, à 4 km à vol d'oiseau du *Champ Quint*, un second cours d'eau, le Cojeul, traverse la région. Orienté SO-NE, il suit un tracé parallèle au Crinchon.

- **La Sablière de Blairville (le *Champ Quint*)**

Le site du *Champ Quint* entoure une sablière, bien connue des géologues du nord de la France depuis plus d'un siècle pour ses sédiments fluviatiles sparnaciens (anciennement Landénien supérieur continental), qui marquent la limite Paléocène-Éocène (PETM). L'exploitation des sédiments paléogènes à Blairville a débuté il y a plusieurs décennies. Le sable y a été extrait jusqu'aux années 1960, tandis que l'argile située au sommet de la séquence, autrefois utilisée pour la fabrication de carreaux (comme le montre la présence de nombreuses poteries qui témoigneraient d'un ancien atelier de potier), semble avoir été entièrement excavée. Ces argiles noires surmontant le sable continental sont équivalentes des argiles à lignites du Soissonais (Dehay, 1928). Actuellement, l'ancienne carrière

sert de décharge de classe 3 (SAS Gilles Delambre et Compagnie). Les sables et argiles du "Landénien continental" (facies sparnacien, Paléocène terminal - Éocène basal) occupent une dépression, sorte de chenal creusé dans la craie blanche Sénonienne. Cette dernière été encore visible au fond de la sablière lors de son exploitation et qui affleure dans les champs avoisinants (*ibid*, 1928). Ce site est référencé sur les cartes géologiques aux échelles 1/80 000 et 1/50 000 (Potier, 1878 ; Gosselet, 1909 ; Delattre, 1969) et la séquence de Blairville est l'une des rares occurrences encore accessibles montrant cette coupure majeure du Paléogène dans le nord de la France (Dupuis, 2022).

En 1928 et 1936, Ch. Dehay réalisa plusieurs interventions et une coupe du site, observée à nouveau par Feugueur en 1963 (fig. 8). En 1910, une photographie réalisée par Combiér (CPA Combiér Macon, tous droits réservés ; fig. 9) avant la guerre révèle les subdivisions établies par Dehay, notamment les couches argileuses au-dessus du sable, qui peuvent atteindre 3 à 4 mètres de hauteur. Sur la base de ces documents, une stratigraphie a été établie (Dehay, 1936 ; fig. 10) : a = craie sénonienne ravinée ; b = sable landénien fluviatile à stratifications entrecroisées (épaisseur : 8 mètres) ; c = croûte de grès ferrugineux au contact du sable et de l'argile ; d1 = base ferrugineuse de l'argile plastique (~1 mètre) ; d2 = argile noire schisteuse et ligniteuse au sommet (2 mètres) ; e = alternance de couches de sable et de lits d'argile plastique gris-bleutée. Cette argile n'est pas uniforme, sa base apparait fortement chargée en oxyde de fer, qui lui donne une teinte ocre et on y trouve de nombreux nodules d'oxyde de fer, parfois volumineux.

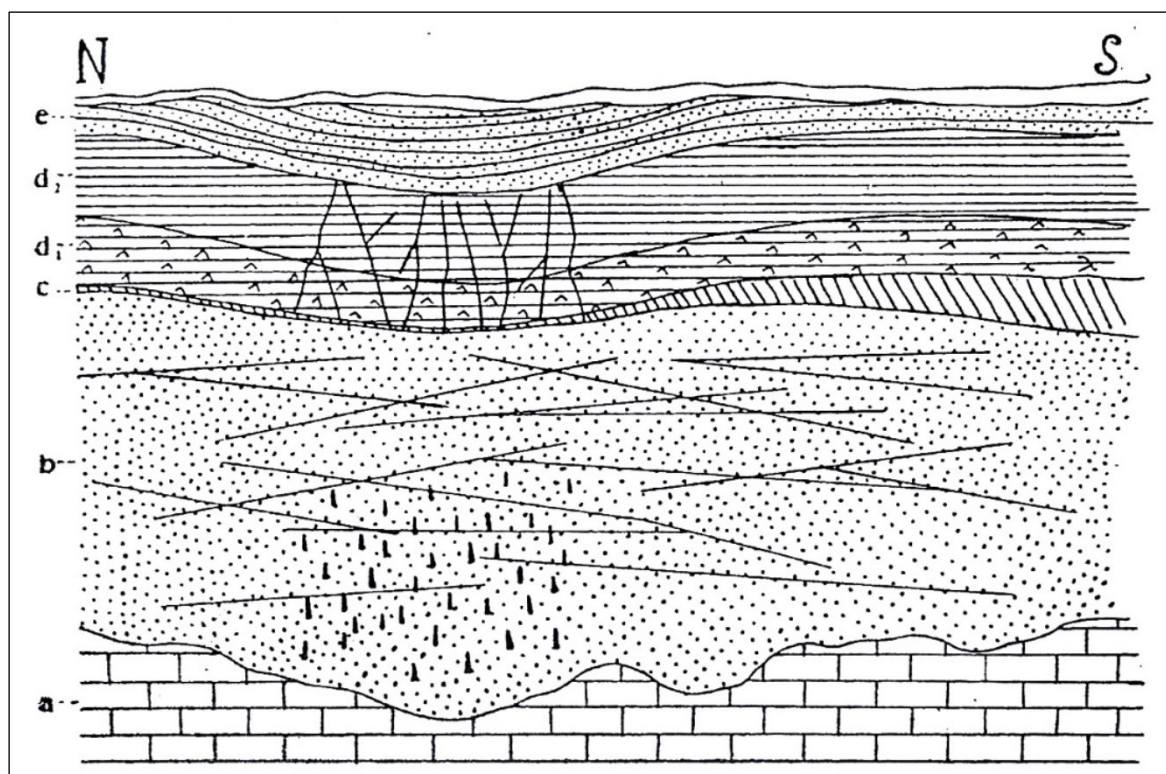


Figure 8 – Relevé stratigraphique d'une coupe (orientation N/S) de la sablière de Blairville entre 1928 et 1936 (Dehay, 1936).



Figure 9 – Photographie de la sablière de Blairville par Combiér en 1910. Au dernier plan, vers le nord-ouest, les camions indiquent la base du sable, tandis qu’au premier plan à droite, affleurent 3 à 4 mètres d’argiles sparnaciennes, ployées en fond de bateau par le soutirage karstique.



Figure 10 – Photographie et légende : Dupuis (2020). Ce profil de quelque 3,5 mètres de hauteur, orienté sensiblement nord-sud et observé en 2020 dans la partie nord-est du bois, révèle une structure de sable à stratifications entrecroisées, suggérant une sédimentation instable avec une forte hétérométrie de la charge. L’alternance sable-argile résulte de crues brutales suivies de périodes de décantation dans une eau très turbide. Le prisme à droite de l’image pourrait s’interpréter comme une barre de méandre, recouverte en onlap par l’aggradation de la séquence postérieure à gauche. Les teintes brunes à rouges et les bandes d’illuviation traduisent les effets de l’altération quaternaire.

Les couches d'argiles contiennent de l'ambre, des empreintes de plantes et des restes fauniques, dont un gastéropode, des écailles et un fragment de mâchoire de *Lepidosteus* (Dehay, 1928). En 1901, Leriche décrit une nouvelle espèce d'*Unio* trouvée à la base de l'argile, qui confirme le caractère dulçaquicole de ce milieu. Par ailleurs, le paléoenvironnement fluvial est souligné par la stratification entrecroisée des sables, encore visible récemment dans la partie est du bois (fig. 10). Il est surprenant que, malgré la richesse d'informations contenues dans toutes ces sources, aucune ne mentionne de silex taillés dans ces couches. Seuls des fragments de silex, situés au contact entre la base de la sablière (craie sénonienne) et la base du sable, y sont répertoriés (*ibid*, 1928). Récemment, cette sablière a fait l'objet d'une publication concernant son rôle important lors du conflit mondial de 1914-1918, particulièrement lors de la bataille d'Arras, que nous aborderons plus loin (Dupuis, 2022).

1.1.3 Contexte lithologique

Les sites sont donc entourés d'importants affleurements du Sénonien (notamment Coniacien et Santonien). L'ensemble de cette craie atteint, dans l'Artois, une cinquantaine de mètres. La partie supérieure (probablement du Santonien) renferme peu de silex et est peu représentée dans la région. À l'inverse, la partie inférieure, plutôt rapportée au Coniacien (et plus fréquente), comporte de nombreux silex (disséminés dans la masse ou disposés en lits). Cette craie a été exploitée aux périodes historiques, non loin du *Bois des Martinets*, entre Blairville et Rivière.

L'étude des matières premières siliceuses du nord de la France reste encore peu développée, en raison d'un manque de référentiel géologique exhaustif, contrairement à d'autres régions mieux documentées, telles que le sud du Bassin parisien ou le Bassin aquitain, où les recherches ont été approfondies (Demars, 1980 et 1982 ; Séronie-Vivien et Séronie-Vivien, 1987 ; Turq, 2000a et 2005 ; Morala, 1980 et 2017). Les travaux de A. Lamotte, P. Auguste et J. Fabre, ont toutefois permis d'amorcer une nouvelle approche pour l'étude de ces matériaux dans cette région (Lamotte et Auguste, 2003 ; Lamotte et Fabre, 2007 ; Fabre *et al.*, 2002 et 2003 ; Lamotte, 2012 [HDR]). C'est en s'appuyant sur ces recherches que nous avons entrepris la caractérisation des sources de matières premières dans la vallée du Crinchon, dont les résultats seront présentés dans ce rapport.

1.2. Contexte archéologique et historique générale

1.2.1 L'histoire général de la recherche préhistorique dans le Pas-de-Calais

L'objectif des paragraphes suivants n'est pas de proposer un état de l'art exhaustif de la recherche en Préhistoire dans les Hauts-de-France, ni spécifiquement dans le Nord-Pas-de-Calais, démarche qui constituerait en soi un ouvrage distinct. Il s'agit plutôt d'exposer la méthodologie ayant conduit aux découvertes principales, lesquelles seront présentées de manière plus détaillée pour le département du Pas-de-Calais.

Lorsque l'on parle de la Préhistoire en France, le nord du pays, y compris la vallée de la Somme, n'est pas toujours une référence immédiate ; les esprits se tournent plutôt vers les célèbres grottes de l'Aquitaine, comme Lascaux, mondialement reconnues. Cependant, c'est bien dans le nord de la France, près d'Amiens, que les premières études préhistoriques ont pris leur essor au XIXe siècle, sous

l'impulsion de Jacques Boucher de Perthes. En appliquant une approche multidisciplinaire, Boucher de Perthes introduisit le concept d'un « homme antédiluvien » — c'est-à-dire antérieur au Déluge biblique — grâce à ses travaux dans les carrières d'Abbeville (Moulin Quignon) et d'Amiens (Saint-Acheul). Ces sites révélèrent des outils en pierre taillée, dont le fameux biface, associés à des faunes disparues et trouvés en stratigraphie, ce qui constituait une preuve scientifique considérable.

La nouvelle discipline se répandit ensuite rapidement en Europe, mais les recherches se tournèrent principalement vers le sud-ouest de la France avec la découverte de grottes ornées ou celles renfermant des vestiges humains. Cependant, les découvertes dans le nord de la France demeurent significatives, notamment en raison de la qualité des sites conservés dans les terrasses alluviales de la vallée de la Somme. Le quartier de Saint-Acheul à Amiens a d'ailleurs donné son nom à un techno-complexe du Paléolithique. Par ailleurs, en Belgique, les recherches préhistoriques prirent une tournure différente, influencées par les travaux de Philippe-Charles Schmerling dans les grottes de la région de Namur ([Schmerling, 1833](#)).

1.2.2 Les premières observations (1833-1851)

Dans le Pas-de-Calais, les premières recherches en Préhistoire se concentrèrent sur les dépôts quaternaires bien conservés le long du littoral, visibles dans les falaises fossiles qui bordent la plaine maritime actuelle ([Sommé, 1977](#)). Ces falaises constituèrent le premier terrain d'investigation pour l'étude des industries lithiques et les restes de faune disparues. Par exemple, les dents fossiles d'éléphantidés mises au jour lors de l'extraction de silex dans la vallée de l'Aa sont la première mention de faune quaternaire dans ce département ([Desmarquoy, 1833](#)).

Des collectes de silex taillés, notamment des haches polies, furent signalées en contexte dunaire par Dutertre-Delporte, un chercheur boulonnais, avant 1842 ([Haignéré, 1866](#)). Dans les années 1850, Joseph Prestwich, suite aux travaux de géologues comme William Phillips et Adolphe d'Archiac, apporta une première contribution régionale à la classification des dépôts postérieurs au Tertiaire, en s'appuyant sur une coupe géologique à Sangatte ([Prestwich, 1851](#)).

1.2.3 Diffusion des idées de Boucher de Perthes (1862-1870)

La validation des découvertes de Boucher de Perthes dans la vallée de la Somme transforma radicalement l'intérêt pour la Préhistoire régionale. De 1862 à 1870, ses idées se diffusèrent au sein des sociétés savantes locales, suscitant un engouement pour les objets préhistoriques dans la région, notamment autour de Boulogne-sur-Mer, où des découvertes similaires furent réalisées, par exemple par Nicolas Bouchard-Chantreaux en 1863. La même année, des géologues comme William Whitaker et William Topley documentèrent des découvertes similaires à Sangatte ([Hamy, 1866 ; 1899](#)). Le site de Vaudricourt près de Béthune fit l'objet d'études détaillées durant cette période, notamment à travers la publication de la première coupe stratigraphique, site utilisé par Gabriel de Mortillet pour illustrer l'Acheuléen.

1.2.4 Développement des recherches sur le littoral et en Artois (fin XIXe – début XXe siècle)

Les recherches jusqu'au début du XXe siècle continuèrent de se concentrer sur le littoral, offrant des coupes naturelles propices aux études géologiques et préhistoriques. A. T. Hamy et J. Gosselet, ce dernier fondateur de la Société géologique du Nord en 1870, furent des figures notables de cette époque. En fédérant divers chercheurs régionaux, Gosselet permit de structurer les travaux sur la géologie quaternaire et la Préhistoire.

Dans ce contexte, l'émergence de la Préhistoire peut être retracée au sein de deux grands ensembles géographiques, chacun lié à l'activité de groupes de chercheurs spécifiques, et d'où découlent des approches différentes : d'un côté les observations et les synthèses réalisées sur le littoral et, au sens large, dans la région de Boulogne-sur-Mer, et, de l'autre côté, les découvertes dans les contextes de versants limoneux de l'Artois. Nous nous concentrons ici sur le second point.

Dans le bassin de l'Escaut, les premières études des ensembles lithiques paléolithiques furent initiées par des pionniers comme A. Terninck à Arras (Ternick, 1879) et I. Desailly (Desailly, 1910), ainsi que J. Pilloy et M. Leriche sur le site de Busigny (Pilloy, 1877 ; Leriche, 1909). Ces travaux, souvent facilitant des découvertes importantes par les collectionneurs en raison des carrières ouvertes, révélèrent des gisements paléolithiques significatifs comme à Quiévy, Solesmes et Montigny-en-Ostrevent (Tuffreau, 1974).

1.2.5 Impact des guerres mondiales et évolution des recherches (XXe siècle)

Le déclenchement de la Première Guerre mondiale marqua le ralentissement des recherches, suivi par le décès de plusieurs chercheurs, dont Jules Gosselet en 1916, Victor Commont en 1918 et Jules Ladrière, en 1923. Le ralentissement de l'exploitation des carrières dans la première moitié du XXe siècle entraîna également une forte diminution des découvertes dans cette région. Après le conflit, l'intérêt pour la Préhistoire dans cette région diminua, entraînant la dispersion des collections accumulées (*ibid*, 1974).

En 1974 et en 1978, A. Tuffreau et, plus tard en 1984, P. Léman publièrent un bilan des principales découvertes préhistoriques faites dans le Nord et le Pas-de-Calais, recensant des sites issus de prospections de surface et de recherches en profondeur. Pour le Paléolithique ancien dans le Pas-de-Calais, les phases anciennes de l'Acheuléen sont peu représentées, contrairement à la Somme, avec des sites notables tels que *La Pointe-aux-Oies* (Wimereux) et plusieurs bifaces isolés retrouvés dans les cailloutis de la vallée de l'Aa et la région de Béthune. La phase récente de l'Acheuléen (ou début du Paléolithique moyen) est quant à elle attestée par des pièces isolées, notamment une série recueillie par E. Monchy dans la briqueterie de Vimy (Monchy & Tuffreau, 1988), la série jaune et lustrée de Beaumetz-les-Loges (Hurtrelle *et al.*, 1972), ainsi que des gisements situés dans la basse terrasse de la Canche à Étaples. On y trouve également les sites importants des Oisiers à Bapaume, Bache-Saint-Vaast, Rivière (*Le Bois des Martinets*) et Gouy-en-Artois. Le Paléolithique moyen est bien documenté, avec de nombreux sites et objets isolés, comme le montrent les travaux de R. Prévost (1958) et de R. Félix (1968). Les séries trouvées dans des contextes stratigraphiques proviennent principalement des séquences loessiques du Bas-Artois et du Cambrésis, incluant des sites à Hermies, Corbehem, Bapaume (*Château d'eau*). Enfin, le Paléolithique supérieur reste moins connu, étant principalement documenté par des découvertes dans la vallée de l'Aa, notamment à Hallines.

L'ensemble de ces gisements cités précédemment correspondent à des sites de plein air. En effet, bien que les contextes karstiques, contrairement à ce qui est observé dans la Belgique voisine, soient rares dans la région, les escarpements calcaires présents dans la vallée Heureuse à Rinxent, dans la boutonnière du Boulonnais (Pas-de-Calais) (Sommé, 1977 ; 1991), ont livré des occupations préhistoriques en lien avec des grottes et des abris sous-roche (Fagnart, 1988 ; Vallin & Masson, 1989.)

Ce n'est qu'à partir des années 1960 et 1970, grâce aux reconstructions et projets industriels, que les fouilles archéologiques systématiques reprisent. Les dernières briqueteries en activité ont permis de collecter des séries paléolithiques en stratigraphie (Beaumetz-lès-Loges, par exemple), et les aménagements industriels suscitèrent des fouilles de sauvetage. Alain Tuffreau et Jean Sommé établirent dans les années 1970-1980 des bases pour interpréter et structurer les industries du Paléolithique moyen à travers divers sites (e.g., Saint-Just-en-Chaussée, Tuffreau, 1977 ; Busigny, Tuffreau & Vaillant, 1984 ; Marcoing, Sommé & Tuffreau, 1971 ; Catigny, Tuffreau, 1976). Ce sont véritablement les découvertes des gisements de Biache-Saint-Vaast en 1976 (Tuffreau & Sommé dir. 1989) et de Seclin en 1977 (Tuffreau *et al.*, 1994) qui marque le début des fouilles de sauvetage sur les gisements du Paléolithique moyen dans le nord de la France. Ces découvertes ont été facilitées par des prospections pédestres, menées notamment dans l'Arrageois par J. Hurtrelle, E. Monchy et P. Lampin.

1.2.6 Archéologie préventive et recherches contemporaines

À partir des années 1990, le passage de l'archéologie de sauvetage à l'archéologie préventive permet de nombreuses découvertes dans la Somme et dans le Nord-Pas-de-Calais. La systématisation des diagnostics archéologiques préalables accroît encore plus le nombre de découvertes (Vallin, 2013). La mise au jour de certains gisements a permis des avancées significatives dans la caractérisation technologique et typologique des ensembles lithiques, ainsi que dans l'établissement du cadre chronologique et la reconstitution des environnements. Citons notamment les gisements de Rencourt-lès-Bapaume (Pas-de-Calais ; Tuffreau *et al.*, 1993), d'Abbeville/Moulin-Quignon (Somme ; Moncel *et al.*, 2021), de Bettencourt-Saint-Ouen (Somme ; Locht *et al.*, 2002), de Beauvais (Oise ; Locht *et al.*, 1995), d'Hermies (Nord ; Vallin & Masson, 1998), de Therdonne (Oise ; Locht *et al.*, 2010), d'Amiens-Renancourt (Somme ; Paris, 2017), de Saint-Amand-les-Eaux (Nord ; Deschodt *et al.*, 2006), de Caours (Somme ; Antoine *et al.*, 2006 ; Locht, 2021), de Waziers (Nord ; Hérisson *et al.*, 2022), de Havrincourt (Pas-de-Calais ; Goval & Hérisson, 2018), et d'Etricourt-Manancourt (Somme ; Hérisson *et al.*, 2016). Cette approche contemporaine de l'archéologie s'appuie sur des méthodes de datation modernes et des analyses géomorphologiques pour mieux situer les occupations dans le temps, les relier entre elles et restituer les paléoenvironnements avec précision. Ainsi, les exigences actuelles de la recherche imposent la découverte de sites en place, positionnés dans un cadre chronostratigraphique précis, et autorisant une fouille exhaustive pour tenter d'appréhender le fonctionnement du site (Locht, 2019 ; Goval *et al.*, 2022).

Ainsi, le Pas-de-Calais se distingue comme une source substantielle de documentation sur les occupations du Paléolithique. Le Paléolithique ancien y est moins documenté qu'en Picardie qui présente des gisements de références notamment dans les dépôts fluviatiles du bassin de la Somme (e.g. : Saint-Acheul, Tuffreau *et al.*, 2001a ; gisements de Cagny, Lamotte, 1999 ; Lamotte & Tuffreau

2001 ; et de Gentelles, [Tuffreau et al., 2001b](#)). A l'inverse, la Pas-de-Calais est plutôt caractérisé par des occupations du Paléolithique moyen. Ces dernières intègrent une grande diversité d'industries : composante Levallois, laminaire, ou bifaciale (e.g. [Tuffreau, 1993](#) ; [Léman, 1984](#) ; [Locht et al., 2010](#) ; [Locht, 2019](#) ; [2018](#) ; [Antoine & Loch, 2015](#) ; [Marcy et al., 1993](#)). Il est intéressant de noter que les techno-complexes autrefois qualifiés de « transitions » entre le Paléolithique moyen et récent, bien documentés dans d'autres régions d'Europe, semblent être rares dans le Pas-de-Calais ([Locht, 2019](#) ; [Antoine et al., 2014](#) ; [Flas, 2015](#)). Il en va de même pour le Paléolithique récent, qui est moins connu dans la Somme et le Nord-Pas-de-Calais que dans le bassin parisien ou la Belgique, malgré sa présence attestée (e.g. [Fagnart et al., 2013](#) ; [Paris et al., 2013](#)).

1.3. Contexte historique des sites du corpus : la vallée du Crinchon

Notre secteur d'étude s'étend d'ouest en est, de la commune de Monchiet à celle de Ficheux, de part et d'autre de la vallée du Crinchon (fig. 4). La carte archéologique du Pas-de-Calais indique la présence de matériel lithique paléolithique dans plusieurs localités : à Monchiet (La Longuinière), à Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie), ainsi que sur la commune de Rivière, où six sites sont répertoriés (Bacquincamp, Le Waches, Bretencourt-l'Argache, Huit Timons, Voie de Traverse et Bois des Martinets). Sur la commune de Basseux, sept localités ont été identifiées (Fosse Beries, La Briqueterie, La Voie Brulée, Les Douze, Le Marais, Les Waches et Rive Droite), tandis que la commune de Bailleulval compte trois sites (Bailleulval-Sud, Le Fond du Marleuval et Lestrente), et deux ont été répertoriés à Blairville (Les Fosses et Le Champ Quint). La plupart des prospections effectuées à Basseux ont été réalisées en 1988 et 1989 par Douer, tandis que celles de Bailleulval ont été conduites en 1994 par Thenne. Les occupations humaines sur le village de Beaumetz-lès-Loges a donné lieu à l'exploitation d'une carrière, dont les coupes ont été relevées et fouillées par Hurtrelle et ses collaborateurs en 1972. Pour les autres sites, nous ne disposons ni de la date de prospection ni de l'identité du prospecteur. Ajoutons le site d'Hénin-sur-Cojeul, situé à quelques kilomètres au sud-est de la vallée du Crinchon, qui a été fouillé et publié ([Marcy et al., 1993](#)). Ce dernier a livré une industrie Moustérienne typique.

1.3.1 Le site paléolithique ancien de Beaumetz-lès-Loges

L'exploitation de la briqueterie de Beaumetz-lès-Loges, située dans le sud de l'Artois, à environ 10 km au sud-ouest d'Arras sur un plateau dominant la vallée du Crinchon, a permis de mettre au jour deux séries lithiques saaliennes bien positionnées dans la séquence limoneuse du Pléistocène de la carrière. Ces séries lithiques ont été découvertes par J. Hurtrelle, E. Monchy, et A. Tuffreau, dans la partie Est de la carrière, près de la voie ferrée, où le substrat (composé de sables et grès d'Ostricourt) affleure. Ces découvertes ont été publiées en 1972 dans les *Annales de la Société Géologique du Nord* (vol. XCII, n°3, pp. 147-153). Ce site est donc le seul de notre corpus à avoir fait l'objet d'une fouille archéologique a proprement parlé et d'une publication associée, dont voici un résumé.

Le front de carrière de Beaumetz-lès-Loges présente une séquence stratigraphique typique de la région limoneuse du nord de la France (fig. 11). Dans les limons récents se trouvent le sol de Kesselt et le limon gris de Ladrière, dans lesquels apparaissent deux niveaux marqués par des fentes de gel profondes. Sous le limon gris de Ladrière se situent les anciens limons renfermant le sol interglaciaire éémien, développé dans un limon doux ponctué de taches noires et subdivisé par un mince horizon grisâtre et humifère, accompagné d'un léger dépôt de cailloutis. C'est de cet horizon, daté du Saalien, que proviennent deux séries de silex taillés. Bien que les deux séries proviennent d'un même niveau de cailloutis, juste au-dessus de l'horizon humifère saalien, elles se distinguent par leur état physique : l'une possède une patine jaune-blanchâtre, tandis que l'autre est recouverte d'une patine grisâtre à bleuâtre.

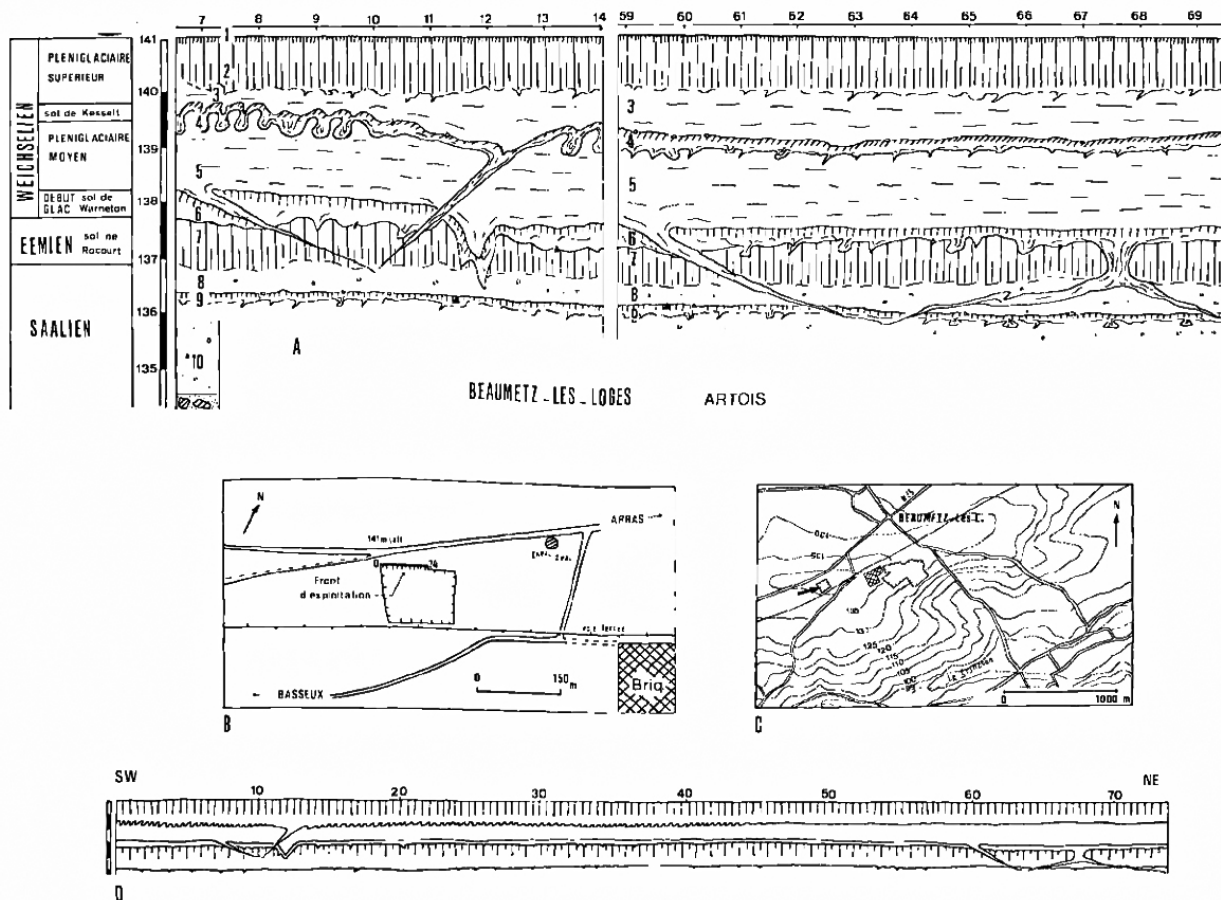


Figure 11 – Stratigraphie et emplacement de la Briqueterie de Beaumetz-lès-Loges (Hurtrelle *et al.*, 1972)

- La série jaune (fig. 12), relativement modeste avec 72 outils sur éclats, 11 bifaces ou fragments, et 25 nucléus, présente un débitage non Levallois, avec des éclats à talon lisse et un angle de débitage supérieur à 90°. Elle comprend de nombreux racloirs, ainsi que des couteaux à dos et des bifaces Acheuléens, à l'exception d'un fragment de micoquien. Cette série est interprétée comme un Acheuléen supérieur, non Levalloisien, riche en bifaces.

- La série lustrée (fig. 13), plus abondante, comportant 583 pièces, dont 248 outils, et se distingue par un débitage de type Levallois avec de nombreux éclats à talon facetté. Aucun biface n'y a été trouvé. L'outillage est composé de racloirs, de grattoirs, d'éclats tronqués, de couteaux à dos retouché, et de couteaux à dos naturel. L'absence de bifaces, dans un contexte où les pièces sont réparties sur une grande surface, exclut la série lustrée de l'Acheuléen et amène les auteurs à l'interpréter comme un « Prémoustérien saalien de faciès levalloisien ».

Des poteries des I^{er} et II^e siècles ont également été découvertes sur le site, situé à quelques mètres de l'ancienne voie romaine (chaussée Brunehaut) et de la RN 25. Aujourd'hui, la briqueterie est abandonnée, laissant la végétation recouvrir les coupes, tandis que les habitants de Beaumetz-lès-Loges y déposent parfois leurs déchets.

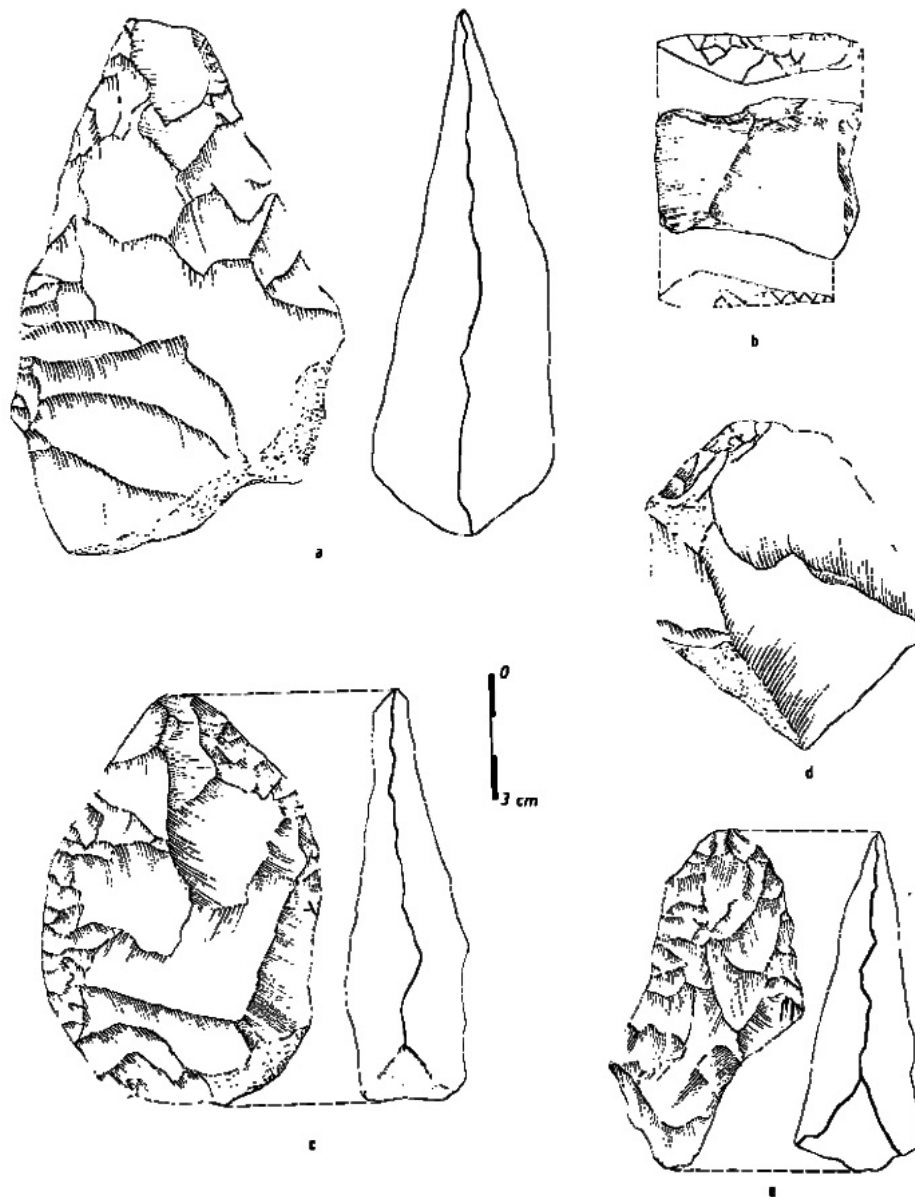


Figure 12 – La série Jaune de Beaumetz-lès-Loges (Acheuléen « supérieur »). A et C : bifaces amygdaloïdes – b : racloir transversal – d : couteau à dos – e : fragment de biface micoquien (Hurtrelle *et al.*, 1972)

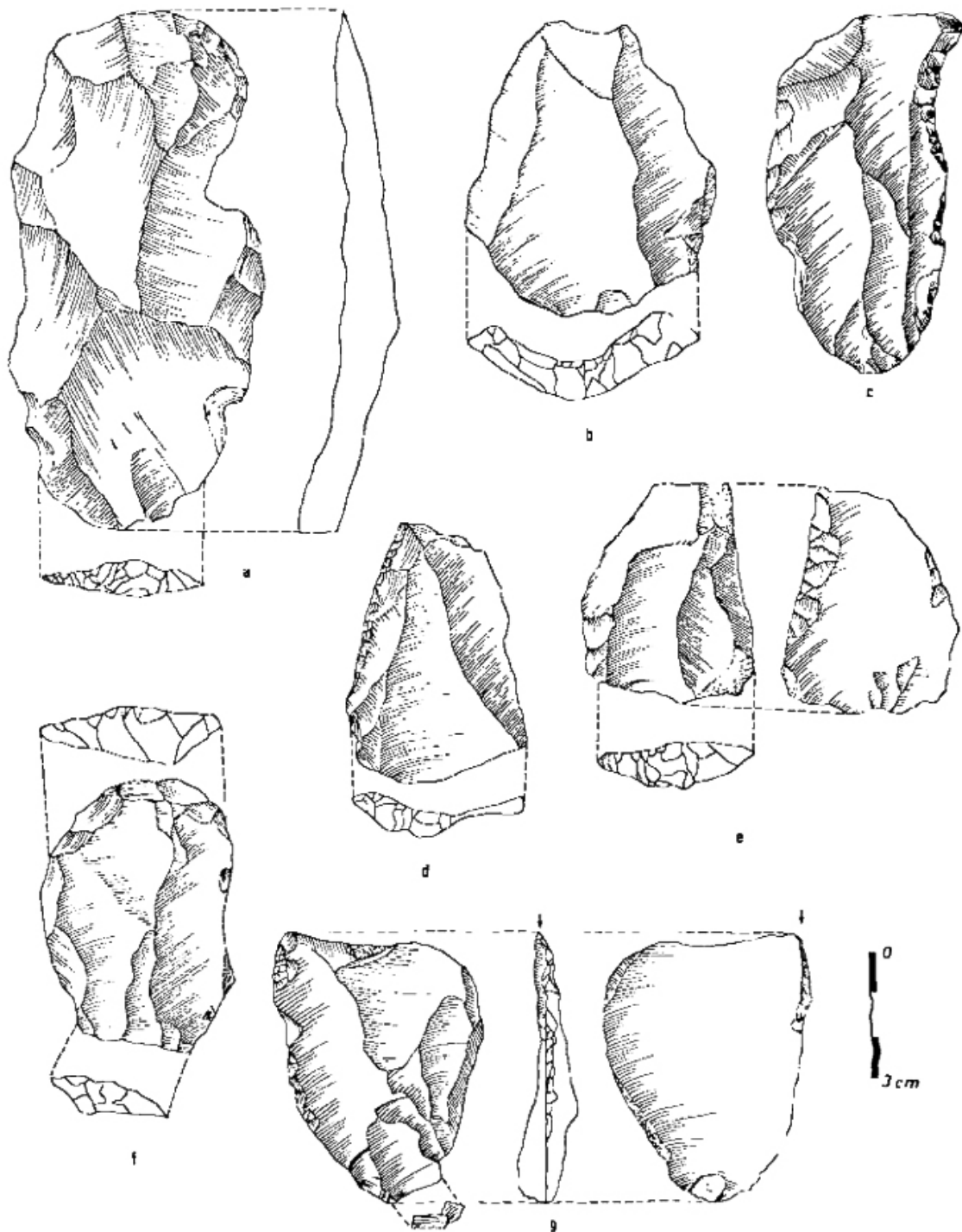


Figure 13 – La série lustrée de Beaumetz-lès-Loges (« Prémoustérien »). A et b ; éclats levallois – C : racloir simple concave – d ; racloir simple convexe – e : racloir sur face plane – f : grattoir – g ; burin. (Hurtrelle *et al.*, 1972)

1.3.2 Le Bois des Martinets

La première mention archéologique du *Bois des Martinets*, situé dans la commune de Rivière, nous vient d'Armand Viré (Viré, 1920). Mandaté en 1920 sous les ordres du colonel Vallantin pour une mission dans l'Artois, Viré, accompagné de son collègue André Aussaresses, réalise alors diverses découvertes et observations, ainsi que certaines fouilles. Leur zone d'intervention couvre les communes de Wailly, Rivière, Basseux et « Blaireville » (actuellement Blairville). À cette époque, cette dernière commune était occupée par les forces allemandes, dont les tranchées se trouvaient à une centaine de mètres des lignes françaises (l'impact de ce conflit sur ces sites sera abordé dans la section suivante).

Viré décrit alors cette région comme un plateau entaillé par la vallée du Crinchon et sillonné de ravins peu profonds. Le sol est formé d'une couche de craie blanche, recouverte par endroits d'une épaisse couche de lœss ou d'alluvions caillouteuses. Les tranchées, creusées dans ces formations géologiques, atteignent entre 1 et 3 mètres de profondeur. Plusieurs objets préhistoriques ont été découverts dans le *Bois des Martinets*. Le 28 août 1915, un « très beau coup de poing » (aujourd'hui qualifié de biface) de 14 cm de long a été mis au jour. Sa pointe étant cassée, l'objet mesurait probablement jusqu'à 19 cm d'origine, avec une largeur de 8 cm et une épaisseur de 6 cm. Ce biface a été trouvé à 1,10 mètre de profondeur dans le lœss. Viré en publie une illustration (fig. 14).

Fait surprenant et révélateur de la perception de la Préhistoire à l'époque (souvent réduite aux faits les plus rudimentaires), l'auteur mentionne la découverte de fragments d'obus en fer. Ces fragments lui rappelaient les outils paléolithiques, et il les publie aux côtés du biface précédemment découvert. Il note : « Il s'agit d'un fragment d'acier éclaté, à facettes, produit par la puissance explosive, et qui devient l'outil idéal de destruction. Ainsi, après des millénaires, l'homme civilisé (?) en revient à reproduire des formes barbares ; seules la taille et la propulsion, autrefois manuelles, sont aujourd'hui le fruit de la puissance explosive. Nous n'insistons pas davantage sur cette comparaison, que nous faisons ici à titre de simple curiosité. »

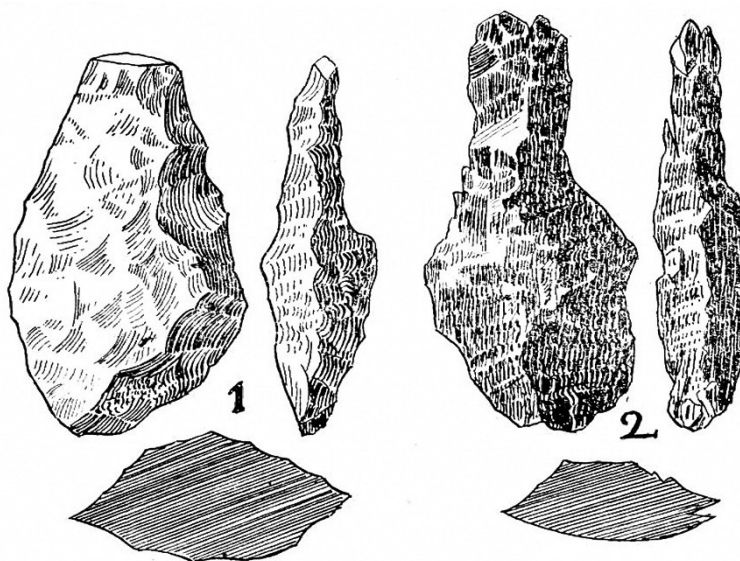


Figure 14 – Biface (1) et éclat d'obus (2) découverts au *Bois des Martinets* (Rivière) et publiés par Viré en 1920

Il faut attendre plus de 60 ans (Léman, 1984) avant que ce site ne soit à nouveau mentionné. Cette redécouverte est liée à une prospection réalisée par B. Schnepf, qui s'intéresse principalement aux hauteurs de l'Artois. Schnepf identifie un gisement paléolithique de surface dans un affleurement de cailloutis situé au sommet d'une butte couronnée d'un lambeau de sable landénien, surplombant une vallée sèche, affluent du Crinchon. L'industrie lithique retrouvée, bien que mal conservée (soumise au gel et à l'usure des arêtes dues aux chocs aratoires), se compose principalement de lames et d'éclats laminaires, de nucleus globuleux et de bifaces. Schnepf précise que ces artefacts sont souvent à l'état d'ébauche ou présentent une large surface corticale ; les types représentés sont de formes amygdaloïdes et lancéolées. Cet ensemble est attribué à ce que l'on appelait « l'Acheuléen supérieur ». L'auteur en publie une illustration (fig. 15).

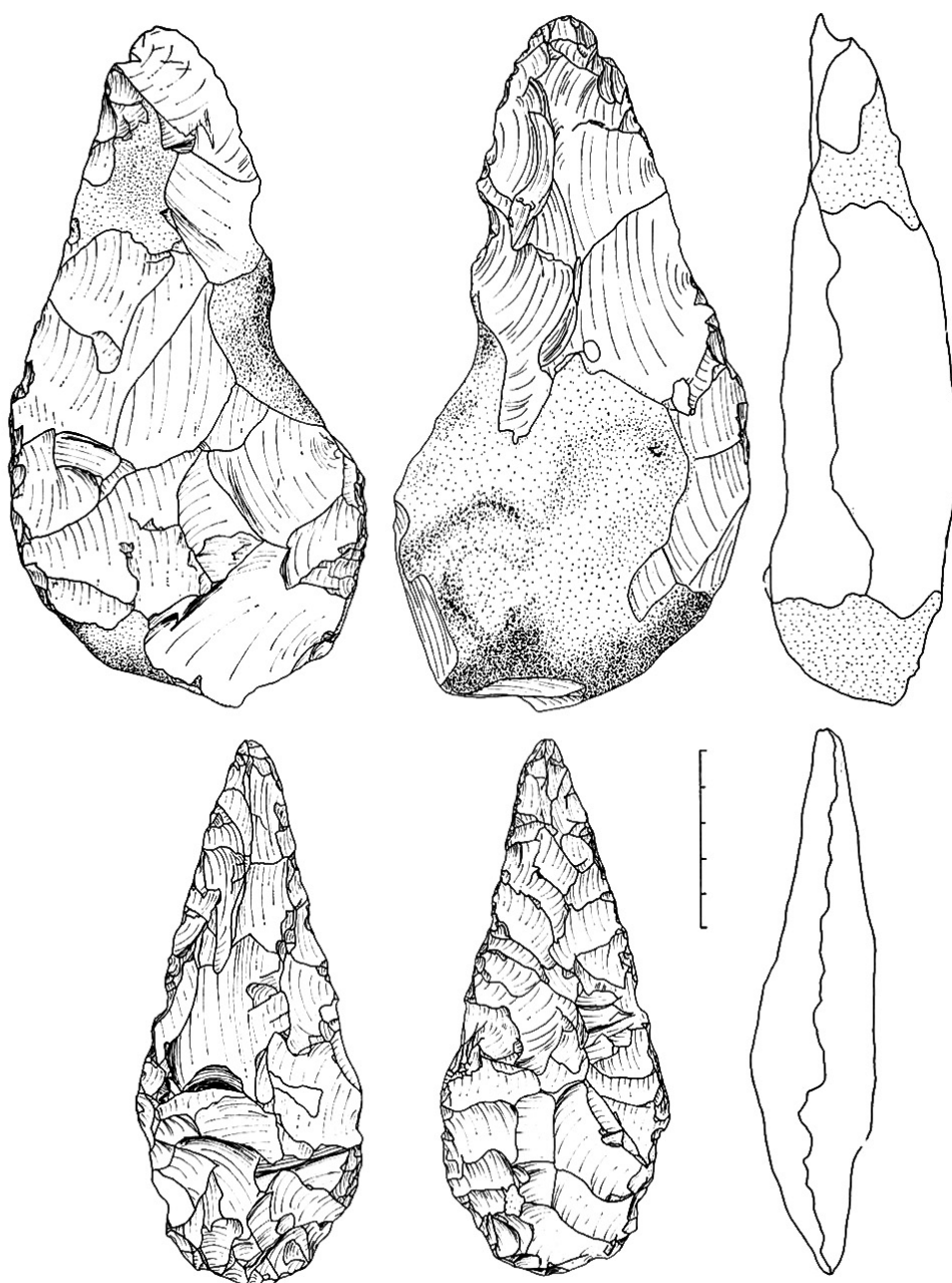


Figure 15 – Bifaces découverts au Bois des Martinets par B. Schnepf (Léman, 1984)

1.3.3 *Le Champ Quint*

Malgré de nombreuses interventions liées soit à l'exploitation de la sablière, soit à la caractérisation géologique du site sur les hauteurs de Blairville et Ficheux, aucune mention de silex taillés n'apparaît à cet endroit avant les années 1970. En 1974, A. Tuffreau rapporte que des prospections de surface réalisées par J. Hurtrelle et P. Lampin ont permis de rassembler trois séries distinctes d'outils. Quelques pièces, présentant des arêtes usées, affichent une patine roussâtre. Un lot plus conséquent, à la patine blanche, inclut des éclats Levallois, quelques racloirs, ainsi que des fragments de bifaces de type amygdaloïde ou micoquien, et est attribué à un Acheuléen supérieur ou final à faciès levalloisien. La troisième série, marquée par une patine vermiculée, est la plus volumineuse. Le débitage de cette série est clairement de type Levallois, bien que les talons facettés y soient assez rares. Plus de la moitié des éclats Levallois n'ont pas été transformés en outils. Le pourcentage de racloirs, comparable à celui observé à Bapaume, est particulièrement significatif. Le groupe de pièces du Paléolithique supérieur, composé principalement de grattoirs, domine légèrement celui des denticulés. L'ensemble de cette série, collectée en surface, présente les caractéristiques d'un Moustérien typique de faciès levalloisien. Cependant, le fort pourcentage de racloirs la situe entre les industries moustériennes riches en racloirs et celles où ce pourcentage est plus modéré (Tuffreau, 1974, p. 451).

Dix ans plus tard, P. Léman mentionne de nouveau le site, notamment à la suite des prospections de B. Schnepf (qui avait déjà prospecté le *Bois des Martinets*, évoqué précédemment). Schnepf signale alors la « découverte » — bien que le site fût déjà connu — d'un gisement paléolithique au lieu-dit *Le Champ Quint*, à la frontière des communes de Ficheux et Blairville, sur un interfluve dominant la vallée du Crinchon (Léman, 1984). Ce gisement, relativement étendu, correspond à un lambeau de terrains landéniens exploité quelques centaines de mètres au sud-ouest par une sablière. L'industrie lithique y est abondante, avec plusieurs centaines de pièces, bien que leur état soit dégradé par les labours successifs. Le débitage révèle une tendance marquée pour les lames et inclut quelques pointes Levallois. Parmi les outils, on trouve des racloirs, des couteaux à dos, des grattoirs et quelques pointes moustériennes ; environ une vingtaine de bifaces, principalement de types cordiforme ou amygdaloïde, sont également recensés. Une attribution à l'Acheuléen supérieur est envisagée, accompagnée d'une illustration (fig. 16).

En avril 1858, une découverte remarquable s'est produite au nord-ouest du village, dans un lieu-dit nommé L'Horbe (emplacement non retrouvé sur les cartes) : un vase contenant environ 9 000 pièces de monnaie y a été mis au jour, représentant un poids total estimé à 35 kg, selon Panecqueur, instituteur de Ficheux. Aucune de ces pièces ne semble être postérieure à mars 293 apr. J.-C.

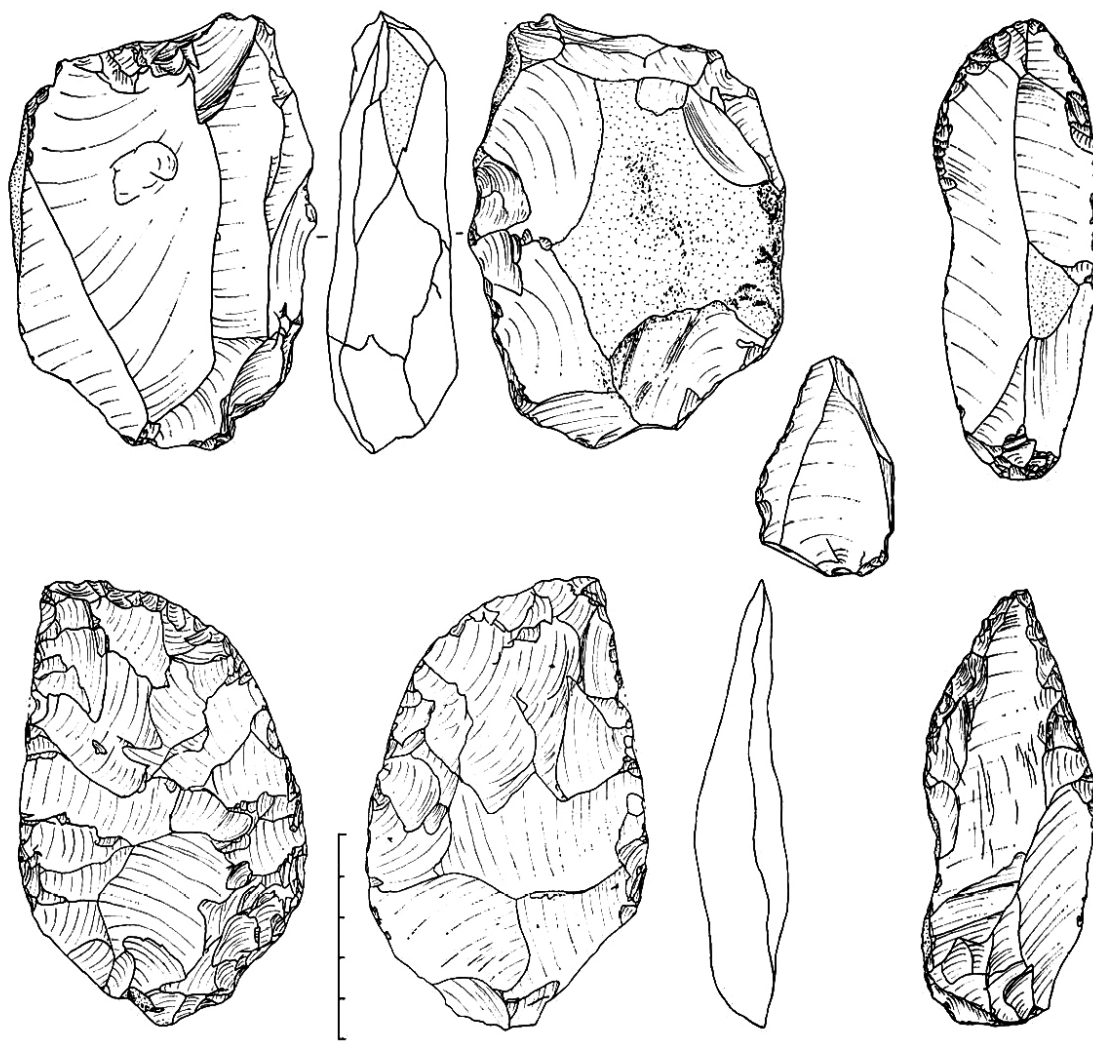


Figure 16 – Industrie lithique découverte au *Champ Quint* par B. Schnepf (Léman, 1984)

1.3.4 Le Bois des Martinets et le Champ Quint, au cœur de la bataille de l'Artois (1915)

Le *Bois des Martinets* et le *Champ Quint*, distants d'à peine un kilomètre à vol d'oiseau, ont constitué l'épicentre de la bataille d'Arras pendant la Première Guerre mondiale. Ce conflit a probablement été à l'origine de la remontée en surface, par le creusement des tranchées et les bombardements, de couches archéologiques paléolithiques qui se trouvaient initialement en profondeur. De plus, les conditions de reprise des interventions archéologiques sur le site sont rendues compliquées en raison de la nécessité de déminer le site avant toute exploration en profondeur. Vous trouverez ci-dessous un bref résumé de ces conflits, part majeure de l'histoire locale.

La bataille de Ficheux, connue également sous le nom de la bataille du moulin de Ficheux, est un affrontement majeur de la Première Guerre mondiale, se déroulant dans un secteur de grande importance stratégique, entre le *Bois des Martinets*, la sablière de Blairville (*Champ Quint*) et le village de Ficheux. Ce secteur fait partie du retour sud du saillant d'Arras, une ligne défensive clé entre les champs de bataille de l'Artois et de la Somme, établie dès octobre 1914. Cet espace deviendra un théâtre d'opérations où se mêlent combats acharnés, défenses profondément retranchées, et une utilisation intelligente du relief par les forces allemandes pour consolider leurs positions.

En octobre 1914, les troupes allemandes s'emparent rapidement du moulin de Ficheux, un bâtiment historique construit vers 1750, et l'utilisent comme point d'appui défensif. Ce moulin sera détruit dès les premiers jours de leur occupation (fig. 17). Dans les mois suivants, l'armée allemande renforce ses positions autour de la sablière de Blairville, profitant de la topographie du lieu pour creuser des tranchées, installer des infrastructures souterraines et abriter des armes comme des mortiers lourds (*Minenwerfer*). En contrebas, la sablière dissimulée, encastrée dans le Bois de Blairville, devient un refuge stratégique permettant aux Allemands de soutenir leur ligne sans risquer d'être facilement exposés aux tirs de l'artillerie française.



Figure 17 – Photographie du Moulin de Ficheux après sa destruction, orientée vers l'Ouest. Au premier plan, à gauche, se trouve le moulin, séparé de quelques maisons détruites à droite. En arrière-plan, on aperçoit le bois de Blairville (source : [Blog, Wailly au fil du temps](#)).

Le 25 septembre 1915 marque une tentative audacieuse des forces alliées de reconquérir ce secteur avec une offensive de diversion dans le cadre de la troisième offensive d'Artois, également connue sous le nom d'offensive Artois-Champagne (2^e bataille d'Arras, [Bergerat et al., 2018](#)). Les soldats du 4^e Régiment Mixte de Zouaves et Tirailleurs, baïonnettes aux canons, mènent un assaut héroïque contre les lignes allemandes dans le but de reprendre le moulin et le village de Ficheux. Cependant, en raison d'un bombardement inefficace et d'une défense allemande redoutablement organisée, cette attaque échoue, causant de lourdes pertes parmi les rangs alliés.

La stabilité de la ligne frontale au niveau de la sablière de Blairville, maintenue de 1914 à 1917, repose non seulement sur l'aspect géologique de la zone mais aussi sur des choix tactiques allemands calculés. Les journaux de marche des régiments et les témoignages des officiers français comme le colonel Eggenspieler décrivent la capacité de la sablière à protéger les troupes allemandes des attaques alliées. La ténacité allemande dans la défense de cette zone est un point clé de la stabilisation de ce secteur du front d'Arras, et leur décision de maintenir cette position jusqu'à l'Opération Alberich en mars 1917 montre une détermination stratégique de longue durée. L'échec de l'offensive du 25 septembre 1915 et l'impossibilité de percer le front dans cette région conduisent les forces alliées à recentrer leurs efforts sur d'autres parties du front plus disputées, comme en témoigne l'arrêt rapide des offensives autour de Blairville. Grâce à plusieurs documents, notamment une photo aérienne du champ de bataille prise le 13 septembre 1915 (quelques jours avant l'assaut ; fig. 18) et les cartes britanniques de la Première Guerre mondiale (British WWI Trench Maps ; feuilles 51C.SE et 51B.SW, Ficheux, 1916) ainsi que la carte du JMO du 268^e R.I, il est possible de repositionner l'emplacement des tranchées (fig. 19).

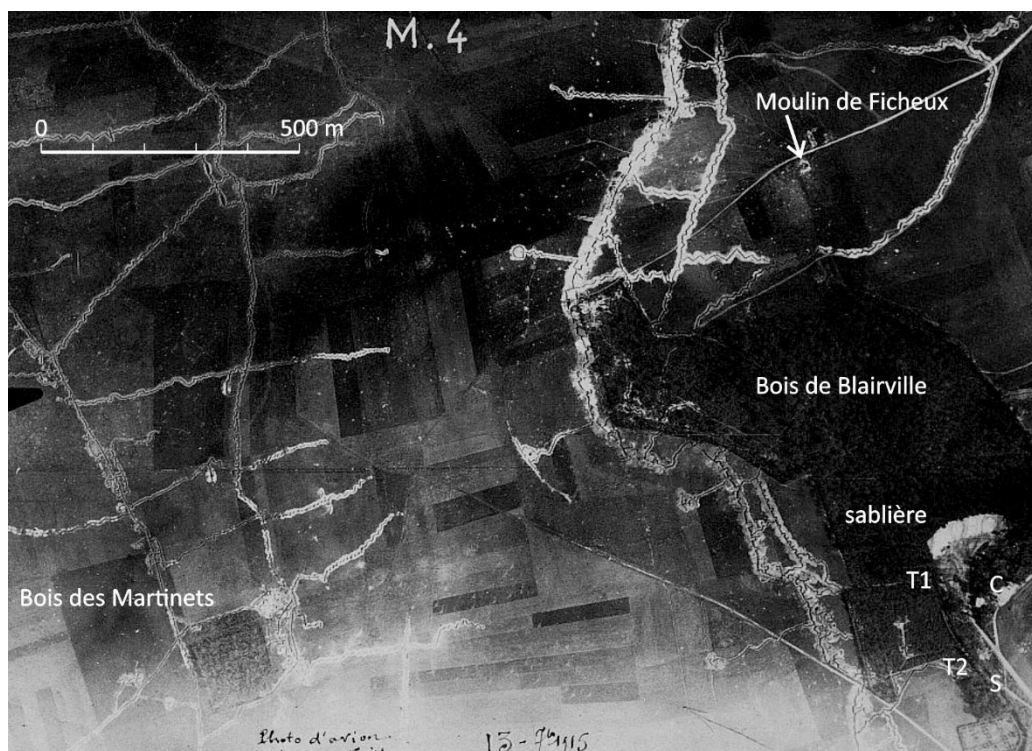


Figure 18 – Photographie aérienne prise le 13 septembre 1915 au-dessus du *Bois des Martinets* (à gauche, tranchées alliées) et du *Champ Quint* (Bois de Blairville/Sablière ; à droite, tranchées allemandes). Les deux tranchées se trouvent sur deux plateaux, séparés par un léger creux. [Dupuis 2022, modifié.](#)

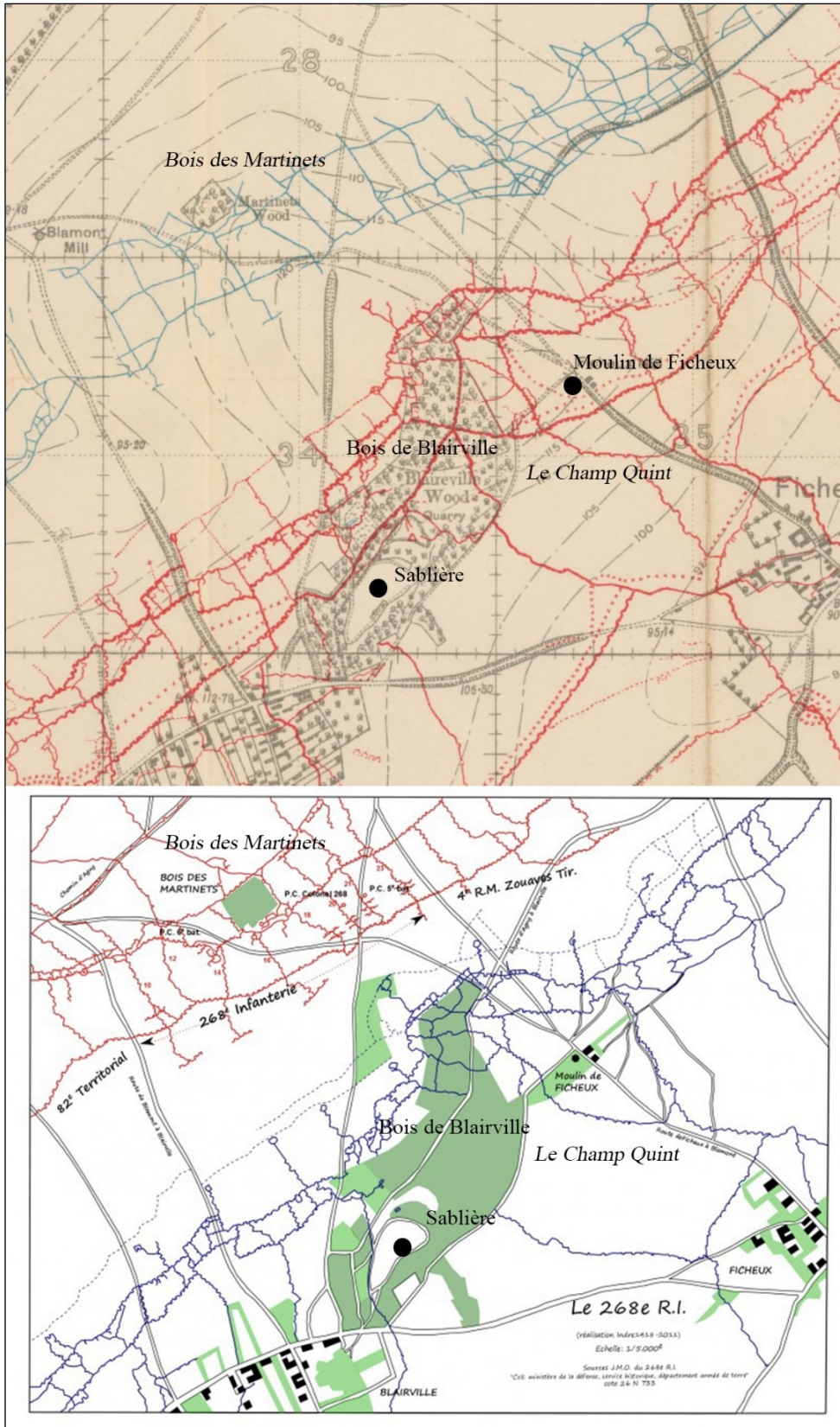


Figure 19 – En haut, cartes britanniques de la Première Guerre mondiale (British WWI Trench Maps ; feuilles 51C.SE et 51B.SW, Ficheux, 1916), et en bas, carte du JMO du 268^e R.I Localisation des tranchées.

Grâce à ces sources d'informations, nous pouvons établir un bilan des découvertes paléolithiques réalisées dans la vallée du Crinchon (tabl. 1). Ce bilan sera complété à l'avenir et à la suite de notre travail.

Commune	Localité	reference
Achicourt	-	Ternick, 1978
Bailleulval	<i>Bailleulval-Sud, Le Fond du Marleuval et Lestrente</i>	Ternick, 1978 Prospecté en 1994 par Thenne (Carte Archéologique Nationale)
Basseux	<i>Fosse Beries, La Briqueterie, La Voie Brulée, Les Douze, Le Marais, Les Waches et Rive Droite</i>	Prospecté entre 1988 et 1989 par Douer (Carte Archéologique Nationale)
Beaumetz-lès-Loges	<i>Briqueterie</i>	Hurtrelle et al., 1972 ; Léman, 1984 ; Tuffreau, 1978 ; Carte Archéologique Nationale
Blairville, Ficheux	<i>Les Fosses et Le Champ Quint</i>	Dehay, 1928 et 1936 ; Dupuis, 2022 (géologie) ; Léman, 1984 ; Tuffreau 1974 et 1978 ; Hurtrelle et Bruges (date ?) ; Carte Archéologique Nationale
Haute Avesnes	-	Ternick 1978
Monchiet	<i>La Longuinère</i>	Carte Archéologique Nationale
Rivière	<i>Bois des Martinets</i>	Viré, 1920 ; Léman, 1984 ; Carte Archéologique Nationale
Rivière	<i>Quartier de Grosville</i>	Viré, 1920
Rivière	<i>Bacquincamp, Le Waches, Bretencourt-l'Argache, Huit Timons, Voie de Traverse et Bois des Martinets</i>	Carte Archéologique Nationale
Wanquetin	-	Ternick, 1978
Wailly	-	Ternick, 1978 ; Hurtrelle et Bruges (date ?) ; Prévost, 1958.

Tableau 1 : bilan des découvertes Paléolithiques dans la vallée du Crinchon.

Objet de la demande

À la lumière de l'état des connaissances exposé précédemment, le Paléolithique du Pas-de-Calais, bien que riche en sites, demeure en grande partie méconnu. Malgré l'abondance de vestiges paléolithiques dans cette région, les recherches récentes, depuis les années 2000, se sont principalement concentrées sur les départements de la Somme et du Nord, délaissant le Pas-de-Calais. C'est dans ce contexte que nous avons initié un programme visant à réévaluer les collections anciennes et à entreprendre de nouvelles prospections ciblées sur le terrain. Notre objectif principal est non seulement de valoriser les collections archéologiques départementales, mais aussi de mieux comprendre les premiers peuplements humains du Pas-de-Calais, ouvrant ainsi de nouvelles perspectives de recherche.

Pour cela, notre plan de travail s'articule autour de deux axes. Le premier consiste en un inventaire détaillé des industries lithiques conservées au Centre de Conservation et d'Étude du Pas-de-Calais (CCE) à Dainville, par une analyse techno-typologique classique dont les résultats sont présentés plus loin dans ce travail. La plupart des caisses issues de prospections pédestres dans cette région ne contenaient que quelques informations sommaires, telles que la date de découverte, l'emplacement (souvent imprécis) et le contenant. Le contenu de ces caisses, souvent étiquetées simplement « paléolithiques », a été entièrement revu et fréquemment corrigé. Ces sites sont situés dans les communes de Rivière, Basseux, Beaumetz-lès-Loges et Bailleulval (prospection pédestre), ainsi qu'à Beaumetz-lès-Loges, où une intervention plus approfondie a permis de retrouver une partie des assemblages.

Le deuxième axe de notre travail a consisté en de nouvelles prospections pédestres ciblées sur le terrain. En effet, certaines séries mentionnées dans la Carte Archéologique Nationale n'ont pas pu être précisément localisées, et le matériel n'est pas conservé au CCE. Cela concerne notamment le site du *Bois des Martinets* à Rivière, où une industrie acheuléenne avait été partiellement étudiée par P. Léman (1984) et précédemment mentionnée par Viré (1920), ainsi que le gisement voisin du *Champ Quint*, sur les communes de Blairville et Ficheux. Ce dernier site, mentionné par A. Tuffreau (1974) et P. Léman (1984), a révélé des artefacts Levallois accompagnés de rares bifaces. Cette reprise des opérations archéologiques a été motivée par la proximité des deux sites, situés à environ un kilomètre à vol d'oiseau l'un de l'autre, permettant de vérifier les hypothèses avancées dans les publications d'origines, qui suggéraient qu'ils témoigneraient d'un même techno-complexe.

En l'absence de données précises sur l'emplacement exact des découvertes, l'aire de prospection a couvert environ 67 hectares, répartis sur deux zones contiguës de 38 ha au nord et 29 ha au sud. Cette démarche a permis d'explorer les éventuelles correspondances technologiques, en particulier les types de débitage et de production, ainsi que les similitudes typologiques, dans l'espoir de trouver des pièces pouvant être considérées comme des « fossiles directeurs » d'un techno-complexe. Nous avons également étudié des aspects économiques, tels que le choix des matières premières et le traitement des éclats (retouche par exemple), ainsi que les caractéristiques taphonomiques, notamment l'état des surfaces et les patines.

2. Matériel et méthode

2.1. Réexamen des Collections au Centre de Conservation et d'Étude du Pas-de-Calais

Le matériel a été analysé en août 2024 par J. Looten et L. Marguet au Centre de Conservation et d'Étude (CCE) du Pas-de-Calais. Ce corpus comprend 27 caisses (fig. 20) provenant de cinq communes : Blairville, Rivière, Basseux, Beaumetz-lès-Loges et Bailleulval. Dans chaque caisse, le matériel lithique est divisé en plusieurs sachets, soit selon une classification technologique (éclats, nucléus, etc.), soit en fonction de localisations spécifiques (généralement en lieux-dits). L'organisation des caisses est hétérogène, certaines étant remplies à ras bord, tandis que d'autres contiennent seulement une ou deux pièces (fig. 21). Certaines pièces possèdent des coordonnées géographiques précises, mais d'autres ont des indications très limitées, comme des dessins schématiques de l'emplacement ou même des informations ambiguës sur la commune d'origine. Pour faciliter l'analyse, une base de données a été créée. Elle contient les informations suivantes :

- Code de l'opération : généralement indéterminé dans notre cas.
- Nom du site : correspondant au nom de la commune d'origine.
- Localité : souvent sous forme de lieux-dits.
- Identifiant : un numéro unique de 9 à 10 chiffres (ex. : 780-3276-10 ou 530-2700-165). Certaines caisses en sont dépourvues.
- Numéro de rangée : par exemple, 25.07.
- Numéro de l'étagère associée.
- Nombre de sachets par caisse : détaillés individuellement.
- Année de prospection.
- ID 3 : indique si le matériel fait partie d'une collection personnelle.
- IGN : référence de la carte IGN utilisée pour la localisation des sites.
- Coordonnées associées (X, Y, Z).
- Numéro de parcelle.
- Nombre de pièces dans chaque caisse ou sachet (en cas de subdivision dans une même caisse).
- Composant : description techno-typologique (la méthodologie est expliquée plus loin dans ce rapport).
- État de surface des pièces : informations taphonomiques, présence de rouille, propriétés de patine.
- Interprétation chrono-culturelle.
- Commentaires divers.



Figure 20 - Une partie des caisses du corpus

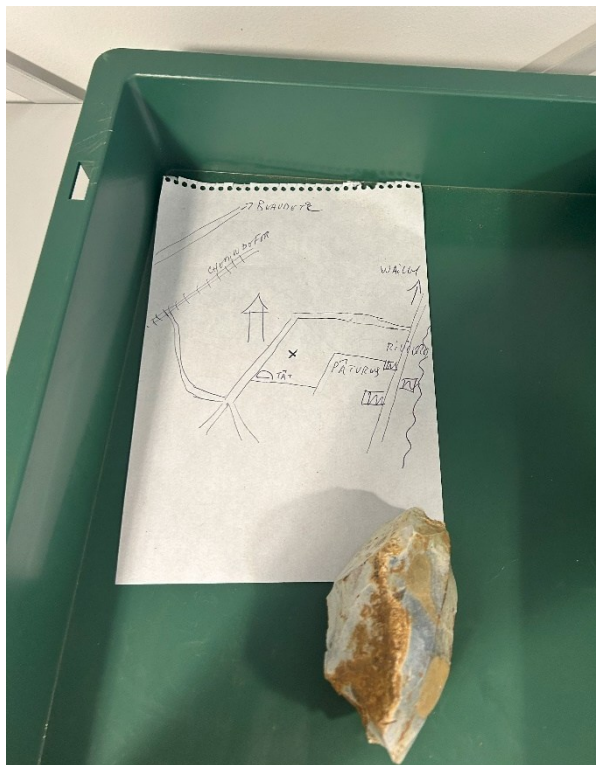


Figure 21 - À gauche, un exemple de caisse contenant une seule pièce non nettoyée, accompagnée d'un papier indiquant l'emplacement approximatif du site. À droite, un exemple plus précis de localisation, avec le site marqué par une croix fluorescente verte au centre d'une carte IGN.

2.2. Reprise des opérations sur le terrain

Deux zones ont fait l'objet de prospections pédestres entre mars et août 2024, réalisées par Julien Looten, son père Jérôme Looten (venu en renfort), et Louis Marguet : le *Bois des Martinets* à Rivière et le *Champ Quint*, situé à cheval entre les communes de Blairville et Ficheux (fig. 4 et 5). Ces zones, facilement accessibles en raison de leur utilisation agricole, sont constituées de champs cultivés. Il est important de noter que ces sites ont été affectés par d'importants combats (réalisation de tranchées et bombardements) pendant la Première Guerre mondiale. Seuls les objets lithiques ont été collectés pour éviter toute perturbation liée à ces événements. La méthodologie de prospection s'appuie sur des pratiques standards décrites dans la littérature scientifique (e.g., *Fasham et al., 1980*). Les étapes clés de notre approche sont les suivantes :

- Documentation : poursuivre et approfondir l'analyse documentaire préalable.
- Délimitation de la surface de prospection : le *Bois des Martinets* couvre 0,38 km² et le *Champ Quint*, 0,29 km², soit environ 67 hectares (fig. 4). Nous avons délimité un périmètre d'étude large afin de cerner au mieux l'étendue du site et la diversité des découvertes.
- Ramassage des objets : le ramassage a été le plus exhaustif possible, incluant toutes les pièces lithiques taillées, y compris celles qui ne sont pas en silex. La géologie locale comporte peu de matériaux siliceux naturellement présents en surface, ce qui a facilité notre collecte.
- Enregistrement GPS : les pièces caractéristiques ont été enregistrées avec des coordonnées GPS pour une localisation géospatiale précise. En revanche, pour les éclats ou les pièces ubiquistes trop nombreux pour être enregistrés individuellement, nous avons opté pour une approche plus efficiente, en notant uniquement le numéro de parcelle de leur découverte.
- Marquage et conditionnement individuel des pièces : chaque pièce est placée dans un sachet individuel de type minigrip pour assurer sa protection. Un marquage distinct est appliqué sur le sachet, et non sur la pièce elle-même, pour garantir une identification précise tout en évitant une méthode invasive et chronophage. Les pièces sont ensuite regroupées en grand sachet selon leur système technique et parfois divisées selon leur patine.
- Étude techno-typo-économique : les pièces recueillies ont été soumises à une analyse technique, typologique, et économique, présentée plus en détail dans la section suivante.
- Conservation du matériel : après étude, tout le matériel archéologique sera déposé au CCE de Dainville pour garantir sa conservation à long terme.

2.3. Approche techno-typologique

Notre approche consiste en une étude techno-typologique permettant de déterminer les indicateurs chrono-culturels pour chacun des gisements. Ce diagnostic chrono-culturel est basé sur la mise en évidence de systèmes techniques de production grâce à la notion de chaîne opératoire, placée dans un cadre spatio-temporel régionalement défini (*Karlin et al., 1991* ; *Pelegri et al., 1988*). Les critères d'identification de chaque pièce de l'industrie lithique se basent sur les conventions classiques de

l'approche technologique (Tixier, 1978 ; Pelegrin *et al.*, 1988 ; Pigeot, 1987, 1991 ; Pelegrin, 1995 ; Inizan, *et al.*, 1995). Les attributions chrono-culturelles du matériel se basent sur des comparaisons de données typo-technologiques d'autres sites de la région. Certaines pièces, retouchées ou non, sont définies comme typo-technologiquement caractéristiques, c'est-à-dire qu'elles peuvent (par la présence de stigmates spécifiques) être rattachées à un concept de taille. Toutes les pièces présentent un certain degré d'incertitude. Par exemple, un nucléus caractéristique induit une plus faible incertitude qu'un éclat. Les éclats « non-caractéristiques », c'est-à-dire ne pouvant être replacés dans une chaîne opératoire, sont qualifiés d'indéterminés. Certains de ces systèmes techniques sont de surcroît spécifiques d'une période. Ainsi, nous pourrions parfois proposer une attribution chrono-culturelle, que nous assortirions d'un degré de certitude, soit certain, soit probable. Enfin, les proportions relatives des différents systèmes techniques (et techno-complexes) ainsi repérés ne peuvent être qu'indicatives et doivent être nuancées puisque ceux-ci n'ont pas la même visibilité technique au sein des assemblages, car ne possédant naturellement pas le même taux de pièces spécifiques.

2.3.1 Critères retenues pour identifier chacun des systèmes techniques

Rappelons que la plupart des artefacts lithiques du Paléolithique sont ubiquistes. Il nous a donc été parfois difficile, par exemple dans le cas où aucune pièce d'un site ou localité n'a été « caractéristique », de définir un techno-complexe particulier, surtout qu'aucune indication chronostratigraphique ne pourra nous être donnée (ramassage de surface). De plus, contrairement au Paléolithique récent, les « fossiles directeurs » du Paléolithique ancien et moyen sont bien plus rares. Plus le matériel est abondant, plus il nous sera possible de tendre vers une désignation plus précise de l'ensemble. Ainsi, nous en viendrons bien souvent à dire qu'une industrie est plutôt à rapprocher du Paléolithique ancien/moyen (par exemple, présence de bifaces nombreux et/ou éclats de plein débitage, présentant les stigmates d'une percussion rentrante au percuteur dur, ou relatifs à un schéma centripète : Levallois, Discoïde...), du Paléolithique récent ou au Néolithique. Nous détaillons ci-après les critères retenus pour chaque système technique :

Nous incluons dans le système technique « bifacial », le produit (biface et fragment) et le sous-produit de taille (éclat de façonnage) selon les critères d'identifications de H. Roche et P.-J. Texier (1991 et 1995). Le biface peut être réalisé à partir de n'importe quel support : galet, bloc, rognon, plaquette, éclat. Il possède deux surfaces plus ou moins convexes de part et d'autre d'un plan « d'équilibre bifacial » et un second plan dit « d'équilibre bilatéral » perpendiculaire au premier. Ces surfaces possèdent toutes des négatifs d'enlèvements d'éclats. Ces opérations génèrent des éclats caractéristiques nommés « éclats de façonnage » : éclats fins, débités par percussion tangentielle au percuteur tendre, présentant des enlèvements antérieurs plus ou moins centripètes.

L'interprétation des pièces appartenant au système « Discoïde » est basée sur la définition donnée par E. Boëda (1993). Le nucléus présente une structure pyramidale, deux surfaces convexes non-hiérarchisées utilisées comme surface de débitage ou plan de frappe. Outre ces derniers, les produits caractéristiques sont de deux types : les « pointes pseudo-Levallois » (= éclats comportant deux tranchants convergents opposés à un dos de débitage et possédant deux côtés épais, l'axe d'allongement de la pièce est déjeté par rapport à l'axe de débitage ; Bordes, 1950) et les « éclats discoïdes débordants » ou « polygonaux » (Peresani, 1998 ; Slimak 1998 ; Adam, 2002).

L'identification des pièces appartenant au système « Levallois », est basée sur les critères de F. Bordes (1961), et E. Boëda (1986, 1988). Comme pour le Discoïde, les nucléus, les éclats de plein débitage, ou encore certains éclats débordants, sont souvent caractéristiques.

L'identification des pièces issues du système « Quina » est basée sur la définition donnée par F. Bordes en 1953 (Bordes, 1953 et 1972) complétée par L. Bourguignon (1997) et A. Turq (2000b). Les racloirs ont pour support des éclats à section asymétrique dont l'épaisseur maximale se situe dans la partie opposée à celle du tranchant (partie retouchée). La longueur du bord retouché par rapport à celle du bord brut, que nous considérons retouchable, est toujours importante. Ainsi, le bord retouché est le plus allongé. Le caractère scalariforme représente l'expression de la retouche écailleuse sur un support épais (Verjux et Rousseau, 1986 ; Turq, 2000b).

Les systèmes du Paléolithique récent, notamment les productions lamino-lamellaires sont peu souvent trouvés dans le nord de la France, sauf de rares cas. De ce fait, nous ne détaillons pas plus les critères de reconnaissances les concernant. Dans le cas où nous trouverons une pièce typique du Paléolithique récent isolée, nous détaillerons spécifiquement ses critères d'identifications dans les résultats. Il en est de même pour les pièces du Néolithique.

2.3.2 *Les matières premières lithiques*

Une attention a été également portée aux matières premières. Comme évoqué précédemment, les matériaux siliceux du nord de la France et notamment ceux de l'Artois peuvent difficilement être rattaché à un étage particulier à l'œil nu (notamment les silex du Sénonien). A cela s'ajoute à l'absence de référentiel géologique et d'étude pétrologique systématique de ces matériaux. Nous avons donc entrepris la caractérisation des sources de matières premières dans la vallée du Crinchon, dont les résultats seront présentés dans ce rapport (voir partie 3.3.).

2.3.3 *Analyse des états de surface du matériel lithique*

Les artefacts lithiques, notamment ceux en silex, montrent régulièrement des altérations ou des modifications post-dépositionnelles des tranchants et des surfaces. Ces modifications peuvent gommer les traces d'utilisation, les détruire ou bien les imiter. D'ordre mécanique/tribologique (frottement), thermique ou chimique, elles peuvent prendre des formes variées, et se combiner à différentes échelles, en lien avec les processus sédimentaires et/ou diagénétiques, avant, pendant et après enfouissement (Bertran *et al.*, 2017). Utilisant la seule échelle macroscopique, nous distinguerons les arêtes (plus ou moins émoussées), les surfaces (plus ou moins lustrées) et les bords (plus ou moins « retouchés », sans présager du caractère intentionnel de ces enlèvements). Chaque pièce sera comparée de manière systématique à trois éclats sélectionnés, au préalable sur des silex locaux très « frais », parmi les pièces analysées et jugées représentatives des trois stades d'usure retenus :

1- « Peu altéré » : la pièce ne présente pas ou peu d'altérations (mécaniques et chimiques) par rapport à l'état initial de la matière première prélevée récemment dans le gîte le plus proche. Les arêtes sont vives et les bords, encore saillants, sont coupants. Les surfaces montrent une plus forte irrégularité de la topo/microtopographie. La plupart de ces dernières ne sont pas ou peu patinées.

2- « Moyennement altéré » : ce sont les pièces intermédiaires. Elles présentent une légère usure des bords et des arêtes.

3- « Très altéré » : la pièce très altérée possède des surfaces plus ou moins lustrées, des arêtes fortement émoussées, ce qui est notamment dû à la diminution des irrégularités de la microtopographie causée par différents phénomènes (par exemple : le ruissellement). Les bords présentent des enlèvements mécaniques ou ébréchures (dus par exemple aux phénomènes de piétinement ou de cryoturbation), et sont souvent non-coupants. La pièce altérée possède donc un aspect général brillant (lustré) et paraît très lisse au toucher.

De plus, certaines pièces pourront être interprétées comme « brûlées » par la présence de nombreuses cupules thermiques associées à des colorations rouges/noires (fissures et fractures caractéristiques ; [Texier, 2000](#)). Compte tenu que ces objets ont été ramassés dans les labours, nous ajoutons à ces 3 stades, la présence ou non de rouille à la surface de ces derniers.

Nous caractériserons la patine de la pièce. Celle-ci ne se développe pas de manière homogène au sein d'un même artefact et résulte d'une combinaison de facteurs chimiques et/ou mécaniques influençant le développement de sa porosité. Les silex "frais" issus de la craie du nord de la France, non patinés, sont généralement translucides et de couleur bleu/noir. Au fil du temps, à mesure que la patine se développe, les pièces changent progressivement de teinte, passant du noir au bleu (clair, parfois vermiculé) pour devenir ensuite blanche. Certaines pièces peuvent également acquérir des teintes jaunes ou marron. Ce processus évolutif, bien qu'aléatoire, semble pertinent pour établir la chronologie des enlèvements au sein d'une même pièce. En effet, certaines pièces présentent des enlèvements bien postérieurs au débitage de l'éclat. Il en résulte, quand la matrice originelle a patiné, la présence d'une double patine. Elle a un intérêt archéologique, car les hommes d'un techno-complexe ont pu récupérer et réutiliser des produits d'autres techno-complexes plus anciens. On distinguera alors (si c'est possible) la double patine anthropique et taphonomique. De ce fait, l'étude des patines constitue un atout précieux pour déterminer la contemporanéité (ou non) entre deux systèmes techniques. Cela a, par exemple, été démontré sur le site de Beaumetz-lès-Loges, où l'analyse des patines a permis de mieux comprendre les relations chronologiques entre différents ensembles techniques.

2.3.4 Base de données pour l'étude du Bois des Martinets et le Champ Quint

Une base de données a été créée spécifiquement pour l'étude des sites nouvellement prospectés dans le cadre de ce travail, différente de celle utilisée au CCE du Pas-de-Calais. En effet, notre analyse techno-typologique a été conçue pour être plus précise et détaillée. Les critères utilisés pour structurer cette base sont présentés ci-après :

- Lieu-dit : identification du site et de l'année de prospection, par exemple, CQ-2024 (pour les pièces du *Champ Quint* prospecté en 2024) ou BM-2024 (pour les pièces du *Bois des Martinets* prospecté en 2024).
- ID : numéro unique attribué à chaque pièce par site.
- Support : catégorie de la pièce, notamment éclat, rognon, lame ou lamelle, casson, galet, ou gélifract.
- Typologie (typo) : nature de la pièce, indiquée comme produit ou nucleus.
- Fragmentation : état de la pièce, tel que complet, proximal, mésial, ou distal.
- Matière première (MP) : type de matériau, par exemple, silex, quartz, ou autres.
- Patine : couleur de la patine, comme blanc, bleu/noir, jaune, marron, gris, ou vermiculé.
- Cortex : pourcentage de cortex, précisant les étapes de débitage : plein débitage, entame, épannelage, ou cortical. Ce pourcentage correspond à l'étendue du cortex sur la face supérieur d'un éclat/lame et pour l'ensemble des surfaces d'un nucleus.
- Taphonomie (tapho) : degré d'altération, de 1 (peu altéré) à 3 (très altéré).
- Rouille : indice de présence de rouille, de 1 (aucune rouille) à 3 (rouille très marquée).
- Brûlé : indication de brûlure, oui ou non.
- Système technique et schéma associé : technique de débitage/façonnage employée et son schéma.
- Typologie du talon : type de talon observé sur la pièce.
- Percussion : mode de percussion, indiquant percussion directe ou indirecte, avec percuteur dur (pierre) ou tendre (pierre tendre, bois animal/végétal).
- Retouche : présence ou absence de retouches ; si présente, précisée comme postérieure au débitage de l'éclat (Post).
- Trace d'utilisation (TU) : présence de traces d'utilisation, oui ou non.
- Types : types spécifiques de l'outil ou de l'éclat.
- Interprétation chrono-culturelle
- Divers remarques : commentaires additionnels, au besoin.

2.3.5 Importance de la documentation photographique et l'application du « RTI »

La représentation du matériel lithique dans les publications pose aujourd’hui de nombreuses questions : photographie avec un mauvais éclairage ou dessin long à réaliser, souvent non-objectifs et incomplets (Looten *et al.*, *sous presse*). En plus des photographies classiques, nous utiliserons une méthode d’imagerie qui corrige ces problèmes, la « Reflectance Transformation Imaging » (CHI, 2018 ; Looten *et al.*, *sous-presse*). Cette méthode retranscrit intégralement et objectivement les stigmates de taille et l’état de surface d’une pièce : ondulations dues à l’onde de choc, lancettes dues à l’arrachement de la matière, ou encore les négatifs de micro-éclats dus à la retouche fine du bord de l’outil. Il s’agit de réaliser une série de photographies à partir d’un point de vue fixe, en faisant déplacer la source de lumière incidente au-dessus de la surface du sujet. Elles sont réalisées avec un appareil photo reflex canon 6d MkII et un objectif de 50 mm. Sur les planches d’illustration de ce travail, les pièces lithiques sont représentées selon deux modes RTI : le mode « Static image » qui transmet les informations de couleurs et de patine, et le « Normals mode » qui retranscrit objectivement les informations technologiques de la pièce. Pour des raisons visuelles, ce dernier est passé en noir et blanc (fig. 22).

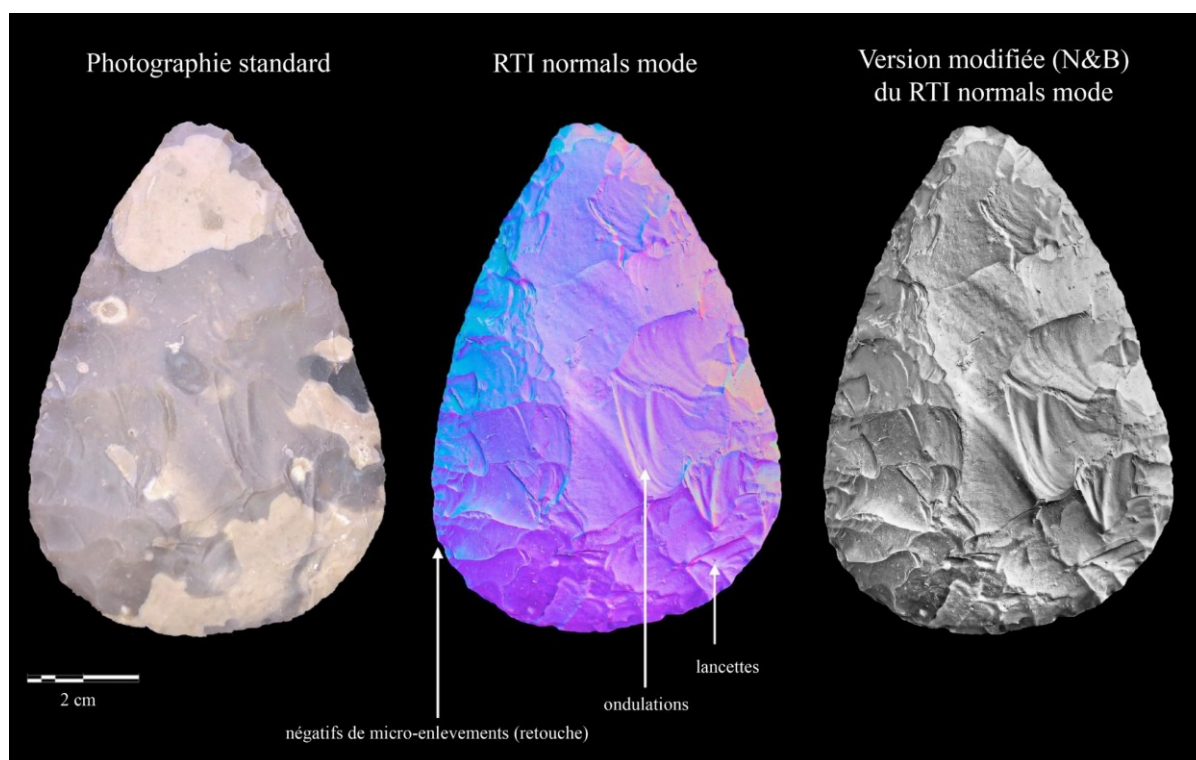


Figure 22 – Exemple de RTI sur un biface expérimental.

3. Résultats de l'étude

3.1. Résultats du réexamen des séries conservés au CCE du Pas-de-Calais

3.1.1 Données « brutes »

FICHE 1 – Rivière

Identifiant

- **Numéro de caisse** : non-déterminé
- **Numéro d'étagère** : 25.07.6
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : non-déterminé

- **Nom du site** : Rivière (Bellacourt)
- **Localité** : La Voie de Travers, à l'est sur les sources
- **Année de découverte** : 2006 (Le Vern)

- **Précision carte IGN** : non-déterminé (croquis présent dans la caisse)
- **Coordonnées Lambert** : non-déterminé



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 86

- **Aperçu techno-typologique :**
 - 1 géofact : fragment de roche fracturé naturellement
 - 45 éclats corticaux : éclats de préparation détachés par percussion directe au percuteur dur (PDPD).
 - 4 éclats probablement débités au percuteur tendre (PDPT).
 - 5 éclats de plein débitage non-diagnostiques : dont un, à patine bleue, transformé en grattoir.
 - 16 éclats Levallois : pointe levallois et pseudo-levallois. Eclats préférentiels parmi lesquels 2 présentent un talon facetté (fig. 23).
 - 3 bifaces sub-cordiformes (fig. 24) : l'un d'eux, le seul complet, a été rapproché à un éclat de façonnage en raison d'une patine (jaunâtre/verdâtre) similaire.
 - 10 nucléus : 5 à débitage Levallois centripètes, 1 Discoïde compatible, et 4 indéterminés (fig. 25).
 - 1 grand éclat à retouche abrupte sur un bord.
 - 1 galet oblong.
- **Les matières premières :** silex
- **Taphonomie**
 - **EDS :** moyennement altéré, présence de pièces très lustrées
 - **Rouille :** rare (0-25%)
 - **Patine :** blanche à jaune

Interprétation chrono-culturel

Paléolithique moyen à débitage Levallois et probablement Discoïde (ensemble de la chaîne opératoire présente) associé à une production bifaciale. Présence de pièces plus récentes, probablement Néolithique comme l'atteste la présence d'une pièce peu patinée (bleu) transformée en grattoir et une autre en pièce à dos très épaisse.

Planches lithiques

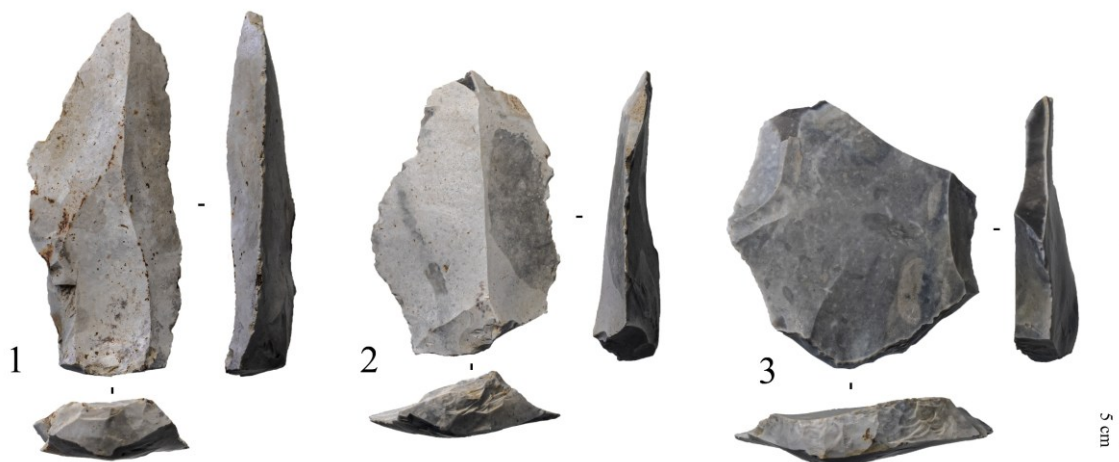


Figure 23 – Rivière (La Voie de Travers) - 1. Pointe Levallois à talon dièdre ; 2. éclat Levallois à talon facetté ; 3. éclat Levallois préférentiel à talon facetté.

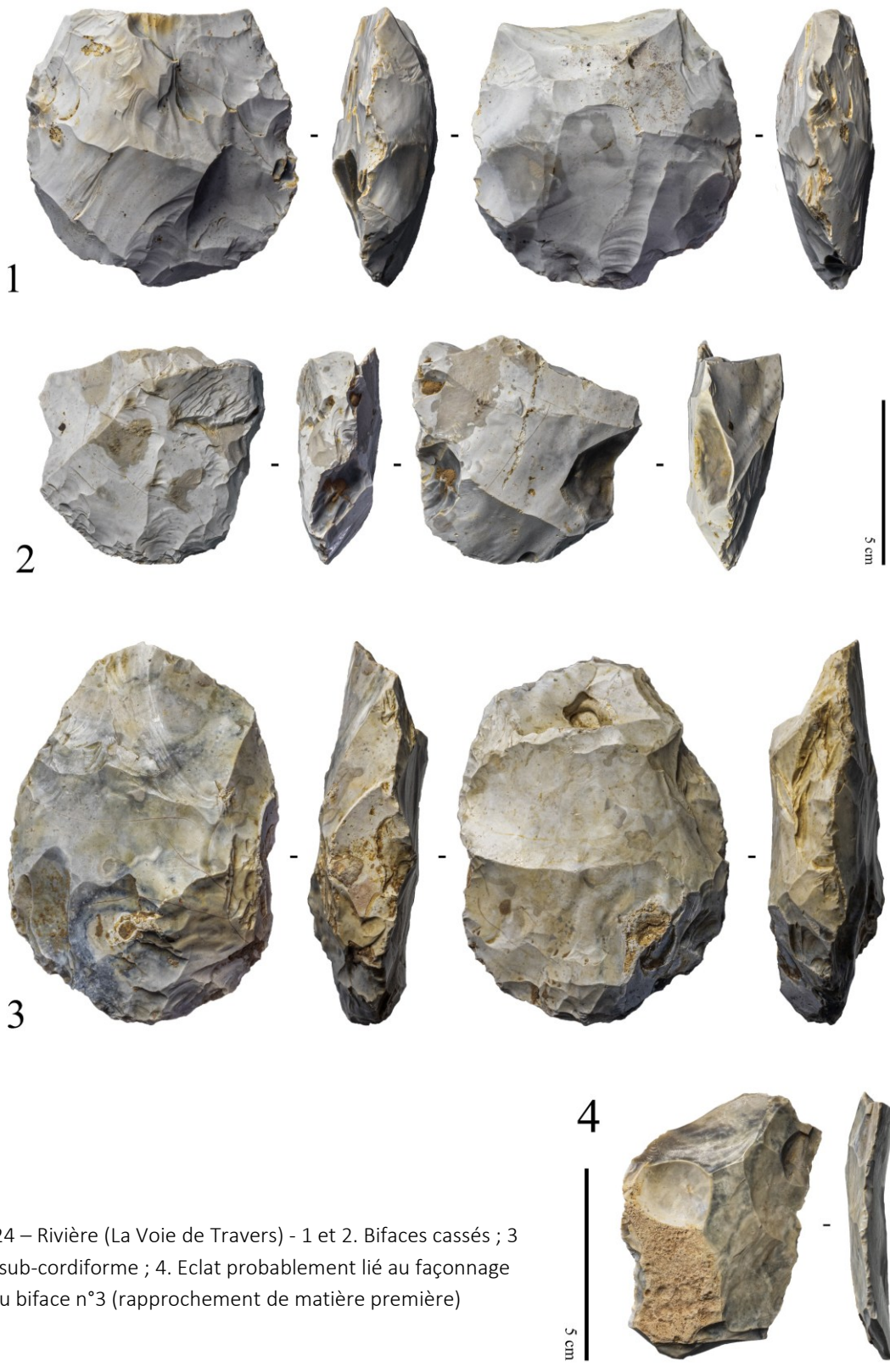


Figure 24 – Rivière (La Voie de Travers) - 1 et 2. Bifaces cassés ; 3 biface sub-cordiforme ; 4. Eclat probablement lié au façonnage du biface n°3 (rapprochement de matière première)

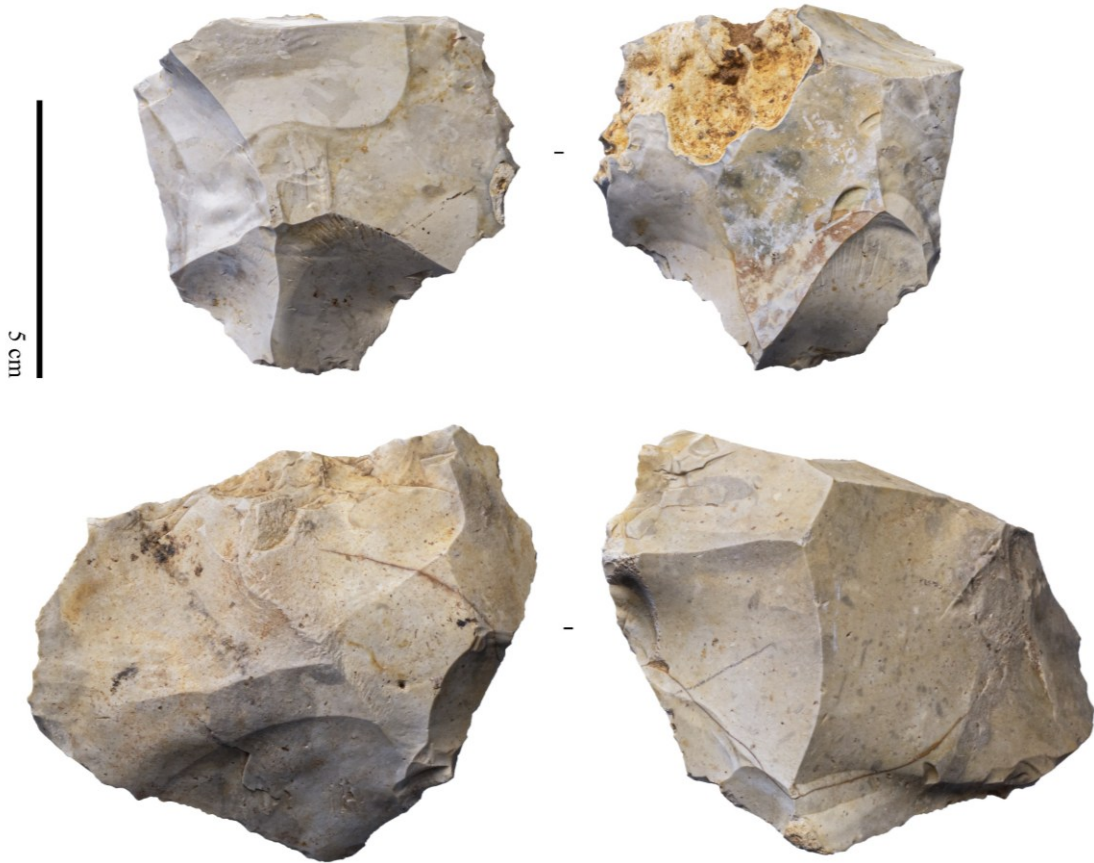


Figure 25 – Rivière (La Voie de Travers) - Nucléus à éclats (Levallois/Discoïde)

FICHE 2 – Rivière

Identifiant

- **Numéro de caisse** : n.d
- **Numéro d'étagère** : 25.07.6
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : n.d

- **Nom du site** : Rivière
- **Localité** : Bacquincamp
- **Année de découverte** : n.d

- **Précision carte IGN** : non-déterminé (croquis présent dans la caisse)
- **Coordonnées Lambert** : non-déterminé



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 9

- **Aperçu techno-typologique** :
 - 2 nucléus à éclats ; l'un Levallois, l'autre discoïde compatible (fig. 26)
 - 2 éclats Levallois préférentiels (fig. 27)
 - 5 éclats corticaux (dont un présentant un néocortex avec dissolution puis cimentation assez forte)

- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : peu (25%)
 - **Patine** : blanche

Interprétation chrono-culturel

Paléolithique moyen à débitage Levallois et probablement Discoïde (ensemble de la chaîne opératoire présente).

Planches lithiques

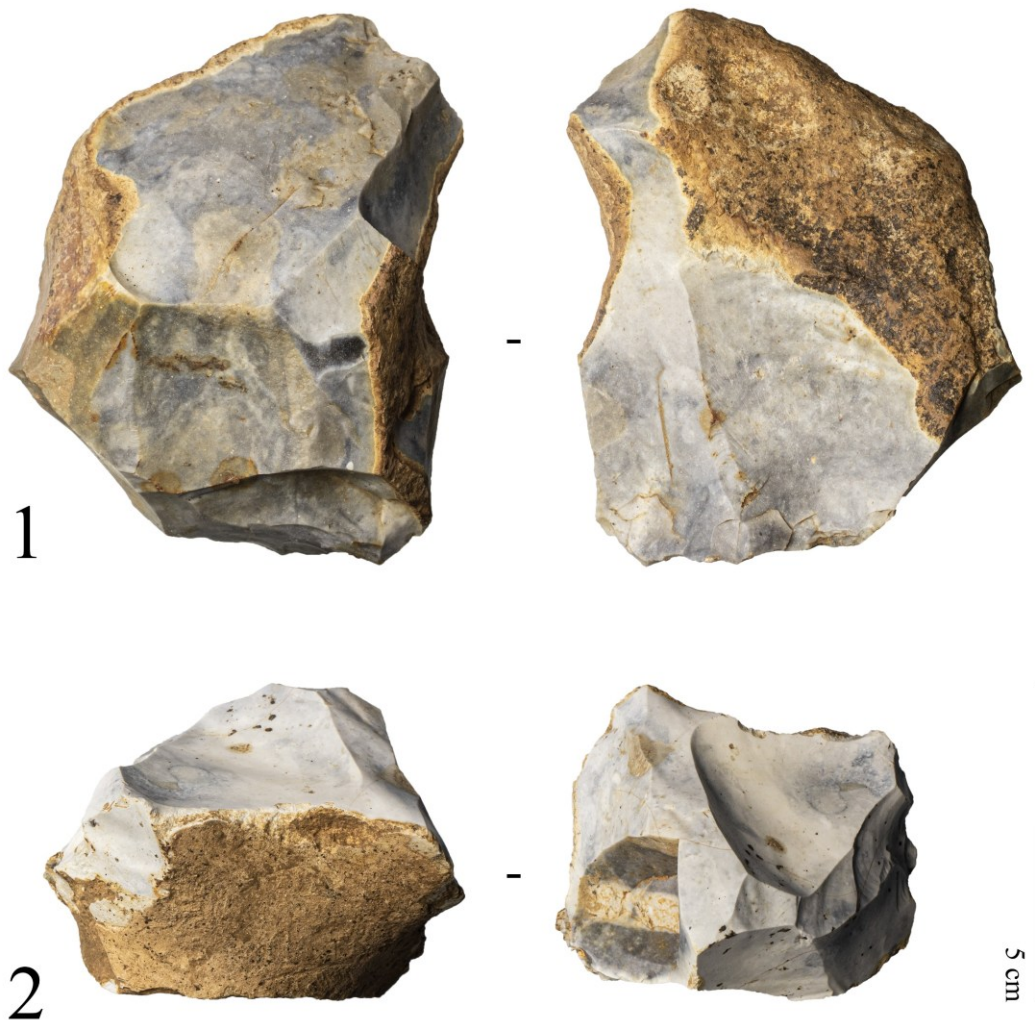


Figure 26 – Rivière (Bacquincamp) - Nucléus à éclats Levallois/Discoïde

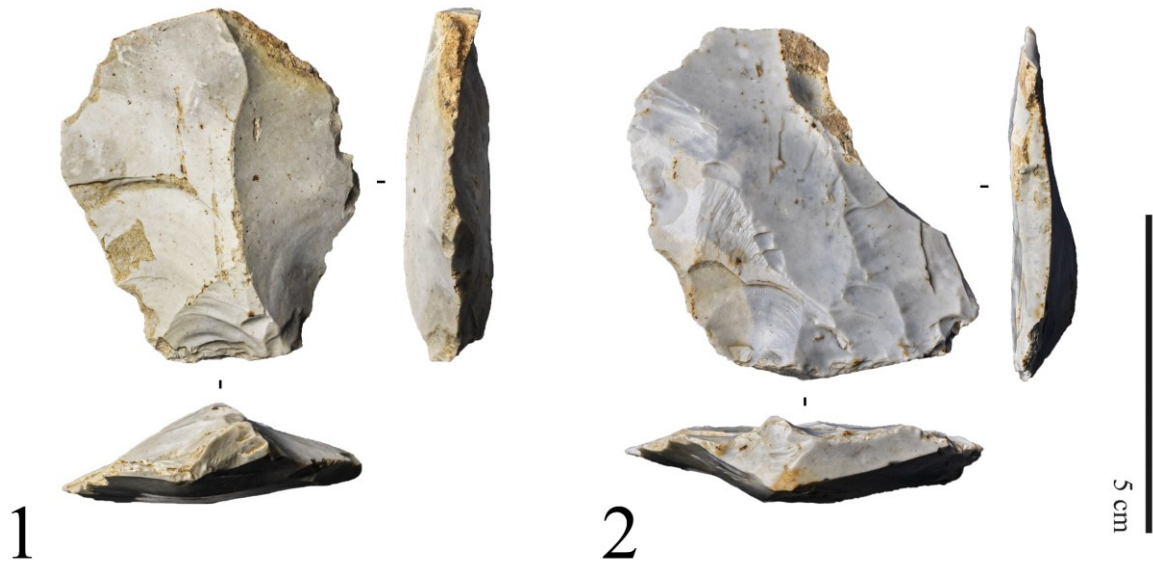


Figure 27 – Rivière (Bacquincamp) - éclats Levallois

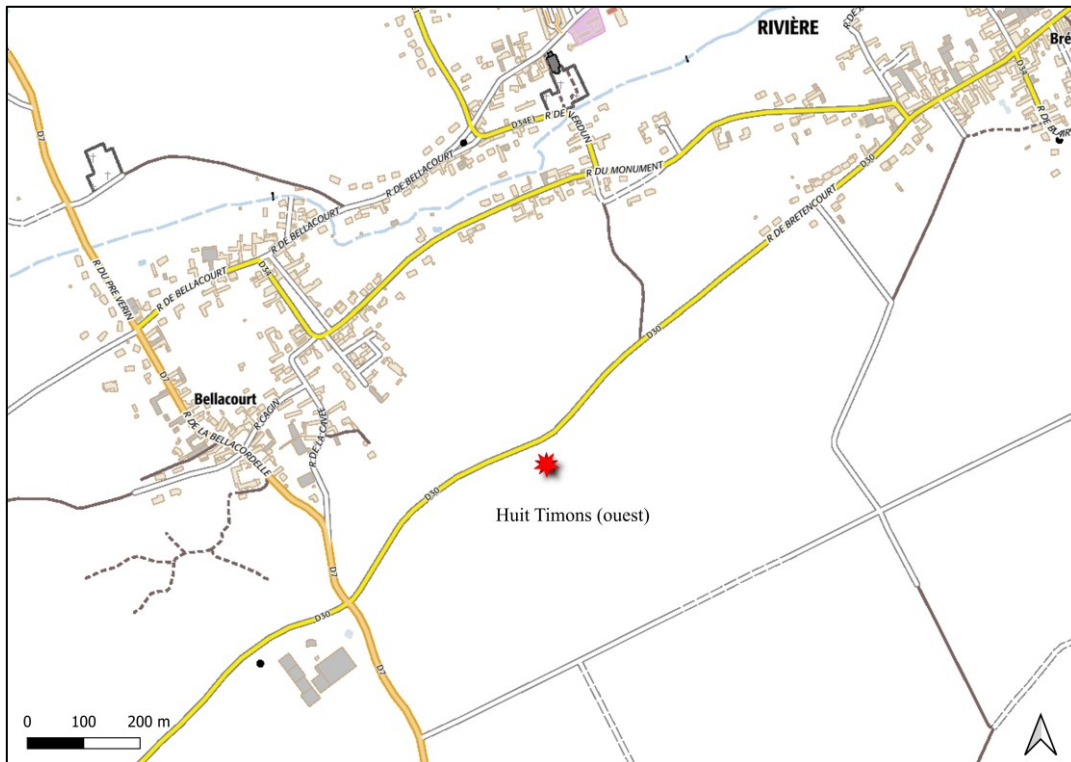
FICHE 3 - Rivière

Identifiant

- **Numéro de caisse** : n.d
- **Numéro d'étagère** : 25.07.6
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : n.d

- **Nom du site** : Rivière
- **Localité** : Huit Timons
- **Année de découverte** : n.d

- **Précision carte IGN** : non-déterminé (croquis présent dans la caisse)
- **Coordonnées Lambert** : non-déterminé



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 6 (fig. 28)

- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 nucléus à éclats
 - 3 éclats de plein débitage Levallois
 - 2 éclats corticaux

- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : peu (25%)
 - **Patine** : blanche

Interprétation chrono-culturel

Paléolithique moyen à débitage Levallois

Planches lithiques



Figure 28 – Rivière (Huit Timons) - Photographie des pièces (non-lavées) dans la caisse de conditionnement. En haut à gauche, les deux éclats partiellement corticaux, en haut à droite le nucléus à éclats, et en bas à droite les trois éclats Levallois.

FICHE 4 - Rivière

Identifiant

- **Numéro de caisse** : n.d
- **Numéro d'étagère** : 25.07.6
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : n.d

- **Nom du site** : Rivière
- **Localité** : Brétencourt-l'Argache
- **Année de découverte** : 2007

- **Précision carte IGN** : non-déterminé (croquis présent dans la caisse)
- **Coordonnées Lambert** : non-déterminé



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 1

- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 nucleus laminaire, bipolaire, semi-tournant. Enlèvements (relativement irréguliers) à la pierre (fig. 29).

- **Les matières premières** : silex

- **Taphonomie**

- **EDS** : moyennement altéré
- **Rouille** : peu (25%)
- **Patine** : blanche

Interprétation chrono-culturel

Paléolithique moyen ? (type laminaire ; cf Bettencourt-Saint-Ouen ; Seclin ; Rencourt-lès-Bapaume... ?)

Planches lithiques

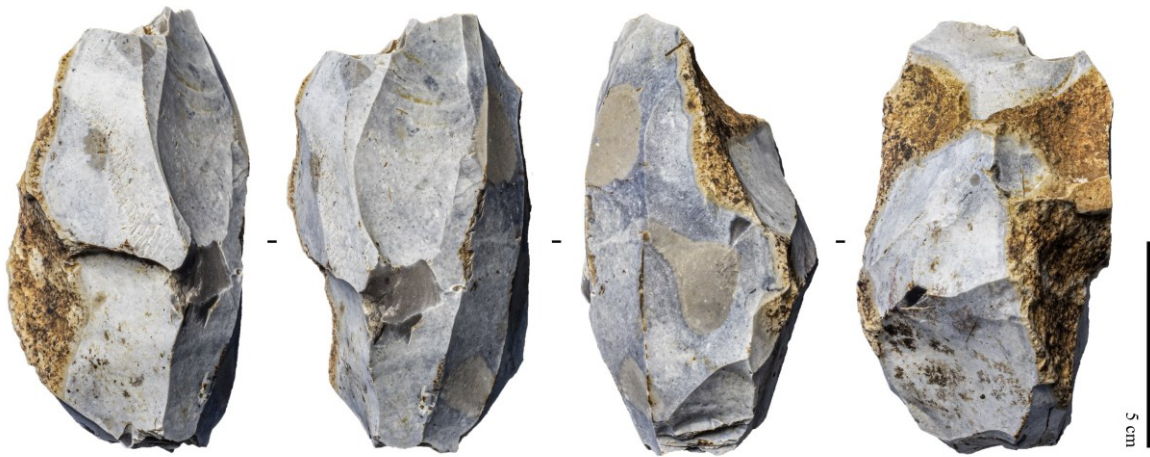


Figure 29 – Rivière (Brétencourt-l'Argache) - nucléus laminaire

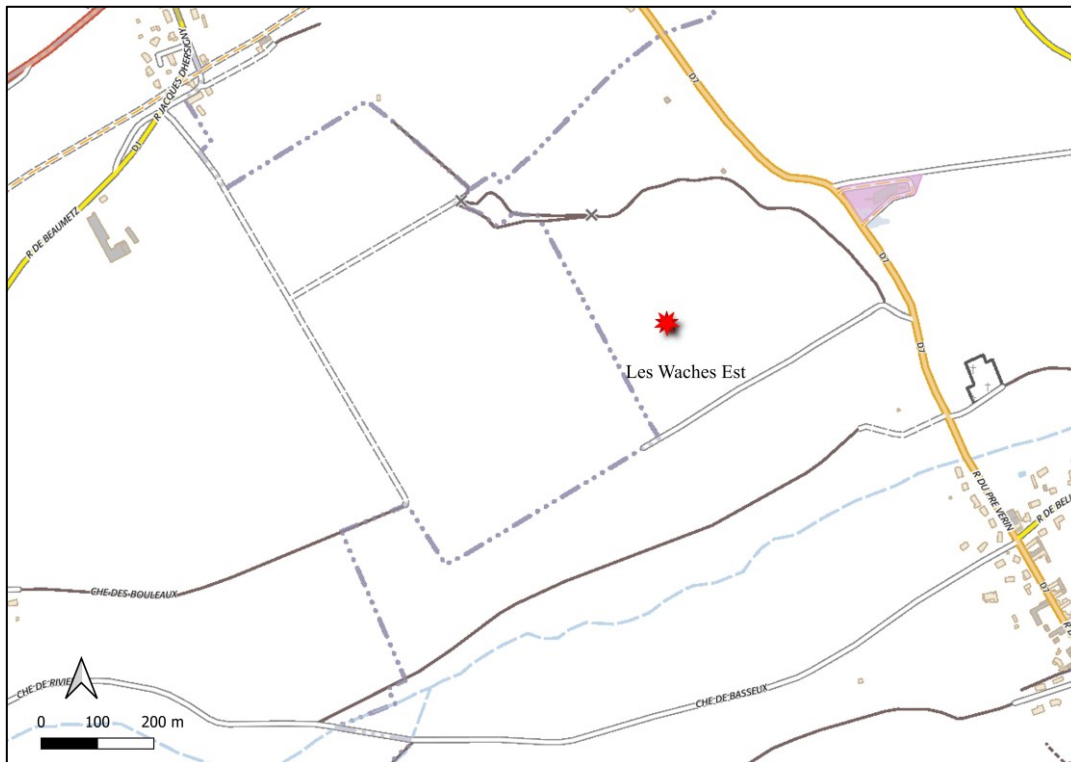
FICHE 5 - Rivière

Identifiant

- **Numéro de caisse** : n.d
- **Numéro d'étagère** : 25.07.6
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : n.d

- **Nom du site** : Rivière (Bellacourt)
- **Localité** : Les Waches Est
- **Année de découverte** : 2005

- **Précision carte IGN** : non-déterminé (croquis présent dans la caisse)
- **Coordonnées Lambert** : non-déterminé



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 12

- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 biface lancéolé (fig. 30)
 - 1 grand éclat cortical
 - 3 éclats Levallois dont un transformé en racloir avec retouches sur les deux faces (fig. 31)

- 1 nucléus à éclats
 - 2 éclats de plein débitage et 4 éclats corticaux ubiquistes
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
- **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : rare (0-25%)
 - **Patine** : blanche

Interprétation chrono-culturel

Paléolithique ancien / moyen : Acheuléen « supérieur », production bifaciale et Levallois (contemporaine ?)

Planches lithiques



Figure 30 – Rivière (Les Waches Est) - biface lancéolé



Figure 31 – Rivière (Les Waches Est) - 1. Eclat Levallois à talon facetté ; 2. Racloir sur éclat Levallois

FICHE 6 - Rivière

Identifiant

- **Numéro de caisse** : n.d
- **Numéro d'étagère** : 25.07.6
- **Matière** : Minéral 1
- **Nom du site** : Rivière
- **Localité** : Les Silos
- **Année de découverte** : n.d
- **Précision carte IGN** : L'emplacement du site est connu par un dessin présent dans la caisse. Celui-ci indiquait le nom de commune « Blairville », mais l'emplacement précisé correspondait en réalité à la commune de Rivière. Nous prenons parti de renommer le site « Rivière, les Silos » (car présent à côté de silos agricoles).
- **Coordonnées Lambert** : non-déterminé



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 3
- **Aperçu techno-typologique** : 3 éclats ubiquistes
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : rare (0-25%)
 - **Patine** : bleue à blanche

Interprétation chrono-culturelle : Non-déterminable.

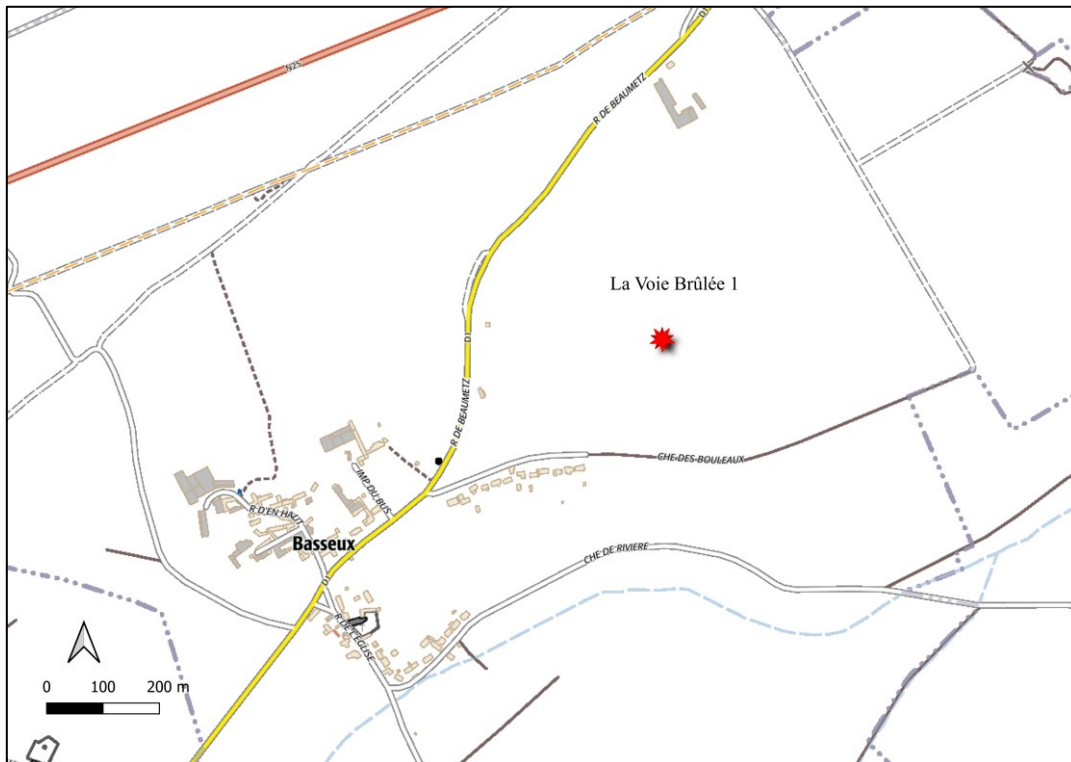
FICHE 7 - Basseux

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 780-3276-125
- **Numéro d'étagère** : 25.07.4
- **Matière** : Minéral 1 et 2
- **Collection** : n.d

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : La Voie Brulée 1
- **Année de découverte** : 1988 et 1989

- **Précision carte IGN** : 2406 Ouest
- **Coordonnées Lambert** : X (622,55) ; Y (1281,35) ; Z (n.d)



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

Sachet 1 nommé « nucléus »

- **Nombre de pièces** : 46

- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 nucléus (laminaire irrégulier)

- 3 pièces : tendance débitage discoïde, potentielles pointes pseudo-Levallois mais pas typiques.
 - 1 grattoir sur éclat.
 - 1 probable percuteur (silex rognon ; fig. 32)
 - 1 lame sous-crête.
 - 39 éclats corticaux ubiquistes
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
- **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : importante (50%)
 - **Patine** : diverses
- **Interprétation chrono-culturel**
- Un seul nucléus sur 46 pièces dans un sachet nommé « nucléus ». Rien de véritablement diagnostique même si une tendance Paléolithique moyen se fait sentir.

Planches lithiques

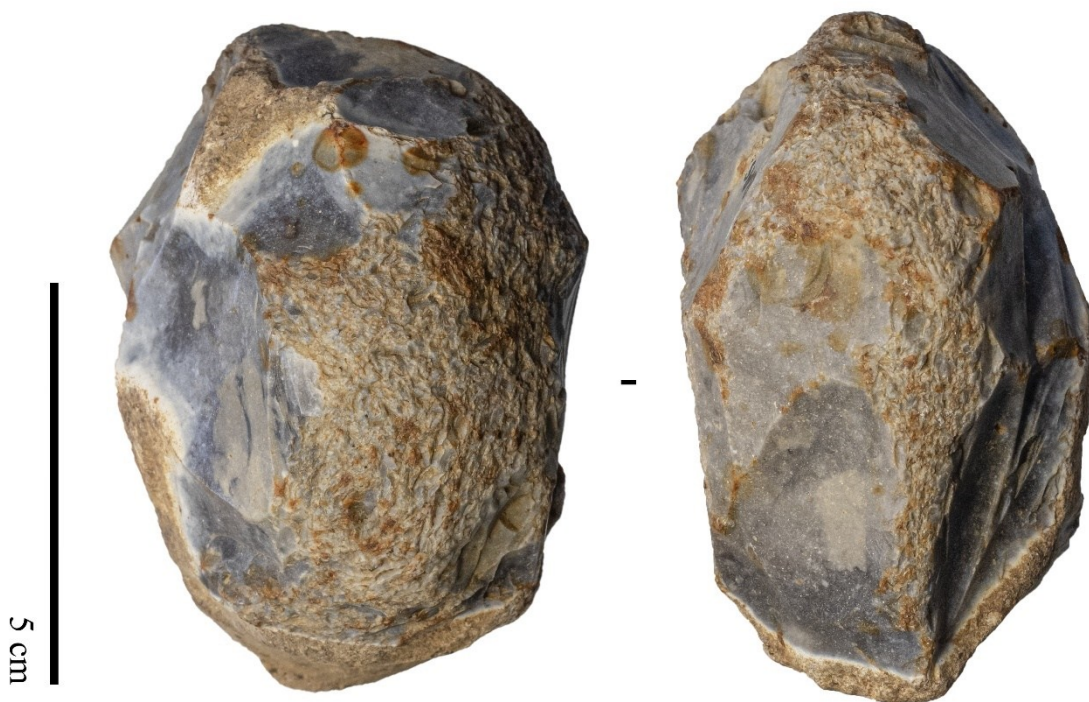


Figure 32 – Rivière (La Voie brûlée 1) - Percuteur ?

Sachet 2 nommé « outil »

- **Nombre de pièces** : 27
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 5 pièces retouchées
 - 1 éclat Kombewa
 - 21 éclats laminaires présentant de fortes altérations post-depositionnelles (piétinement, labours...)
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : très altéré
 - **Rouille** : peu (25%)
 - **Patine** : bleue à grise

Interprétation chrono-culturel

Le sachet 2 nommé « outil » résulte d'une erreur de lecture de pièces qui présentent pour la plupart des altérations mécaniques post-dépositionnelles et non une retouche anthropique. L'ensemble, peu patiné et à débitage laminaire, est plutôt à rapporter au Néolithique (sans certitude).

Sachet 3 nommé « outil »

- **Nombre de pièces** : 87
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 16 pièces retouchées (racloirs, grattoirs et divers) sur éclat non-diag (fig. 33).
 - 4 éclats Levallois avec talon facetté (fig. 34)
 - 16 éclats de plein débitage non-diag.
 - 51 éclats corticaux irréguliers et non-diag.
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement à fortement altéré
 - **Rouille** : courante (50%)
 - **Patine** : diverses, bleue à grise

Interprétation chrono-culturel

Seulement 16 pièces retouchées sur 87 dans un sachet « outils ». Paléolithique moyen de toute évidence, avec des éclats Levallois très typiques présentant une patine blanche différente des autres pièces de la série. Ces dernières (autres pièces) sont plutôt à rattacher au Néolithique

Planches lithiques



Figure 33 – Rivière (La Voie brulée 1) - 1 et 2. Grattoirs ; 3. Raclours.



Figure 34 – Rivière (La Voie brulée 1) - 1 et 2. éclats Levallois avec talon facetté ; 3. éclat Levallois retouché (raclour).

Sachet 4 nommé « outils et éclats lames »

- **Nombre de pièces** : 32
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 6 pièces retouchées (grattoirs sur éclats corticaux, raclours ; fig. 35)
 - 1 biface partiel, épais présentant une forte réserve corticale. Il présente une forte patine blanche, la seule de la série (fig. 36)
 - 2 éclats centripètes de plein débitage (PDPD)
 - 23 éclats corticaux, épais abondant altérés.
- **Les matières premières** : silex

- **Taphonomie**

- **EDS** : fortement altéré
- **Rouille** : abondante (75%)
- **Patine** : diverses

Interprétation chrono-culturel

Eventuellement un Acheuléen (final ?) pour le biface. Les divers éclats tendent à indiquer un débitage Levallois centripète, mais sans certitude. Le Néolithique pourrait encore une fois être présent comme l'atteste les quelques grattoirs sur éclats corticaux peu patinés.

Planches lithiques



Figure 35 – Rivière (La Voie brulée 1) - grattoirs

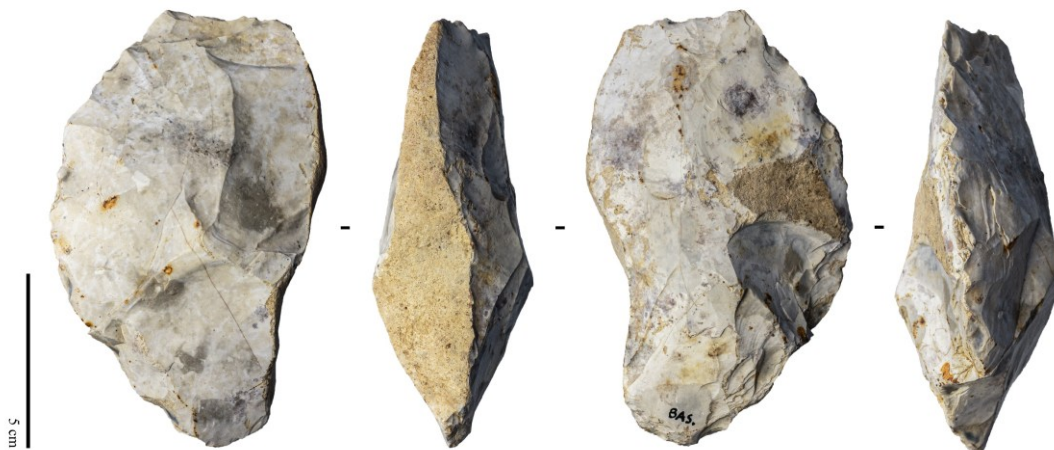
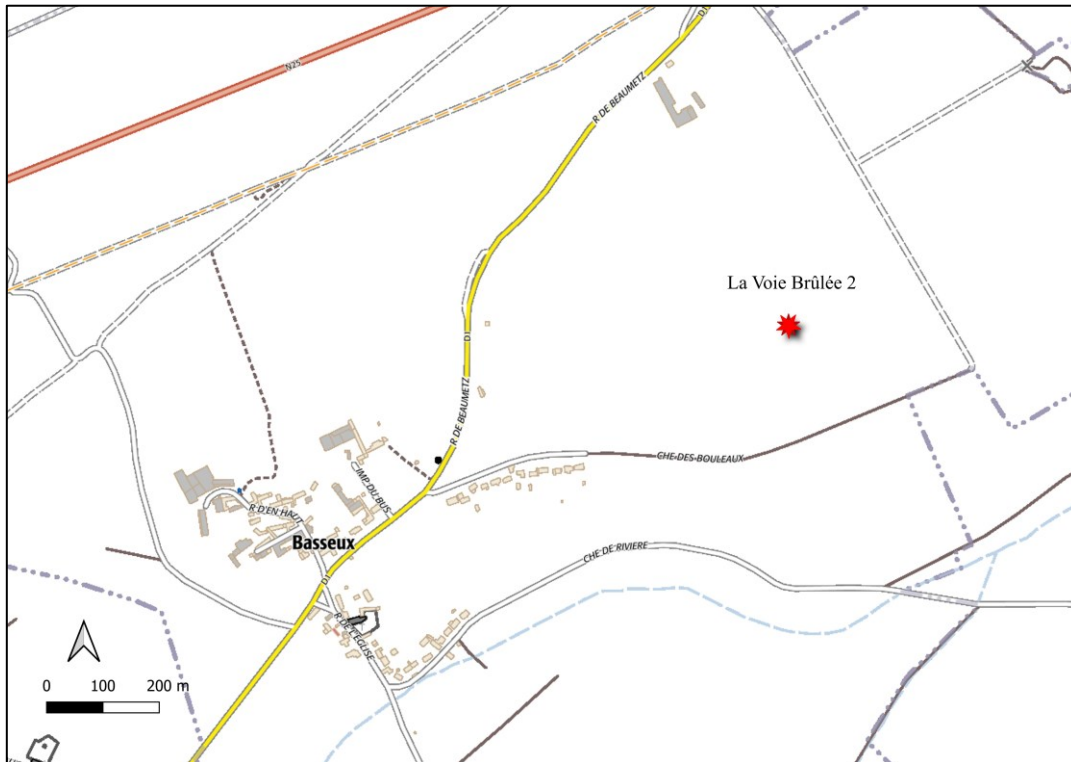


Figure 36 – Rivière (La Voie brulée 1) - biface acheuléen ?

FICHE 8 - Basseux

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 780-3276-125
- **Numéro d'étagère** : 25.07.4
- **Matière** : Minéral 2
- **Collection** : n.d



Emplacement du site (sachet 2), Carte IGN.

Sachet 1

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : La Voie Brulée
- **Année de découverte** : aout 1988
- **Précision carte IGN** : parcelle 94-95-96 (les numéros ayant changés, difficile de retrouver cet emplacement)
- **Coordonnées Lambert** : n.d

Contenant

- **Nombre de pièces** : 13
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 fragment de hache polie et 1 tranchet, cassés puis repris
 - 11 éclats ubiquistes (PDPD)

- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : très altéré (double patine)
 - **Rouille** : abondante (75%)
 - **Patine** : bleue

Interprétation chrono-culturel

Néolithique.

Sachet 2

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : La Voie Brulée
- **Année de découverte** : février 1989
- **Précision carte IGN** : 2406 ouest
- **Coordonnées Lambert** : X (622.8) ; Y (1281,4) ; Z (125) – voir carte ci-dessus

Contenant

- **Nombre de pièces** : 10
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 nucléus laminaire rectiligne
 - 8 éclats (PDPD) et 1 (PDPT) : dont 3 éclats corticaux
 - 1 pièce avec tronçature
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : pièces fraîches mais fortes altérations mécaniques dus aux labours
 - **Rouille** : courante (50%)
 - **Patine** : bleue

Interprétation chrono-culturel

Un papier présent dans le sachet indiquait « Taille bifaciale et levallois » : Non, rien n'est diagnostique.

Sachet 3

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : entre la Voie Brulée et le Chemin des Bouleaux
- **Année de découverte** : décembre 1988
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d

Contenant

- **Nombre de pièces** : 44
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 21 éclats corticaux
 - 5 grattoirs sur éclat
 - 2 encoches
 - 2 racloirs
 - 1 pointe bifaciale irrégulière
 - 13 éclats de plein débitage (PDPD)
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : peu (25%)
 - **Patine** : bleue

Interprétation chrono-culturel

Éclats PDPD, sans préparation particulière (pas de talon facetté...), petite tendance laminaire avec 4-5 pièces qui restent irrégulières, unipolaires. Éclats ubiquistes donc, mais notons une intéressante proportion d'outils, notamment par la présence de 4 grattoirs bien réguliers.

FICHE 9 - Basseux

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 780-3276-125
- **Numéro d'étagère** : 25.07.4
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : n.d

Figures 37 - 38 - 39 - 40

Sachet 1

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : « Rive Droite ». Cette indication ne figure pas sur les cartes IGN (ne correspond pas à un lieu-dit), et doit probablement faire référence à la partie sud de Basseux, sur la rive droite du Chinchon...
- **Année de découverte** : 1989
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d

Contenant

- **Nombre de pièces** : 20
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 5 lames dont 2 retouchées et 2 à crête
 - 8 grattoirs sur éclats corticaux : 6 de ces grattoirs présentent un cortex cimenté (parfois fortement) et usé (colluvions ? alluvions ?)
 - 2 éclats de plein débitage présentant un talon épais ou abrasé, retouchés en distal (double patine).
 - 5 éclats non-diagnostics.
- **Les matières premières** : silex. Néocortex et cortex sont toujours cimentés de type Fs à colluvions (inframillimétrique).
- **Taphonomie**
 - **EDS** : divers et double patine
 - **Rouille** : diverses
 - **Patine** : diverses

Interprétation chrono-culturel

Néolithique

Sachet 2

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : « Rive Droite ». Cette indication ne figure pas sur les cartes IGN (ne correspond pas à un lieu-dit), et doit probablement faire référence à la partie sud de Basseux, sur la rive droite du Chinchon...
- **Année de découverte** : 1989
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d

Contenant

- **Nombre de pièces** : 14
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 géofact : bloc des alluvions présentant un néocortex verdis et cimenté et des traces de chocs sur les reliefs.
 - 1 biface/triface (fig. 38)
 - 4 grattoirs. L'un d'eux est très frais
 - 2 éclats laminaires retouchés, l'un d'eux en distale (appointé).
 - 5 éclats Levallois présentant des talons simples (sauf un qui est facetté)
 - 1 éclat dont le néocortex est crayeux (sub-primaire)
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : peu (25%)
 - **Patine** : bleue, blanche et grise

Interprétation chrono-culturel

Une certaine homogénéité des patines apparaît selon les caractéristiques technologiques des pièces : les pièces bleues ou noires sont néolithiques (grattoirs) ; les pièces bleu/gris sont relatives au Paléolithique moyen (débitage Levallois) ; et les pièces blanches sont plutôt associées au Paléolithique moyen ancien ou au Paléolithique ancien (biface/triface acheuléen).

Sachet 3

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : « Rive Droite ». Cette indication ne figure pas sur les cartes IGN (ne correspond pas à un lieu-dit), et doit probablement faire référence à la partie sud de Basseux, sur la rive droite du Chinchon...
- **Année de découverte** : 1989
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d

Contenant

- **Nombre de pièces** : 9
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 3 éclats Levallois (Planche 3)
 - 4 éclats de plein débitage (PDPD) non-diagnostics.
 - 1 grattoir circulaire
- **Les matières premières** : silex (beaucoup de porosité interclastique)
- **Taphonomie**
 - **EDS** : frais à moyennement altéré
 - **Rouille** : rare (0-25%)
 - **Patine** : bleue et blanche

Interprétation chrono-culturel

Même constat que précédemment concernant les patines. Un Paléolithique moyen à débitage Levallois, et un Néolithique à grattoirs.

Sachet 4

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : « Rive Droite ». Cette indication ne figure pas sur les cartes IGN (ne correspond pas à un lieu-dit), et doit probablement faire référence à la partie sud de Basseux, sur la rive droite du Chinchon...
- **Année de découverte** : 1989
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d
-

Contenant

- **Nombre de pièces** : 9
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 4 éclats Levallois
 - 1 grand éclat de débitage présentant un néocortex grumeleux à cimentation moyenne
 - 1 fragment de hache polie (reprise postérieurement au polissage, probablement après la cassure)
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : frais à moyennement altéré
 - **Rouille** : rare (0-25%)
 - **Patine** : grise et blanche

Interprétation chrono-culturel

Paléolithique moyen à débitage Levallois et Néolithique.

Planches lithiques :

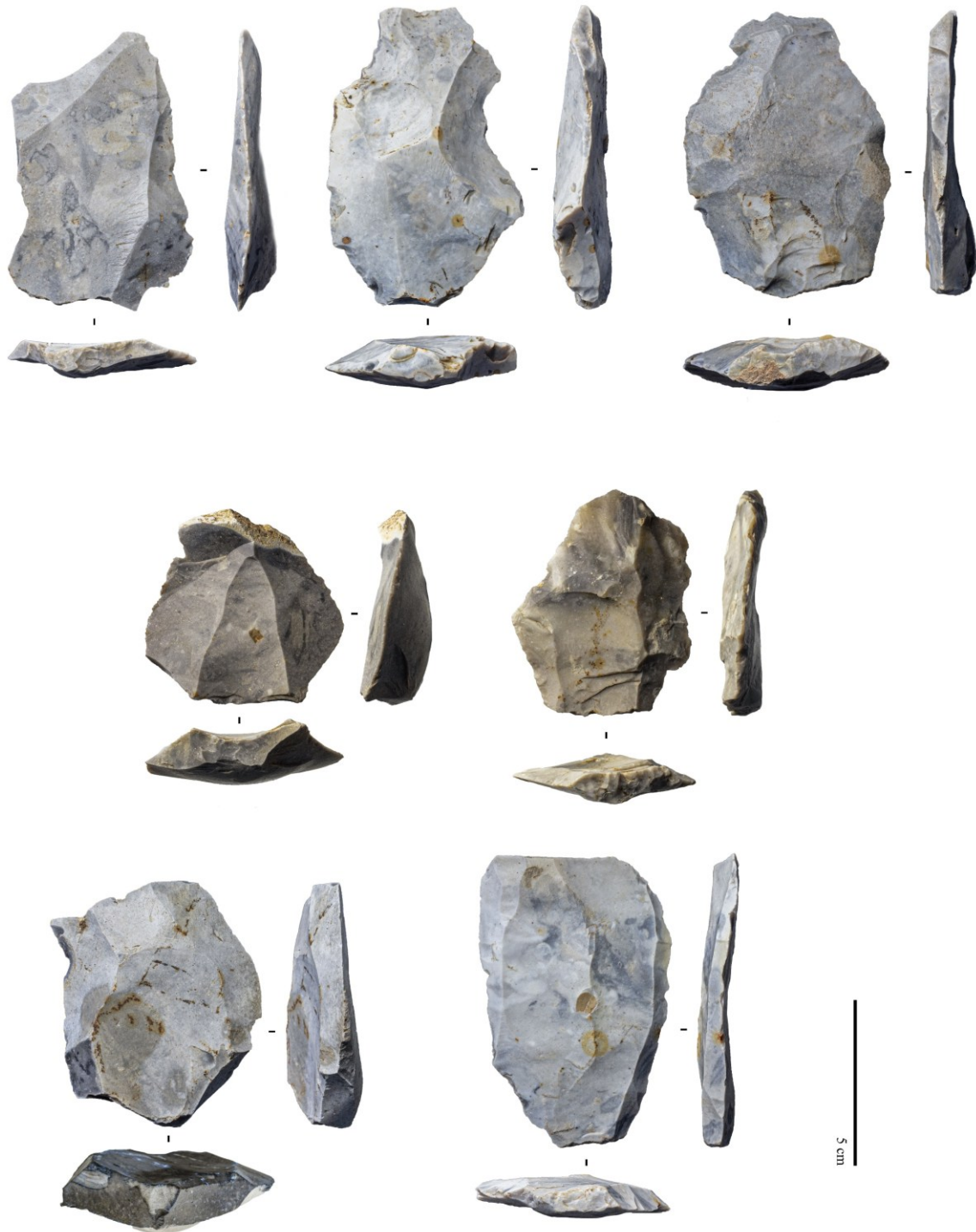


Figure 37 – Basseux (Rive Droite) - Paléolithique moyen

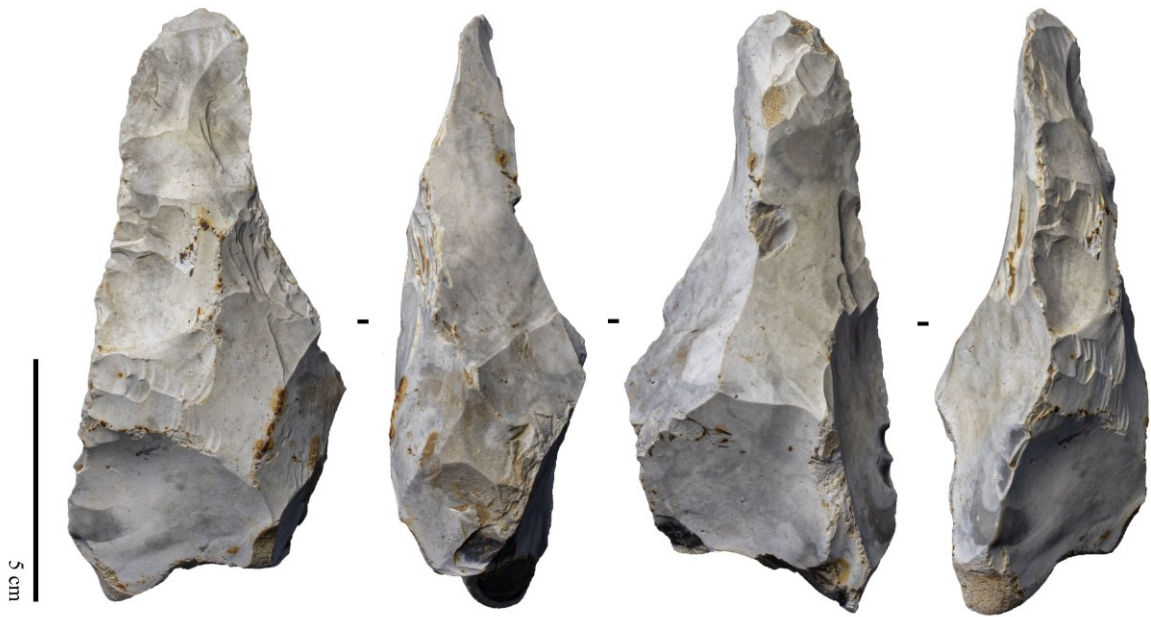


Figure 38 – Basseux (Rive Droite) – Triface – Paléolithique ancien/moyen



Figure 39 – Basseux (Rive Droite) - Néolithique – hache polie



Figure 40 – Basseux (Rive Droite) - Néolithique – grattoirs

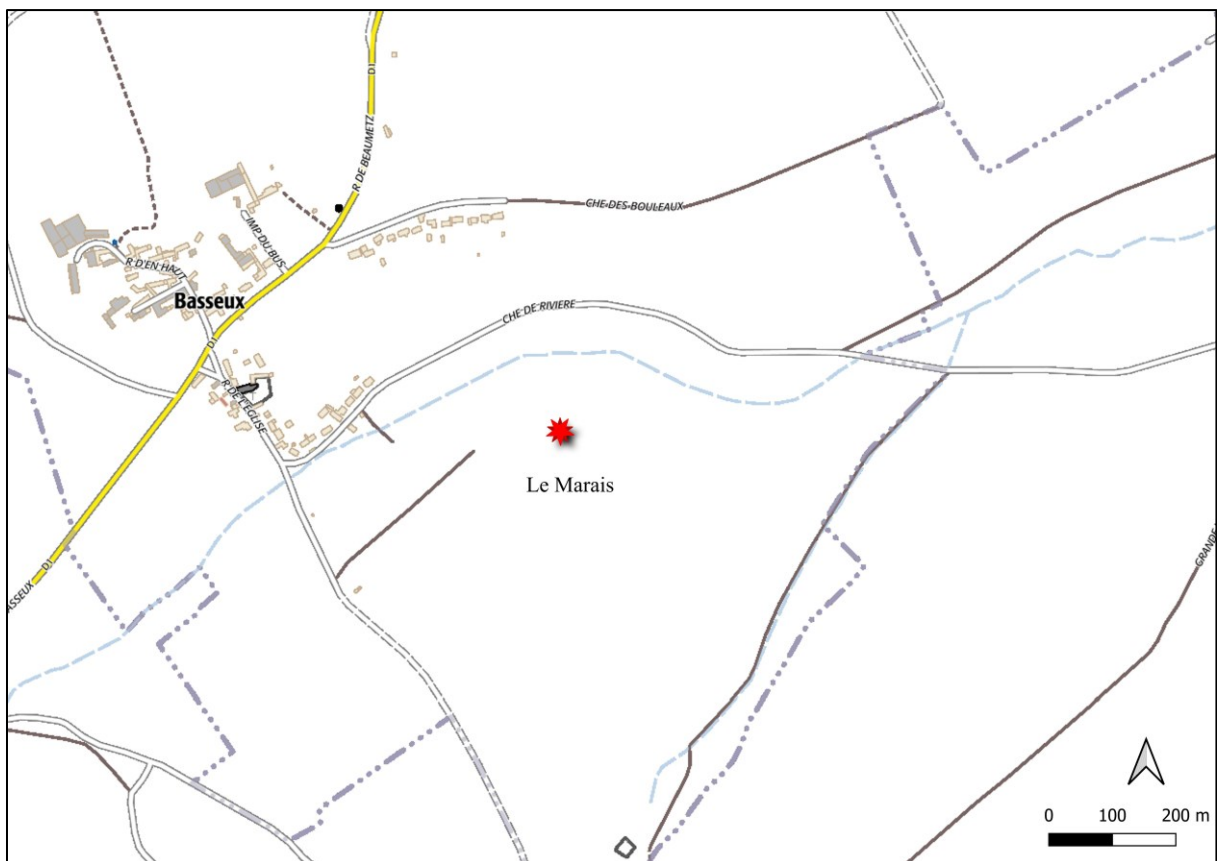
FICHE 10 - Basseux

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 780-3276-125
- **Numéro d'étagère** : 25.07.4
- **Matière** : Minéral 2
- **Collection** : n.d

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : Le Marais

- **Année de découverte** : 1996
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d



Emplacement du site « Le Marais » à Basseux, Carte IGN

Sachet 1

Contenant

- **Nombre de pièces** : 4
- **Aperçu techno-typologique** :

- 1 nucleus
 - 1 éclat Levallois
 - 1 éclat cortical
 - 1 casson
- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
- **EDS** : non altéré
 - **Rouille** : absente
 - **Patine** : bleue

Interprétation chrono-culturel

Ensemble Levallois issu probablement d'un même bloc – Paléolithique moyen.

Sachet 2

Contenant

- **Nombre de pièces** :
- **Aperçu techno-typologique** :
- 1 nucleus
 - 2 éclats Levallois (fig. 41)
- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
- **EDS** : non altéré
 - **Rouille** : absente
 - **Patine** : bleue/blanche

Interprétation chrono-culturel

Ensemble Levallois issu probablement d'un même bloc – Paléolithique moyen.

Planche lithique

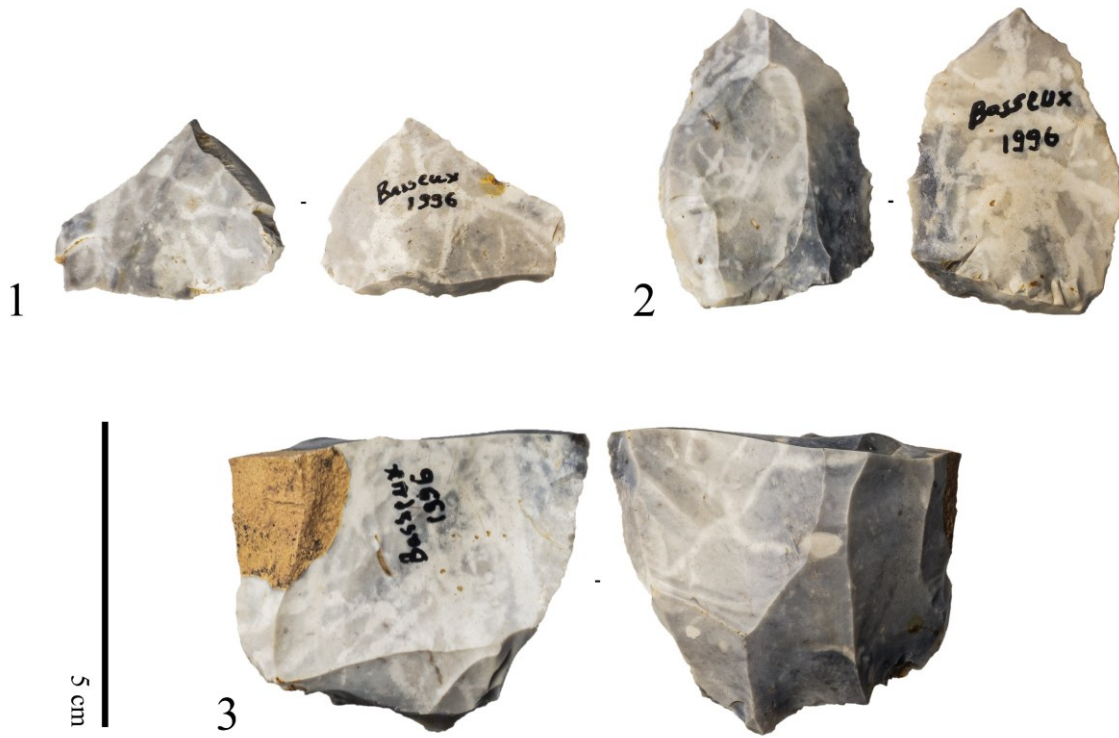
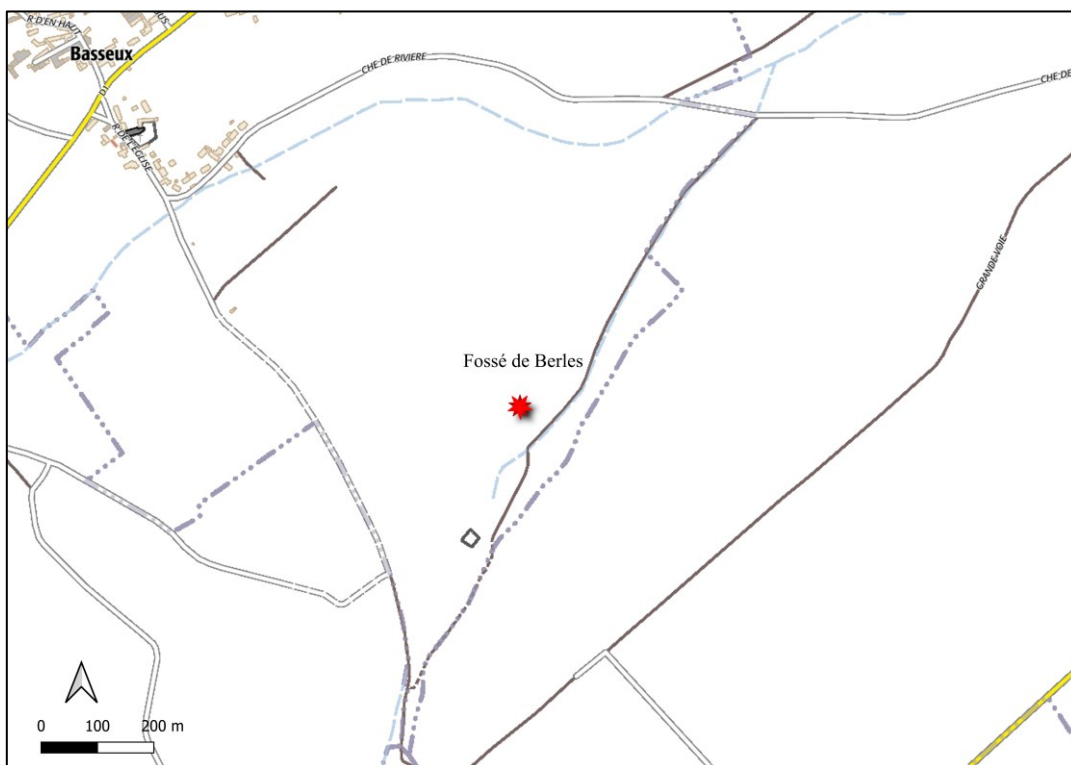


Figure 41 – Basseux (Le Marais) - Ensemble Levallois (sachet 2)

FICHE 11 - Basseux

Identifiant

- **Numéro de caisse** : n.d
- **Numéro d'étagère** : 25.07.4
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : n.d
- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : Fossé de Berles
- **Année de découverte** : n.d
- **Précision carte IGN** : non-déterminé (croquis présent dans la caisse)
- **Coordonnées Lambert** : non-déterminé



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 2
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 2 nucléus à éclats
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : non altéré
 - **Rouille** : peu (25%)
 - **Patine** : bleue

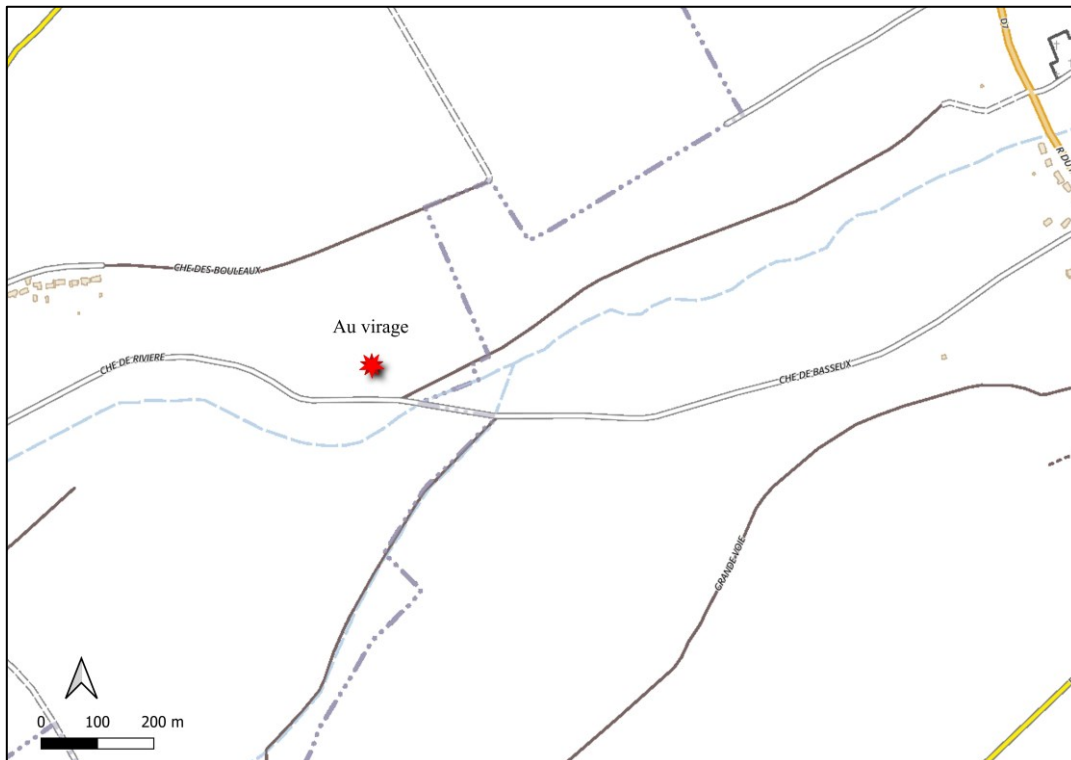
Interprétation chrono-culturel : Non-diagnostique.

FICHE 12 - Basseux

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 780-3276-125
- **Numéro d'étagère** : 25.07.4
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : n.d

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : Au virage (avant le virage en venant de Rivière, entre le Marais et Le Chemin des Bouleaux)
- **Année de découverte** : 1989
- **Précision carte IGN** : 2406 ouest
- **Coordonnées Lambert** : X (622.9) ; Y (1280,9) ; Z (100)



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 36
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 35 éclats PDPD : 21 corticaux ; 4 pièces retouchées (racloir/grattoir, encoche, racloir) ; 4 éclats Levallois (talon facetté ; fig. 42)
 - 1 pièce bifaciale probablement foliacée (fig. 43)
 - 1 nucléus non-diagnostic
 - Un fragment de céramique

- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement à très altéré
 - **Rouille** : abondante (75%)
 - **Patine** : 33 blanches et 3 bleues (pas de lien avec la technologie)

Interprétation chrono-culturel :

L'assemblage est globalement homogène sur les plans taphonomique et de la patine, ainsi que sur les critères techno-typologiques, avec uniquement de la production de débitage par percussion directe au percuteur dur (PDPD). Deux hypothèses peuvent être envisagées :

- Si l'assemblage est homogène d'un point de vue chrono-culturel, il pourrait s'agir d'un site de taille Levallois. Bien que les nucleus ne soient pas présents (attention aux processus post-dépositionnels sur ce site qui se situe en pente), de grands éclats d'épannelage, des éclats de préparation avec talon simple, et quatre pièces caractéristiques du Levallois (talon facetté, enlèvements convergents ou bipolaires) sont présents, ainsi que deux racloirs et un biface relativement fin (type Paléolithique moyen) ou une pointe foliacée.
- Alternativement, bien que peu probable, il pourrait y avoir deux occupations distinctes : une phase caractéristique du Paléolithique moyen et une autre présentant des éclats non diagnostiques qui pourraient être d'origine Néolithique ou ubiquistes.

Planches lithique :



Figure 42 – Basseux (Au Virage) - deux éclats Levallois à talons facettés.



Figure 43 - Basseux (Au Virage) - Pièce bifaciale (foliacée ?). Un grand enlèvement de gel sur la face B.

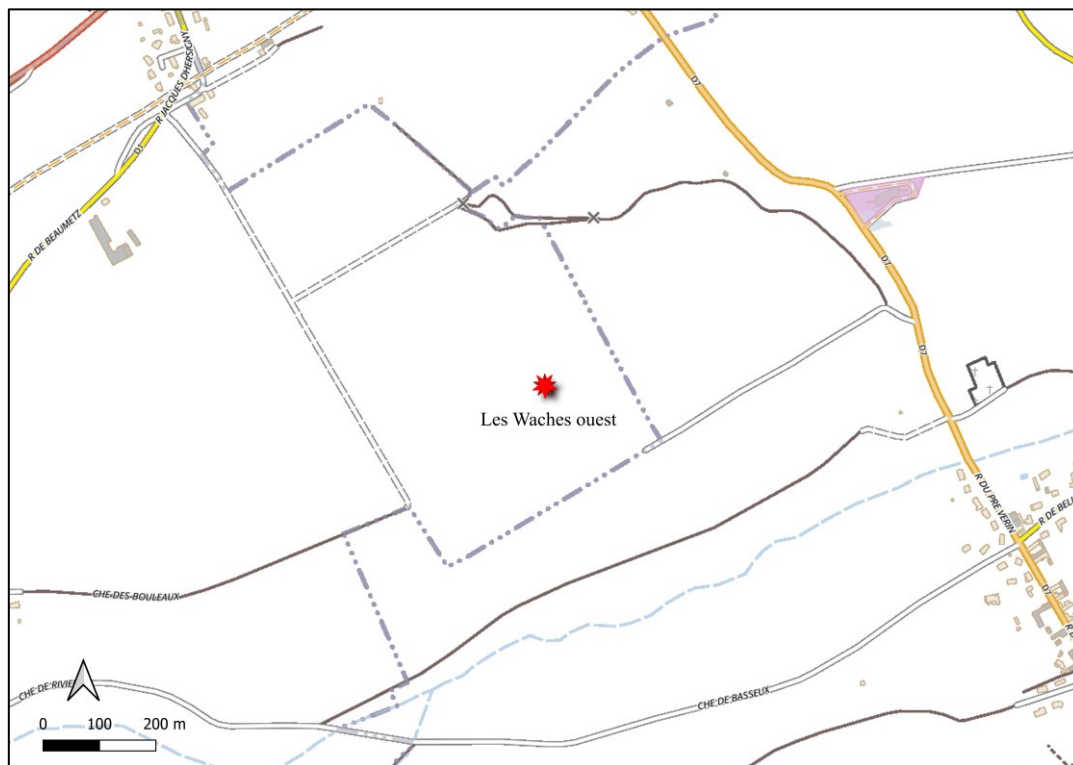
FICHE 13 - Basseux

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 780-3276-125
- **Numéro d'étagère** : 25.07.5
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : n.d

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : les Waches Ouest. Le lieu-dit mentionné dans la caisse est « Les Vaches ». Cependant, aucun lieu-dit portant ce nom n'existe à Basseux ni dans les villages environnants. En revanche, un lieu-dit nommé « Les Waches » se trouve à Rivière (Bellacourt), à la frontière avec Basseux. Le site devrait donc se situer à l'ouest du lieu-dit « Les Waches » de Rivière et à l'est du lieu-dit « La Couture » de Basseux. La carte ci-dessous présente une localisation approximative.

- **Année de découverte** : 1989 (Douer)
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 36
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 2 grands bifaces partiels, cassés ou repris (fig. 44)

- 6 éclats de plein débitage à tendance Levallois (fig. 45)
 - 28 éclats non-diagnostics.
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
- **EDS** : moyennement à très altéré
 - **Rouille** : moyenne (50%)
 - **Patine** : Blanche pour les bifaces et éclats Levallois, et bleue pour le reste.

Interprétation chrono-culturel :

Paléolithique ancien pour le bifacial, et Paléolithique moyen pour le Levallois (à moins que les deux soient contemporains), et non-diagnostics pour le reste (probablement Néolithique).



Figure 44 - Basseux (Les Waches Ouest) - Deux pièces bifaciales (bifaces cassés)



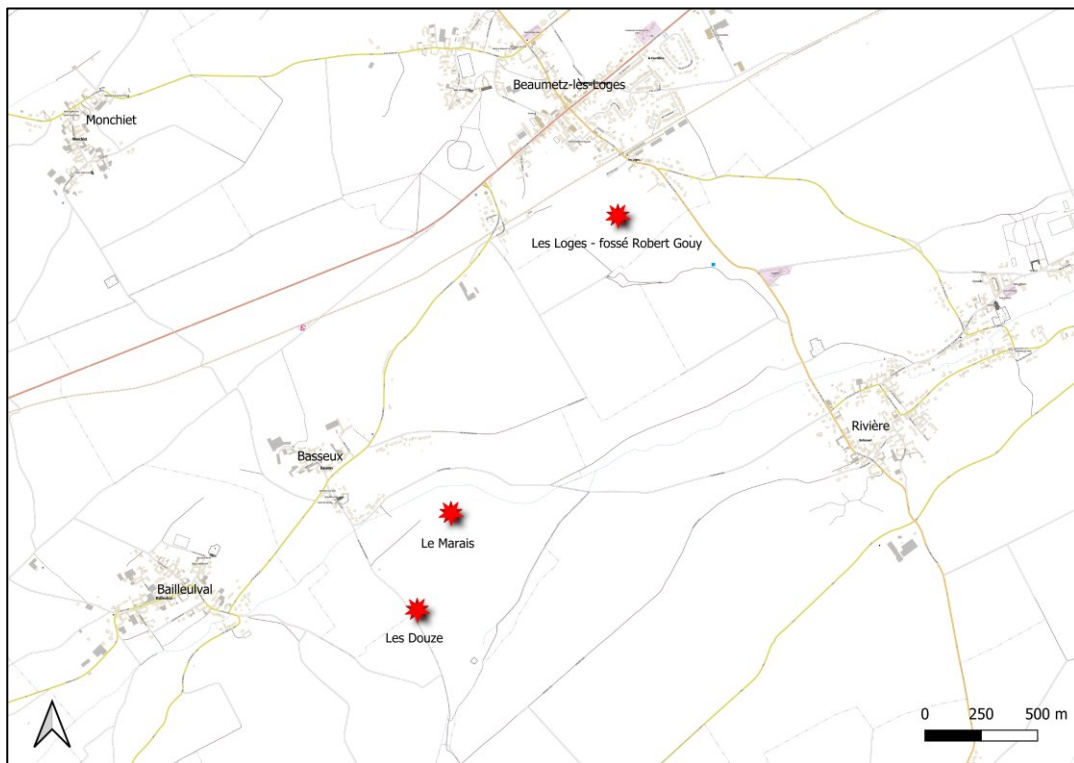
Figure 45 - Basseux (Les Waches Ouest) - éclats à tendance Levallois (allongés)

FICHE 14 – Basseux et Beaumetz-lès-Loges

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 780-3276-125
- **Numéro d'étagère** : 25.07.4
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : n.d

- **Nom du site** : Basseux
- **Année de découverte** : 1988



Emplacement des 3 localités de Basseux, Carte IGN

Sachet 1

- **Localité** : Les Douzes
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d

Contenant

- **Nombre de pièces** : 19
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 triface (« dièdre ») avec une forte cimentation du néocortex (fig. 46)
 - 1 éclat de façonnage ?
 - 5 éclats à tendance Levallois (pas de talon facetté)

- 1 éclat Levallois centripète à talon facetté (retouche sur le bord droit et traces d'utilisation sur le bord gauche)
 - 8 éclats corticaux non-diagnostics (néocortex cimentés)
 - 2 éclat de plein débitage présentant de la retouche anthropique
 - 1 fragment de lame de type Paléolithique moyen
- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
- **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : rare
 - **Patine** : bleue, grise, vermiculée et certaines pièces très oxydées.

Interprétation chrono-culturel

Paléolithique ancien pour le triface et Paléolithique moyen à débitage Levallois (peut être laminaire).



Figure 46 – Basseux (Les Douzes) - 1. Triface ; 2. Eclat de façonnage ?

Sachet 2

- **Localité** : "Les Loges" fossé Robert Gouy
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d
-

Contenant

- **Nombre de pièces** : 4
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 grand éclat Levallois à talon facetté, retouché sur le bord gauche. Il présente une fracture distale probablement anthropique. Deux encoches sur le bord gauche. Très peu altéré, il présente un gros spongiaire et un néocortex crayeux et une cimentation moyenne (fig. 47).
 - 1 éclat allongé, rebroussé, présentant de la retouche sur son bord gauche de la face inférieure et supérieure.
 - 1 éclat de plein débitage, présentant des enlèvements récurrents bipolaires sur sa face postérieure, et une retouche inverse.
 - 1 géofact.
- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : rare
 - **Patine** : bleue, blanche

Interprétation chrono-culturel

Paléolithique moyen à débitage levallois.

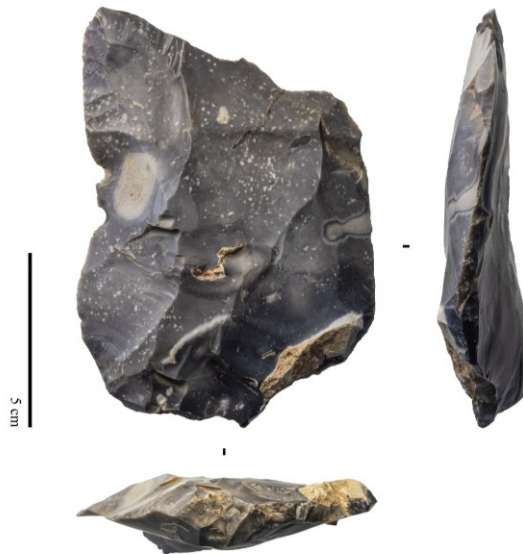


Figure 47 – Basseux (Les Loges) - éclat Levallois.

Sachet 3

- **Localité** : Le Marais
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d

Contenant

- **Nombre de pièces** : 2
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 grand éclat Levallois préférentiel, à talon facetté.
 - 1 éclat de plein débitage à tendance laminaire, talon facetté et esquillement taphonomique (fig. 48)
- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : rare
 - **Patine** : bleue, blanche

Interprétation chrono-culturel

Paléolithique moyen à débitage levallois.



Figure 48 – Basseux (Le Marais) - 1. Eclat Levallois ; 2. Eclat à tendance laminaire

FICHE 15 – Beaumetz-lès-Loges

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 530-2700-165
- **Numéro d'étagère** : 25.07.5
- **Matière** : Minéral 2
- **Collection** : non-déterminé (Hurtrelle – Monchy - Tuffreau ?)

- **Nom du site** : Beaumetz-lès-Loges
- **Localité** : la Briqueterie
- **Année de découverte** : 1969-1970

- **Précision carte IGN** : 2406 ouest (cf. [Hurtrelle, Monchy, Tuffreau, 1972](#))
- **Coordonnées Lambert** : x = 622,45 ; y = 281,94 ; z = 141



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 62

- **Aperçu techno-typologique** :
 - 2 pointes Levallois. L'une possède un talon simple, l'autre un talon facetté.
 - 5 outils sur éclats, dont 2 corticaux : 3 racloirs, 1 racloir/grattoir, et une encoche.

- 6 grands éclats préférentiels (d'une dizaine de centimètres de longueur) présentant des enlèvements centripètes sur la face supérieure, des talons facettés, et quelques retouches/traces d'utilisation sur les bords.
- 8 éclats de plein débitage préférentiel (moins de 10 cm de longueur) présentant des enlèvements relativement moins centripètes que les grands éclats, mais avec des plans de frappe/talons plus investis, comme le montrent les 4 talons en « chapeau de gendarme ».
- 12 éclats préférentiels de plein débitage avec talon simple, mais qui entrent dans la variabilité du débitage Levallois.
- 6 éclats laminaires de type Levallois. 4 d'entre eux ont été détachés par percussion directe au percuteur dur, tandis que deux ont probablement été détachés avec un percuteur tendre. Les lames sont peu convexes.
- Un éclat de façonnage dont la patine est jaune (le seul de la série).
- 21 éclats ubiquistes, souvent corticaux.
- 1 rognon très lustré (nucléus ?) avec néocortex très cimenté et « dédoublé ».

- **Les matières premières** : silex

- **Taphonomie**

- **EDS** : Les pièces sont toutes lustrées, probablement plusieurs groupes de matériaux différents (les très fins translucides peu chargés et des noirs plus chargés moins fins).
Rouille : absente
- **Patine** : Bleue. Une pièce blanche et une autre jaune.

Interprétation chrono-culturel

Les pièces issues de cette série proviennent de l'exploitation de la Briqueterie de Beaumetz-lès-Loges dans les années 1970. Cette exploitation, située sur un plateau dominant la vallée du Crinchon, a permis de mettre au jour, selon les études de J. Hurtrelle, E. Monchy et A. Tuffreau, deux séries lithiques saaliennes bien situées dans la séquence limoneuse du Pléistocène de la carrière. Même si ces deux séries proviennent d'un même cailloutis situé au-dessus d'un niveau humifère saalien (9), elles ont été distinguées par leur état physique : l'une présente une patine jaune-blanchâtre, l'autre une patine grisâtre à bleuâtre. La série jaune est relativement pauvre (72 outils sur éclat, 11 bifaces ou fragments, 25 nucléus ou débris). La série lustrée est nettement plus riche, avec 583 pièces, dont 248 outils.

- La série lustrée présente un débitage Levallois, avec de nombreux éclats à talon facetté. Elle ne comporte pas de bifaces. Elle est interprétée comme un "Prémoustérien saalien, de faciès levalloisien".
- La série jaune présente un débitage non Levallois, avec des éclats à talon lisse (et un angle de débitage supérieur à 90°). Elle comprend un nombre élevé de bifaces. Elle est interprétée comme un Acheuléen supérieur, à débitage non Levallois et riche en bifaces.

De toute évidence, la série conservée au Centre d'étude et de conservation de Dainville fait partie de la série lustrée découverte par les carriers. Des rapprochements entre les dessins et les pièces ont été établis (fig. 49). En revanche, nous ne dénombrons que 62 pièces sur 583 ; où se trouve le reste des pièces ? Une seule pièce de la série possède une patine jaune : il s'agit d'un éclat de façonnage qui, comme par hasard, correspond bien aux observations de Hurtrelle *et al.*, qui stipulent la présence de bifaces uniquement dans la série jaune. Où est conservée cette dernière ?

Nos observations techno-typologiques vont dans le même sens que celles de Hurtrelle *et al.*, à savoir une série à débitage Levallois, contenant parfois de grands éclats préférentiels (préparation centripète) à talon facetté (fig. 50), des pointes Levallois (fig. 51), ainsi que certains éclats avec des talons en "chapeau de gendarme" typiques (fig. 52). Les autres éclats de la série, à talon simple, entrent également dans la variabilité de la production Levallois (fig. 53). La plupart des lames sont débitées selon un schéma récurrents unipolaires à la PDPD, alors qu'une plus petite partie d'entre elles semblent témoigner d'une percussion à la pierre tendre (fig. 54). Nous ne pouvons établir de proportions entre les typologies d'outils (éclats, lames, outils), compte tenu de la nature incomplète de cette série (a-t-elle été échantillonnée ?). Notons que certaines pièces sont marquées.

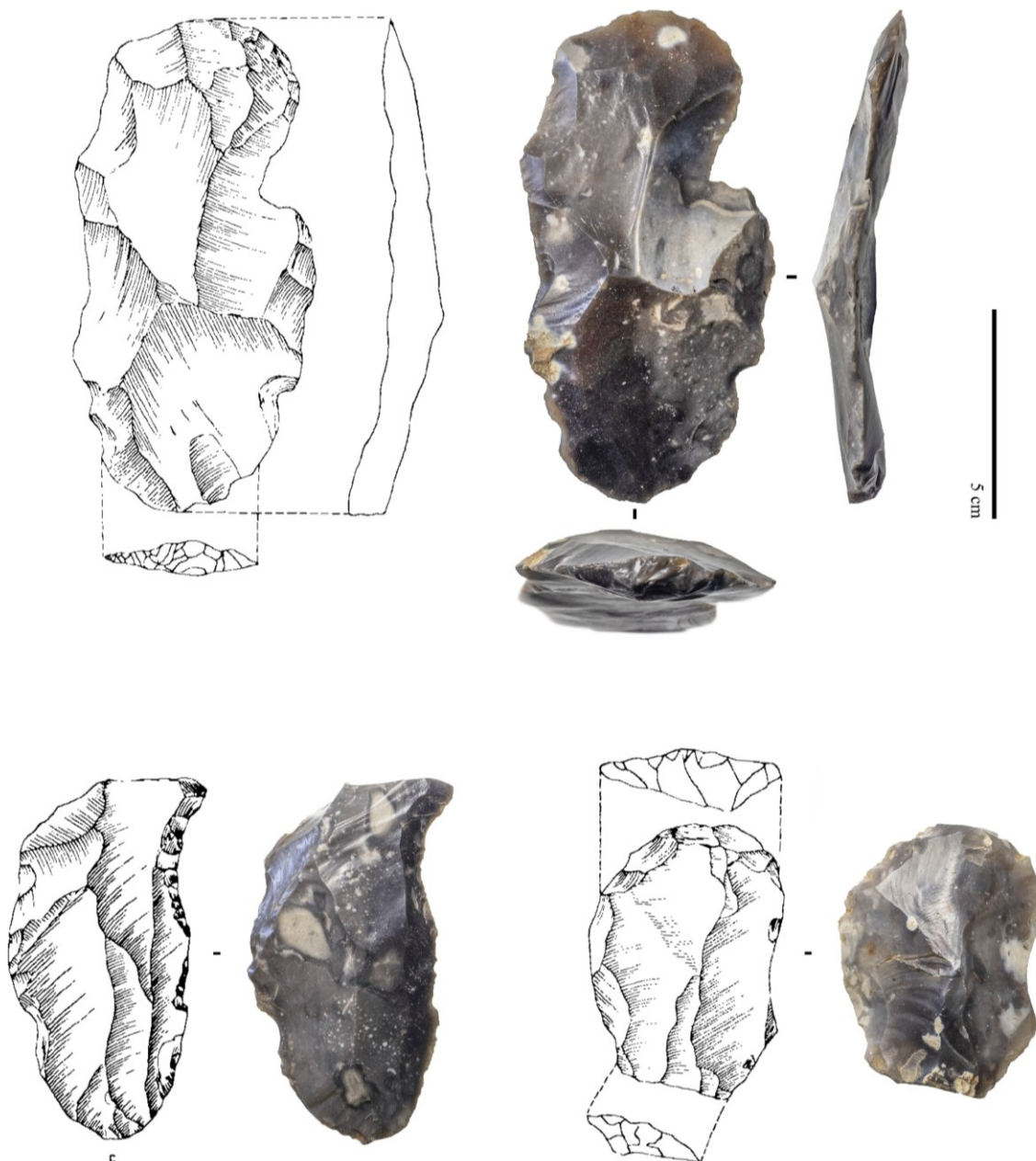


Figure 49 – Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie) - Pièces dessinées dans l'article de Hurtrelle *et al.*, 1972. et retrouvées dans les réserves du CCE. Il s'agit d'éclat d'obédiences Levallois retouchés.



Figure 50 – Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie) - éclats Levallois préférentiels à talons facettés

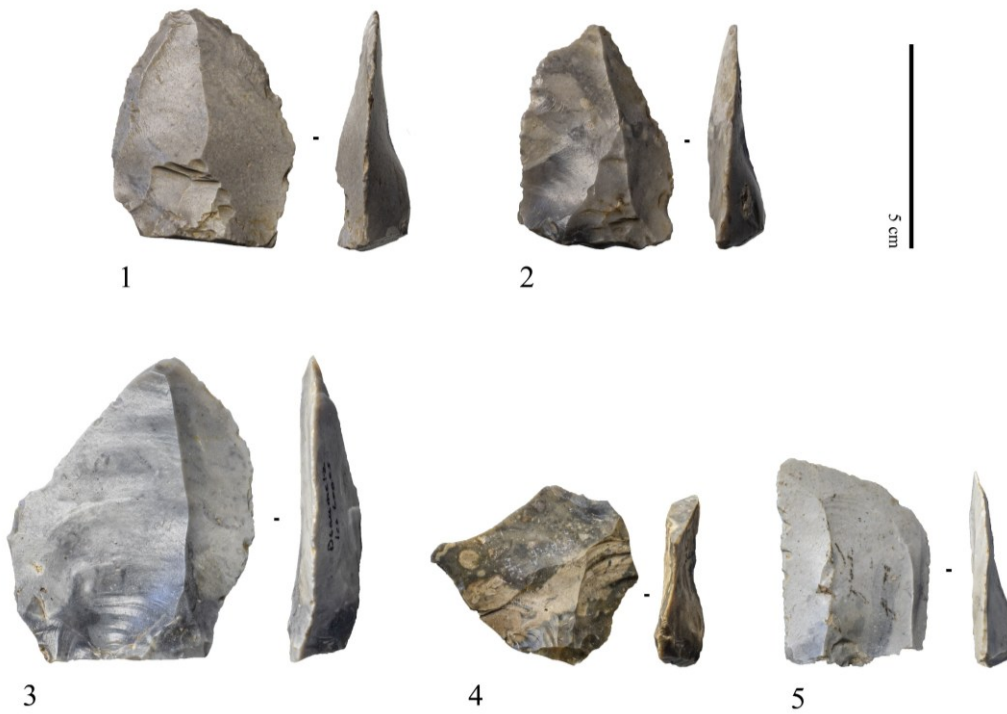


Figure 51 – Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie) - 1 et 2 (peut être aussi la 3) Pointes Levallois ; 4 et 5. éclats Levallois.



Figure 52 – Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie) - éclats Levallois à talon en « chapeau de gendarme »



Figure 53 – Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie) - éclats Levallois à talons simples

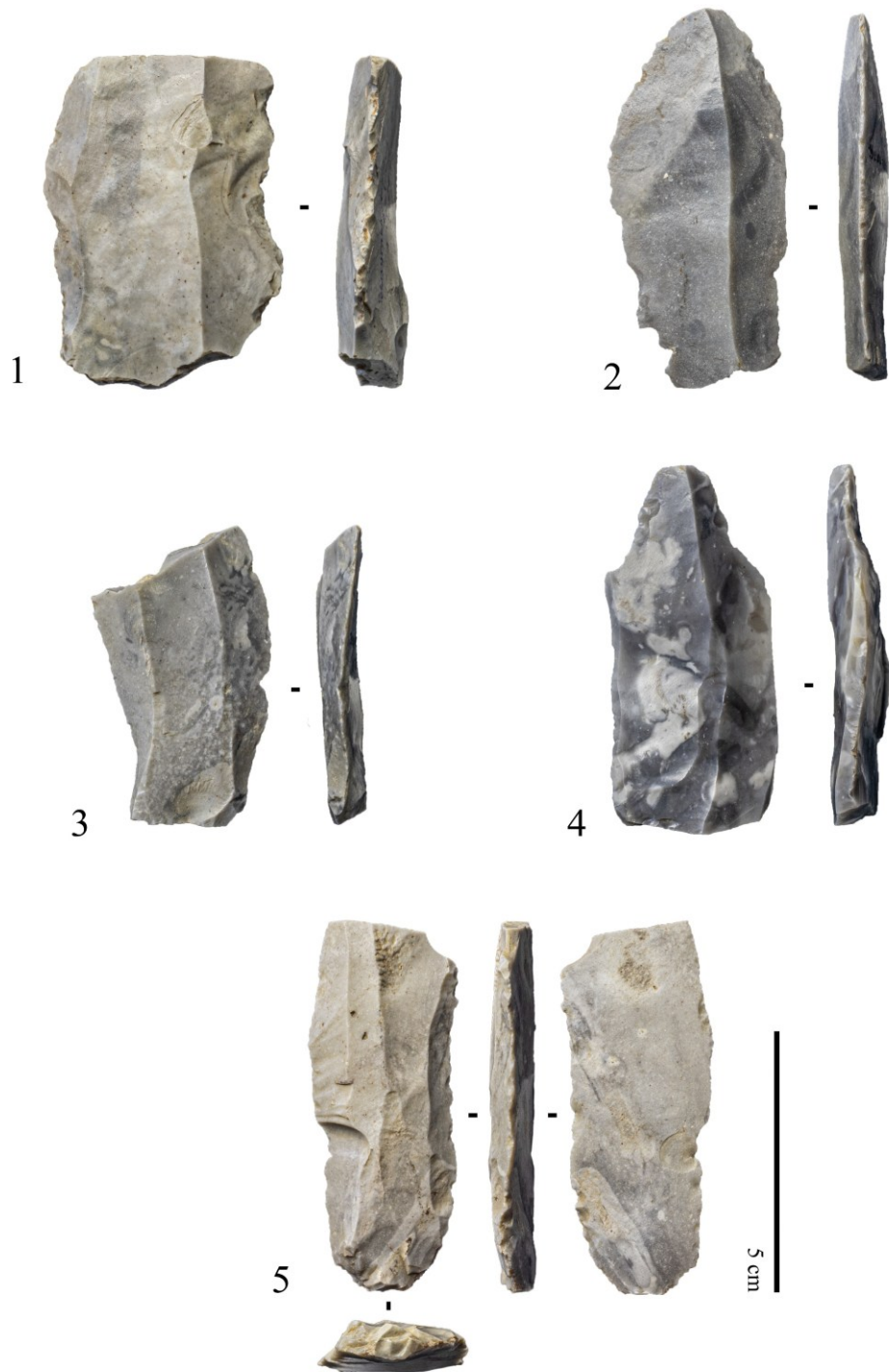


Figure 54 – Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie) - éclats laminaires. 1 à 4. Percussion directe au percuteur dur ;
5. Percussion directe au percuteur tendre (pierre tendre ?).

FICHE 16 – Beaumetz-lès-Loges

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 530-2700-165
- **Numéro d'étagère** : 25.07.5
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : n.d
- **Nom du site** : Beaumetz-lès-Loges
- **Localité** : n.d
- **Année de découverte** : n.d
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d

Contenant

- **Nombre de pièces** : 36
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 sachet avec des petits fragments de silex non-diagnostiques et 2 éclats Levallois
 - 1 nucléus Levallois
 - 1 éclat Levallois avec retouche sur faces supérieure et inférieure (fig. 55)
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : pas ou peu altéré
 - **Rouille** : absente
 - **Patine** : blanche et bleue



Figure 55– Beaumetz-lès-Loges (n.d) - éclat Levallois retouché sur les deux faces.

Interprétation chrono-culturel :

Pièces indubitablement attribuables au Paléolithique moyen, caractérisées par un débitage Levallois. La question demeure quant à leur lien avec le site de la Briqueterie. D'un point de vue techno-typologique, une concordance est observable (présence de débitage Levallois sans bifaces) et les caractéristiques des surfaces (très peu altérées et absence d'oxydation) ainsi que les patines (bleue et blanche) corroborent cette hypothèse. Cependant, le faible nombre de pièces disponibles ne permet pas d'établir cette association avec certitude.

FICHE 17 – Beaumetz-lès-Loges

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 780-3276-125
- **Numéro d'étagère** : 25.07.4
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : n.d

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : La Briqueterie. Faute de précision, nous plaçons l'emplacement du site au même endroit que le gisement paléolithique publié par [Hurtrelle et al., 1972](#) ; mais de toute évidence, les pièces contenues dans cette caisse ont été trouvées en labour, comme en attestent leur fort état d'altération et la présence de rouille. Il s'agit probablement des champs qui entourent l'ancienne briqueterie de Beaumetz.

- **Année de découverte** : 1988
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 36

- **Aperçu techno-typologique** :

- 1 grande pièce à dos présentant une retouche alterne sur le bord gauche (attention au caractère taphonomique de cette retouche)
 - 3 nucléus à éclats dont 1 Discoïde compatibles et un autre Levallois.
 - 2 petits grattoirs sur éclats corticaux (fig. 56)
 - 1 ébauche d'herminette (présence d'un fossile d'oursin)
 - 9 éclats de plein débitage (PDPD)
 - 19 éclats corticaux (PDPD) ; néocortex Fs et oxydation
 - 1 cupule géofact
- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
- **EDS** : très altéré
 - **Rouille** : moyenne (50 %)
 - **Patine** : Bleue, blanche, marron

Interprétation chrono-culturel :

Association de pièces néolithiques (grattoirs et herminette) avec des pièces moustériennes (Paléolithique moyen) à débitage Levallois/discoïdes.



Figure 56 – Basseux (La Briqueterie) - Néolithique. Ebauche d'herminette et grattoirs.

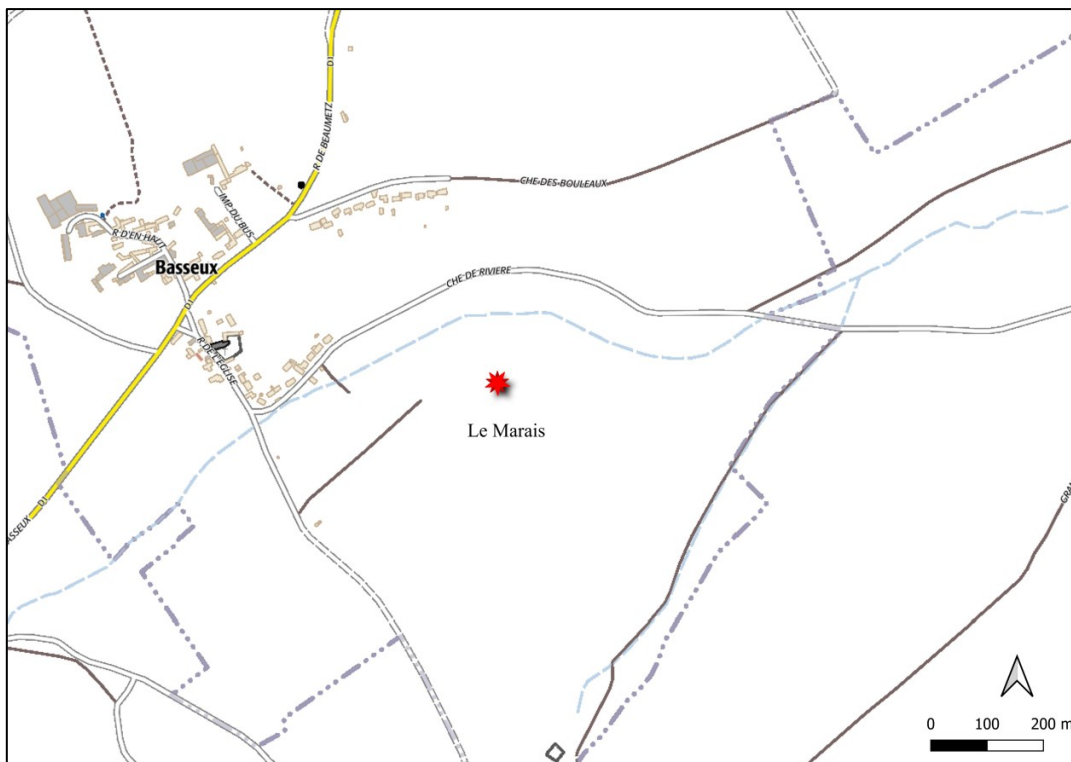
FICHE 18 – Basseux et Bailleulval

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 780-3276-125
- **Numéro d'étagère** : 25.07.4
- **Matière** : Minéral 1
- **Collection** : n.d
- **Nombre de sachets dans la caisse** : 6

Sachet 1

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : Le Marais
- **Année de découverte** : décembre 1988
- **Précision carte IGN** : 2406 Ouest
- **Coordonnées Lambert** : x : 622.34 ; y : 1280.7 ; z : n.d



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 11
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 9 éclats ubiquistes corticaux
 - 1 lame rectiligne rebroussée

- 1 éclat laminaire (PDPT)
- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : peu (25 %)
 - **Patine** : bleue

Interprétation chrono-culturel

Néolithique ?

Sachet 2

- **Nom du site** : Basseux. La commune indiquée est celle de Bailleulval, mais les coordonnées Lambert fournies correspondent à un point situé à quelques centaines de mètres à l'ouest du lieu-dit précédent (Le Marais). Nous avons choisi de le renommer Basseux.
- **Localité** : n.d
- **Année de découverte** : septembre 1989
- **Précision carte IGN** : 2406 Ouest
- **Coordonnées Lambert** : x : 622.3 ; y : 1280.64 ; z : n.d

Contenant

- **Nombre de pièces** : 7
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 6 éclats, plus ou moins retouchés (l'altération taphonomique est forte, donc à prendre avec précaution). Il s'agit de grattoirs/racloirs
 - 1 éclat Kombewa
- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
 - **EDS** : très altéré
 - **Rouille** : moyenne (50 %)
 - **Patine** : bleue

Interprétation chrono-culturel

Néolithique ?

Sachet 3

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : « Les Douze »
- **Année de découverte** : décembre 1988
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

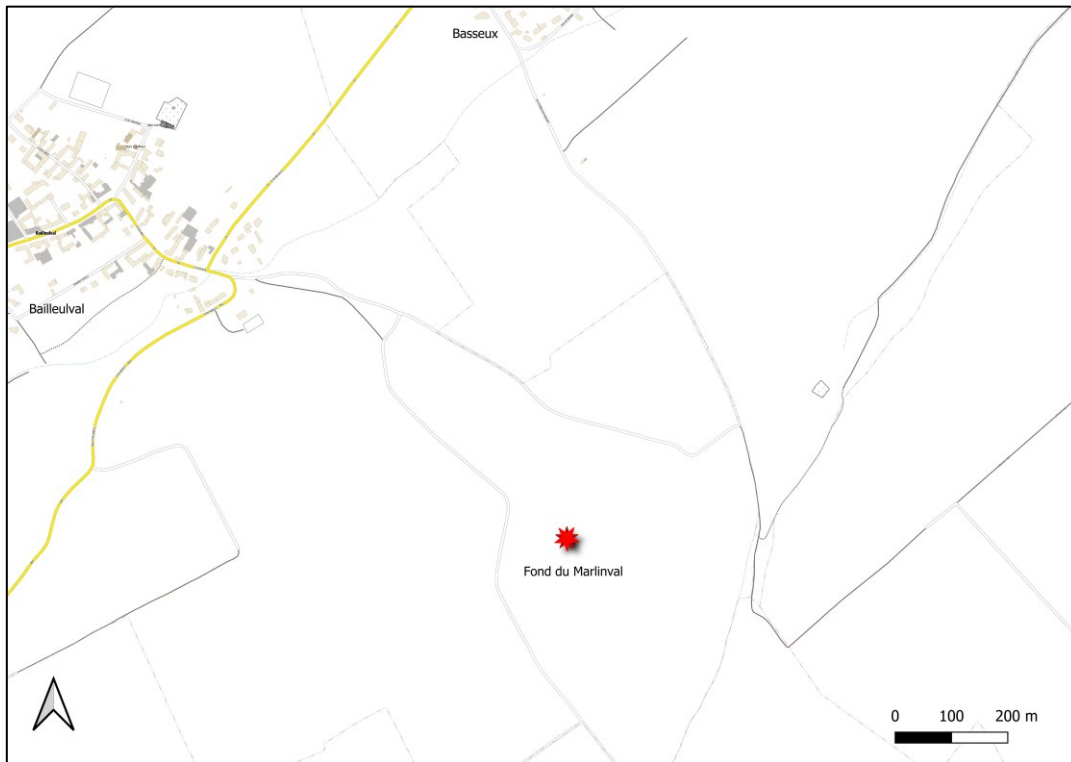
- **Nombre de pièces** : 2
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 2 éclats non-diagnostics.
- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
 - **EDS** : peu altéré
 - **Rouille** : peu (25 %)
 - **Patine** : bleue

Interprétation chrono-culturel

Non-diag.

Sachet 4

- **Nom du site** : Bailleulval
- **Localité** : Le fond du Marlinval (les coordonnées Lambert indiquent plutôt le lieu-dit La voie de Ransart)
- **Année de découverte** : décembre 1988
- **Précision carte IGN** : 2407 Ouest
- **Coordonnées Lambert** : x : 622.1 ; y : 1279,7 ; z : n.d



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 3
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 encoche
 - 1 grand éclat Kombewa
 - 1 éclat non-diagnostic
- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
 - **EDS** : très altéré
 - **Rouille** : moyenne (50 %)
 - **Patine** : bleue et blanche

Interprétation chrono-culturel : Néolithique ?

Sachet 5

- **Nom du site** : Bailleulval
- **Localité** : Lestrente (chemin de remembrement ; talus)

- **Année de découverte** : décembre 1988
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d
-

Contenant

- **Nombre de pièces** : 7
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 7 éclats non-diagnostics.

- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
 - **EDS** : très altéré
 - **Rouille** : moyenne (50 %)
 - **Patine** : bleue et blanche

Interprétation chrono-culturel : non diagnostic.

Sachet 6

- **Nom du site** : Bailleulval
- **Localité** : n.d

- **Année de découverte** : n.d
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d
-

Contenant

- **Nombre de pièces** : 8
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 8 éclats non-diagnostics..

- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
 - **EDS** : non altéré
 - **Rouille** : faible (50 %)
 - **Patine** : bleue

Interprétation chrono-culturel : Néolithique ?

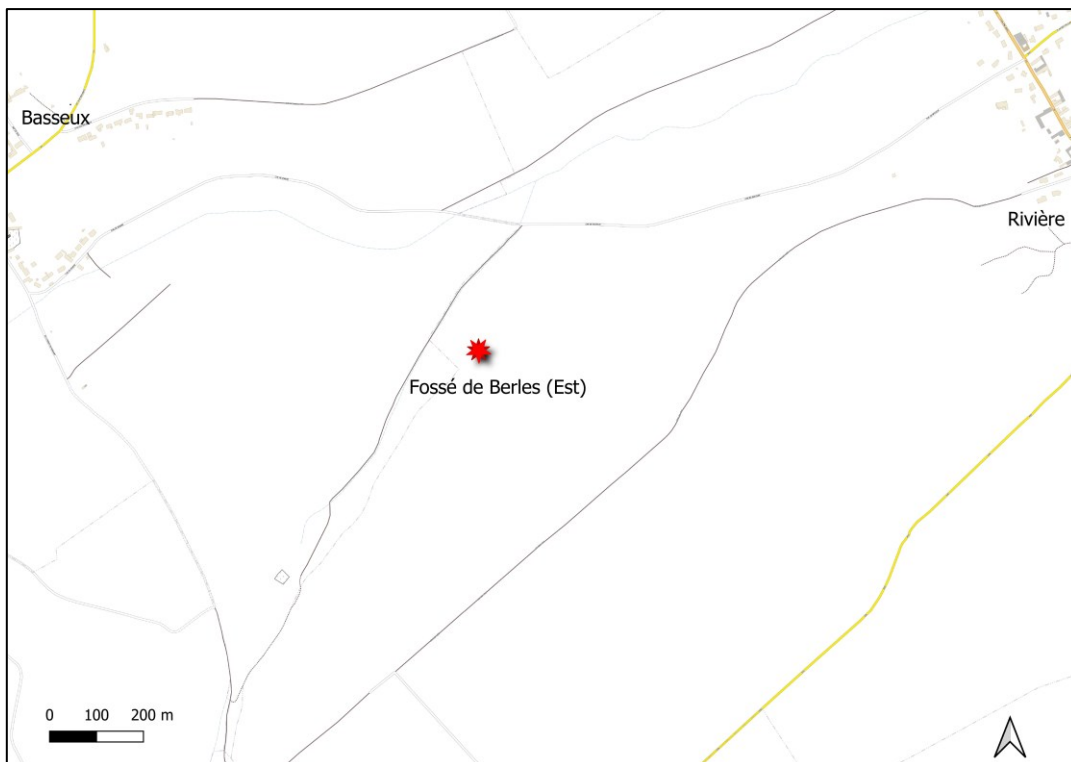
FICHE 19 – Basseux et Rivière

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 780-3276-125
- **Numéro d'étagère** : 25.07.4
- **Matière** : Minéral 3
- **Collection** : Douer
- **Nombre de sachets dans la caisse** : 5

Sachet 1

- **Nom du site** : Rivière
- **Localité** : Fossé de Berles (Est)
- **Année de découverte** : septembre 1989
- **Précision carte IGN** : 2406 Ouest
- **Coordonnées Lambert** : x : 623.02 ; y : 1280.62 ; z : n.d



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces** : 4 pièces lithiques – 1 pièce osseuse
- **Aperçu techno-typologique** :
 - Un rognon de silex (non-taillé)
 - 3 éclats non-diagnostics.

- 1 fragments de faune avec cutmarks
- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : moyenne (50 %)
 - **Patine** : bleue

Interprétation chrono-culturel : non-diagnostic.

Sachet 2

- **Nom du site** : n.d
- **Localité** : n.d
- **Année de découverte** : n.d (Douer)
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d

Contenant : matière organique, non-lithique

Sachet 3

- **Nom du site** : Basseux
- **Localité** : Entre les deux grands chemins
- **Année de découverte** : n.d (Douer)
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d

Contenant

- **Nombre de pièces** : 28
- **Aperçu techno-typologique** :
 - 1 nucléus à éclats (globuleux)
 - 2 éclats finement retouchés (ou traces d'utilisation ?)
 - 9 éclats de plein débitage non-diagnostics
 - 3 éclats à tendance laminaire
 - 13 éclats corticaux non-diagnostics
- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : peu (25 %)
 - **Patine** : bleue

Interprétation chrono-culturel : Assemblage ubiquiste avec une certaine tendance Néolithique. Les éclats ne sont pas prédéterminés. On note une exploitation de la matière première sur galets.

Sachet 4 et 5

- **Nom du site :** Basseux
- **Localité :** La Voie Brûlée. Deux sachets nommés « La Voie Brûlée » se trouvent dans cette caisse. Nous avons choisi de les associer pour l'étude.

- **Année de découverte :** décembre 1988 (Douer)
- **Précision carte IGN :** 2406 Ouest
- **Coordonnées Lambert :** x : 622.52 ; y : 1281,35 ; z : n.d
- **Parcelles :** 1 et 2 (ne correspondent pas exactement au coordonnées Lambert)
-



Emplacement du site, Carte IGN

Contenant

- **Nombre de pièces :** 46
- **Aperçu techno-typologique :**
 - 12 éclats de plein débitage non-diagnostics
 - 1 nucleus laminaire semi-tournant
 - 3 éclats Levallois avec talons facettés (l'un d'entre eux est très lustré)
 - 7 pièces retouchées, souvent irrégulières, dont un fragment de lame étranglée (?)
 - 19 éclats corticaux non-diagnostics

- 4 géofacts
- **Les matières premières** : silex.
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : moyenne (50 %)
 - **Patine** : bleue, grise, marron

Interprétation chrono-culturel : Paléolithique moyen certain avec un débitage Levallois et éclats de préparation du nucléus (fig. 57). Un nucléus laminaire et une lame (étranglée ?) tendent à indiquer un Paléolithique récent (ou néolithique ; fig. 58)



Figure 57 – Basseux (La Voie Brulée) - 3 éclats Levallois avec talons facettés

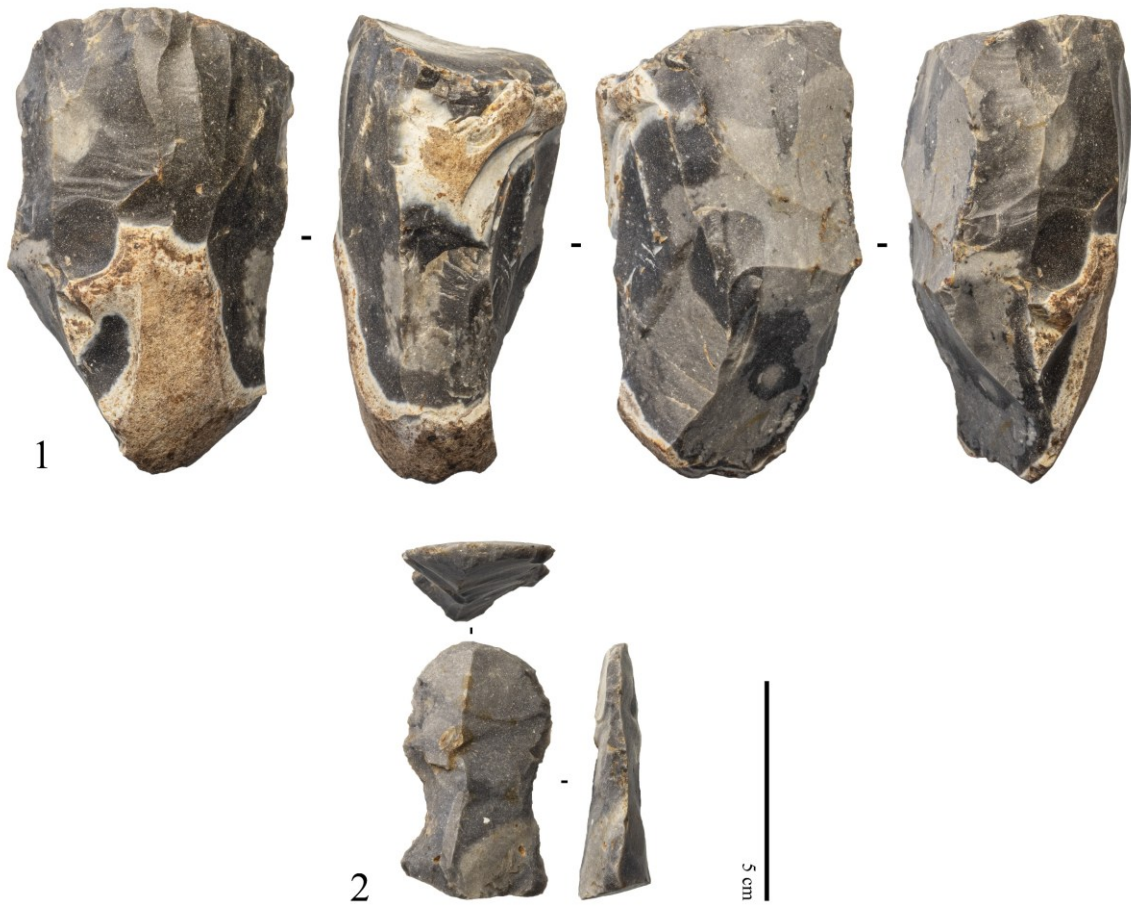


Figure 58 – Basseux (La Voie Brulée) - 1. Nucléus laminaire ; 2. Lame étranglée ?

FICHE 20 – Bailleulval

Identifiant

- **Numéro de caisse** : 780-3276-125
- **Numéro d'étagère** : 25.07.4
- **Matière** : Lithique 4
- **Collection** : Thenne (Col. BV.I)

- **Nom du site** : Bailleulval
- **Localité** : n.d

- **Année de découverte** : 1994
- **Précision carte IGN** : n.d
- **Coordonnées Lambert** : n.d

Figures 59, 60 et 61

Contenant

- **Nombre de pièces** : 36

- **Aperçu techno-typologique** :
 - 8 tranchets
 - 9 grattoirs
 - 1 lame mâchurée
 - 3 lames rectilignes
 - 1 armature
 - 2 racloirs
 - 1 pic

- **Les matières premières** : silex
- **Taphonomie**
 - **EDS** : moyennement altéré
 - **Rouille** : peu (25 %)
 - **Patine** : diverses

Interprétation chrono-culturel :

Ensemble Néolithique mis en vitrine. Il est possible que ces pièces proviennent de différents endroits aux alentours de Bailleulval.



Figure 59 – Bailleulval (n.d) - grattoirs



Figure 60 – Bailleulval (n.d) - racloirs, lames, armatures, pic



Figure 61 – Bailleulval (n.d) - tranchets

3.1.2 Synthèse des résultats

Une révision complète du matériel archéologique conservé au Centre de Conservation et d'Étude (CCE) de Dainville, complétée par une recherche bibliographique, a permis d'identifier et d'attribuer à des systèmes techniques connus, 15 sites allant du Paléolithique ancien au Néolithique. Ces derniers sont situés sur les plateaux qui dominent la rive gauche ou droite du Crinchon (fig. 62). Le matériel lithique découvert est exclusivement composé de silex.

Le Paléolithique ancien est représenté par cinq sites, mais reste relativement pauvre en vestiges. Ce faible nombre de pièces, comprenant principalement des bifaces, limite notre compréhension de ces occupations, notamment en raison de l'absence d'éléments permettant de déterminer la contemporanéité des bifaces et des éclats régulièrement associés. Parmi ces sites, on note : *La briqueterie* de Beaumetz-lès-Loges (Série jaune), située sur le plateau dominant la rive gauche du Crinchon, *Les Waches*, sur le plateau entre Rivière et Basseux, dominant la rive gauche (sites Est à Rivière et Ouest à Basseux), *Les Douzes* à Basseux, sur le plateau dominant la rive droite du Crinchon, *Le Bois des Martinets* à Rivière, également sur le plateau dominant la rive droite du Crinchon. Les bifaces observés, dont certains de type lancéolé, sont souvent indéterminés à cause de leur fragmentation importante mais présentent souvent une base corticale. Ils sont de grande taille, mesurant généralement aux alentours de 10 cm et jusqu'à 15 cm. Ils présentent une patine blanche et sont fortement altérés par des processus post-dépositionnels. Un triface a été identifié sur le lieu-dit *Les Douzes* à Basseux, et un autre plus discutable à *Rive Droite* (Basseux ; site non relocalisé sur les cartes).

Le Paléolithique moyen est mieux représenté sur la quasi-totalité des sites prospectés, suggérant une occupation humaine plus importante et/ou une meilleure conservation des vestiges de cette période. Ces localités sont réparties sur les deux rives du Crinchon, principalement sur les plateaux ou à proximité immédiate du cours d'eau, notamment entre les communes de Basseux et de Rivière, où la topographie permet un positionnement à proximité du Crinchon tout en restant en hauteur (côteau de la rive gauche). Les méthodes de débitage sont majoritairement de type Levallois, incluant des schémas récurrents centripètes, préférentiels, récurrents unipolaires (laminaires) et convergents (pointe Levallois). Dans certains cas, une production bifaciale est observée, en excluant bien sûr les bifaces typiques de l'Acheuléen, souvent isolés et associés aux pièces du Paléolithique moyen. Par exemple, sur le site de *La Voie Travers* (à l'est des sources), des bifaces cassés et de forme cordiforme ont été retrouvés. Une pièce bifaciale foliacée a également été découverte sur la localité *Au Virage* entre Basseux et Rivière. Le débitage discoïde n'a pas été clairement identifié, bien que certains éclats suggèrent la présence d'un débitage compatible avec cette technique. Comme c'est souvent le cas pour les sites du Paléolithique moyen du nord de la France, les pièces retouchées sont rares. Les patines varient du bleu au gris, et les pièces sont relativement moins altérées que celles du Paléolithique ancien. L'association artificielle de pièces ubiquistes, souvent au Néolithique, avec celles du Paléolithique moyen, complique l'analyse des systèmes techniques et nous oblige à ne pas aller plus loin dans l'analyse.

Les éléments diagnostiques néolithiques identifiés incluent des grattoirs, des haches polies fragmentées, des tranchets, des armatures et des pièces lamino-lamellaires. Bien que les pièces néolithiques soient en général moins patinées que celles du Paléolithique moyen, elles présentent de nombreuses altérations des surfaces, principalement dues aux labours successifs.

Ainsi, certains ensembles lithiques n'ont pas pu être déterminés avec précision faute d'éléments diagnostiques et sont indiqués avec un "?" sur la carte synthétique. À l'inverse, des sites dont le matériel est attribuable à certains systèmes techniques, notamment ceux du Paléolithique moyen à Basseux "Rive Droite" et du Néolithique à Bailleulval (collection Thenne), n'ont pu être relocalisés sur les cartes en raison de l'absence d'indications précises.

De plus, une petite partie du matériel découvert à la briqueterie de Beaumetz-lès-Loges (notamment les séries lustrées du Paléolithique moyen) est conservée à Dainville, ce qui soulève la question de la localisation des pièces manquantes (séries lustrées et la série jaune attribuée à l'Acheuléen).

Enfin, certains sites mentionnés dans la carte archéologique du Pas-de-Calais, tels que Monchiet (la *Longuinère*), Le *Bois des Martinets* (Rivière), et *Le Champ Quint* et *Les Fosses* (Blairville, Ficheux), ne sont pas présents dans les collections du CCE. Ce fait nous a donc incité à un retour ciblé sur le terrain que nous détaillerons dans la partie suivante.

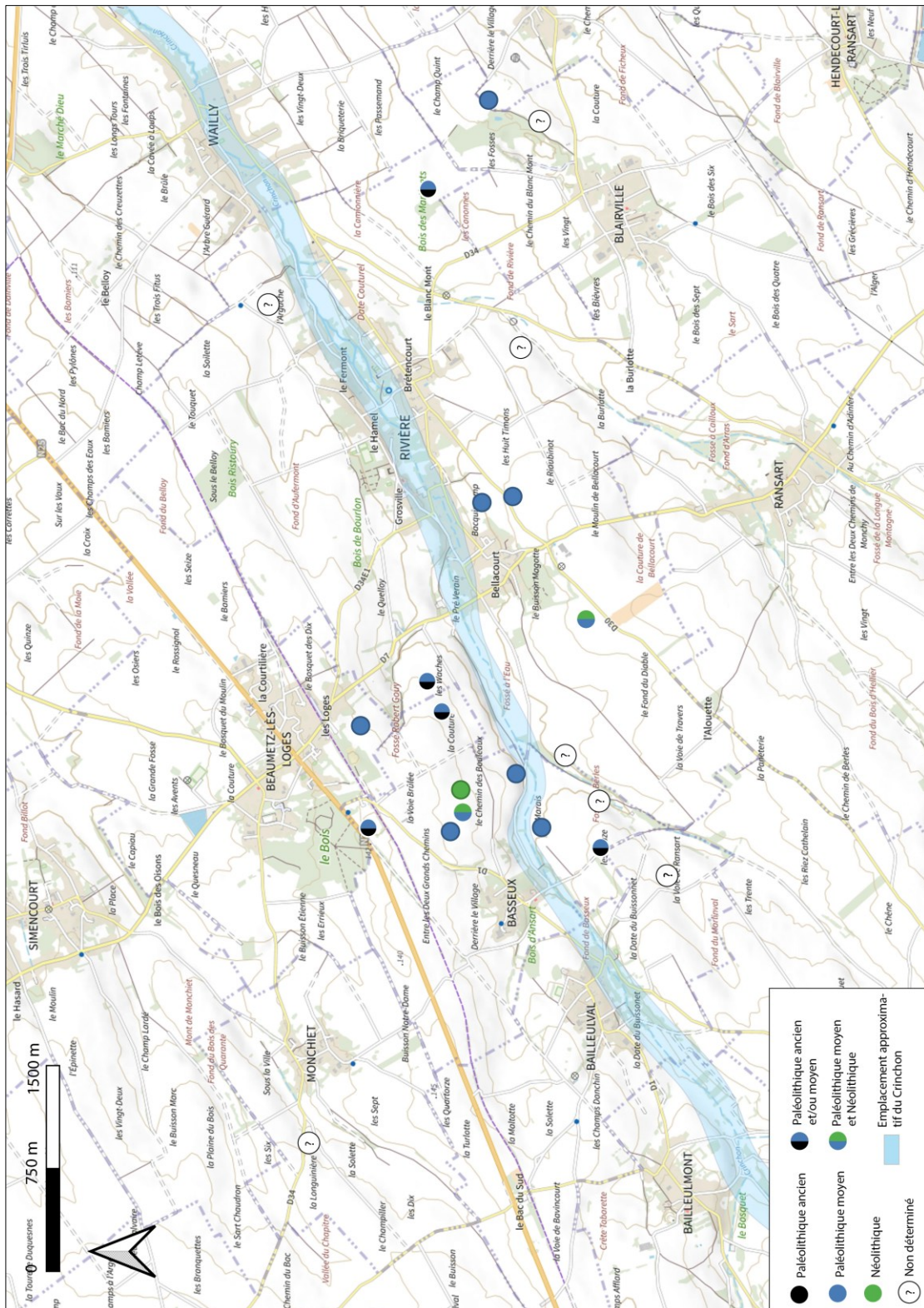


Figure 62 - Carte synthétique des sites paléolithiques et néolithiques étudiés dans ce travail, avec une légende indiquant l'interprétation chrono-culturelle attribuée à chaque site.

3.2. Les nouvelles prospections

3.2.1. Le Champ Quint

L'étude présente un assemblage lithique de 1163 pièces, recueillies sur le site, qui ont été lavées, conditionnées et intégrées dans une base de données selon leurs caractéristiques spécifiques. L'analyse indique que les produits issus du débitage (éclats, lames, lamelles) représentent 87 % de l'assemblage (n=1012), tandis que les nucleus constituent 10 % (n=116). Les pourcentages restants incluent des cassons, des gélifracas, des galets ainsi que quelques pièces façonnées, notamment des bifaces et des haches polies, des objets anecdotiques dans cet ensemble. En raison des lacunes inhérentes au ramassage de surface, les éclats de retouche sont absents, et les remontages s'avèrent quasiment impossibles même si des rapprochements ont été réalisés.

Fragmentation et états des surfaces

L'état de fragmentation des pièces se répartit comme suit : 67 % sont complètes (n=779), 13 % sont des fragments proximaux (n=148), 10 % des fragments mésiaux (n=117), 9 % des fragments distaux (n=106) et moins de 1 % sont non-déterminés (n=13). Ce degré élevé de fragmentation semble lié aux perturbations post-dépositionnelles, probablement des labours agricoles. De plus, les surfaces montrent des signes avancés d'altération avec un indice de 2.6/3 (usure des arêtes, lustre des surfaces, bords accidentés) et de nombreuses cupules de gel. La présence de rouille, évaluée à 2,3/3, corrobore l'hypothèse d'une altération importante due aux activités agricoles.

Les patines observées sur le matériel sont hétérogènes, parfois même sur une seule pièce (fig. 63). La patine dominante est vermiculée (36 %, n=422), variant du bleu clair au blanc, suivie par les patines blanches (21 %, n=250) et bleues/noires (20 %, n=237) non-vermiculées. Les patines jaunes/marron (13 %, n=146) et grises (9 %, n=101) complètent l'ensemble. 1 % de patines restent non déterminées (n=7).



Figure 63 – Le Champ Quint - différents types de patines identifiés sur le site.

Cortex

Parmi les produits du débitage, 67 % (n=680) sont dépourvus de cortex (c'est-à-dire, de plein débitage), tandis que 22 % (n=223) présentent une faible couverture corticale (5-25 % de cortex). Les éclats corticaux (25-50 %) et d'épannelage représentent chacun 5 % de l'assemblage, avec respectivement n=54 et n=48. Seuls 7 éclats d'entame sont identifiés. Ce dernier point tend à indiquer une importation de blocs de silex et un dégrossissage initial hors site (sur le site d'extraction de la matière première par exemple), même si l'aspect lacunaire des ramassages de surface, où ces pièces auraient pu être déplacées sur de moyennes distances, vient nuancer cette observation. Par ailleurs, l'assemblage est majoritairement constitué de silex, à l'exception d'une pièce en quartz. Seules 8 pièces présentent des stigmates de chauffe, sans indication claire d'intentionnalité, rendant leur analyse difficile (fig. 64). Les nucleus sont majoritairement peu corticaux (53 %, n=61) ou non corticaux (32 %, n=37), et seulement 16 % (n=18) possèdent plus de 25 % de cortex. Ces proportions suggèrent un débitage intensif des nucleus, jusqu'à leur épuisement.



Figure 64 – *Le Champ Quint* - pièce brûlée.

Transformation des produits

Les produits sont principalement bruts (74 %, n=749) sans retouches visant à régulariser les bords actifs. Environ 24 % des pièces (n=240) présentent des retouches anthropiques volontaires, divisées en deux types : les retouches immédiates après débitage (62 % des pièces retouchées, n=149), caractérisées par une patine uniforme, et les retouches tardives (37 %, n=88), présentant une double patine, signe d'une réutilisation postérieure. Ce dernier type concerne souvent des éclats typiques du Paléolithique moyen, repris plus tard, par un autre groupe d'individus (fig. 65).

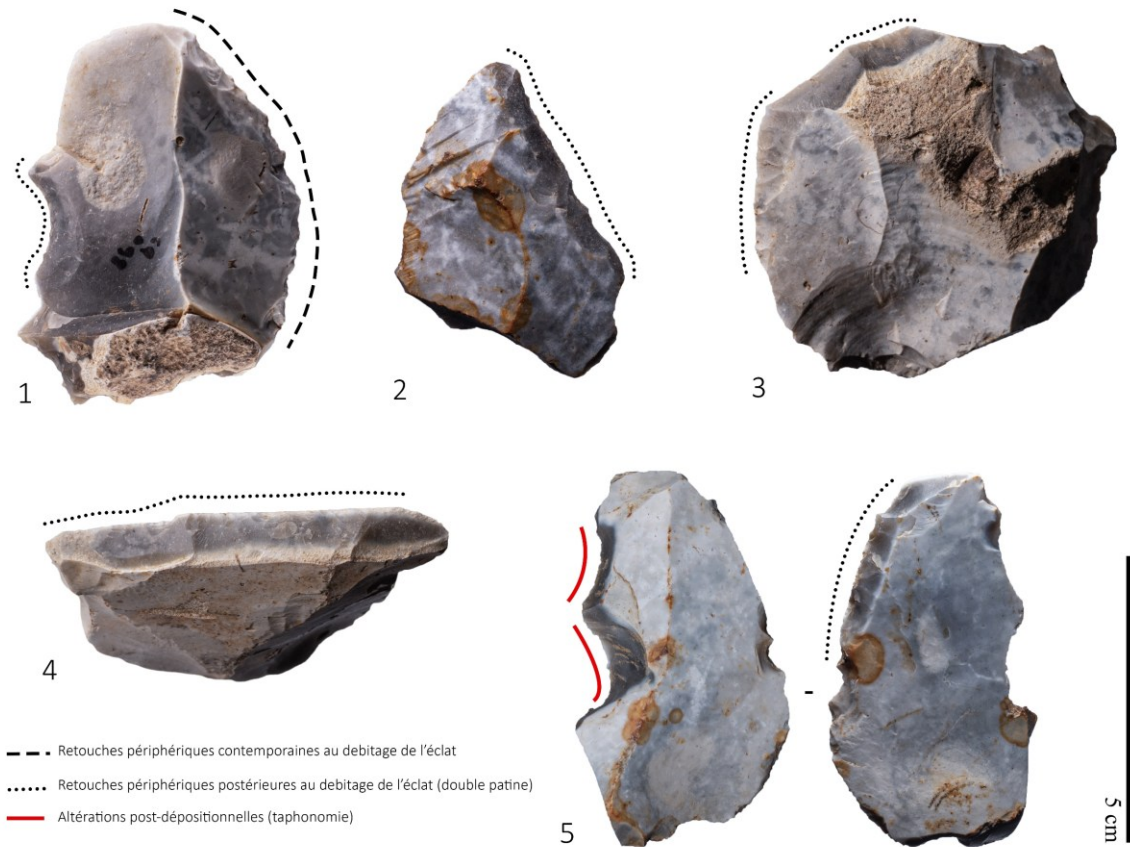


Figure 65 – *Le Champ Quint* - retouches non-contemporaines au débitage de l'éclat. 1. Racloir droit sur éclat Levallois, retouché postérieurement sur son bord gauche (encoche) ; 2, 3 et 4. Eclats Levallois retouchés postérieurement (double patine) ; 5. Eclat Levallois présentant une retouche postérieure sur face inférieure (double patine) et deux encoches taphonomiques sur sa face supérieure.

Ainsi, l'ensemble de la chaîne opératoire est représenté dans cet assemblage. Les blocs de silex semblent avoir été partiellement dégrossis avant leur introduction sur le site, où ils ont été exploités au maximum, comme le montrent les stades avancés de réduction des nucléus. Les produits débités ont été utilisés en grande partie à l'état brut, rarement retouchés, soit peu de temps après le débitage, soit bien plus tard, lors d'une seconde occupation présumée du site au Néolithique.

Différents systèmes techniques

L'analyse des systèmes techniques de l'assemblage lithique révèle une distinction entre les éléments attribuables au Paléolithique moyen et ceux dont l'attribution chrono-culturelle reste indéterminée (tab. 2). Les pièces rattachées au Paléolithique moyen forment un ensemble significatif, représentant 47 % (n=548) de l'assemblage total.

Parmi ces systèmes, le débitage Levallois prédomine avec 18,2 % des pièces (n=212), tandis que le système discoïde est moins fréquent, représentant 3,2 % (n=37). Les pièces bifaciales, également attribuées au Paléolithique moyen, représentent 1,5 % (n=17).

Une part notable de l'assemblage, environ 25 % (n=288), comprend des pièces relativement ubiquistes mais manifestant des caractéristiques techniques de débitage du Paléolithique moyen : stigmates de percussion rentrante au percuteur dur et des schémas de débitage centripètes, comme dans les systèmes Levallois et discoïde, sans qu'une attribution plus précise ne soit possible. Parmi ces pièces sont identifiés des éclats de types Kombewa, en quantité très minoritaire (n=4)

Les autres éléments de l'assemblage ne sont pas actuellement attribuables à une chrono-culture spécifique. Ils comprennent des produits laminaires non-Levallois (Paléolithique moyen ou plus récents ?), représentant 7 % (n=78), et un ensemble indéterminé représentant 46 % (n=531) du matériel total. Dans ce dernier, des outils typiques du Néolithique sont observées. Nous présentons ci-après en détail chacun de ces systèmes techniques.

Systèmes techniques	Autres ou Non déterminés (ND)	Nucleus	Produits	TOTAL
Non déterminés	17	12	502	531
Système de production d'éclats de type Paléolithique moyen	1	18	269	288
Levallois	-	38	174	212
Laminaire non-Levallois	-	36	42	78
Discoïde	-	12	25	37
Production bifaciale	17	-	-	17
TOTAL	35	116	1012	1163

Tableau 2 – *Le Champ Quint* - Récapitulatif des systèmes techniques identifiés sur le site.

Levallois

Le système Levallois se distingue par une production importante et variée au sein de l'assemblage lithique, comprenant un total de 212 pièces. Parmi celles-ci, 106 sont des éclats, 68 des lames, 27 sont des nucléus à éclats et 11 des nucléus à lames.

La majorité des pièces est complète (74 % ; n=157), tandis que les fragments restants se répartissent entre les fragments proximaux (10 % ; n=22), mésiaux (12 % ; n=26) et distaux (3 % ; n=7). Cette répartition de la fragmentation reflète un état de conservation relativement bon, meilleur que l'ensemble des pièces de la série, probablement en raison de la robustesse des éclats caractéristiques du système Levallois. Les surfaces des pièces présentent une altération marquée, comme en témoigne un indice de 2,6/3, similaire à celui observé pour l'ensemble des pièces de la série. La rouille est également présente à un indice de 2,1/3, indiquant une altération modérée à forte causée par des facteurs externes (labour).

Concernant la patine, 45 % des pièces présentent une patine vermiculée (n=95), tandis que 28 % affichent une patine blanche (n=60). Les patines jaunâtres/marron et bleues/noires représentent respectivement 14 % (n=30) et 8 % (n=16), tandis que 5 % des pièces (n=11) présentent une patine grise. La forte présence de patine vermiculée, associée à des patines blanches importantes, suggère une exposition prolongée des pièces à des conditions environnementales spécifiques.

En ce qui concerne les surfaces corticales, 93 % des produits sont de plein débitage (n=163), tandis que 7 % (n=11) présentent une surface corticale peu développée (5-25 %). Ces valeurs sont représentatives du fait que les éclats Levallois identifiés sont souvent les produits recherchés. 37 % (n=14) des nucléus sont non corticaux, 42 % (n=16) sont peu corticaux (5-25 %), et 21 % (n=8) sont corticaux (supérieur à 25%). Cela témoigne d'un débitage intensif, souvent menant à une forte réduction des nucléus, voire à leur épuisement.

Les schémas de débitage identifiés dans cet ensemble comprennent plusieurs configurations :

- Le schéma **récurrent centripète** est représenté par 20 nucléus (fig. 66) et 35 éclats. Les nucléus sont souvent circulaires ou quadrangulaires. La préparation des plans de frappe est périphérique ou semi-périphérique. Les enlèvements prédéterminés successifs suivent une direction centripète. Il est parfois difficile d'identifier ces derniers lorsque le nombre d'enlèvements sur la face supérieure est faible. Certains de ces nucléus ont été débités jusqu'à épuisement et/ou abandonnés après un ou plusieurs enlèvements finaux, qui ont entraîné un surcreusement de la surface de débitage.
- Le schéma **unipolaire convergent** est observé sur 51 éclats. 34 pointes Levallois sont identifiées, et 16 éclats convergents irréguliers peuvent correspondre à des pointes Levallois irrégulières (fig. 67). La reconnaissance de nucléus suivant ce schéma est complexe et sûrement en étroite relation avec le modalité de débitage récurrent centripète.
- Le schéma **unipolaire récurrent** comprend 3 nucléus à lames (fig. 68), 13 éclats, 37 lames et (fig. 69).
- Le schéma **bipolaire récurrent** est représenté par 8 nucléus à lames, 4 éclats, 31 lames (fig. 70). Ces lames Levallois sont souvent fragmentées, de grands gabarits, épaisses et rectilignes.
- Enfin, 7 nucléus et 3 éclats ne peuvent être déterminés précisément.

Les éclats Levallois préférentiels, au nombre de 48, montrent des enlèvements préparatoires observés sur leur face supérieure de divers schémas. Parmi ces préparations, on distingue un : schéma récurrent centripète (n=30 ; fig. 71), récurrent unipolaire (n=12, fig. 72), récurrent bipolaire (n=4, fig. 73), et indéterminé (n=2). Par ailleurs, 7 nucleus Levallois préférentiels ont été identifiés. Cependant, il n'est pas possible de déterminer précisément le schéma préparatoire associé, car un seul négatif d'éclat prédéterminé, donc préférentiel, est visible sur chacun d'eux. Malgré cela, une tendance centripète semble se dégager, bien que l'absence de remontage empêche une interprétation plus poussée (fig. 74).



Figure 66 – *Le Champ Quint* - Levallois, récurrent centripète

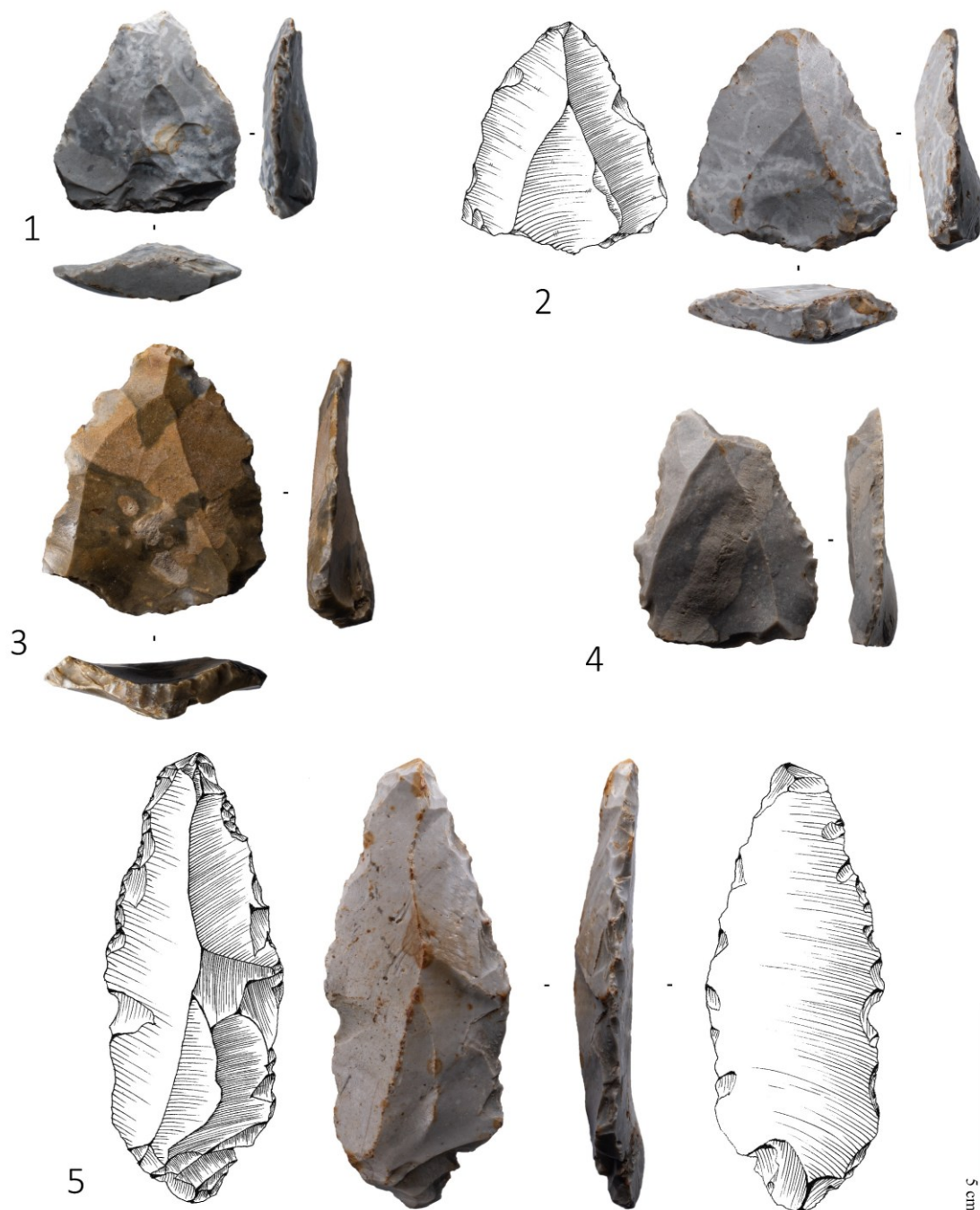


Figure 67 – *Le Champ Quint* - Pointes Levallois. 1. Pointe Levallois atypique à talon simple ; 2 à 4. Pointes Levallois typiques à talon facetté en chapeau de gendarme ; 5. Pointe (Levallois ?) atypique allongée.



Figure 68 – *Le Champ Quint* - Nucleus Levallois à schéma récurrent unipolaire

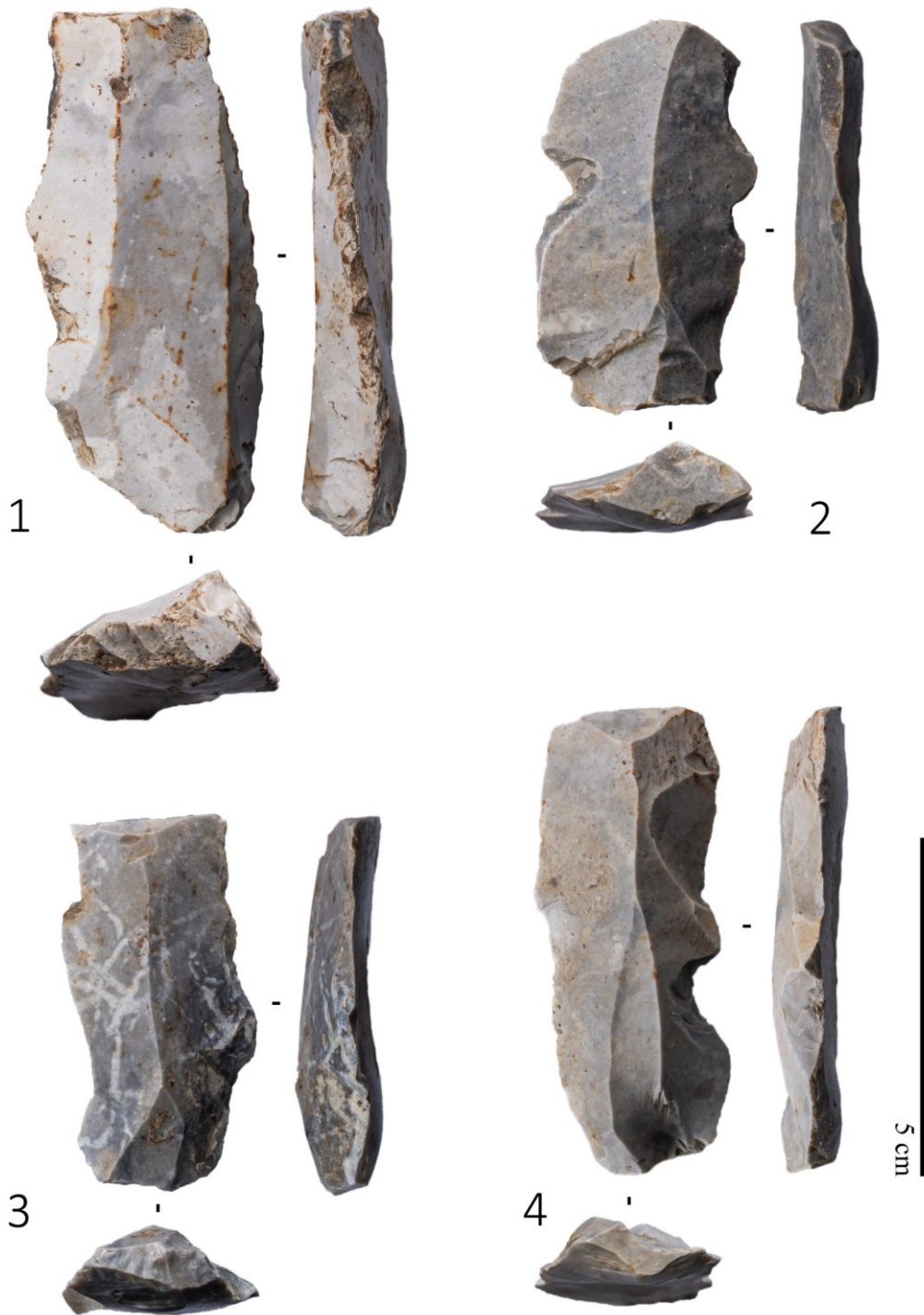


Figure 69 – *Le Champ Quint* - lames Levallois (schéma récurrent unipolaire). 1 et 3. Fragments proximaux de lames Levallois à talon facetté ; 2 et 4. Lames Levallois à talon simple (encoches taphonomiques)

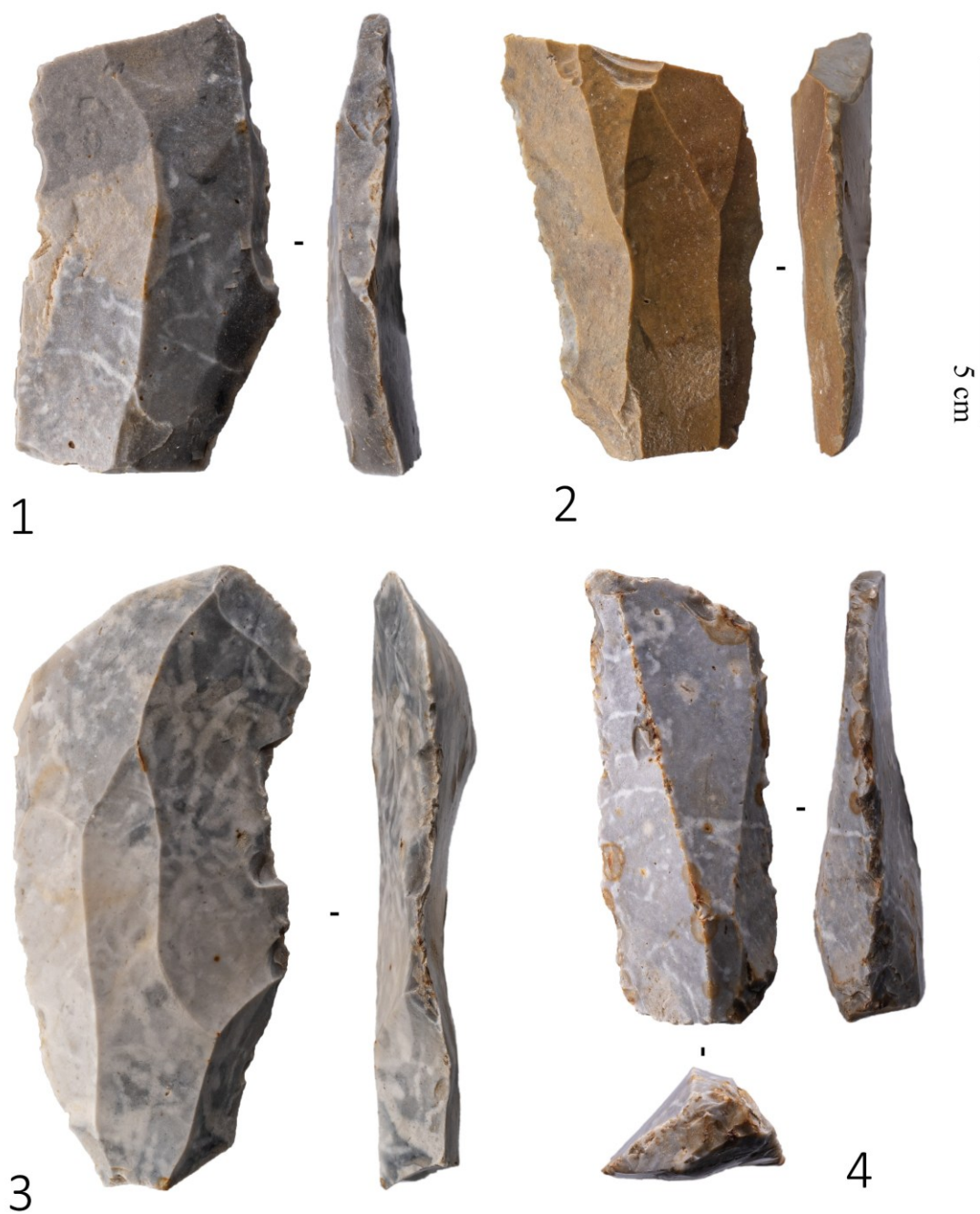


Figure 70 – *Le Champ Quint* - Lames Levallois (schéma récurrent bipolaire) – 4. Fragment de lame non-déterminé.



Figure 71 – *Le Champ Quint* - éclats préférentiels (schéma récurrent centripète). Pour retranscrire la complexité de ces attributions chrono-culturelles, le premier éclat, bien qu'il puisse être facilement interprété comme un éclat Levallois préférentiel, pourrait tout aussi bien être d'obédience Néolithique et non du Paléolithique moyen.



Figure 72 – *Le Champ Quint* - éclats Levallois préférentiels (schéma récurrent unipolaire)

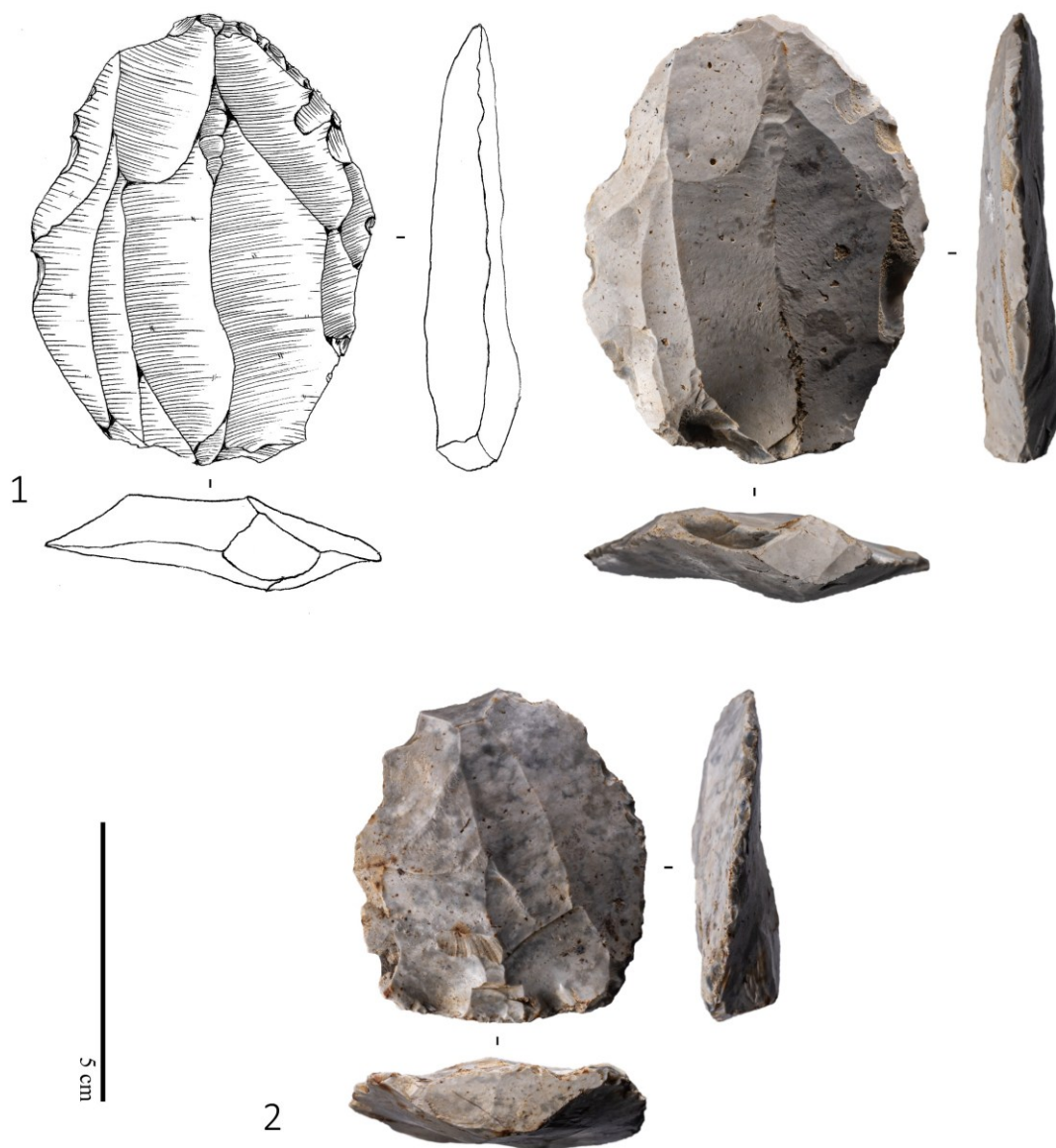


Figure 73 – *Le Champ Quint* - éclats Levallois préférentiels (schéma récurrent bipolaire)



Figure 74 – *Le Champ Quint* - Nucleus Levallois préférentiels

Concernant les talons, 32 % des talons restent indéterminés, soit en raison de la fragmentation (partie proximale manquante), soit en raison d'altérations trop importantes rendant l'identification difficile (n=55). Parmi les talons identifiés, 39 % sont facettés (n=69), dont 7 % (n=13) présentent une forme caractéristique de « chapeau de gendarme » ou « aile d'oiseau ». 22 % des talons sont simples (n=38) et 4 % sont dièdres (n=7). Les autres types de talons comprennent des talons abrasés et corticaux.

En ce qui concerne la transformation des produits, la majorité des pièces n'est pas retouchée (81 % ; n=141). Environ 17 % des pièces (n=29) présentent une retouche non discutable, dont 10 % présentent une retouche à double patine, suggérant une retouche tardive, non contemporaine du débitage de l'éclat ou de la lame. Une pièce présente une retouche inverse, tandis que 3 pièces présentent des retouches « discutables ». Aucune différence marquée n'est observée dans la retouche entre les éclats et les lames. Parmi les outils présentant une retouche de première intention (contemporaine du débitage de l'éclat) caractéristiques, on note quatre racloirs doubles convergents ou pointes moustériennes (fig. 75), une pointe Levallois retouchée, et 3 éclats Levallois préférentiels retouchés. L'une des pièces (id : CQ_182) semble témoigner de percussion sur le bulbe proéminent de sa face inférieure (utilisation en tant que percuteur ? ; fig. 75 ; n°4)

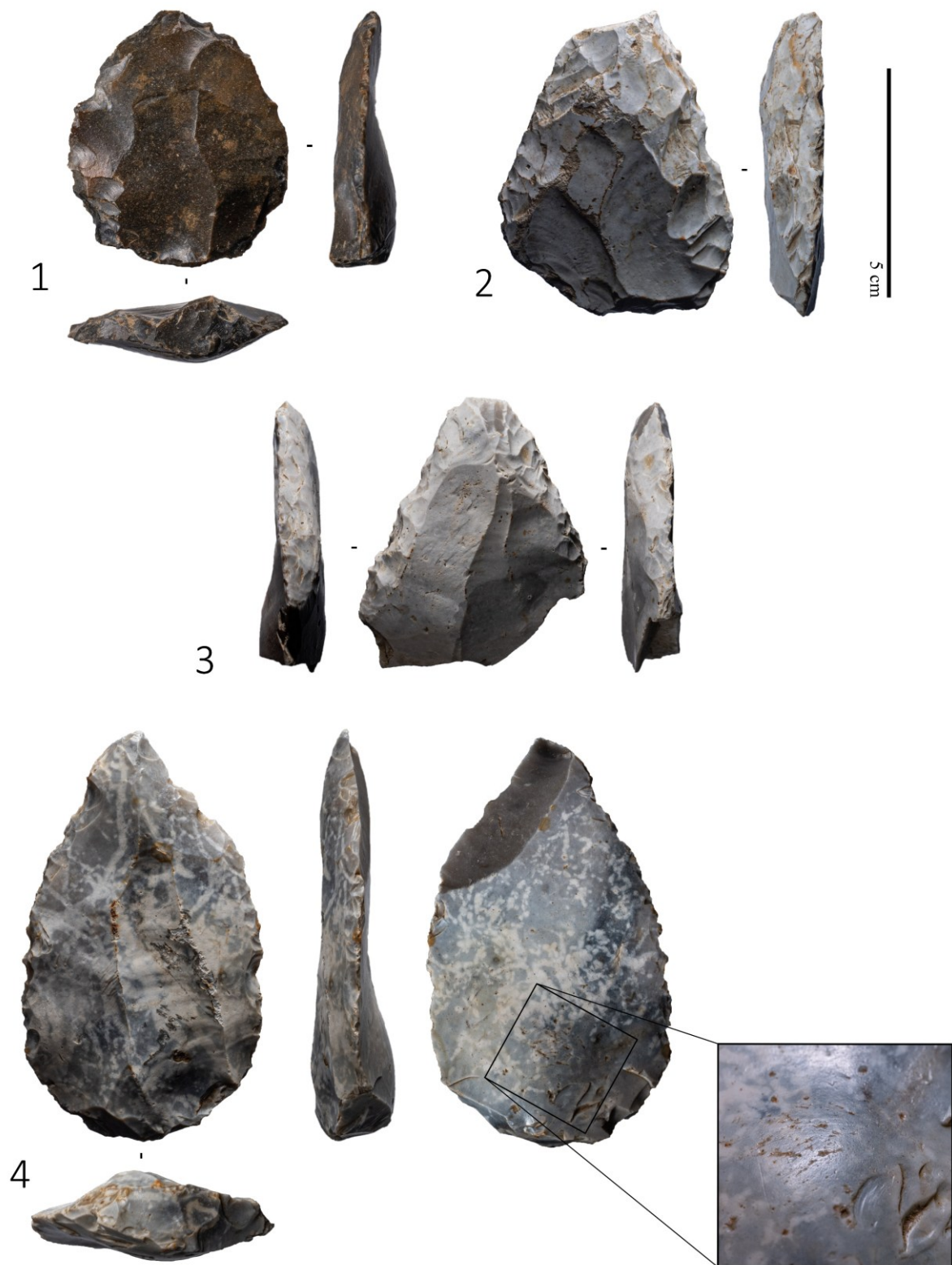


Figure 75 – *Le Champ Quint* - Eclats Levallois retouchés (raclours double convergents ou pointes moustériennes). La pièce n°4 présente des traces de percussion sur son bulbe.

Discoïde

Les pièces caractéristiques du système Discoïde sont au nombre de 37 : 13 pointes pseudo-Levallois (fig. 76), 12 éclats débordants et 12 nucleus (fig. 77). Toutes ces pièces sont complètes, ce qui s'explique par la robustesse des supports, encore plus marquée que celle des produits Levallois.

Concernant les patines, elles sont majoritairement vermiculées (n=15 ; 41 %), suivies par les patines jaunâtres/marron (n=7 ; 19 %), blanches (n=6 ; 16 %), grises (n=5 ; 14 %) et bleues/noires (n=4 ; 11 %). Une large majorité des supports est issue de plein débitage (n=26 ; 70 %), tandis que certains supports présentent une surface corticale réduite (5-25 %, n=8 ; 22 %). Seulement 3 pièces (nucleus) présentent un cortex couvrant plus de 25 % de leur surface (8 %), ce qui corrobore les observations faites sur le débitage Levallois. Les surfaces des pièces discoïdes montrent une altération très forte, avec un indice de 2,8/3, supérieur à celui observé pour les produits Levallois. La rouille, attribuée à des altérations dues aux labours agricoles, est également marquée avec un indice de 2,65/3.

Les nucleus présentent, conformément à la définition du débitage discoïde, une structure pyramidale avec deux surfaces convexes non hiérarchisées, pouvant être utilisées alternativement comme surface de débitage ou comme plan de frappe, à l'opposé de la configuration Levallois. Les convexités de la surface productive sont caractéristiques de l'inclinaison et des directions centripètes ou cordales (Boeda, 1993) avec lesquelles sont produits les éclats. Une seule pointe pseudo-Levallois est retouchée sur un bord. Les talons associés à ces pièces sont majoritairement simples, et sont relatifs à une percussion directe au percuteur dur. Plus rarement (n=2), des talons facettés sont observés. La recherche d'un bord épais (talon ou dos) opposé à un bord tranchant est bien marqué. Ces observations sont tout à fait comparables à celles réalisées sur des sites proches où le débitage discoïde est identifié, comme le site de boucherie de Caours (Locht, 2021), de Beauvais (Locht et Swinnen, 1994 ; Locht, 2003) ou encore de Bettencourt-Saint-Ouen (Locht, 2002).

Production bifaciale

Comme évoqué précédemment, A. Tuffreau mentionnait en 1974 la découverte de fragments de bifaces de type amygdaloïde ou micoquien sur le site du *Champ Quint* (Tuffreau, 1974). Une dizaine d'années plus tard, B. Schnepf identifiait à son tour "environ une vingtaine de bifaces, principalement de types cordiforme ou amygdaloïde" sur ce même site (Léman, 1984). Ces découvertes avaient conduit à attribuer rapidement le site à un Acheuléen supérieur, caractérisé par une production bifaciale associée à un débitage Levallois typique du Moustérien. Cependant, nos recherches récentes remettent en question ces interprétations. Au total, 16 pièces bifaciales et un éclat de façonnage ont été recensés. Bien que ce nombre puisse paraître conforme aux découvertes précédentes, une analyse pièce par pièce modifie cette perception : Cinq pièces peuvent d'emblée être discutées : elles apparaissent comme des bifaces irréguliers ou des nucleus réguliers ; Cinq bifaces potentiels sont cassés et non déterminables (fig. 78) ; Trois bifaces sub-cordiformes ; enfin, un outil bifacial particulier, réalisé sur un éclat présentant une retouche inverse sur sa face inférieure, affiche une morphologie plano-convexe souvent recherchée (fig. 79) ; Un biface amygdaloïde (fig. 80).

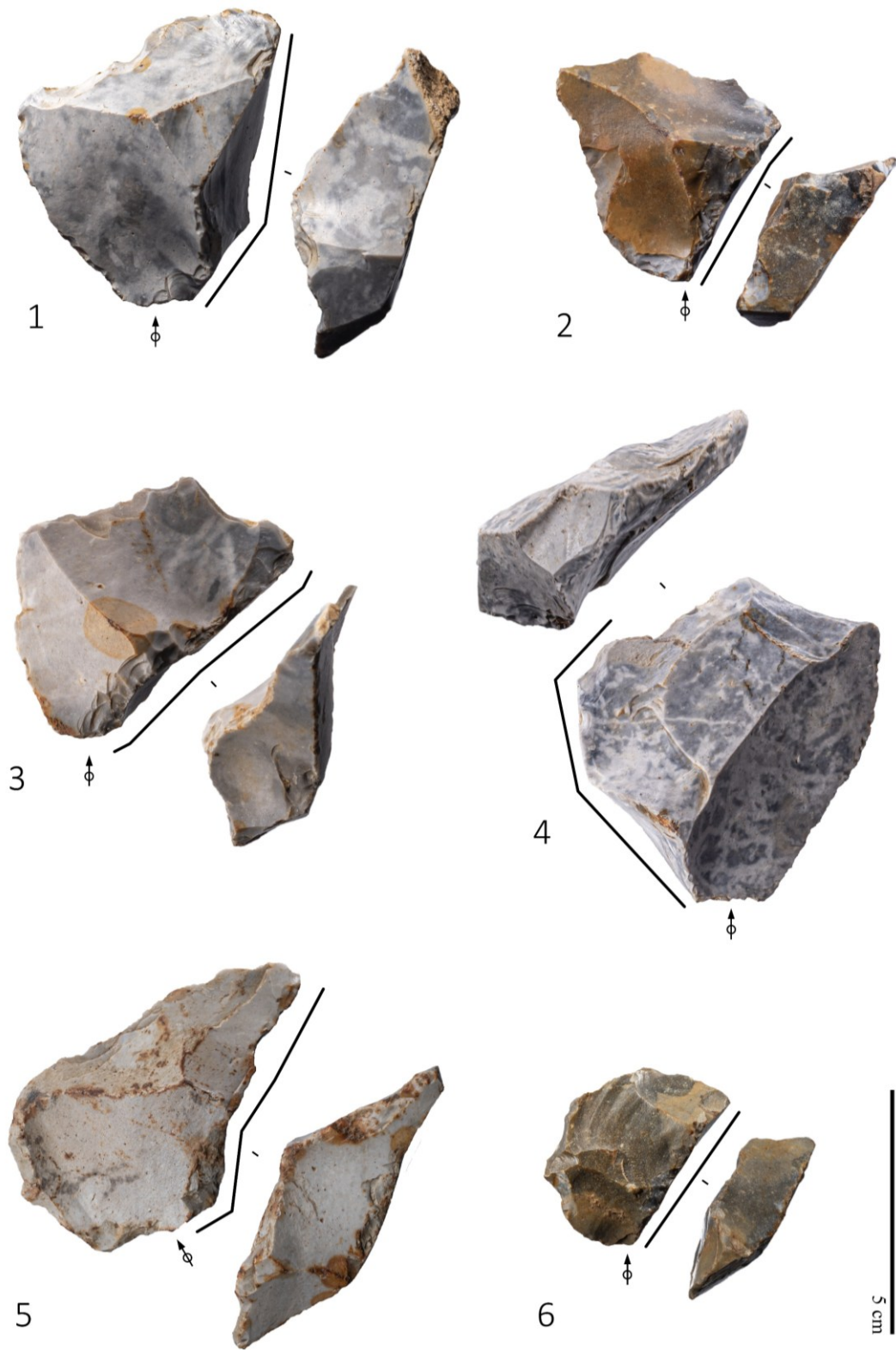


Figure 76 – *Le Champ Quint* - 1 à 4. Pointes pseudo-Levallois ; 5 et 6. Eclats débordants discoïde.

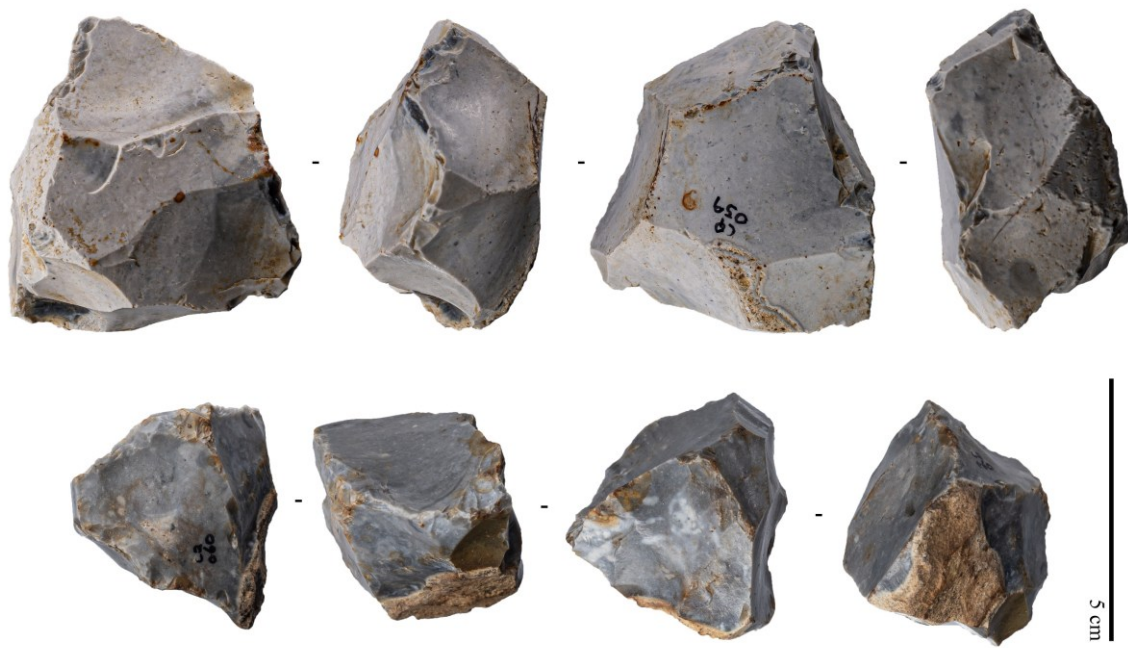


Figure 77 – *Le Champ Quint* - Nucleus à éclats d'obédience Discoïde

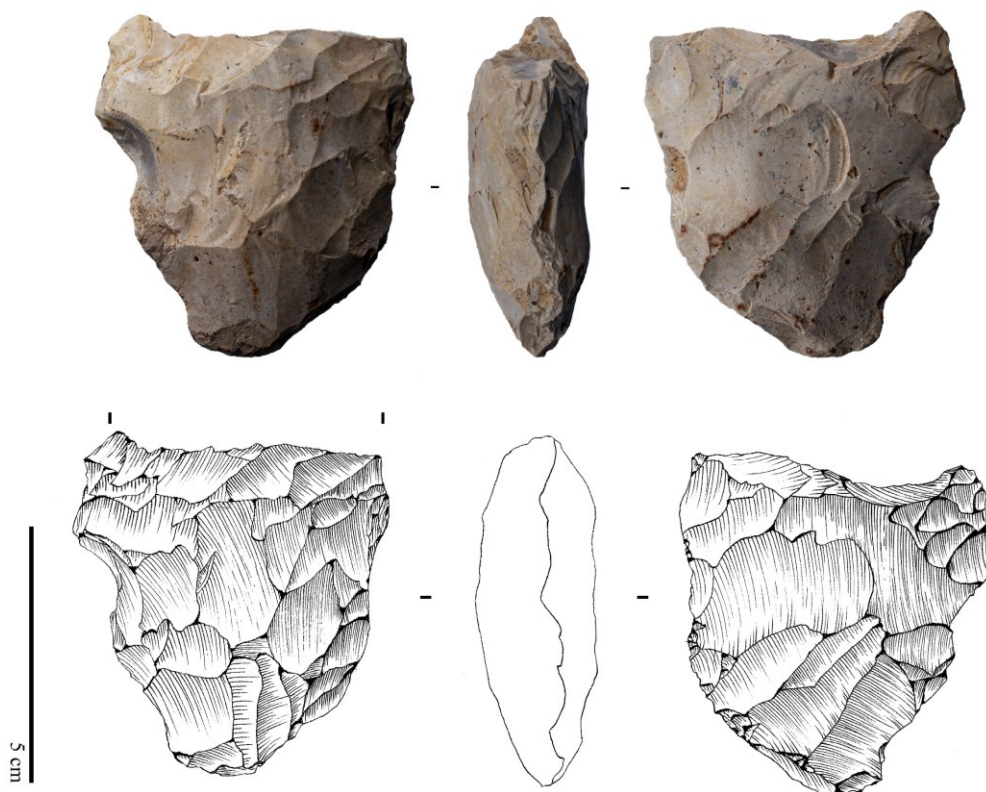


Figure 78 – *Le Champ Quint* - Biface cassé

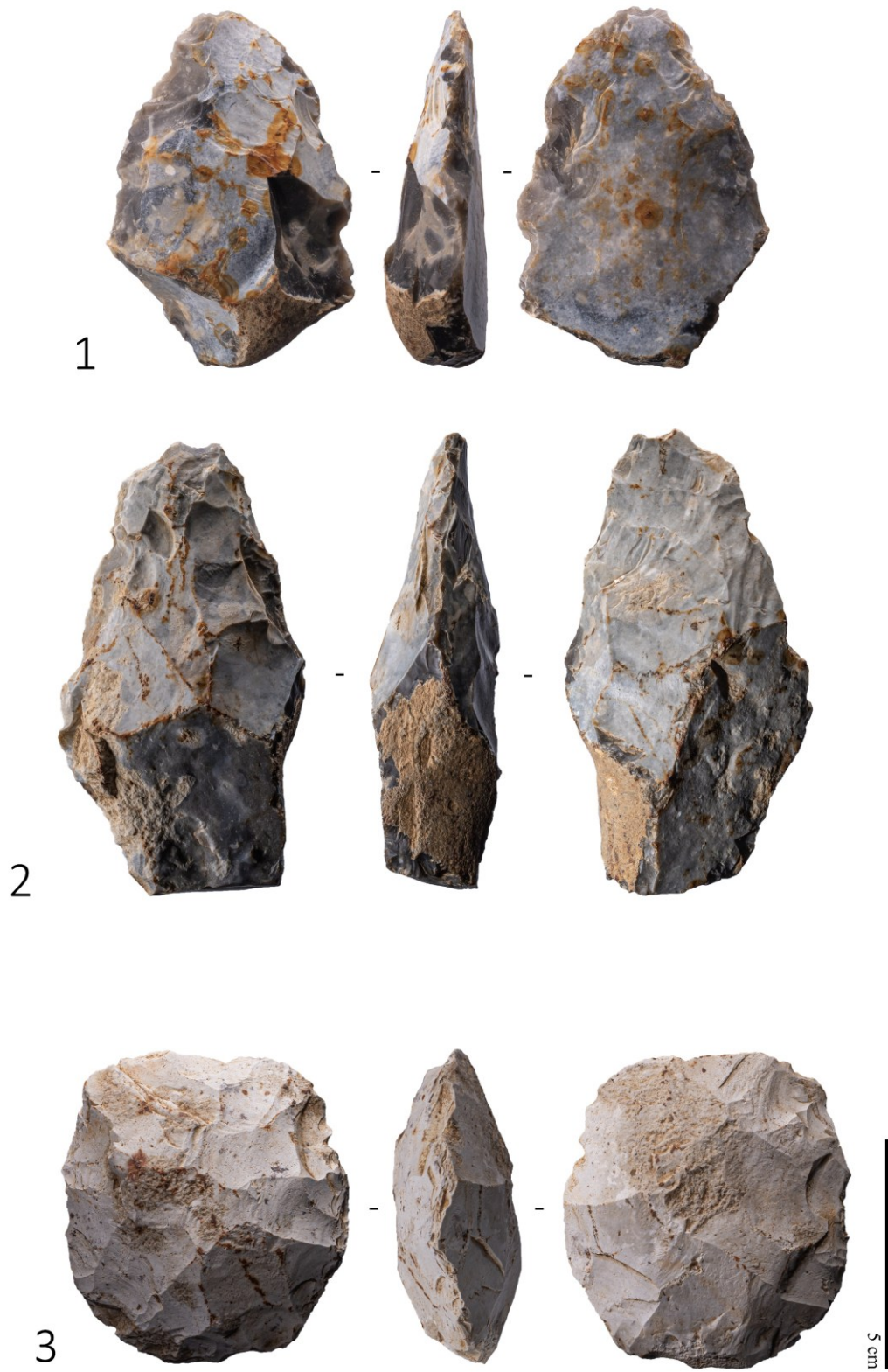


Figure 79 – *Le Champ Quint* - Trois pièces bifaciales (1. outil bifacial ; 2. biface partiel ; 3. biface ovulaire)



Figure 80 – *Le Champ Quint* - Biface amygdaloïde abondamment repris

Ces bifaces ont été façonnés soit sur des rognons, soit sur des éclats pré-débités, et présentent une faible étendue corticale (moins de 25 %). La contemporanéité de ces bifaces, souvent de petites tailles, avec le reste de l'assemblage lithique, en particulier les productions Levallois et discoïdes, reste difficile à établir. Parmi ces pièces, le biface amygdaloïde se distingue nettement : il présente une patine jaunâtre à rousse et est fortement altéré, marqué par des cupules et d'autres dommages liés à des processus naturels et aux labours agricoles. Des phases de reprise postérieures à son façonnage initial sont visibles. Ce dernier semble donc être l'une des rares pièces à pouvoir être rattachée au Paléolithique ancien...

Au vu des données actuelles, il ne reste que peu de véritables bifaces permettant d'établir une interprétation chrono-culturelle claire de la série. Cela soulève plusieurs interrogations concernant cette absence de bifaces de type acheuléen mentionnés par d'anciens prospecteurs :

- Hypothèse 1 : Les pièces les plus visibles et volumineuses ont pu être ramassées, les bifaces étant souvent considérés comme des "beaux objets" prisés par les prospecteurs.
- Hypothèse 2 : Une erreur de localisation du site pourrait expliquer cette absence. Les découvertes de B. Schnepf auraient pu être attribuées par confusion au site voisin du *Bois des Martinets*, où les bifaces de type acheuléen sont bien représentés.

La dernière pièce bifaciale encore non évoquée a été découverte après un labour très profond de la parcelle 0151 (Ficheux). Celle-ci ne présente pas d'impacts dus aux labours agricoles et semble « fraîche » même si ses surfaces sont malgré tout lustrées donnant cet aspect « gras », ce qui témoigne d'une remontée en surface très récente. Elle est façonnée sur ses deux faces et correspond probablement à une pointe foliacée moustérienne (fig. 81). Une autre pointe similaire avait été mise au jour dans le Nord de la France, à Feignies (Desmadryl et Feray, 2018), et datée du début du glaciaire weichsélien (100 ka - 70 ka). Cette pointe bifaciale découverte à Ficheux présente une face plane et

une face convexe. Ses dimensions maximales sont de 8,4 cm de long, 4,2 cm de large, et 1,2 cm d'épaisseur. La quasi-totalité des deux faces est couverte de négatifs d'enlèvements d'éclats de façonnage et de retouches. L'une des extrémités est cassée, tandis que l'autre forme un angle de 80°. L'un des bords est rectiligne et l'autre convexe, conférant à l'objet une asymétrie notable. La faible profondeur des enlèvements et l'aspect net mais peu marqué des contres-bulbes indiquent l'utilisation d'un percuteur tendre à toutes les étapes du façonnage. Il est peu probable que cette pointe ait été destinée à armer une hampe ; elle pourrait plutôt correspondre à un racloir foliacé double. Cette pointe s'inscrit dans les productions bifaciales du Paléolithique moyen et peut être rapprochée des Keilmesser d'Europe de l'Est (Allemagne, Russie).

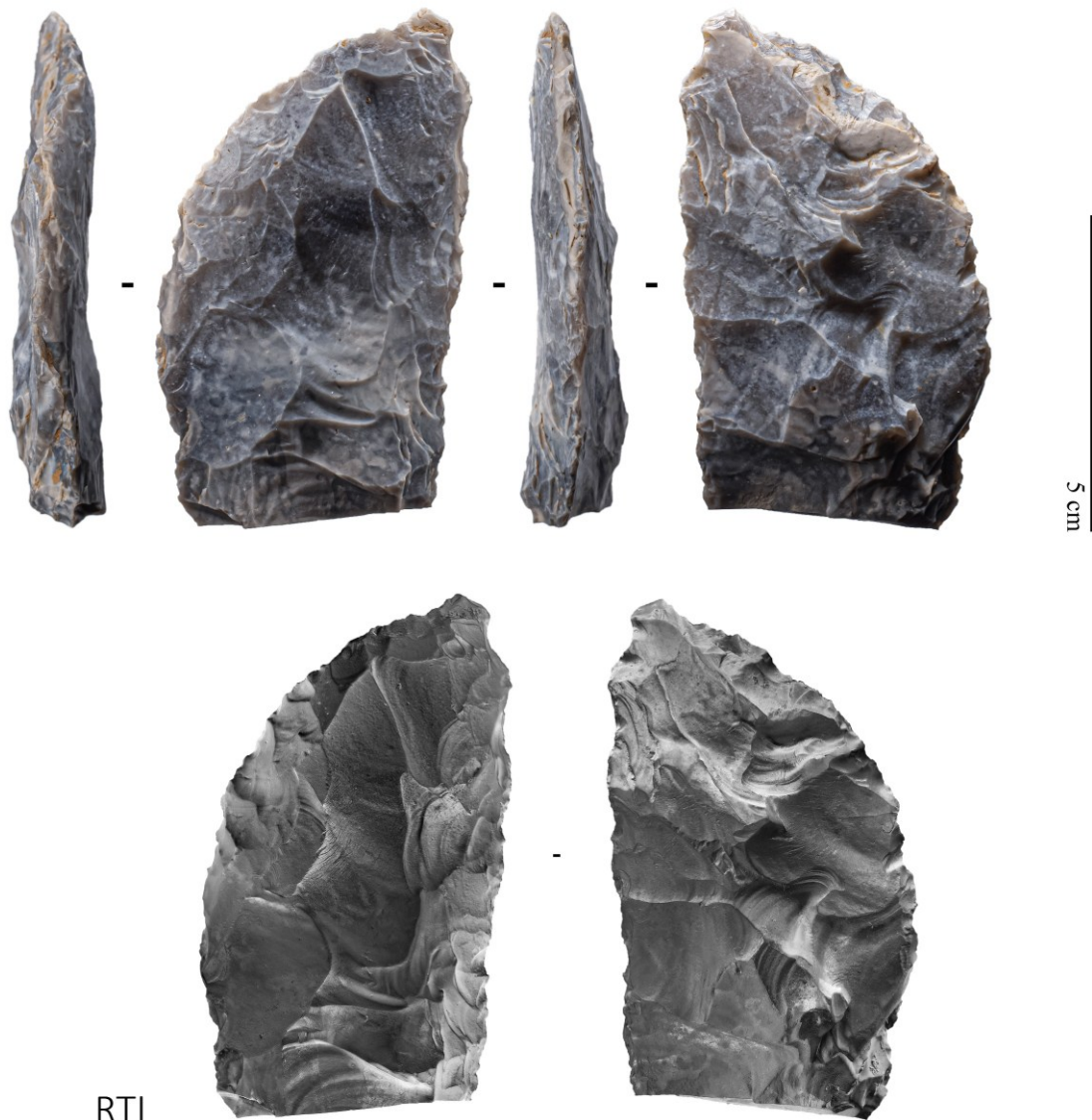


Figure 81 – *Le Champ Quint* - Pointe foliacée

Autre nucleus et éclats du Paléolithique moyen

Un total de 284 pièces, bien qu'appartenant sans conteste au Paléolithique moyen, ne peut être attribué de manière précise à un système technique spécifique. Cette ambiguïté résulte de la grande variabilité des produits observés entre les systèmes de débitage Levallois et Discoïde, combinée à des facteurs tels que la fragmentation importante des artefacts ou l'absence de caractéristiques diagnostiques sur certaines pièces. De plus, le cadre de prospections pédestres, où le matériel est hors stratigraphie, limite l'intérêt d'une analyse approfondie. Ces éléments expliquent pourquoi 266 éclats et 18 nucleus demeurent non attribués.

Les surfaces des pièces montrent des altérations marquées, avec un indice d'altération moyen de 2,7/3, une valeur intermédiaire entre les pièces Levallois et Discoïdes. De la même façon, l'indice de rouille est évalué à 2,5/3. Parmi les 282 pièces analysées, 50 % présentent une patine vermiculée, tandis que 22,7 % présentent une patine blanche. Les patines jaunâtres ou marron sont moins fréquentes (12,4 %), tout comme les patines bleues ou noires (6,4 %). Enfin, 8,5 % des pièces possèdent une patine grise. Ces proportions sont comparables à celles observées sur les pièces attribuées aux systèmes Levallois et Discoïde, renforçant l'hypothèse que ces artefacts appartiennent aux mêmes traditions techniques.

L'étude des talons sur les éclats met en évidence une prédominance des talons simples, représentant 36,8 % des cas. Les talons facettés suivent, avec une proportion de 22,2 %, tandis que les talons dièdres sont beaucoup plus rares (4,1 %). Des talons abrasés et corticaux apparaissent de manière anecdotique (0,4 % chacun).

Enfin, une proportion importante (35,7 %) des talons demeure indéterminée, souvent en raison d'une altération excessive de la pièce. La majorité des éclats a été débitée par percussion directe au percuteur dur. Une proportion importante des pièces (81,2 %) ne présente aucune retouche. Parmi les éclats retouchés (16,5 % des pièces), certains affichent une double patine, signalant une utilisation ou modification postérieure à leur mise au rebut initial. Les retouches identifiées incluent une variété d'outils caractéristiques : racloirs simples (n=17), racloirs doubles convergents (n=2) ou non (n=2), grattoirs (n=2), pointes moustériennes (n=2), denticulé et/ou encoches (n=2) et une limace moustérienne (fig. 82).

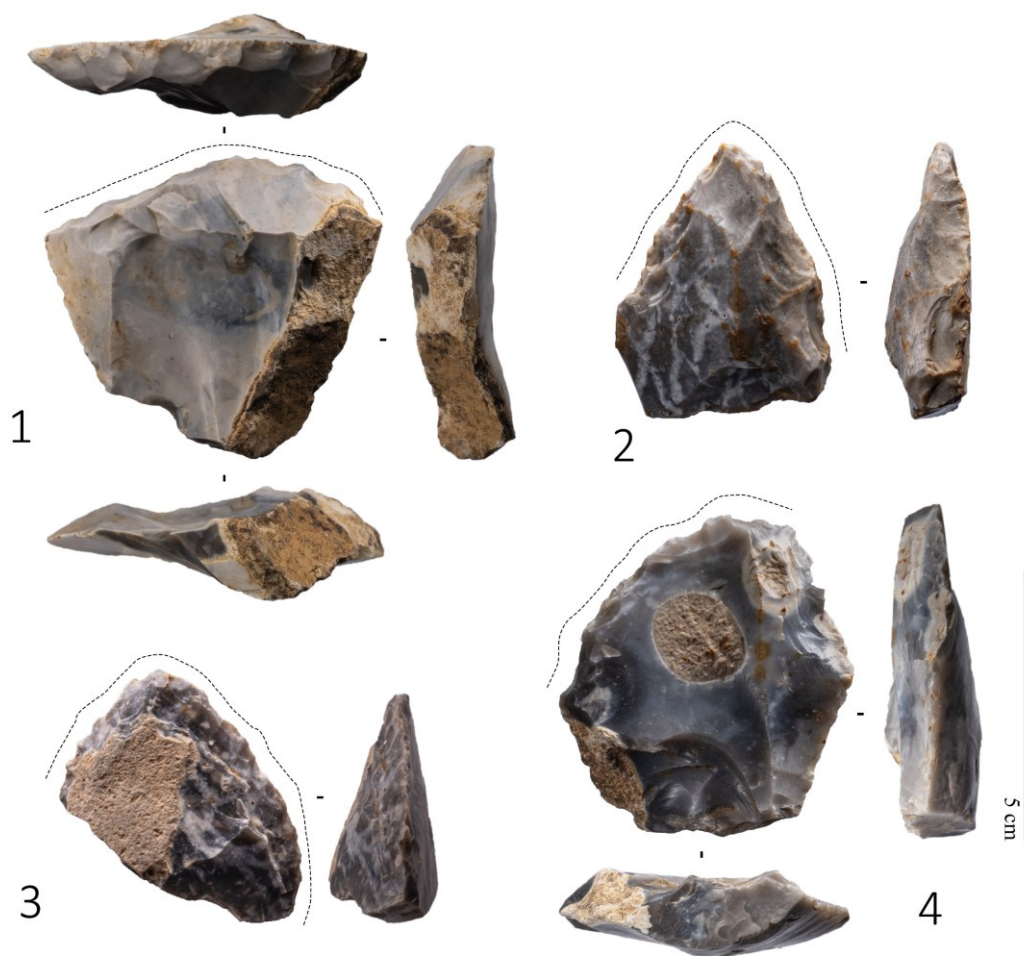


Figure 82 – *Le Champ Quint* - pièces retouchées (les pointillées représentent l'étendue du bord retouché). 1. Racloir transversal ; 2. Pointe moustérienne ; 3. Racloir double convergent (fragment distal) ; 4. Racloir simple gauche.

Une des pointes moustériennes (CQ_187) présente une « croûte » ou « concrétion » inhabituelle sur sa partie proximale, absente sur les autres pièces de la série. Bien que cela puisse résulter d'un processus naturel tel que l'oxydation ou un autre phénomène fortuit, cette observation évoque également la possibilité d'une substance ayant pu servir à fixer la pointe, notamment dans un contexte d'emmanchement. L'amincissement de la pièce, obtenu par le retrait du bulbe sur la face inférieure au moyen d'un enlèvement envahissant, semble en tout cas aller dans le sens d'une préparation pour un montage fonctionnel. Nous n'insistons pas davantage sur cette hypothèse, que nous faisons ici à titre de simple curiosité (fig. 83).

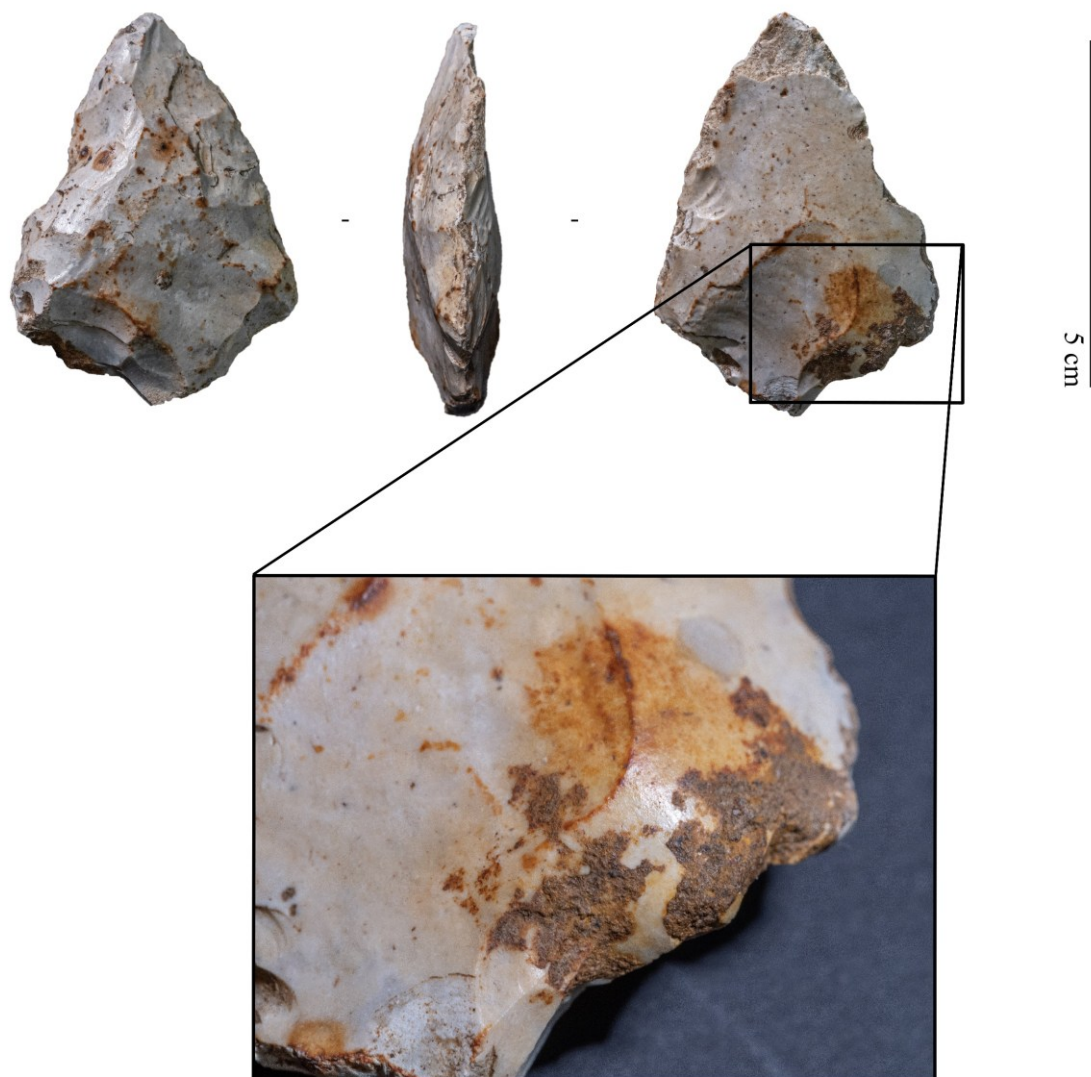


Figure 83 – *Le Champ Quint* - pointe moustérienne présentant une concrétion inhabituelle sur sa partie proximale.

Trois racloirs, réalisés sur de grands éclats épais, se distinguent par des caractéristiques atypiques (fig. 84a et b). Leur axe de débitage légèrement déjeté. Les surfaces corticales sont rares, voir absentes (<5 %). Ces pièces présentent une patine bleue ou grise (vermiculée pour l'une, non-vermiculée pour les deux autres) et montrent un faible impact des labours agricoles (rouille quasi-absente). Les pièces restent néanmoins émoussées et lustrées ce qui leur donne un aspect « gras ». Les retouches, écailleuses et/ou parfois scalariformes, couvrent l'intégralité du bord droit, de morphologie convexe, et une partie du bord gauche, laissant intacte une section épaissie qui pourrait avoir servi de dos. Sur la face inférieure, les stigmates du bulbe sont absents, suggérant leur retrait intentionnel par des enlèvements inverses. Ces caractéristiques évoquent des analogies avec les racloirs Quina ou certains artefacts de la série B1 de Rencourt-lès-Bapaume, attribués autrefois à des pièces foliacées. Ces trois artefacts, issus des parcelles 0001 de Blairville et 0151 de Ficheux, ont été retrouvés à proximité de la pointe foliacée, évoquée plus haut, présentant des caractéristiques comparables.

On note également la découverte de deux rognons de silex retrouvés dans ces parcelles à proximité des racloirs et de la pointe foliacée. L'un d'entre eux, en excellent état, mesure environ 8 cm de diamètre et présente une forme quasiment sphérique. La présence, sur une zone limitée de sa surface, de multiples traces suggère qu'il pourrait s'agir d'un percuteur. Cette hypothèse est renforcée par l'absence totale de galets sur le site, lequel est constitué uniquement de fins sédiments argilo-sableux et/ou de silex verdis (fig. 85). La présence d'un lustre (aspect « gras ») sur sa surface, à l'instar des racloirs moustériens, tendent à les rattacher au Paléolithique moyen.

Les couteaux à dos

Parmi l'ensemble des éclats et des lames de l'assemblage, 56 sont interprétés comme des couteaux à dos, dont 50 réalisés sur éclats et 6 sur lames (fig. 86). Parmi ceux-ci, 52 présentent un dos épais cortical, ce qui les classe typologiquement comme des couteaux à dos naturels. En revanche, 4 pièces possèdent des dos aménagés, principalement par des retouches abruptes sur un bord.

Huit de ces pièces s'inscrivent dans un schéma de débitage de type Levallois-discoïde, tandis que les autres relèvent d'un système de débitage non déterminé. Les patines observées se répartissent majoritairement en vermiculée (n=26 ; 46 %), bleue/noire (n=14 ; 25 %), blanche (n=9 ; 16 %), grise (n=4 ; 7 %), et jaunâtre (n=3 ; %). L'indice d'altération de l'état de surface est évalué à 2,7/3. Concernant les talons, les types les plus fréquemment rencontrés sont facettés (n=18 ; 32 %), simples (ou « lisses » ; n=16 ; 29 %), dièdres (n=4 ; 7 %), abrasés ou corticaux (n=2 ; 3 %), tandis que 16 talons sont indéterminés (29 %).

Une part significative des pièces est retouchée (n=21 ; 38 %). 4 d'entre elles correspondent à des doubles patines. Ces pièces retouchées correspondent typologiquement à des racloirs et constituent une morphologie recherchée dès le débitage et conservé même après utilisation (et retouchée). Ces observations soutiennent l'hypothèse d'une appartenance de ces pièces au Paléolithique moyen.

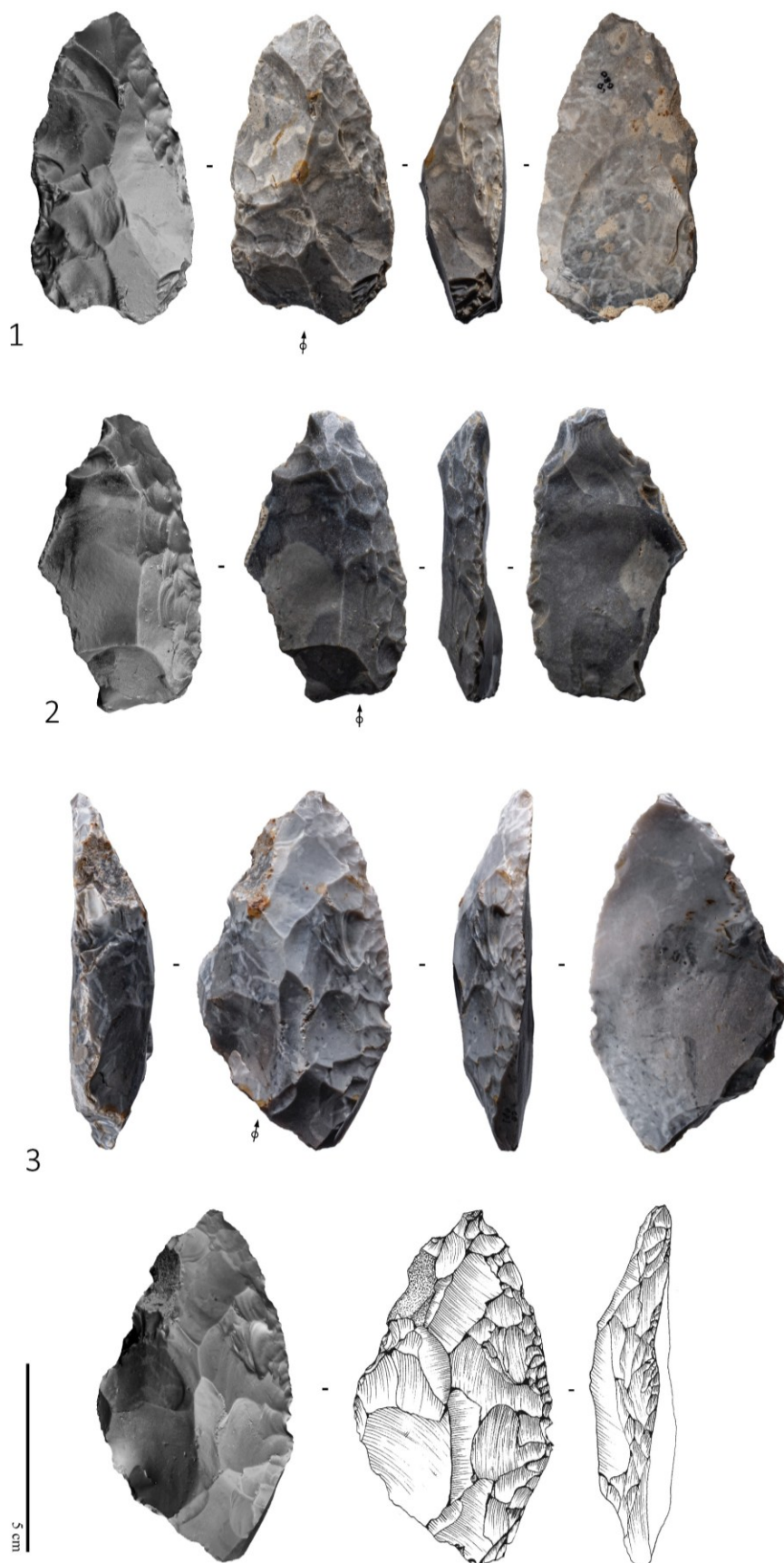


Figure 84a – *Le Champ Quint* – Raclours – 1 à 3 : Raclours épais à retouches écailleuses

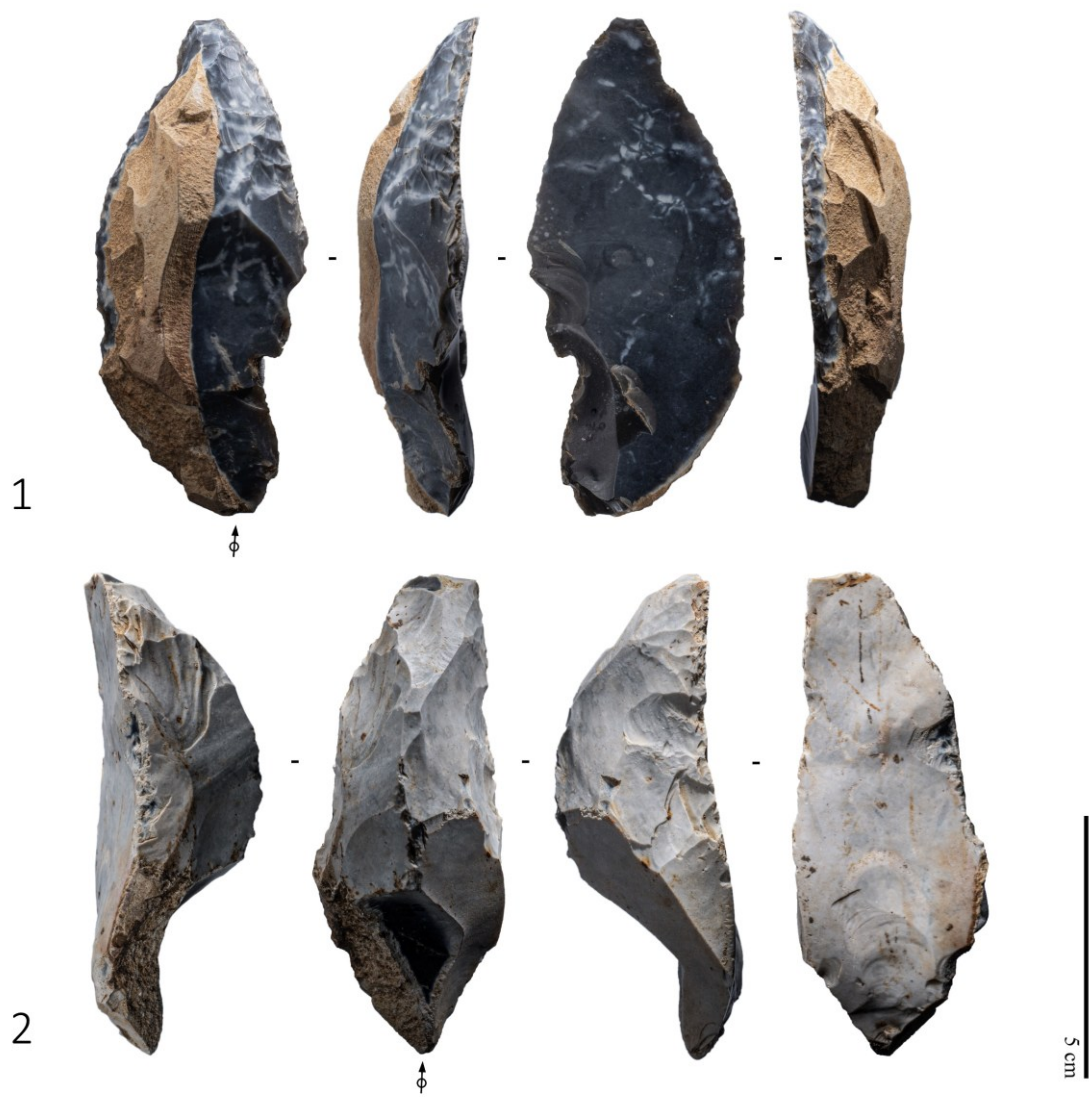


Figure 84b – *Le Champ Quint* – Raclours – 1. Raclour double convergent sur éclat cortical ; 2. Limace moustérienne ?

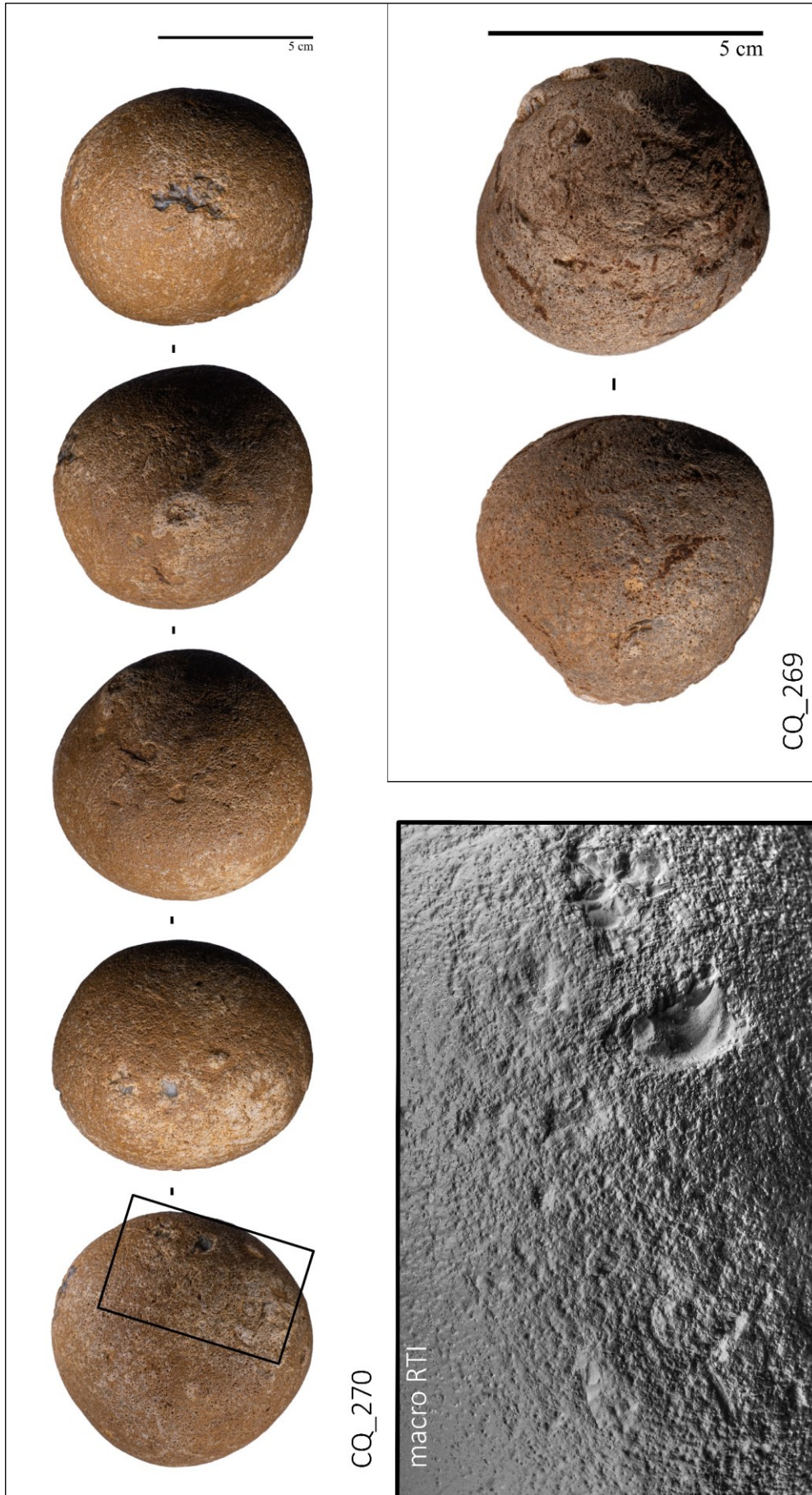


Figure 85 – Le Champ Quint - percuteurs ?

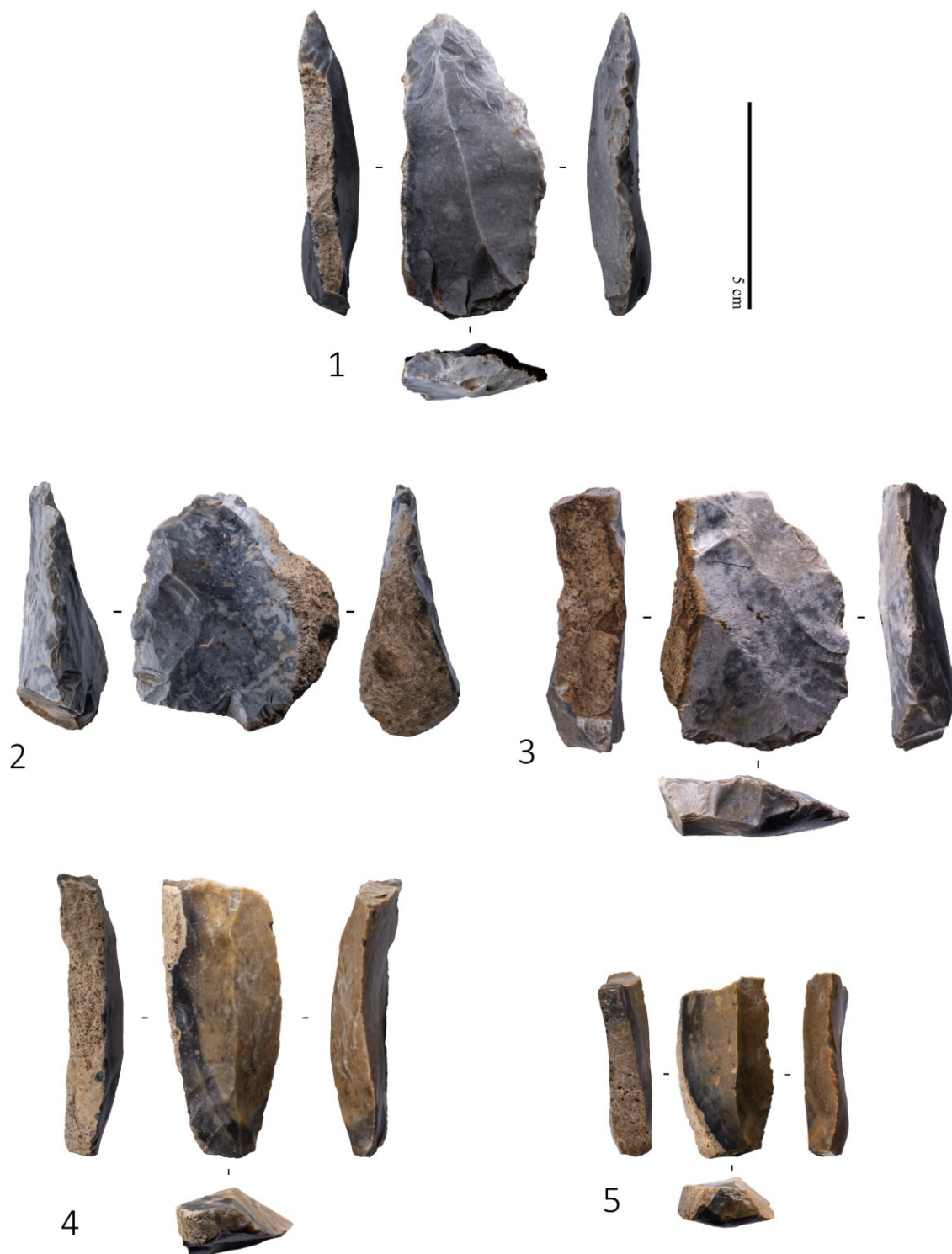


Figure 86 – *Le Champ Quint* - couteaux à dos naturels. 1. Couteau à dos naturel retouché en distal et sur le bord droit (racloir), avec talon facetté ; 2 et 3. Couteaux à dos sur éclats ; 4 et 5. Couteaux à dos sur lame (rapprochement de matière première, les deux étant probablement issues du même bloc).

Le laminaire non-levallois

Le système technique laminaire non-levallois se compose de 78 artefacts, répartis en 36 nucléus (46 %) et 42 produits (54 %), principalement des lames (2 tablettes de ravivage de plans de frappe). La proportion relativement élevée de nucléus par rapport aux produits s'explique par plusieurs hypothèses : les lames auraient pu être emportées hors du site après leur fabrication ; des phénomènes post-dépositionnels, comme le ruissellement, auraient déplacé les éléments légers et fins tels que les lames ; les petits fragments pourraient avoir été mal repérés par les prospecteurs lors de la collecte.

Les nucléus observés sont complets mais fortement réduits. Ils se caractérisent par une taille modeste, des rebroussés nombreux, et des cônes de percussion relatifs à des percussions n'ayant pas permis l'extraction des produits. Les lames (n=40), quant à elles, sont majoritairement complètes (n= 26). Les fragments représentent une part minoritaire, répartis en fragments mésiaux (n=7), proximaux (n=6) et distaux (n=1).

Les patines des pièces laminaires diffèrent nettement de celles observées sur les artefacts typiques du Paléolithique moyen. Les patines les plus fréquentes sont les bleues/noires (n = 35 ; 45 %), suivies des patines grises (n = 20 ; 26 %), vermiculées (n = 12 ; 15 %), blanches (n = 6 ; 8 %) et jaunâtres (n = 5 ; 6 %). Ces différences de patines suggèrent des conditions d'enfouissement distinctes et soumet l'idée d'une probable non-contemporanéité avec les vestiges levalloisiens. Les indices d'altération de surface renforcent cette hypothèse. Les pièces laminaires présentent un indice d'altération de 2,1/3, inférieur à celui des systèmes Levallois (2,6/3) et Discoïde (2,8/3). Par ailleurs, les traces de rouille sur les surfaces sont également plus faibles, avec un indice de 1,9/3. Ces différences pourraient également s'expliquer par la taille des artefacts, les petites lames étant moins susceptibles de subir des impacts mécaniques tels que ceux causés par une charrue, contrairement aux nucléus/éclats Levallois plus massifs.

Les nucléus laminaires non-Levallois (gestion volumétrique et non de surface) montrent une grande diversité morphologique, probablement liée à leur stade de réduction. La totalité des nucléus laminaires possède des plans de frappe opposés (bipolaires) et présente souvent un cintrage convexe (semi-tournant). Leur carène est généralement plane à légèrement convexe (fig. 87 et 88). Les lames, issues de ces nucléus, témoignent d'enlèvements unipolaires (fig. 89) sur leur face supérieure (n=26 ; 65 %) ou bipolaires (n = 14 ; 35 %) (fig. 90 et 91). Elles sont généralement rectilignes et/ou irrégulières. Les talons présentent plusieurs morphologies : abrasés (n = 13 ; 33 %), simples (n = 6 ; 15 %), ou indéterminés (n = 21 ; 52 %).

Le débitage a probablement été réalisé par percussion directe à l'aide d'un percuteur tendre, probablement en pierre tendre (absence de lèvre au talon, esquille du bulbe). 20 lames (50 %) présentent des retouches, un trait distinctif des produits levalloisiens. Parmi celles-ci, 3 lames présentent des retouches postérieures au débitage, identifiées par une double patine. Quatre lames montrent également des traces potentielles d'utilisation sur leurs bords. Certaines pièces se distinguent par leur typologie : 4 burins, 2 lames à dos, 3 lames sous crête, ainsi qu'une pièce à tronçature.

Ces artefacts restent difficiles à attribuer avec précision à une période culturelle. Bien qu'ils puissent appartenir au Paléolithique moyen, comme le suggèrent des parallèles avec des sites voisins (Riencourt-lès-Bapaume, Seclin, Therdonne, Bettencourt-Saint-Ouen), ils pourraient également relever du Néolithique. Il n'est pas impossible que les deux soient présents (laminaire non-Levallois

paléolithique moyen et laminaire non-levallois Néolithique). Une attribution précise ne pourrait être obtenue qu'au moyen de fouilles stratigraphiques approfondies.



Figure 87 – *Le Champ Quint* - Nucleus laminaire non-Levallois

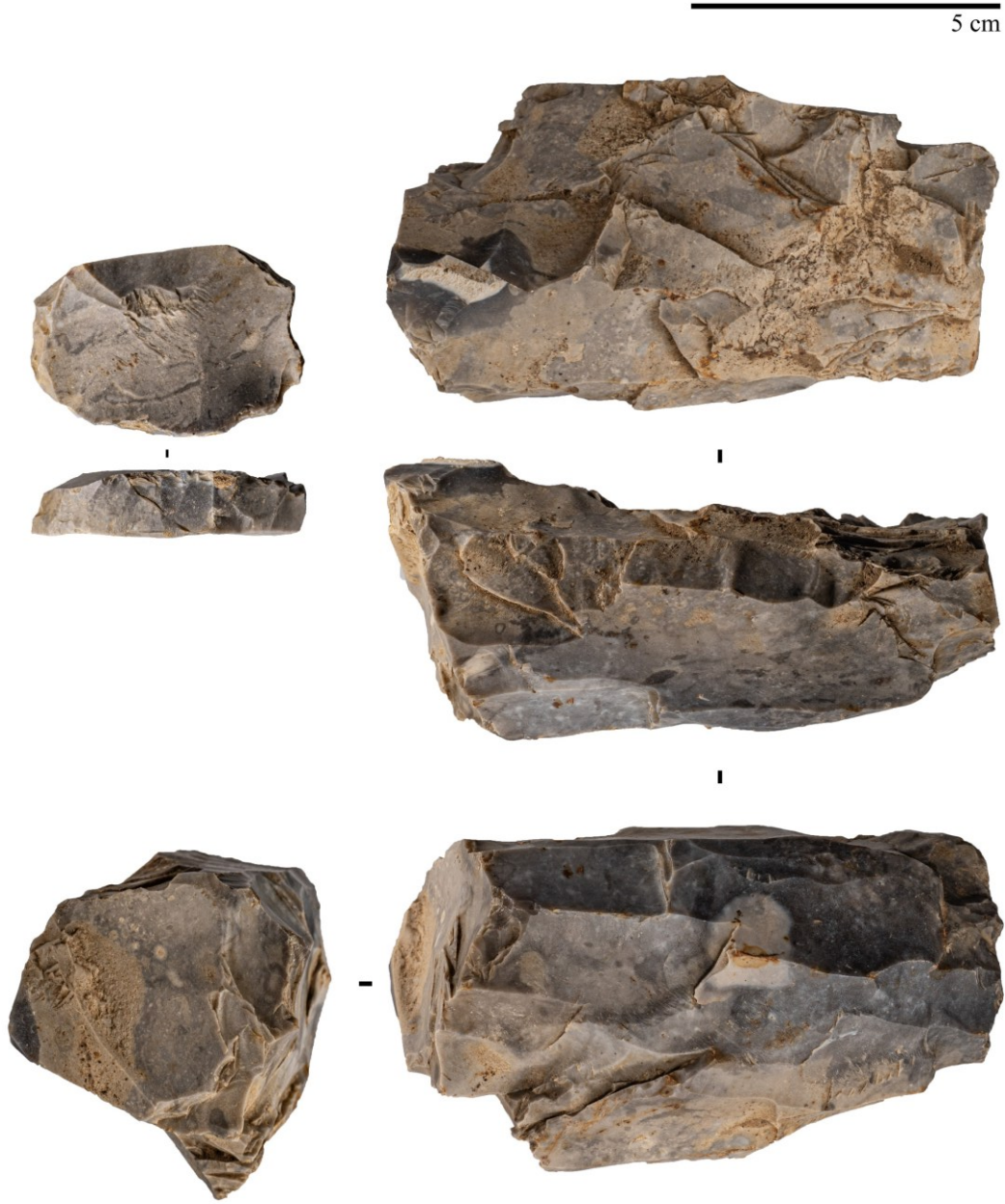


Figure 88 – *Le Champ Quint* - Nucleus laminaire non-Levallois avec tablette de ravivage



Figure 89 – *Le Champ Quint* - Lames non-Levallois à schéma unipolaire. 1. Lame à retouches inverses sur le bord gauche. 5. Petite lame à retouches inverses sur le bord droit. 2, 3, 4, 6 et 7. Lames non-retouchées.



Figure 90 – *Le Champ Quint* - Lames non-Levallois à schéma bipolaire. 1. Lame à retouches inverses sur le bord gauche. 2 et 3. Lames non-retouchées.

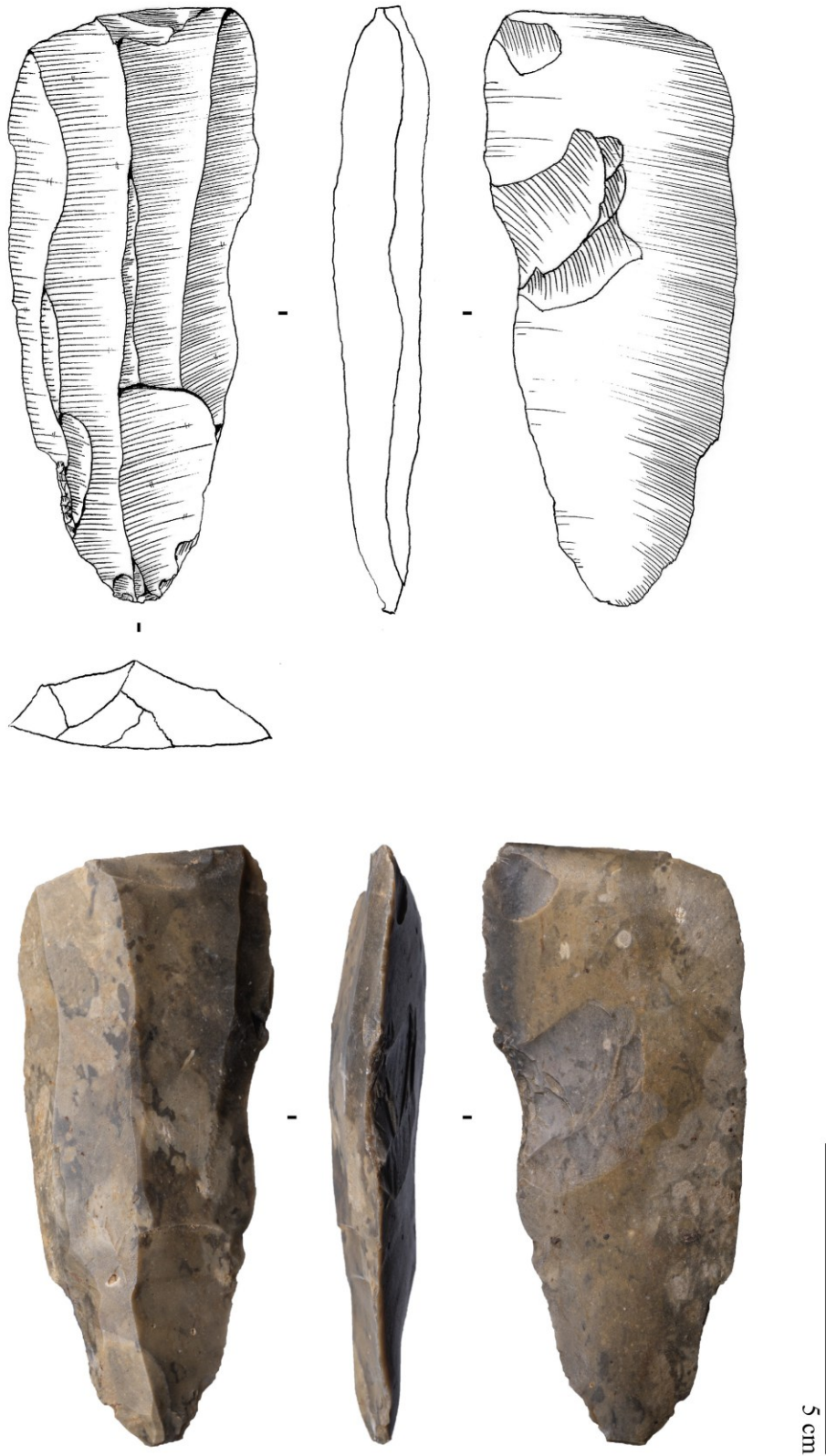


Figure 91 – *Le Champ Quint* - Grande lame non-levallois à schéma bipolaire. Enlèvements envahissants sur la face inférieure (double-patine), matière première atypique (Néolithique ?).

Néolithique

Une part significative des pièces peut être attribuée au Néolithique, avec certitude pour 6 d'entre elles, et de manière hypothétique pour 41 autres. La majorité des patines observées sur ces pièces est bleue/noire (n=31 ; 76 %), suivies de patines grises (n=5 ; 12 %), jaunâtres (n=3 ; 7 %) et blanches (n=2 ; 5 %). Aucune patine vermiculée n'a été relevée. L'indice d'altération de l'état de surface est estimé à 2,26/3. Ces caractéristiques se rapprochent de celles des produits laminaires non levalloisiens.

Parmi les 6 pièces néolithiques identifiées avec certitude, 4 sont des haches polies (fig. 92), 1 est un tranchet, et 1 correspond à une pièce sur troncature (déjà mentionnée plus haut ; fig. 93). Ces 4 haches, toutes réalisées en silex, sont fragmentaires et présentent des tranchants manquants ou altérés. Toutefois, l'une d'entre elles, décrite comme ayant un poli de type « miroir », présente une cassure en languette, probablement survenue durant son utilisation. Une autre semble avoir été reprise après sa cassure. A ces pièces s'ajoutent des grattoirs (n=6), des encoches (n=4) et des denticulés (n=1).

De ce fait, le Néolithique, bien que présent, est représenté par un nombre limité d'éléments directement attribuables à cette période, en raison de la rareté des « fossiles directeurs » (hormis les haches et le tranchet). Cette occupation néolithique, quelle qu'en ait été la durée, semble avoir contribué aux nombreuses reprises (retouches) de pièces attribuées au Paléolithique moyen, qui constituent la majorité des artefacts du site. Elle pourrait également être à l'origine d'un débitage laminaire (non-Levallois), dont les caractéristiques restent à analyser plus en détail (notamment par la réalisation de sondages par exemple) pour confirmer cette hypothèse.



Figure 92 – *Le Champ Quint* - Haches polies néolithiques. La n°2 est reprise postérieurement à sa casse. La n°3 présente un poli miroir, difficilement retranscrit par la photographie. La n°4 présente des stigmates de chauffe.



Figure 93 – *Le Champ Quint* - 1. Petite lame ou grande lamelle à troncature ; 2. Tranchet Néolithique ; 3. Burin.

Répartition spatiale des vestiges

La répartition spatiale des vestiges révèle une distribution hétérogène sur l'ensemble de la zone prospectée, permettant de distinguer trois zones principales (fig. 94). La zone 1, la plus riche en matériel, est particulièrement marquée par des vestiges attribuables au Paléolithique moyen et témoigne d'une altération plutôt faible des surfaces. Dans la parcelle 0151 (Ficheux), un labour profond semble avoir provoqué la remontée de pièces initialement enfouies en profondeur (peut être encore en place dans la stratigraphie ?), telles que les raclours épais, la pointe foliacée et le percuteur, déjà évoqués plus haut. Cette zone, située dans une zone humide à proximité du bois de Blairville (terres souvent inondées), présente une abondance de matériel près du chemin qui la longe, avec une diminution progressive en direction du sud-est vers la vallée sèche et le cimetière de Ficheux. Au nord, dans la parcelle 0146, une pâture récemment transformée en champ, présente très peu de vestiges

lithiques en surface, ce qui suggère que les artefacts pourraient se trouver encore en profondeur. La zone 2, plus petite, est située à proximité de la maison de Guy Lefebvre et montre une forte concentration de matériel en surface. La zone 3, quant à elle, est marquée par des vestiges plus altérés, répartis sur le sommet de la butte dominant le plateau, non loin de l'ancien moulin de Ficheux. Dans la partie sud de cette zone, de nombreux débris modernes (terre cuite, faïences, fragments de ferraille) témoignent de la destruction de deux maisons situées le long du chemin pendant la première guerre mondiale. À l'exception de l'espace intermédiaire entre les zones 1 et 3, correspondant à d'anciennes ou actuelles pâtures, l'ensemble des vestiges correspond parfaitement au lambeau du terrain Landénien (e2), comme l'avait déjà observé P. Léman en 1984.

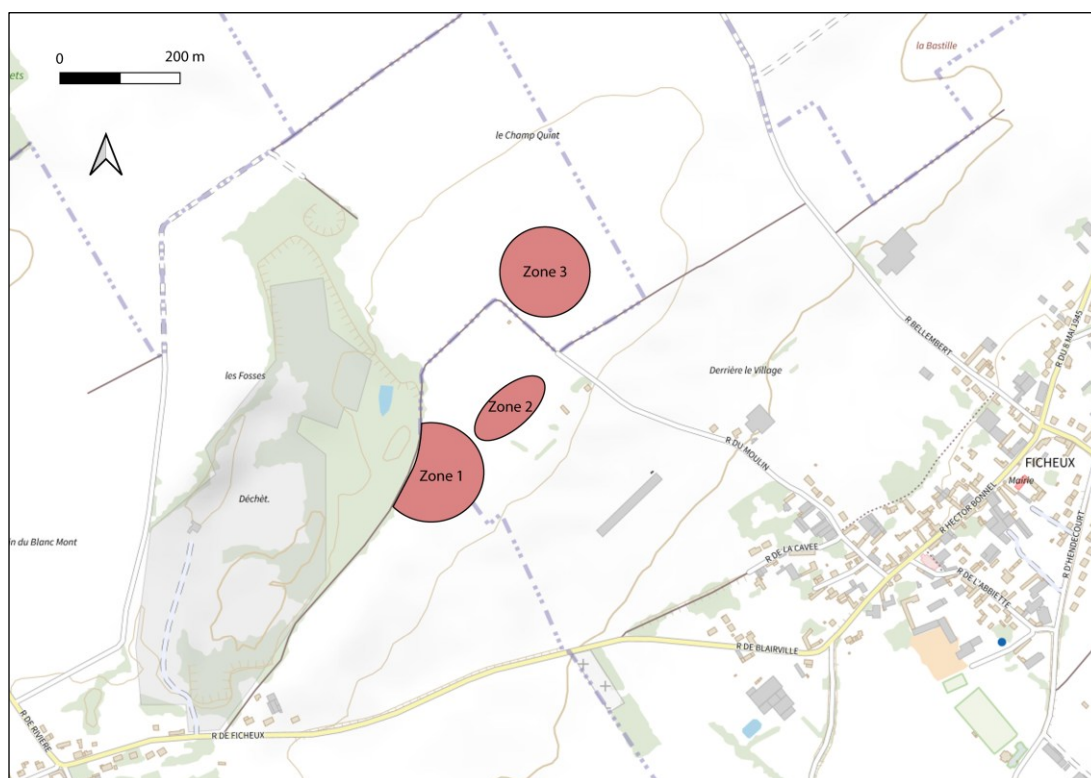


Figure 94 – *Le Champ Quint* - Répartition spatiale approximative des pièces découvertes au *Champ Quint* par zones de concentration

Bilan des résultats des prospections menées au *Champ Quint*

Le site du Champ Quint a livré un assemblage lithique important, composé de plus de 1100 pièces réparties de manière hétérogène sur la zone étudiée. La production dominante se caractérise par des éclats et des lames, et l'analyse du matériel, fondée sur les caractéristiques technologiques, les états de surface et les altérations, a permis de distinguer trois grands groupes chronologiques et technologiques.

Le Paléolithique moyen représente la majeure partie de cet ensemble, avec une patine homogène (bleue, blanche vermiculée, parfois jaune ou marron), mais souvent fortement altérée. Trois systèmes

techniques principaux se distinguent. D'abord, le débitage Levallois, dominant, offre une diversité de schémas (préférentiel, récurrent centripète, unipolaire, bipolaire et convergent), produisant des lames, des éclats et des pointes Levallois. Ensuite, le débitage Discoïde, bien que rare dans la région (exemples à Beauvais et à Caours), est attesté par des pointes pseudo-Levallois, des éclats débordants et des nucléus associés. Enfin, la production bifaciale est identifiée mais reste minoritaire. En effet, une vingtaine de bifaces cordiformes et amygdaloïdes avaient été signalés lors de prospections antérieures. Toutefois, nos recherches récentes n'ont révélé que des bifaces irréguliers ou fragmentés. Cette divergence pourrait s'expliquer soit par la collecte des plus belles pièces par les anciens prospecteurs, soit par une confusion avec le site voisin du Bois des Martinets, où ces bifaces sont attestés. Ces rares bifaces ne suffisent pas à établir une attribution chrono-culturelle pour l'ensemble de l'assemblage.

Des outils retouchés sont également présents, bien que peu nombreux, conformément aux assemblages régionaux du Paléolithique moyen, où l'abondance de matière première limite les retouches. On observe des racloirs simples et doubles, des couteaux à dos naturel, et pointes moustériennes. Certaines pièces se distinguent, comme des racloirs épais à retouches écailleuses (type Quina ?) et une pointe foliacée de type Prodnik. De nombreuses traces de réutilisation, probablement au Néolithique, sont visibles sur certaines pièces. Les encoches et les denticulés, rares, sont parfois difficilement distinguables des enlèvements taphonomiques. L'ensemble de la chaîne opératoire est bien représenté : les blocs de silex étaient partiellement dégrossis avant leur arrivée sur le site, où ils ont été exploités jusqu'à épuisement des nucléus, suggérant un site d'habitat lié à des activités diversifiées.

Un second ensemble, marqué par des productions laminaires non-Levallois, se distingue par des nucléus à lames à plans de frappe opposés, standardisés et débités par percussion directe, probablement avec un percuteur tendre. Bien que cette technique évoque le Paléolithique supérieur, elle est attestée dès le Paléolithique moyen dans la région (e.g. Seclin, [Tuffreau et al., 1994](#) ; Bettencourt-Saint-Ouen, [Locht et al., 2002](#) ; et Riencourt-lès-Bapaume, [Tuffreau et al., 1993](#) ; [Ameloot-Van Der Heijden, 1993](#)). Cependant, des différences dans l'état de surface et la patine par rapport aux pièces Levallois-Discoïde suggèrent qu'il s'agit d'un techno-complexe plus récent, sans identification précise.

Enfin, quelques pièces témoignent d'activités Méso/Néolithiques, identifiables par des patines moins altérées, non vermiculées, et des teintes bleues ou noires. Ces pièces incluent des outils spécifiques comme des haches polies, des lamelles à troncature, des tranchets, des burins et des grattoirs.

Initialement interprété comme un site de l'« Acheuléen supérieur », le *Champ Quint* semble désormais s'inscrire principalement dans une ou plusieurs phases du Paléolithique moyen. Une partie minoritaire de l'assemblage est attribuée à des phases plus récentes (Mésolithique et/ou Néolithique), témoignant de réutilisations successives du site. Ces résultats soulignent la complexité chronologique et fonctionnelle de ce site archéologique, dont la compréhension nécessite une analyse approfondie par des sondages pour préciser les contextes d'occupation.

3.2.2. *Le Bois des Martinets*

L'étude présente un assemblage lithique plus réduit que celui du *Champ Quint*. Cette différence s'explique principalement par la moindre abondance des silex en surface, mais également par le fait que les prospections pédestres ont été davantage concentrées sur l'autre site, où les labours étaient plus accessibles. Au total, 191 pièces ont été collectées et analysées selon la même méthodologie que celle décrite pour le site précédent. L'analyse révèle que les produits issus du débitage, tels que les éclats et les lames, constituent 80 % de l'assemblage (n=153). Les nucleus représentent 1 % (n=26). Les 6 % restants (n=12) incluent des cassons et des gélifracts (n=3), ainsi que quelques outils lourds, notamment des bifaces (n=9).

Fragmentation et états des surfaces

L'état de fragmentation des pièces se répartit comme suit : 72 % sont complètes (n=138), 11 % sont des fragments proximaux (n=20), 11 % des fragments mésiaux (n=22), 4 % des fragments distaux (n=8) et moins de 2 % sont non-déterminés (n=3). Comme au *Champ Quint*, le degré élevé de fragmentation semble directement lié aux perturbations post-dépositionnelles, vraisemblablement dues aux labours agricoles. Les surfaces des pièces montrent des signes avancés d'altération, avec un indice évalué à 2,7/3. Par ailleurs, l'indice de rouille, évalué à 2,55/3, renforce l'hypothèse d'une altération significative liée aux activités agricoles. Les patines observées sur le matériel présentent une hétérogénéité notable, parfois même au sein d'une seule pièce. La patine dominante est blanche, représentant 42 % de l'ensemble (n=81). Elle est suivie par les patines bleues (25 %, n=48) et vermiculées, allant du bleu au blanc (18 %, n=35). Les patines grises constituent 12 % de l'assemblage (n=23), tandis que les patines jaunes/marron, bien plus rares, ne représentent que 2 % (n=4).

Cortex

Parmi les produits du débitage, 53 % (n=99) des pièces sont dépourvues de cortex, correspondant à des produits de plein débitage. Environ 29 % (n=55) présentent une faible couverture corticale (5-25 % de cortex), tandis que les éclats corticaux (25-50 % de cortex) représentent 15 % (n=29). Les éclats d'épannelage sont quant à eux plus rares, avec seulement 3 % (n=5). Aucun éclat d'entame n'a été identifié, ce qui suggère que les blocs de silex ont probablement été importés sur le site après un dégrossissage initial réalisé ailleurs, peut-être sur le lieu d'extraction de la matière première.

Transformation des produits

Les produits de débitage sont majoritairement bruts, représentant 75 % de l'assemblage (n=115), sans retouches destinées à régulariser les bords actifs. Environ 25 % des pièces (n=38) présentent des retouches anthropiques volontaires. Ces dernières se répartissent en deux catégories principales : les retouches immédiates après débitage, observées sur 74 % des pièces retouchées (n=28), caractérisées par une patine uniforme, et les retouches tardives, représentant 26 % des pièces retouchées (n=10), qui montrent une double patine témoignant d'une réutilisation postérieure.

Différents systèmes techniques

L'analyse techno-typologique de l'assemblage lithique a permis de distinguer des pièces attribuées au Paléolithique ancien et/ou au Paléolithique moyen, et au Néolithique, ainsi que des éléments dont l'attribution chrono-culturelle demeure indéterminée (tab. 3).

Systèmes techniques	Biface	Non déterminés	Nucleus	Produits	TOTAL
Non déterminés	-	3	13	102	118
Laminaire non-levallois	-	-	7	19	26
Levallois	-	-	6	30	36
Production bifaciale	9	-	-	-	9
Discoïde		-	2	-	2
TOTAL	9	3	28	151	191

Tableau 3 – *Le Bois des martinets* – Tableau récapitulatif des systèmes techniques identifiés sur le site

Le Paléolithique ancien (récent ?)

Parmi les pièces caractéristiques du Paléolithique ancien, neuf bifaces ont été identifiés. Toutefois, un de ces bifaces présente des caractéristiques évoquant plutôt le Paléolithique moyen et a été exclu des décomptes suivants. Les huit bifaces restants montrent un état d'altération avancé, avec un indice d'usure élevé de 2,5/3. L'indice de rouille est également significatif, évalué à 2,1/3, traduisant une altération marquée. Ces huit bifaces se distinguent par des patines blanches homogènes (non-vermiculées). Nous les décrivons en détail ci-après.

- **BM.001 (fig. 95)** : Ce biface, cassé et gélifracté, en silex, présente également une patine blanche. Les nombreuses altérations post-dépositionnelles rendent sa forme originelle méconnaissable et empêchent son attribution à un type précis. Une encoche distale, d'origine taphonomique (éventuellement retravaillée ?), est présente sur la face A. Un grand enlèvement envahissant, lié au gel/dégel, est visible sur la face B. Les enlèvements encore visibles sont légèrement convexes et envahissants, conférant une morphologie biconvexe. La base corticale est convexe.

Dimensions : longueur 11,5 cm, largeur 7,5 cm, épaisseur 2,5 cm.

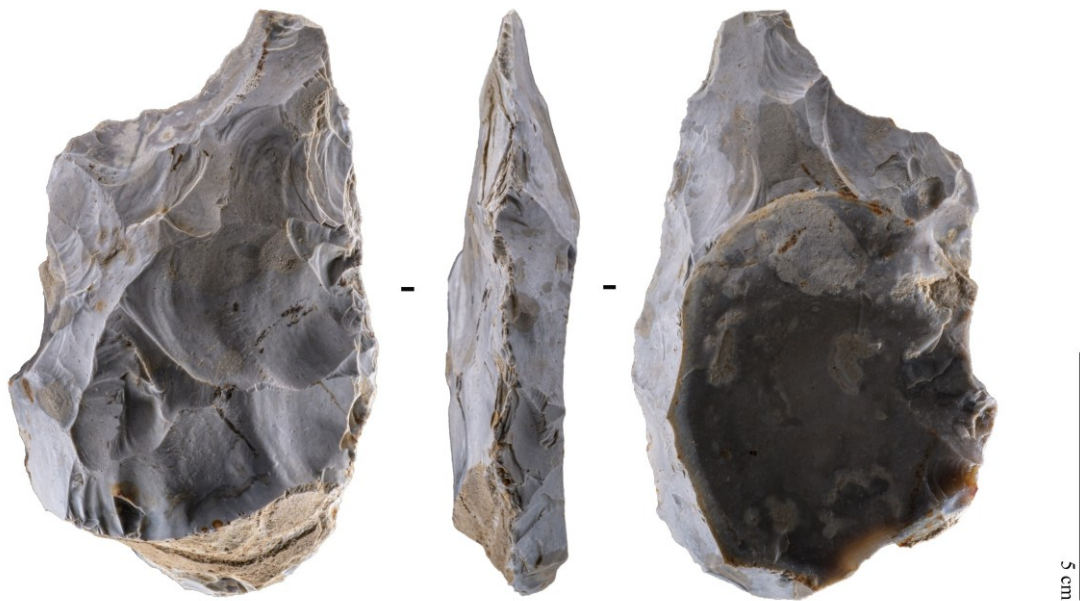


Figure 95 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.001

- **BM.002 (fig. 96)** : Biface partiel irrégulier en silex, présentant une patine blanche. La base est corticale et témoigne d'un enlèvement récent d'origine taphonomique. Les bords, bien que très réguliers, sont abondamment lustrés et émoussés. La face B présente des enlèvements plans et envahissants, suggérant un coup de tranchet en distal, tandis que les enlèvements de la face A sont légèrement convexes. Des retouches sont visibles sur la face A.

Dimensions : longueur 11,5 cm, largeur 7,5 cm, épaisseur 3,7 cm.

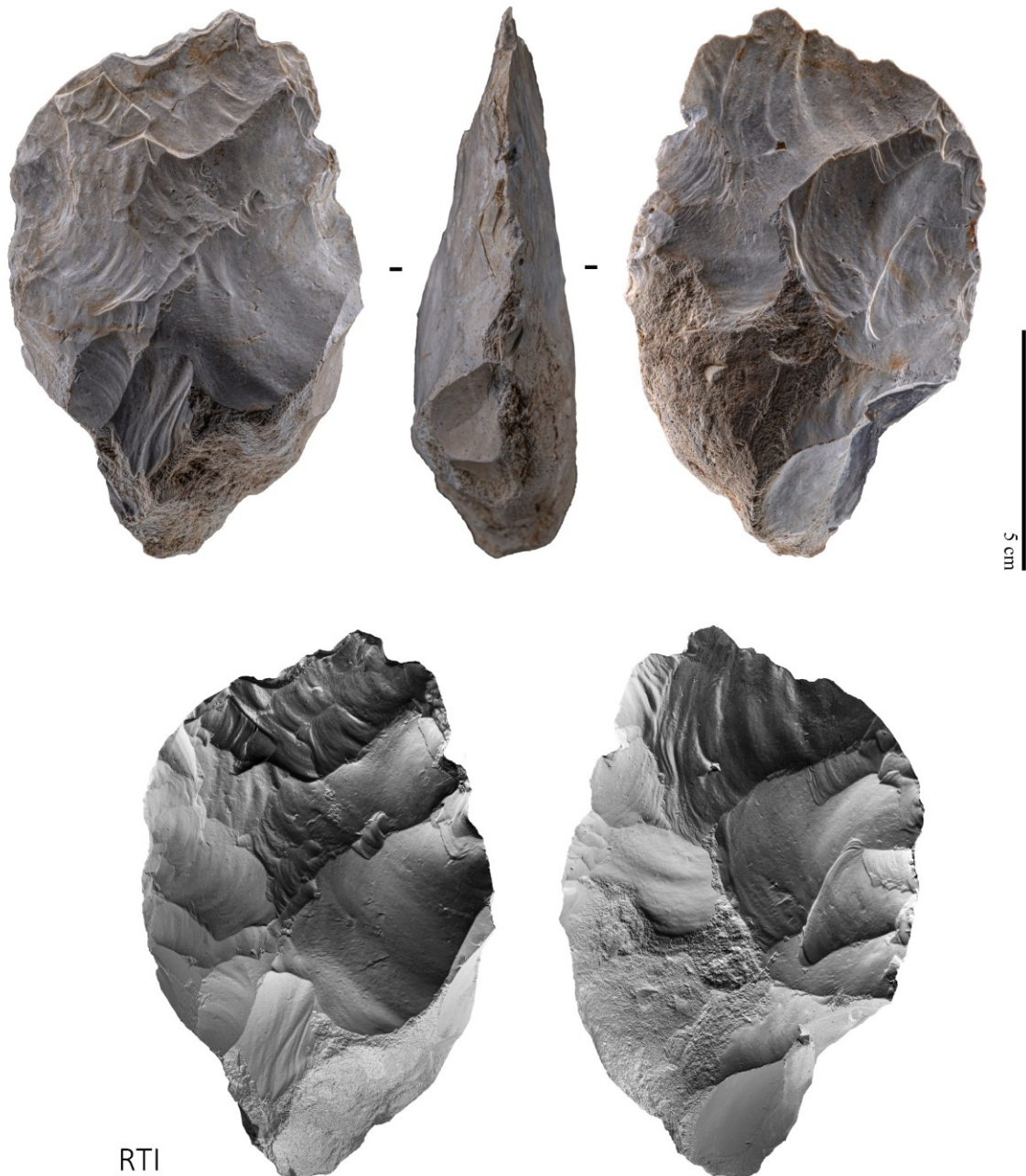


Figure 96 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.002

- **BM.003 (fig. 97)** : Biface, (de type micoquien ?), façonné en silex et présentant une patine blanche. Une légère double patine est visible entre les faces A et B. Sa morphologie générale est élancée. Elle présente une base naturelle, globuleuse et légèrement en « V » (surface corticale et négatif de gélifraction). L'extrémité distale est fine, possiblement dégagée par un coup de tranchet. Le bord gauche est rectiligne tandis que le bord droit est légèrement concave, une concavité probablement amplifiée par des processus taphonomiques. Les enlèvements sont convexes sur la face A, avec des retouches sur le bord droit, et plans sur la face B, où des altérations dues à des labours sont visibles sur le bord gauche. En profil, l'extrémité présente une légère courbure.

Dimensions : longueur 16 cm, largeur 8 cm, épaisseur 4,5 cm.



Figure 97 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.003

- **BM.004 (fig. 98)** : Biface de type cordiforme (sub-cordiforme), également en silex, avec une patine vermiculée. Une légère double patine est visible entre les faces A et B. La base est fragmentée, probablement cassée lors ou après le façonnage (durant son utilisation), comme le suggère la patine blanche de celle-ci (identique au reste de la pièce), excluant une altération postérieure liée à aux labours. La face A présente des enlèvements convexes, tandis que ceux de la face B sont plans, définissant une morphologie plano-convexe. Des retouches sont visibles sur le bord droit de la face A. Les labours agricoles ont provoqué de nombreux enlèvements taphonomiques, accompagnés de traces de rouille.

Dimensions : longueur 9,5 cm, largeur 5,5 cm, épaisseur 3 cm.



Figure 98 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.004

- **BM.005 (fig. 99)** : Biface de type amygdaloïde (ou cordiforme), à base naturelle et patine blanche. La base est encore partiellement corticale, notamment sur la face A et le bord gauche. Un méplat naturel est également présent. Les bords sont réguliers et rectilignes. L'extrémité distale est absente. Les enlèvements sont convexes et rebroussés sur la face A, tandis qu'ils sont plans et envahissants sur la face B, conférant une morphologie plano-convexe.

Dimensions : longueur 9,5 cm, largeur 6 cm, épaisseur 3,5 cm.



Figure 99 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.005

- **BM.006 (fig. 100)** : Cette pièce, bifaciale ou trifaciale, en silex, présente une patine blanche uniforme. Atypique, elle est très allongée et presque aussi épaisse que large, s'affinant nettement en partie distale, dont l'extrémité semble absente. Deux faces s'articulent autour d'une arête rectiligne régulière, tandis qu'un dos formé par une troisième face partiellement corticale caractérise la pièce (d'où l'appellation triface). Les altérations taphonomiques sont significatives, incluant des enlèvements et des traces de rouille.

Dimensions : longueur 12 cm, largeur 3,7 cm, épaisseur 3,5 cm.



Figure 100 – *Le Bois des Martinets* – Biface/triface BM.006

- **BM.007 (fig. 101)** : Biface de type amygdaloïde, façonné en silex et présentant une patine blanche. Une légère double patine est visible entre les faces A et B. Son état d'altération est avancé, en raison de nombreux impacts dus à des machines agricoles (présence de rouille et enlèvements taphonomiques). Les arêtes sont sinueuses et les bords irréguliers. La base, en partie naturelle, présente un talon reliquat de l'éclat support, lui conférant une forme épaisse et en "V".

Dimensions : longueur 11,5 cm, largeur 7 cm, épaisseur 3,5 cm.



Figure 101 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.007

- **BM.008 (fig. 102)** : Fragment apical (distal) de biface en silex à patine blanche. Les arêtes sont rectilignes et montrent des retouches fines sur le bord droit des deux faces et en partie distale. Malgré des réserves corticales présentes, l'objet conserve une morphologie biconvexe et symétrique. La cassure semble ancienne, la patine étant identique à celle du reste de la surface. La morphologie initiale est probablement amygdaloïde.

Dimensions : longueur 7,5 cm, largeur 7 cm, épaisseur 2,5 cm.

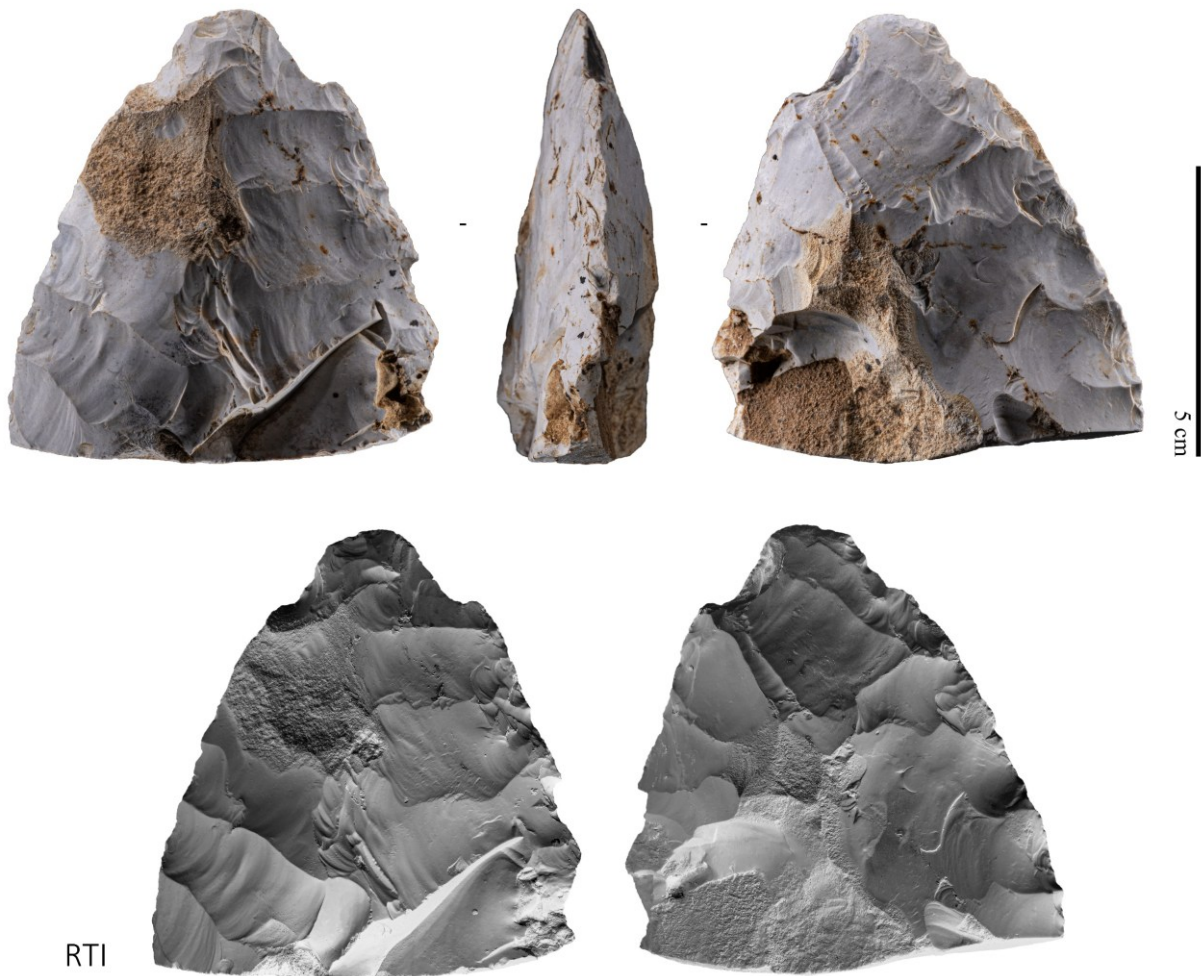


Figure 102 – Le Bois des Martinets - Biface BM.008

- **BM.009 (fig. 103)** : Pièce bifaciale à dos, en silex à patine blanche. Cette pièce a été réalisée sur un éclat cortical. Le cortex forme un dos sur le bord gauche de la face A. Seules la partie distale a été façonnée et affinée. La face inférieure de l'éclat support (face B) a été aplanie par quelques enlèvements envahissants et plans.

Dimensions : longueur 9 cm, largeur 4,5 cm, épaisseur 3,5 cm.



Figure 103 – Le Bois des Martinets - Biface BM.009

L'ensemble étudié est constitué de bifaces en silex à patine blanche, caractérisés par une recherche de morphologie biconvexe pour les grandes pièces et plano-convexe pour les plus petites. Des altérations post-dépositionnelles importantes, liées notamment à des labours, ont modifié les caractéristiques de certaines pièces, rendant parfois leur attribution typologique incertaine. Les objets, finement façonnés et retouchés, témoignent de l'utilisation d'une percussion directe avec un percuteur tendre (probablement en bois ou en matière animale). La base des bifaces est le plus souvent laissée corticale, suggérant une fonction préhensive. Quelques pièces se démarquent, comme un biface micoquien (marqueur d'un Acheuléen récent) et une pièce trifaciale. Les autres objets présentent des formes ubiquistes, majoritairement amygdaloïdes ou cordiforme, en accord avec les observations de B. Schnepf (Léman, 1984) : « ces artefacts sont souvent à l'état d'ébauche ou présentent une large surface corticale ; les types représentés sont de formes amygdaloïdes et lancéolées. Cet ensemble est attribué à ce que l'on appelait « l'Acheuléen supérieur »

L'enregistrement précis des bifaces identifiés lors des prospections a permis de réaliser une projection spatiale de ces derniers sur les cartes du 268^e Régiment d'Infanterie (fig. 104). Ces cartes, bien qu'imparfaites pour l'époque, représentent avec une relative précision l'emplacement des tranchées creusées pendant la Première Guerre mondiale (1914-1918). La répartition spatiale des bifaces, bien que fortement influencée par les labours répétés dans cette zone, semble suivre les lignes de ces tranchées, renforçant l'hypothèse qu'ils auraient été déplacés de leur contexte original à cette époque.

Cependant, deux bifaces (n°5 et n°8) se trouvent au milieu d'un champ sans tranchées à proximité immédiate. Il est possible que certaines tranchées n'aient pas été cartographiées ou que des déblais provenant du creusement aient été transportés plus loin. Nous ne tirerons pas de conclusions hâtives à partir de ces observations, car elles restent, selon nous, peu fiables (mais il était important de le noter.)

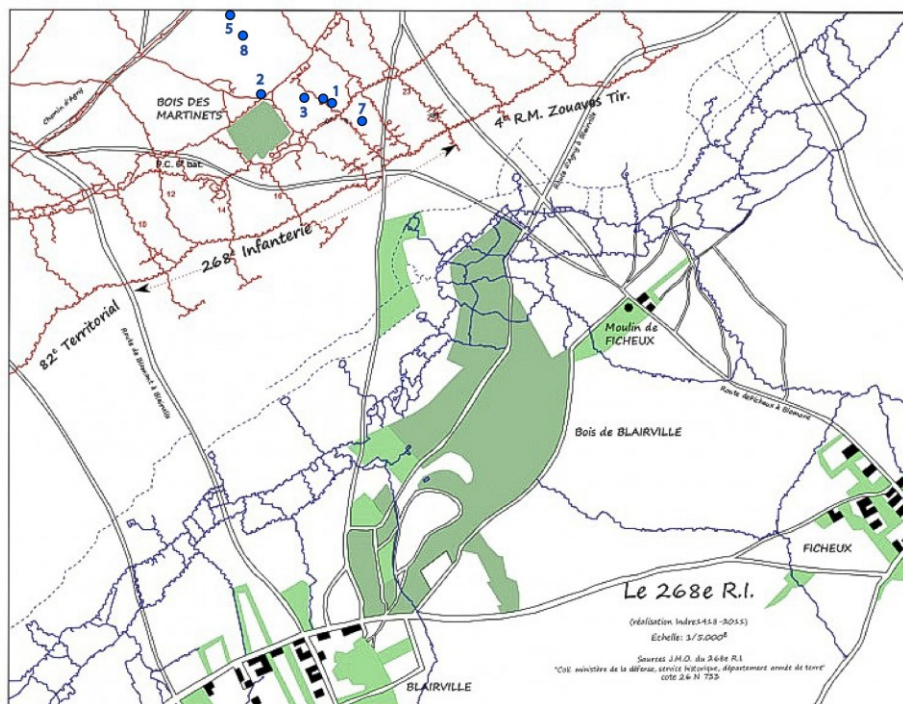


Figure 104 – *Le Bois des Martinets* - Emplacement des bifaces identifiés lors des prospections sur le site du Bois des Martinets (points bleus – et n° de la pièce). Carte du JMO du 268^e R.I Localisation des tranchées.

Le Paléolithique moyen

Les pièces attribuées au Paléolithique moyen sont presque exclusivement liées au débitage Levallois (n=36). Les schémas de débitage identifiés se répartissent ainsi : 28 % sont centripètes (n=10), 19 % unipolaires convergents (n=7), 8 % laminaires (n=3), 3 % unipolaires récurrents (n=1), et 42 % indéterminés (n=15). Les six nucleus Levallois identifiés montrent tous un débitage préférentiel.

Parmi les éclats issus du débitage Levallois (n=30), 43 % (n=13) sont des éclats prédéterminés préférentiels. Ces éclats (fig. 105), de grande taille, présentent majoritairement des talons facettés (n=10). Trois lames Levallois sont également présentes parmi les produits de débitage. Les pointes Levallois ou moustériennes sont cependant absentes de la série.

La majorité des pièces Levallois montrent des patines vermiculées (44 % ; n=16) et blanches (39 % ; n=14), tandis que les patines grises (11 % ; n=4), bleues (3 % ; n=1) et jaunes (3 % ; n=1) sont plus rares. Les états d'altération des pièces Levallois sont marqués, avec un indice d'usure élevé de 2,8/3. La présence de rouille est mesurée à 2,5/3. Les 30 éclats et lames Levallois sont tous issus de plein débitage, tandis que les six nucleus présentent une couverture corticale comprise entre 25 et 50 % de leur surface. Seules deux pièces Levallois montrent des retouches : l'une contemporaine au débitage de l'éclat, et l'autre tardive, caractérisée par une double patine.



Figure 105 – *Le Bois des Martinets* - éclats Levallois préférentiels

Autres pièces attribuées au Paléolithique moyen

En complément des 36 pièces Levallois précédemment décrites, 11 couteaux à dos naturel peuvent éventuellement être rattachés au Paléolithique moyen. Bien que leur système technique ne puisse être précisément identifié, ces pièces présentent des patines blanches ou vermiculées et un indice d'altération élevé, proche de 3/3. Leurs talons se répartissent comme suit : lisses (82 %, n=9), facettés (9 %, n=1) et indéterminés (9 %, n=1). De plus, deux éclats débordants de types discoïdes, peuvent également être attribués au Paléolithique moyen.

Le laminaire non-levallois

Comme au *Champ Quint*, des lames distinctes des modalités du débitage laminaire Levallois ont été identifiées. Cependant, leur attribution à un techno-complexe spécifique reste indéterminée. Le système technique laminaire non-Levallois est représenté par 26 artefacts, comprenant 27 % de nucleus (n=7) et 73 % de produits/lames (n=19).

Les patines des pièces laminaires diffèrent nettement de celles observées sur les artefacts typiques du Paléolithique moyen. Les patines blanches sont les plus fréquentes (35 % ; n=9), suivies des patines bleues (23 % ; n=6) et vermiculées (23 % ; n=6). Les patines grises représentent 15 % (n=4) et les patines jaunes 4 % (n=1). Les états d'altération de ces pièces sont élevés, avec un indice de 2,7/3.

Parmi les 19 lames, cinq témoignent d'une percussion au percuteur tendre. Parmi celles-ci, deux semblent réalisées à l'aide de pierre tendre, tandis que trois montrent des caractéristiques associées à l'utilisation d'un percuteur organique (bois animal ou végétal), comme l'attestent la présence d'une lèvre au talon et l'absence de bulbe de percussion. Ces traits renforcent leur distinction des lames Levallois.

Néolithique

Une part significative des pièces de l'assemblage peut être attribuée au Néolithique, avec certitude pour 13 d'entre elles, et de manière hypothétique pour 7 autres. Les patines observées sur ces pièces sont majoritairement bleues/noires (69 % ; n=9), suivies de patines grises (31 % ; n=4). Aucune patine blanche, vermiculée ou jaune n'a été relevée. L'indice d'altération des surfaces est élevé, estimé à 2,8/3, similaire à celui des pièces Levallois, témoignant d'une forte usure. Parmi les 13 pièces néolithiques identifiées avec certitude, 2 sont des haches polies retravaillées (fig.), 1 est un tranchet. À ces outils s'ajoutent 9 grattoirs et 1 encoche.

Comme pour le site du *Champ Quint*, le Néolithique, bien que présent, est faiblement représenté et compte un nombre limité d'éléments directement attribuables à cette période, en raison de la rareté des « fossiles directeurs », à l'exception des haches et du tranchet. Ces occupations néolithiques, quelle qu'en ait été l'intensité, semblent avoir contribué aux nombreuses reprises et retouches de pièces attribuées au Paléolithique moyen ou plus ancien, qui constituent la majorité des artefacts du site. Elles pourraient également être à l'origine d'un débitage laminaire (non-Levallois) dont les caractéristiques nécessitent une analyse plus approfondie, idéalement via des sondages pour confirmer cette hypothèse.

Synthèse et interprétation du *Bois des Martinets*

L'assemblage du *Bois des Martinets* se rattache à deux grandes phases chrono-culturelles : le Paléolithique ancien et/ou moyen, ainsi que le Néolithique. Les pièces Levallois ont été attribuées au Paléolithique moyen, conformément aux caractéristiques de ce système technique. En parallèle, les bifaces, en raison de leurs différences de patine, sont distingués des produits Levallois. Cependant, il n'est pas exclu que certains bifaces de type acheuléen soient contemporains des productions Levallois/discoïdes, comme cela est observé dans les phases récentes du Paléolithique ancien ou dans les phases anciennes du Paléolithique moyen (par exemple, à Beaumetz-lès-Loges).

Les pièces Levallois du *Bois des Martinets* se distinguent par une recherche marquée de grands éclats préférentiels (parfois dépassant 10 cm), et non par des pointes Levallois ou moustériennes, des racloirs, des encoches, ou des denticulés. Cela les différencie nettement de l'assemblage du *Champ Quint*.

3.3. Première approche pétrologique des silex de la vallée du Crinchon (L. Marguet)

En complément de ces travaux de prospections et d'étude du matériel paléolithique de la vallée du Crinchon, des prospections géologiques ont été réalisées durant une journée. Ces dernières avaient pour objectif de mieux appréhender la disponibilité des matériaux siliceux au sein de cette vallée. Des silex ont donc été collectés en différents lieux et leurs microfaciès ont été caractérisés et synthétisés sous forme d'un catalogue (voir *infra*, planche n°1 à 7). La méthode et les outils utilisés dans le cadre de ce travail sont ceux développés ces dernières années par les différents membres du GDR « Silex » (coord. V. Delvigne) et des PCR « Réseau de lithothèques » régionaux.

3.3.1. Cadre stratigraphique des formations à silex de la vallée du Crinchon

Une grande majorité du territoire du Nord de la France est constitué d'un sous-sol crayeux du Crétacé supérieur qui renferment des niveaux à silex dont l'âge varie du Turonien supérieur au Campanien. Dans l'Artois et plus précisément la vallée du Crinchon, les formations à silex mentionnées sur les cartes et les notices géologiques sont celles du Turonien supérieur et du Sénonien (Delattre, 1969 ; Delattre et Meriaux, 1977). Le Turonien supérieur, ici caractérisé par la présence de *Micraster leskei*, affleure sous forme de « craie grise à silex dont les dimensions sont plus importantes que ceux du Sénonien » (Delattre, 1969). Concernant le Sénonien, les silex n'affleurent pas dans sa partie supérieure, ici attribué au Santonien, mais plutôt dans la partie inférieure, au sein des craies blanches attribuées au Coniacien.

Cependant, il est à noter que les limites établies entre les différents étages du Sénonien sur les cartes de Bapaume et d'Arras ont depuis évoluées et un retour sur le terrain avec un géologue serait intéressant afin de préciser les différents étages et sous-étages affleurants. Initialement, le Coniacien était reconnu par la zone d'échinides à *Micraster cortestudinarium*, et le Santonien par la présence de *Micraster coranguinum* (Delattre, *op. cit.*). La base du Santonien a été redéfinie par l'apparition de l'Inocérame *Cladoceramus undulatopectatus* (Lamolda *et al.*, 2014), étendant alors la limite du Coniacien supérieur. Quant à la limite entre le Turonien supérieur et le Coniacien inférieur elle est établie par la présence d'un événement stratigraphique événementiel correspondant à un niveau de *hardground* parfois désigné sous le nom de « meule » en Artois (Amédéo et Bergerat, 2024).

Dans le cadre de ces prospections ce sont les niveaux à silex du Coniacien qui ont été échantillonnés (correspondant à la formation à *Micraster cortestudinarium* de Ch. Delattre). Une partie de ces niveaux à silex ont été observés et décrits dans les carrières sous-terraines d'Arras (fig. 106, Amédéo et Bergerat, 2024). Dans sa partie moyenne et supérieure le Coniacien est représenté par une craie blanche dont le dépôt s'est fait en milieu d'*offshore*, correspondant à une période de haut niveau marin (Amédéo et Robaszynski, 2001 ; Amédéo *et al.*, 2006). La sériation des différents niveaux du Sénonien de l'Artois est principalement basée sur l'observation et la corrélation des niveaux repères de la stratigraphie événementielle (*hardgrounds*, niveaux à silex, niveaux marneux, abondance momentanée d'un macrofossile, etc.) établis au sud de Angleterre et dans le Boulonnais. Quant au contenu micropaléontologique, peu de descriptions précises existent pour l'Artois. Dans les notices des cartes géologiques d'Arras et de Bapaume le contenu paléontologique mentionné dans les niveaux du Coniacien se limite à la présence d'échinides, des lamellibranches, des brachiopodes, des rhynchonelles et des spongiaires (Delattre, 1969 ; Delattre et Meriaux, 1977). Sur la carte de Bapaume, le Coniacien

est subdivisé en trois zones basées sur l'apparition et/ou la disparition de différents foraminifères dont des rotalidés des genres *Stensioeina* sp., *Gavelinella* sp., *Reussella* sp., *Osangularia* sp. et *Eponides* sp. Les foraminifères planctoniques ne sont pas mentionnés.

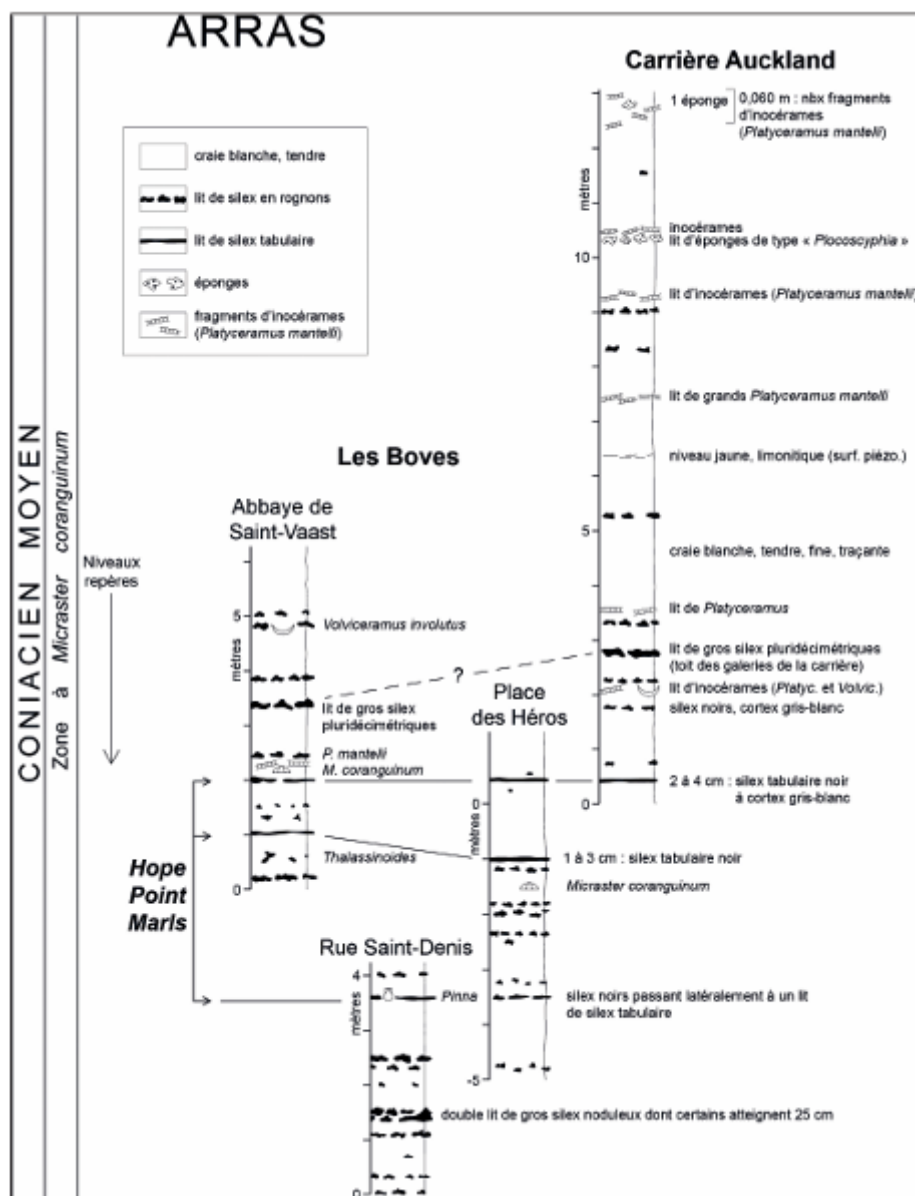


Figure 106 – Coupe lithologique composite de la craie à silex d'Arras, attribuée au Coniacien moyen (Amédéo et Robaszynski, 2024).

3.3.2. Historique des travaux sur les silex dans le Nord de la France

Comme dans de nombreuses régions de France, la question de la provenance des matières premières employées par les communautés préhistoriques s'est rapidement posée dans le Nord de la France et du Bassin Parisien. Dès les années 80 des travaux de prospections et de constitution de lithothèques ont été lancés. C'est le cas dans le département de l'Oise et l'Aisne avec l'ATP « Matières premières et sociétés protohistoriques dans le Nord de la France » de 1986 à 1989 (coord. J.Cl. Blanchet, Cl. Pommepuy et M. Plateaux), où des prospections ont été initiées, couplés à des analyses des silex en lames minces dont les résultats n'avaient pas permis de distinction stratigraphique très précise. A la suite de ces travaux précurseurs a été créé le PCR « Géoarchéologie du silex du Nord-

Ouest de la France » (J. Fabre, dir., 2002-2006) dont les recherches se sont concentrées sur la vallée de la Somme (Allard *et al.*, 2005). Des prospections ont été menées dans les différents étages du Crétacé supérieur afin de caractériser les silex de façon macroscopique et à l'aide d'une loupe binoculaire. Ces recherches ont permis d'identifier des caractères pétrographiques synthétisés sous la forme de fiches et discriminants des différents étages du Crétacé supérieur. Ces données ont ensuite pu être appliquées à des séries archéologiques du bassin-versant de la Somme (p. ex. Lamotte et Fabre, 2007 ; Lamotte, 2012).

Ces recherches se sont donc principalement concentrées sur la vallée de la Somme. Dans l'Artois seulement quelques prospections de silex ont été réalisées (par L. Vallin) mais aucune caractérisation pétrographique ne semble avoir été effectuée.

3.3.3. *Méthode de prospections et de caractérisation des silex*

Prospections des silex :

Les prospections ont été menées durant une journée. La recherche des formations à silex a été réalisée à partir de la lecture des cartes géologiques 1/50 000e de Bapaume et d'Arras (Delattre, 1969 ; Delattre et Meriaux, 1977) depuis l'application *Infoterre*. Sur le terrain, l'application *ArcgisSurvey 123* et l'enquête SILEX_v8 développée par les membres du GDR Silex (Tufféry *et al.*, 2019 et 2021 ; Delvigne *et al.*, 2019) ont été utilisées afin de d'enregistrer et de décrire les différents gîtes prospectés. Cette enquête est composée de 54 champs qui permettent de renseigner des métadonnées (auteurs de la fiche et de la collecte, date), la localisation précise du gîte (communes, lieu-dit, coordonnées), l'âge stratigraphique du gîte, la lithologie de l'encaissant, le type et le sous-type de gîte et d'affleurement, la nature de l'échantillon, son habitus, ses dimensions, etc. Une fois enregistrées et envoyées ces données sont disponibles depuis la page web cartographique www.cartosilex.fr. Un enregistrement photographique a également été réalisé. Chacun des gîtes échantillonnés a été identifié de la façon suivante: date au format (aa/mm/jj) – 3 premières lettres de la commune - 1 à n (ex: 240813-FIC-1). Les blocs échantillonnés ont ensuite été débités afin de créer des éclats transversaux permettant de caractériser au mieux la variabilité intra-gîte et intra-bloc.

Caractérisation pétrologique des échantillons :

La caractérisation des échantillons géologiques a été réalisée à l'œil nu et à l'aide d'une loupe binoculaire avec un grossissement de x 50 à x 100 et sous une lame d'eau. L'objectif de ces observations est de décrire les différents caractères macroscopiques de ces silex et leur microfaciès, tout en prenant en compte la chaîne évolutive du silex (Fernandes et Raynal, 2006).

Dans un premier temps ce sont les caractères génétiques du silex qui sont documentés (Fernandes *et al.*, 2024). Ils permettent de rattacher le silex à un environnement de formation. On décrit alors la structure et les associations d'éléments figurés : éléments détritiques, chimiques, et biogéniques (*sensu* Folk, 1959). Chacun de ces éléments est qualifié puis quantifié de manière relative exprimée en pourcentage ou par les termes : « très rares » (= élément observé seulement une fois dans un échantillon : ce sont des éléments non significatifs), « rares » (= élément observé une fois dans la plupart des échantillons), « fréquents » (= élément observé dans tous les échantillons), « abondants »

(= élément présent dans tous les échantillons et représentant plus de 50 % des éléments figurés observables). Enfin, le classement des éléments, leur répartition, leur taille puis leur sphéricité et arrondi sont décrits à partir de chartes géologiques (voir [Fernandes et al., 2024](#)).

Toutes ces données permettent de créer des types (génétiques) qui se déclinent ensuite en plusieurs états gîtologiques. Afin de prendre en compte les évolutions post-génétiques plusieurs critères sont observés : usures néocorticales, cimentation et dissolution du néocortex, traces de chocs, porosité de la matrice. L'ensemble de ces caractéristiques sont ensuite synthétisé sous la forme d'une fiche de description (voir *infra*).

3.3.4. Résultats des prospections et de la caractérisation pétrologique

Prospections des silex dans la vallée du Crinchon :

L'objectif de ces prospections était donc d'avoir un premier aperçu des microfaciès des silex de la vallée du Crinchon. Dans un premier temps nous avons cherché à caractériser les silex en position primaire (ici du Coniacien) afin de pouvoir identifier ces silex dans des positions gîtologiques différentes. Dans la vallée du Crinchon, les affleurements de craie sont rares et sont principalement issus d'anciennes carrières (fig. 107).

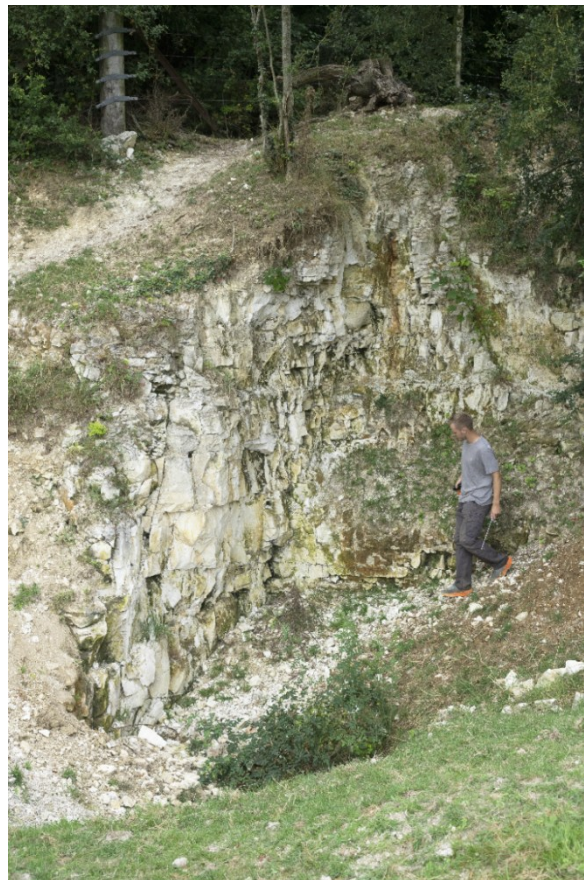


Figure 107 – Exemple d'affleurement de craie à silex dans la vallée du Crinchon à Blairville – *La Burlotte* (ancienne carrière).

Six gîtes se sont avérés positifs (présence de silex) et deux négatifs (fig. 108). Ces deux derniers correspondent à des niveaux du Turonien supérieur dans lesquels nous n'avons pas observés de silex (couvert végétal fort et faible étendue des affleurements). Les points positifs correspondent donc à des silex collectés en position primaire à sub-primaire (n=3), des formations résiduelles à silex (n=1), des colluvions (n=1) et des formations marines anciennes (n=1).

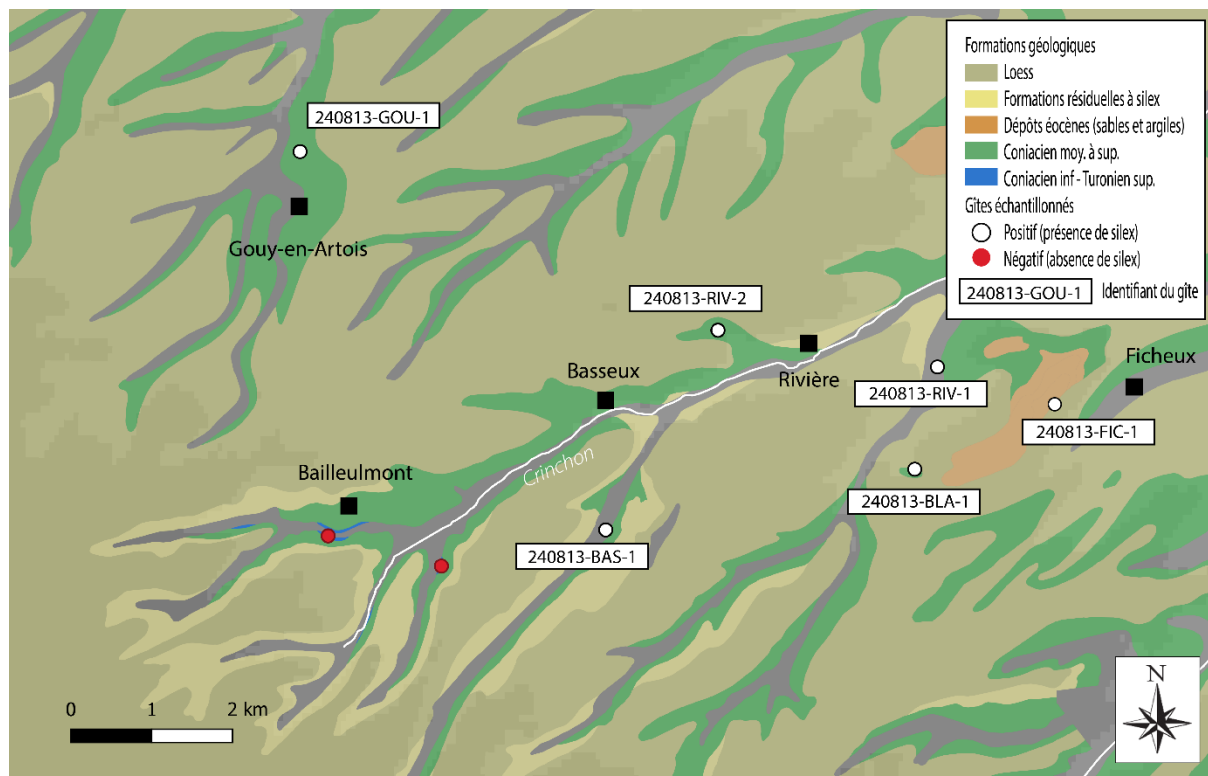


Figure 108 – Répartition des gîtes à silex prospectés autour de la vallée du Crinchon (DAO : L. Marguet).

Caractérisation des échantillons de silex de la vallée du Crinchon :

La caractérisation des échantillons nous a permis de remarquer une homogénéité des microfaciès à l'échelle de la vallée du Crinchon (voir fiches *infra*), ne formant alors qu'un seul type (type 1), sauf pour un galet d'origine marine (type 2).

Les silex du Coniacien de la vallée du Crinchon (type 1) :

Ces silex se présentent souvent sous la forme de blocs irréguliers à thallassinoïdes de dimensions comprises entre 5 et 30 cm en moyenne. Ils sont caractérisés par la présence d'un néocortex crayeux assez épais, souvent affecté par une cimentation moyenne des grains et de golfes de dissolution en position secondaire (colluvions et formations résiduelles).

Les microfaciès de ces silex présentent une structure homogène à bioturbée avec une abondance des allochèmes variant de 10 à 30 %, répartis de façon homogène et présentant un bon tri. En terme de composante les silex échantillonnés semblent être similaires même si quelques variantes ont été observées. De manière générale, ils sont caractérisés par une faible composante détritique représentée par de rares grains de quartz détritiques (< 70 µm). La composante minéralogique est quant à elle illustrée par de rares rhomboèdres de carbonate. Les grains de glauconie n'ont pas été observés. On remarque également la présence de rares intraclastes crayeux dans la matrice.

Concernant la composante bioclastique, elle illustre bien l'environnement de formation profond, de type *offshore*. Les spongiaires sont fréquents et sont représentés par de fréquents fragments de spicules de morphologies diversifiées : spicules monaxones, tétraxones, triaxones et hexactines. La présence de fragments de bivalves dont les Inocérames sont un des éléments caractéristiques de ces silex. On les retrouve associés à des fréquentes plaques et radioles d'échinide. De plus, on observe de façon plus anecdotique des serpulidés, des bryozoaires, des kystes, des vertèbres de poissons et des ostracodes. Des oligostégines (cf. organismes unicellulaires sphériques non identifiés) ont également été observés de façon isolé ou alors en amas abondants. Enfin, concernant les foraminifères, les formes planctoniques sont fréquentes à abondantes dans ces silex, notamment les formes bisériés (hétérohélicidomorphes¹), trochospiralés (hedbergellidomorphes) et planispiralés. Ces formes planctoniques sont associés à des foraminifères benthiques moins abondants : rotalidomorphes, gavelinellomorphes, lenticulinomorphes et textularidomorphes.

Entre les gîtes primaires, les formations résiduelles à silex et les colluvions, les évolutions post-génétique sont assez faibles. La porosité semble augmenter légèrement depuis les gîtes primaires jusqu'aux colluvions. Elle est souvent laissée vide et rarement colmatée par des hydroxydes de fer.

Les silex des formations marines anciennes de la vallée du Crinchon, le cas particulier des silex du Thanétien :

Parmi les différents gîtes prospectés, l'un d'entre eux a particulièrement attiré notre attention. Il s'agit du gîte de Ficheux – Le *Champ Quint*. Dans les labours, à proximité de la carrière de sable du Thanétien (ex Landénien). Sur la surface du *Champ* affleurent des silex verdis au néocortex très cimentés et lisses. Ces silex correspondent au démentiellement de craie du Crétacé supérieur sous-jacente lors de la transgression marine du Thanétien. Dans la région de Lille ces galets de silex ont été observés à la base du Tuffeau Thanétien-Landénien, sur la surface de contact avec le Coniacien, et témoignent d'un transport modéré sur cette surface (Graveleau et al., 2021). Ces silex verdis avait déjà été observés par Ch. Delattre et E. Mériaux sur la carte géologique de Bapaume (Delattre et Meriaux, 1977) et ont déjà fait l'objet d'étude dans le département de l'Oise et de la Somme (Allard et al., 2005) où ils sont également observés dans les séries archéologiques (p. ex. Lamotte, 2012). Dans la vallée du Crinchon les affleurements du Thanétien sont assez localisés (fig. 108) et correspondent à des lambeaux de sédiments sableux riches en glauconie qui pourrait être à l'origine des néocortex verdis (Allard et al., 2005). A Ficheux, les silex verdis du Thanétien observés sont de deux types : les rognons verdis au néocortex cimentés et lisses mais avec peu de traces de chocs (rares coups d'ongle) qui témoignent d'un faible transport marin, et un galet marin très émoussé, sphérique au néocortex présentant d'abondantes racines de coup d'ongle et une forte cimentation de sa surface. Ce dernier a donc subi un transport plus important.

Observés à la loupe binoculaire (voir fiche *infra*) les silex verdis à faible transport, présentent des microfaciès génétiques semblables au silex du Coniacien observés dans la vallée du Crinchon et sont attribuables au type 1. Cependant le galet marin se démarque lui par la présence de pellets, de formes pelloïdes (non observés dans les autres silex) et de fréquents bryozoaires (alors qu'un seul individu a été observé dans tout le reste des silex de la vallée du Crinchon). Pour le moment ce galet a donc été attribué à un autre type (type 2).

¹ En raison de la difficulté à déterminer précisément les familles, genres ou espèces, le suffixe -omorphe a été ajouté à la fin du nom lorsque celui-ci n'est pas précisément identifié.

La reconnaissance de ces silex remaniés au Thanétien est assez aisée puisqu'ils présentent des néocortex particuliers mais surtout des évolutions post-génétiques importantes : fortes porosités interparticulaires et intraparticulaires qui se manifestent sous la forme de zonations colorées riches en hydroxydes de fer, ainsi que des porosité intraclastiques et géodiques présentant des recristallisation de quartz en tapissage.

3.3.5. *Conclusions et perspectives*

L'observation de quelques pièces archéologiques issues des prospections de Ficheux – *Champ Quint* témoigne de l'utilisation majoritaire des silex locaux du Coniacien et de quelques silex remaniés du Thanétien. Quelques pièces d'aspect macroscopique différents ont été sélectionnés et semblent en effet présenter des microfaciès différents de ceux observés dans le cadre ce travail.

Ce travail préliminaire d'échantillonnage et de caractérisation des silex de la vallée du Crinchon est donc de poursuivre et étendre à d'autres vallées de l'Artois. Cependant un travail en collaboration avec un géologue serait souhaitable afin de mieux cerner la stratigraphie du Crétacé supérieur et d'identifier des clés de détermination stratigraphique et géographique. Les prospections pourraient être étendue à d'autres carrières bien documentées comme celles d'Arras présentant plusieurs niveaux de silex. Il serait également intéressant de pouvoir échantillonner des silex du Turonien. Une fois ce référentiel complété une application au matériel archéologique pourra être envisagée. D'autres problématiques se poseront alors, comme celle de la disponibilité des matériaux aux différentes périodes de la Préhistoire dû à l'importante couverture de lœss qui recouvre la région.

Dénomination : Silex noir du Coniacien de la vallée du Crinchon, Rivière – Brétencourt

Code gîte : 240813-RIV-1

Type : 1 **Etat** : primaire

Nature du matériau : Silex marin

Position stratigraphique primaire : Crétacé supérieur, Sénonien, Coniacien

Milieu de dépôt : plate-forme externe

Position géologique : primaire

Localisation : Rivière (Pas-de-Calais) - Brétencourt

Encaissant : Craie blanche

Habitus : rognons irréguliers, hétérométriques, 5 à 20 cm (planche *infra*, n°1)

Surface naturelle : cortex crayeux blanc plurimillimétrique à pluricentimétrique, quelques golfes de dissolution, faible cimentation (planche *infra*, n°2). Présence d'un encroûtement (calcédoine ?) mamelonné sur une partie du néocortex et les lithoclastes. Parfois présence d'Inocérames centimétriques.

Interface surface naturelle / matrice : nette et régulière (planche *infra*, n°3)

Liseré sous-cortical : parfois présence d'un léger liseré blanc millimétrique (zone de dissolution préférentielle liée à l'hydrolyse de la silice)

Couleur : noir

Structure(s) : homogène (avec présence de spongiaire : zone grisâtre) à bioturbée

Abondance des allochèmes : 10 à 30 %

Taille moyenne des allochèmes : 50 à 150 µm

Tri des allochèmes : bon

Répartition des allochèmes : homogène

Composante :

- **Bioclastique** : environ 5 à 20 %, fréquents fragments de spicules mégasclères monaxones, tétraxones (rares), triaxones (rares) et hexactines inframillimétriques à plurimillimétriques peu fragmentés (planche *infra*, n°6), ces spicules se retrouvent en amas et assez bien conservés (voire parfois fusionnés) à proximité des spongiaires (zones grisâtres), fréquents fragments centimétriques de bivalve dont Inocérames (planche *infra*, n°4), rares plaques et radioles d'échinide parfois plurimillimétriques et fragmentés en place (planche *infra*, n°7), très rares serpulidés, rares fragments plurimillimétriques de rudistes (planche *infra*, n°5)
 - fréquents à abondants foraminifères planctoniques bisériés (hétérohélicidomorphes ; planche *infra*, n°8) planispiralés (globigerinelloidomorphe, planche *infra*, n°9) et trochospiralés (hedbergellidomorphes)
 - rares foraminifères benthiques bisériés (textularidomorphes)
- **Détritique** : environ 2 %, rares grains de quartz détritiques (< 50 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5)
- **Chimique** : non observé
- **Endoclastes** : environ 5 à 10 % rares à fréquents endoclastes (< 100 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5 ; planche *infra*, n°9)
- **Intraclastes** : très rares intraclastes centimétriques

Minéralogie : non observé

Porosité : intraclastique et interclastique : rares imprégnations d'éléments figurés de petits tailles par des substances noires indéterminées. Très rares porosité interclastique laissée vide. Certains éléments figurés (spicules notamment) sont imprégnés par des oxy-hydroxydes de fer, notamment à proximité des lithoclastes. Présence de rares porosités fenestrées tapissées par de la silice blanche et des quartz.

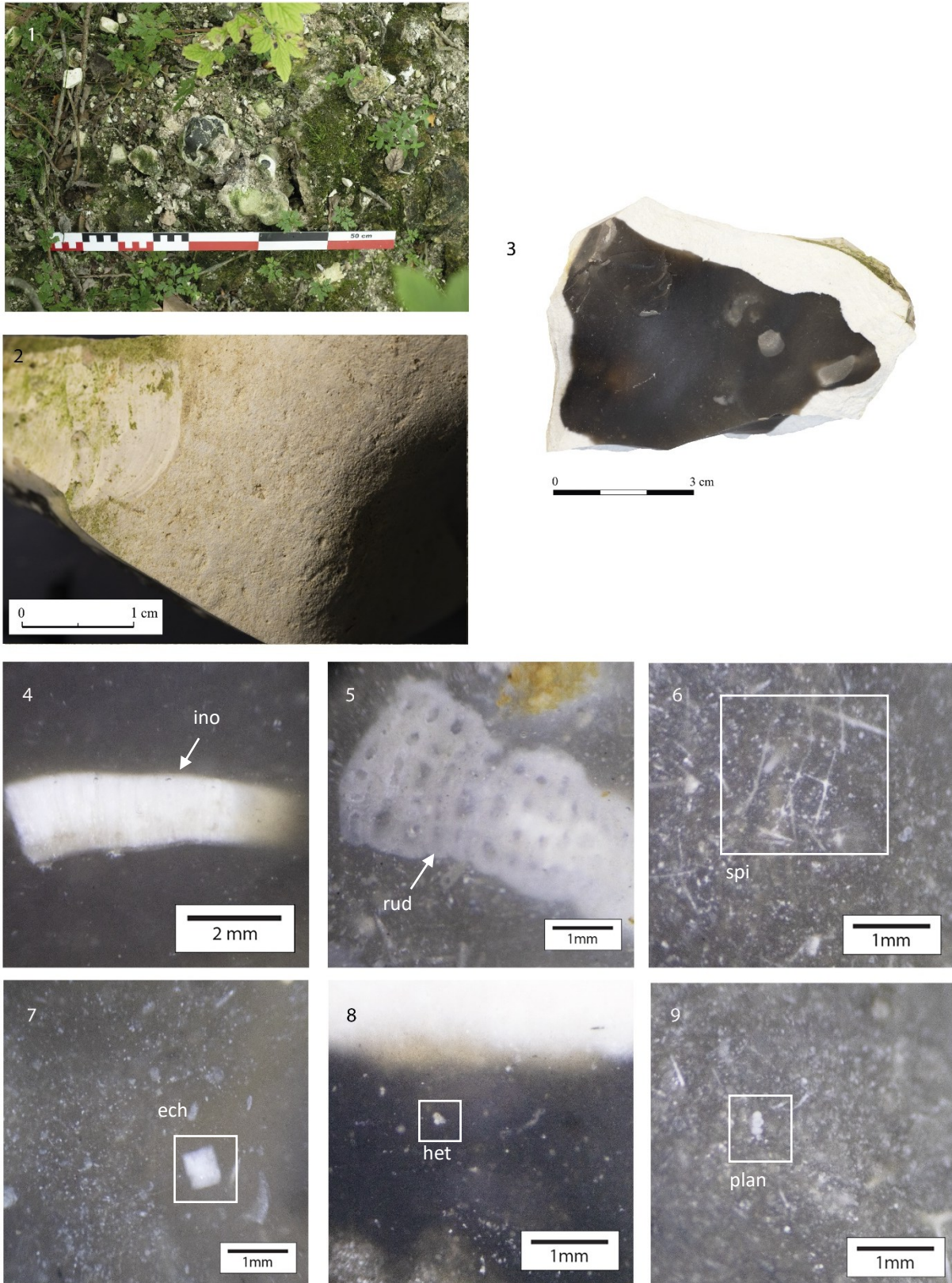


Planche n°1 – Photographies des échantillons géologiques des silex du Coniacien de la vallée du Crinchon, Rivière – Brétencourt ; 240813-RIV-1

1. Photographie de l’affleurement ; 2. Photographie du cortex ; 3. Photographie d’un échantillon

4-9. Photographies des microfossils observés à la loupe binoculaire. Légende : probable Inocérame (ino), rudiste ? (rud), spicules hexactines fusionnés (spi), fragment de plaque d’échinide (ech), foraminifère planctonique hétérohélicidomorphe (het), foraminifère planctonique planispiralé (plan).

Dénomination : Silex noir du Coniacien de la vallée du Crinchon, Blairville – La Burlotte

Code gîte : 240813-BLA-1

Type : 1

Etat : primaire

Nature du matériau : Silex marin

Position stratigraphique primaire : Crétacé supérieur, Sénonien, Coniacien

Milieu de dépôt : plate-forme externe

Position gîtologique : primaire

Localisation : Blairville (Pas-de-Calais) – La Burlotte

Encaissant : Craie blanche

Habitus : rognons irréguliers à thalassinoïdes, hétérométriques, 10 à 30 cm (planche *infra*, n°1)

Surface naturelle : néocortex crayeux blanc plurimillimétrique à pluricentimétrique, quelques golfes de dissolution, faible cimentation (planche *infra*, n°3, points noirs = lichens). Fossilifère (bivalves).

Interface surface naturelle / matrice : nette et régulière

Liseré sous-cortical : /

Couleur : noir

Structure(s) : homogène (avec présence de fantôme de spongiaire : zone grisâtre) à bioturbée

Abondance des allochèmes : 10 à 30 %

Taille moyenne des allochèmes : 50 à 150 µm

Tri des allochèmes : bon

Répartition des allochèmes : homogène

Composante :

- **Bioclastique** : environ 5 à 20 %, fréquents fragments de spicules mégasclères monaxones, triaxones (rares), tétraxones (rares) et hexactines (rares ; planche *infra*, n°7) inframillimétriques à plurimillimétriques, fréquents fragments plurimillimétriques à centimétriques d'Inocérames, fréquentes plaques et radioles parfois millimétriques (planche *infra*, n°4), rares éléments arrondis (petites boules, cf. oligostègines ?)
 - fréquents foraminifères planctoniques bisériés (hétérohélicidomorphes ; planche *infra*, n°8) et trochospiralés (hedbergellidomorphe ; planche *infra*, n°6),
 - fréquents foraminifères benthiques rovalidomorphes (planche *infra*, n°5) et lenticulinomorphes.
- **Détritique** : environ 2 %, rares grains de quartz détritiques (< 50 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5)
- **Chimique** : non observé
- **Endoclastes** : environ 5 à 10 % rares à fréquents endoclastes (< 100 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5)
- **Intraclastes** : absent

Minéralogie : non observé

Porosité : rares imprégnations des éléments figurés par des substances noires, rares porosités interparticulaires et intraparticulaires colmatées par des oxy-hydroxydes de fer.

Commentaires :

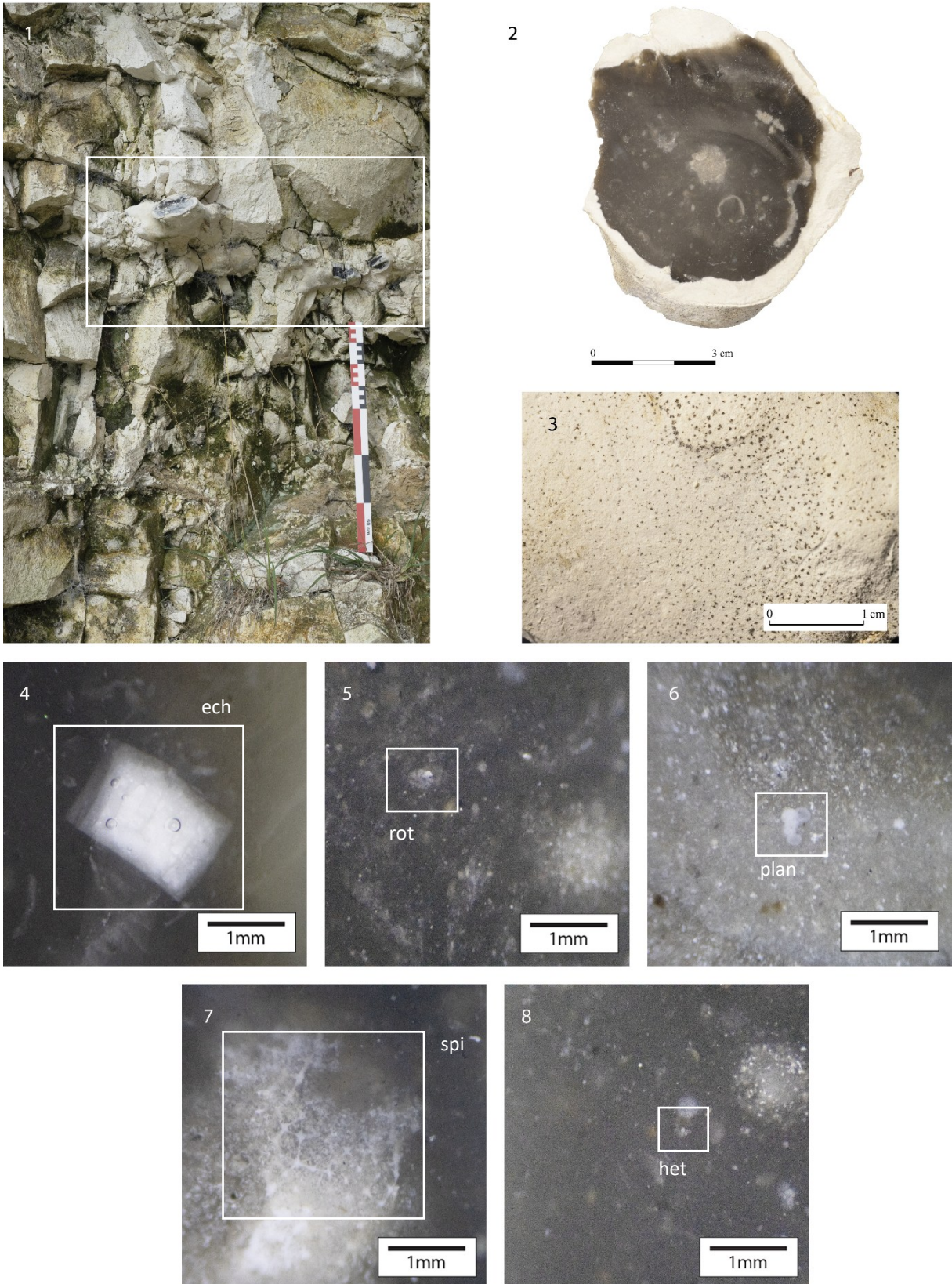


Planche n°2 – Photographies des échantillons géologiques des silex du Coniacien de la vallée du Crinchon, Blairville – La Burlotte ; 240813-BLA-1

1. Photographie de l’affleurement ; 2. Photographie d’un échantillon ; 3. Photographie du cortex

4-8. Photographies des microfaciès observés à la loupe binoculaire. Légende : plaque d’échinide (ech), foraminifère benthique rotalidomorphe (rot), foraminifère planctonique hedbergellidomorphe (plan), spicules hexactines fusionnés (spi), foraminifère planctonique hétérohélicidomorphe (het).

Dénomination : Silex noir du Coniacien de la vallée du Crinchon, Rivière – Les Loges

Code gîte : 240813-RIV-2

Type : 1 **Etat** : sub-primaire

Nature du matériau : Silex marin

Position stratigraphique primaire : Crétacé supérieur, Sénonien, Coniacien

Milieu de dépôt : plate-forme externe

Position géologique : Primaire / sub-primaire

Localisation : Rivière (Pas-de-Calais) – Les Loges

Encaissant : Craie blanche

Habitus : rognons irréguliers, hétérométrique, 5 à 20 cm

Surface naturelle : néocortex crayeux à grumeleux, blanc, plurimillimétrique à centimétrique, fréquents golfes de dissolution, faible cimentation. Fossilifère (bivalves). (planche *infra*, n°3)

Interface surface naturelle / matrice : nette et régulière (planche *infra*, n°2)

Liseré sous-cortical : parfois présence d'un léger liseré blanc millimétrique (zone de dissolution préférentielle liée à l'hydrolyse de la silice)

Couleur : noir

Structure(s) : homogène (avec présence de fantôme de spongiaire : zone grisâtre)

Abondance des allochèmes : 10 à 30 %

Taille moyenne des allochèmes : 50 à 150 µm

Tri des allochèmes : bon

Répartition des allochèmes : homogène

Composante :

- **Bioclastique** : environ 5 à 20 %, fréquents fragments de spicules mégasclères monaxones, tétraxones (rares), triaxones (rares) et hexactines inframillimétriques à plurimillimétriques peu fragmentés, ces spicules se retrouvent en amas et assez bien conservés (parfois fusionnés) à proximité des spongiaires (zones grisâtre) ou parfois en gros amas isolés avec uniquement le manchon des spicules silicifiées (planche *infra*, n°4), rares à fréquentes plaques d'échinide parfois encore assemblées (planche *infra*, n°7), fréquents fragments centimétriques de bivalves dont Inocérames, rares serpulidés (planche *infra*, n°6), une vertèbre de poisson (planche *infra*, n°5), très rares dinokystes, rares oligostégines (difficilement observables sauf dans les zones légèrement blanchies par la porosité interparticulaire qui les mets en valeur)
 - fréquents à abondants foraminifères planctoniques bisériés (hétérohélicidomorphes), planispiralés et trochospiralés (hedbergellidomorphes ; planche *infra*, n°9),
 - fréquents foraminifères benthiques rotalidomorphes parfois très petits et gavellinelomorphes (planche *infra*, n°8)
- **Détritique** : environ 2 %, rares grains de quartz détritiques (50-100 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5 ; planche *infra*, n°5)
- **Chimique** : non observé
- **Endoclastes** : environ 5 à 10 % rares à fréquents endoclastes (< 100 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5)
- **Intraclastes** : non observé

Minéralogie : rares rhomboèdres de carbonate (< 30 µm)

Porosité : intraclastique et interclastique : rares imprégnations d'éléments figurés de petites tailles (parfois des foraminifères) par des substances noires. Très rares porosité interclastique laissée vide. Rares imprégnations d'éléments figurés (spicules ou endoclastes) par des oxy-hydroxydes de fer.

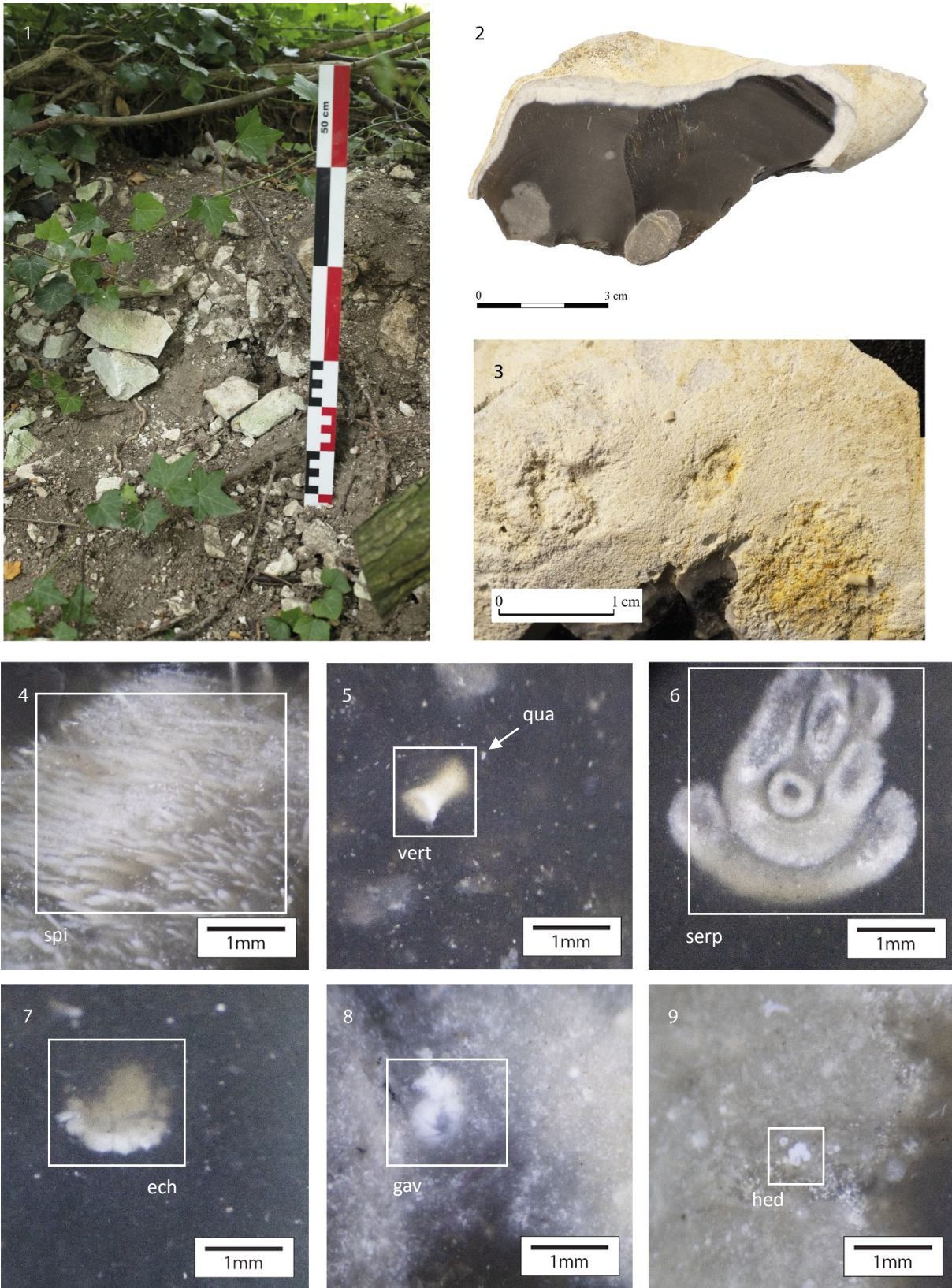


Planche n°3 – Photographies des échantillons géologiques des silex du Coniacien de la vallée du Crinchon, Rivière – Les Loges ; 240813-RIV-2

1. Photographie de l’affleurement ; 2. Photographie d’un échantillon ; 3. Photographie du cortex

4-9. Photographies des microfaciès observés à la loupe binoculaire. Légende : amas de spicules (spi) ; vertèbre de poisson (vert), grains de quartz détritique (qua), serpulidé (serp), plaques d’échinide (ech), foraminifère benthique gavellinomorphe (gav), foraminifère planctonique trochospiralé hedbergellidomorphe ? (hed).

Dénomination : Silex noir du Coniacien de la vallée du Crinchon, Gouy-en-Artois – La Cavée

Code gîte : 240813-BLA-1

Type : 1

Etat : sub-primaire

Nature du matériau : Silex marin

Position stratigraphique primaire : Crétacé supérieur, Sénonien, Coniacien

Milieu de dépôt : plate-forme externe

Position gîtologique : Formation résiduelle à silex (limons des plateaux)

Localisation : Gouy-en-Artois (Pas-de-Calais) – La Cavée

Encaissant : Craie blanche

Habitus : rognons irréguliers, hétérométrique, 10 à 30 cm

Surface naturelle : cortex crayeux blanc plurimillimétrique à pluricentimétrique, moyenne dissolution sous forme de golfes et plage, faible cimentation (planche *infra*, n°2). Fossilifère (bivalves). Patine blanche d'intensité moyenne sur les surfaces lithoclasses.

Interface surface naturelle / matrice : nette et régulière

Liseré sous-cortical : parfois un léger liseré blanc (hydrolyse) ou un front d'oxydation (imprégnation).

Couleur : noir

Structure(s) : homogène (avec présence de fantôme de spongiaire : zone grisâtre) à bioturbée

Abondance des allochèmes : 10 à 30 %

Taille moyenne des allochèmes : 50 à 150 µm

Tri des allochèmes : bon

Répartition des allochèmes : homogène

Composante :

- **Bioclastique** : environ 5 à 20 %, fréquents fragments de grande dimension de spicules mégasclères monaxones, inframillimétriques à plurimillimétriques (planche *infra*, n°4 et 5), fréquents fragments plurimillimétriques à centimétriques d'Inocérames (planche *infra*, n°9), fréquentes plaques et radioles parfois millimétriques, rares éléments sphériques (petites boules, cf. oligostègines ?), rares ostracodes (planche *infra*, n°7)
 - fréquents foraminifères planctoniques bisériés (hétérohélicidomorphes) et planispiralés (globigerinelloidomorphe, planche *infra*, n°6),
 - fréquents foraminifères benthiques rovalidomorphes (planche *infra*, n°4), gavelinellomorphe (planche *infra*, n°8) et textularidomorphes.
- **Détritique** : environ 2 %, rares grains de quartz détritiques (< 50 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5)
- **Chimique** : non observé
- **Endoclastes** : environ 5 à 10 % rares à fréquents endoclastes (< 100 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5)
- **Intraclastes** : non observé

Minéralogie : non observé

Porosité : rares imprégnations des éléments figurés par des substances noires, rares porosités interparticulaires et intraparticulaires colmatées par des oxydes de fer (surtout observées en zone sous-corticale, planche *infra*, n°4) avec parfois des recristallisations de cristaux de pyrite.

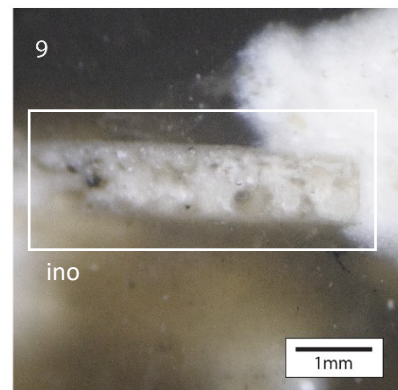
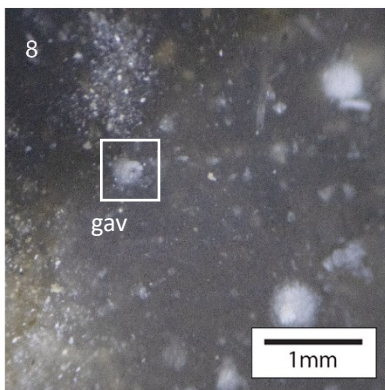
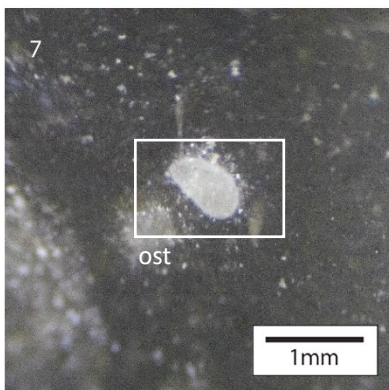
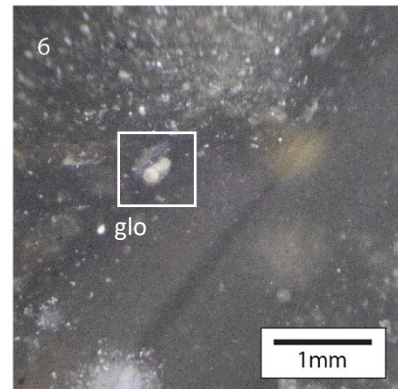
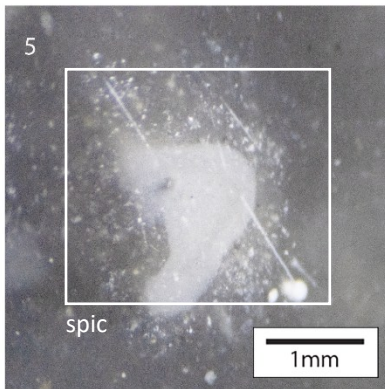
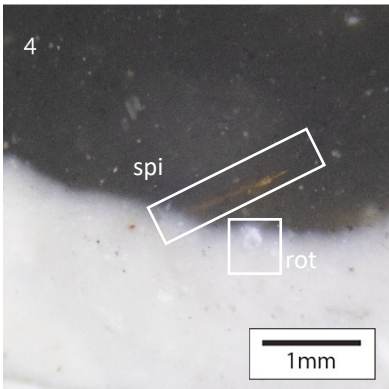


Planche n°4 – Photographies des échantillons géologiques des silex du Coniacien de la vallée du Crinchon, Gouy-en-Artois – La Cavée ; 240813-BLA-1 1. Photographie des blocs ; 2. Photographie du cortex ; 3. Photographie d'un échantillon 4-9. Photographies des microfacès observés à la loupe binoculaire. Légende : foraminifère benthique rotalidomorphe (rot), spicule monaxone imprégnée par des oxydes de fer (hématite et goéthite) (spi), spicules monaxones et tétraxones (spic), foraminifère planctonique globigerinelloidomorphe (glo), ostracode (ost), foraminifère benthique gavelinellomorphe (gav), Inocérame (ino).

Dénomination : Silex noir du Coniacien de la vallée du Crinchon, Basseux – Fond du Marlinval

Code gîte : 240813-RIV-2

Type : 1 (variante avec oligostégines parfois abondante ?)

Etat : colluvial

Nature du matériau : Silex marin

Position stratigraphique primaire : Crétacé supérieur, Sénonien, Coniacien (probable)

Milieu de dépôt : plate-forme externe

Position gîtologique : colluvions

Localisation : Basseux (Pas-de-Calais) – Fond du Marlinval

Encaissant : Craie blanche

Habitus : rognons irréguliers, hétérométriques, 10 à 30 cm (planche *infra*, n°1)

Surface naturelle : cortex crayeux à grumeleux, brun, inframillimétrique à centimétrique. Cimentation moyenne (surface parfois lisse), quelques plages de dissolutions sur les reliefs (planche *infra*, n°2). Présence de stries et d'un encroûtement (calcédoine ?) mamelonné sur une partie du cortex et des lithoclastes. Fréquents fossiles (échinides, bivalves...).

Interface surface naturelle / matrice : nette et régulière

Liseré sous-cortical : parfois un léger liseré blanc (hydrolyse) millimétrique

Couleur : noir

Structure(s) : homogène (avec présence de fantôme de spongiaire : zone grisâtre ; planche *infra*, n°3)

Abondance des allochèmes : 10 à 30 %

Taille moyenne des allochèmes : 50 à 150 µm

Tri des allochèmes : bon

Répartition des allochèmes : homogène

Composante :

- **Bioclastique** : environ 5 à 20 %, fréquents fragments de spicules mégasclères monaxones (planche *infra*, n°7), tétraxones (rares) et triaxones (rares) inframillimétriques à plurimillimétriques peu fragmentés, ces spicules se retrouvent en amas et assez bien conservées à proximité des spongiaires (zones grisâtre), rares fragments de bryozoaires cheilostomes, fréquentes plaques et radioles d'échinide (planche *infra*, n°6), rares fragments centimétriques de bivalves, rares serpulidés. Des oligostégines sont difficilement observables mais présence d'un amas avec d'abondant individus bien visibles grâce à la porosité (planche *infra*, n°8)
 - fréquents à abondants foraminifères planctoniques bisériés (hétérohélicidomorphes), planispiralés et trochospiralés (hedbergellidomorphes ; planche *infra*, n°5)
 - fréquents foraminifères benthiques rotalidomorphes
- **Détritique** : environ 2 %, rares grains de quartz détritiques (< 50 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5)
- **Chimique** : non observé
- **Endoclastes** : environ 5 à 10 % rares à fréquents endoclastes (< 100 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5)
- **Intraclastes** : non observé

Minéralogie : rares rhomboèdres de carbonate (< 30 µm)

Porosité : porosité interclastique sous forme de flocus (Perron, thèse en cours) blanc diffus. Rares imprégnations d'éléments figurés ou de la matrice par des oxy-hydroxydes de fer (parfois de teinte lie-de-vin, hématite).

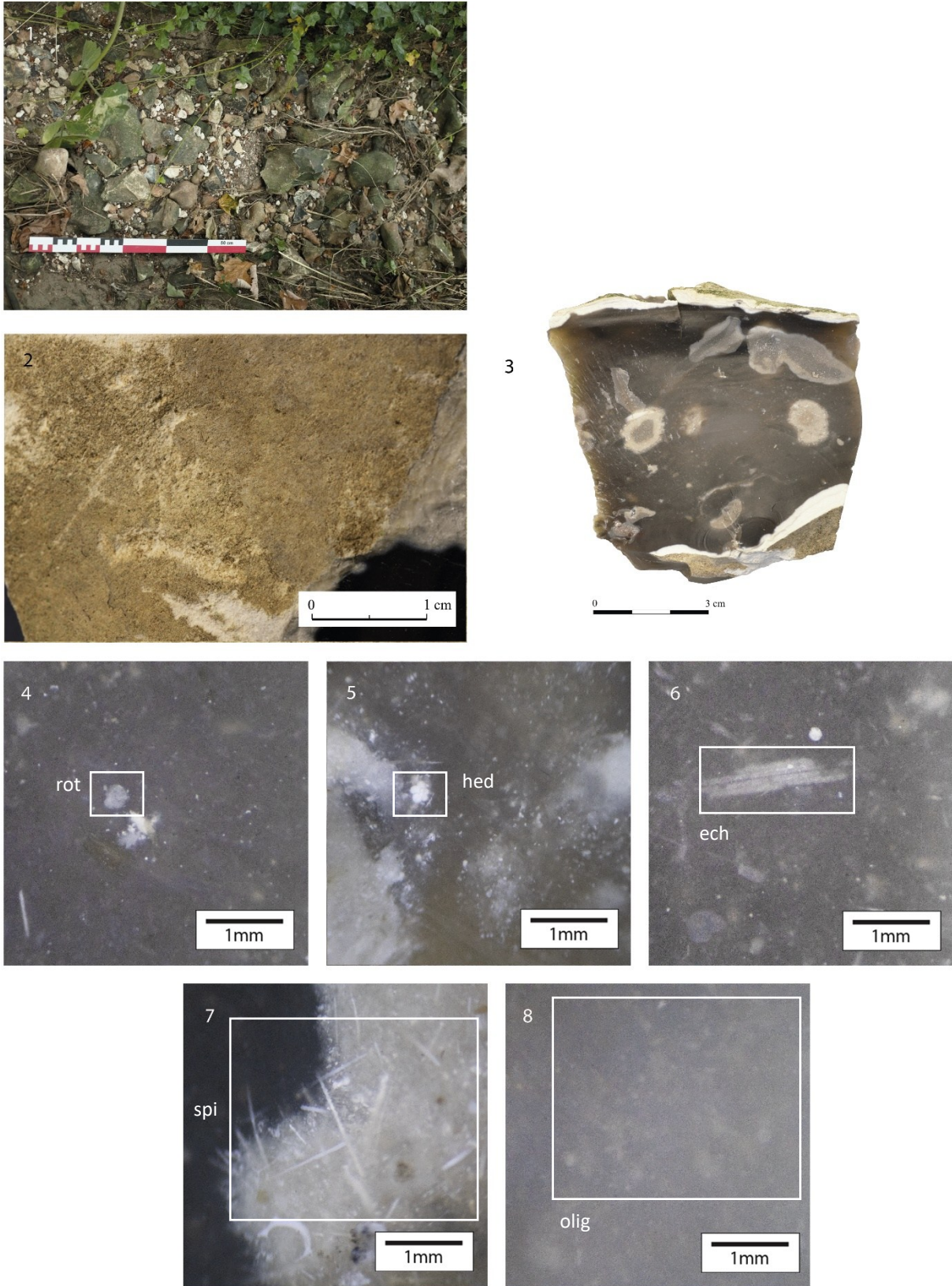


Planche n°5 – Photographies des échantillons géologiques des silex du Coniacien de la vallée du Crinchon, Basseux – *Fond du Marlinval* ; 240813-RIV-2

1. Photographie de l’affleurement ; 2. Photographie du cortex ; 3. Photographie d’un échantillon

4-8. Photographies des microfaciès observés à la loupe binoculaire. Légende : foraminifère benthique rotalidomorphe (rot), foraminifère planctonique hedbergellidomorphe (hed), radiole d’échinide (ech), spicules monaxones (spi), oligostégines (olig).

Dénomination : Silex gris/blond à cortex verdis et roulés du Coniacien de la vallée du Crinchon, Ficheux – *Le Champ Quint*

Code gîte : 240813-FIC-1

Type : 1 ? (spicules qui semblent parfois plus fragmentés et présence de gros foraminifères planctoniques)

Etat : marin

Nature du matériau : Silex marin

Position stratigraphique primaire : Crétacé supérieur, Sénonien, Coniacien (probable)

Milieu de dépôt : plate-forme externe

Position gîtologique : Formation marine du Thanétien (Landénien) – sables

Localisation : Ficheux (Pas-de-Calais) – Le Champ Quint, à proximité de la carrière de sable

Encaissant : argile et sable

Habitus : galets irréguliers, gélifractés, hétérométriques, 10 à 20 cm

Surface naturelle : cortex verdis et oxydés, lisse et irrégulier, nombreux golfes de dissolution assez profond et une forte cimentation (planche *infra*, n°1 à 3). Les traces d'impacts sont assez rares et témoignent ainsi d'un transport assez faible. Epaisseur : inframillimétrique à millimétrique. Les quelques surfaces de lithoclase sont patinées (blanc).

Interface surface naturelle / matrice : diffuse et irrégulière

Liseré sous-cortical : présence d'un liseré sous-cortical noir inframillimétrique à millimétrique (planche *infra*, n°2 et 4), puis successions de zonations (voir structure post-génétique *infra*).

Couleur : gris, blond, orangé.

Structure(s) : héritée : homogène ; post-génétique : zonée (successions de zonations inframillimétriques à plurimillimétriques qui suivent la forme du galet : liserés noirs, blancs, gris, orange. Il s'agit de porosité laissées vides (liseré blanc) ou remplies par des oxy-hydroxydes de fer (liseré noir et orangé). Au sein de ces liserés ferreux, les oxy-hydroxydes de fer se développent parfois sous la forme de dendrites ou de ponctuations. La limite entre ces zonations est nette à diffuse (planche *infra*, n°2 et 4).

Abondance des allochèmes : 10 à 30 %

Taille moyenne des allochèmes : 50 à 150 µm

Tri des allochèmes : bon

Répartition des allochèmes : homogène

Composante :

- **Bioclastique** : environ 10 à 20 %, fréquents fragments de spicules monaxones (planche *infra*, n°5) et tétraxones (rares) inframillimétriques à plurimillimétriques, fréquentes plaques et radioles parfois millimétriques (planche *infra*, n°6), rares oligostègines, rares ostracodes
 - Fréquents à abondants foraminifères planctoniques bisériés (hétérohélicidomorphes), trochospiralés (hedbergellidomorphes, planche *infra*, n°9), et globigérinelloidomorphe (planche *infra*, n°8)
 - rares foraminifères benthiques textularidomorphes et rotalidomorphes (planche *infra*, n°10)
- **Détritique** : environ 2 %, très rares grains de quartz détritiques (< 50 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5)
- **Chimique** : non observé
- **Endoclastes** : environ 5 à 10 % rares à fréquents endoclastes (< 100 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5)
- **Intraclastes** : absent

Porosité : La porosité interparticulaire et intraparticulaire est forte. Elles sont soit laissées vides ou colmatées par des oxy-hydroxydes de fer (planche *infra*, n°7) ou des cristallisations de silice. Les oxy-hydroxydes de fer atteignent rarement le cœur du rognon où l'on observe plutôt une porosité vide (blanche) et des cristallisations (tapissage) de silice (essentiellement des microquartz) intraparticulaire (planche *infra*, n°5).

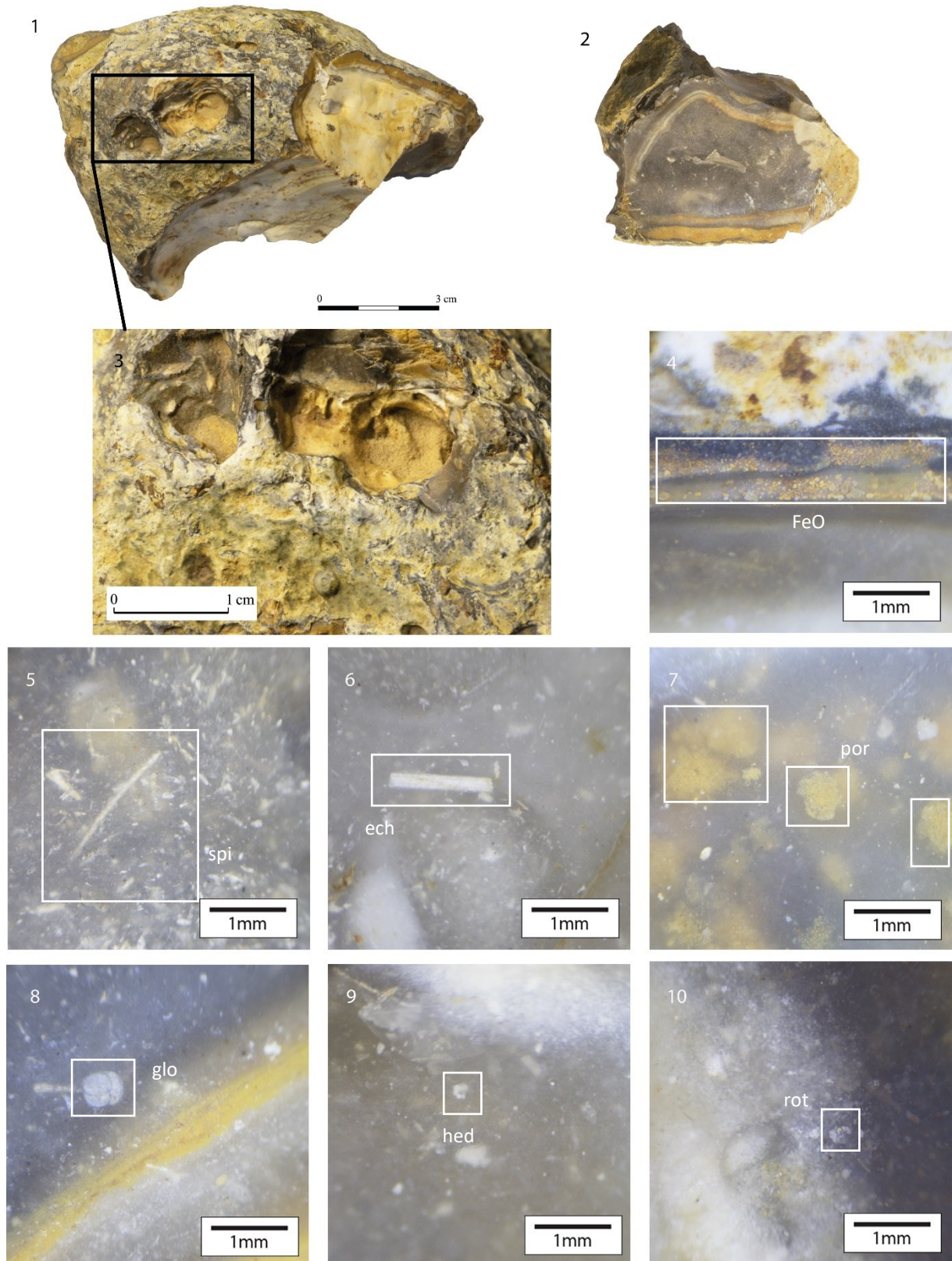


Planche n°6 – Photographies des échantillons géologiques des silex du Coniacien de la vallée du Crinchon, Ficheux – *Le Champ Quint* ; 240813-FIC-1

1-2. Photographie d'échantillons ; 3. Photographie du cortex

4-10. Photographies des microfaciès observés à la loupe binoculaire. Légende : ponctuations et dendrites de fer (FeO), spicules monaxones (spi), radiolite d'échinide (ech), porosité interparticulaire colmatée par des hydroxydes de fer (por), foraminifères planctoniques : globigérinidomorphe (glo) et hedbergellidomorphe (hed), foraminifère benthique rotalidomorphe (rot).

Dénomination : Silex blond orangé du Coniacien/Santonien (probable) de la vallée du Crinchon, Ficheux – Le Champ Quint

Code gîte : 240813-FIC-1

Type : 2

Etat : marin

Nature du matériau : Silex marin

Position stratigraphique primaire : Crétacé supérieur, Sénonien, Coniacien/Santonien (probable)

Milieu de dépôt : plate-forme externe

Position gîtologique : Formation marine du Thanétien (Landénien) – sables

Localisation : Ficheux (Pas-de-Calais) – Le Champ Quint, à proximité de la sablière

Encaissant : argiles et sables

Habitus : galet marin (< 10 cm ; planche *infra*, n°1)

Surface naturelle : cortex marin lisse impressionné, moyenne dissolution et forte cimentation (planche *infra*, n°1 et 2). Nombreuses racines de coups d'angle (planche *infra*, n°2 et 5). La cimentation des chocs est plus importante sur les faces plates que sur le pourtour du galet. Présence de quelques cupules prenant la forme des cônes incipients.

Interface surface naturelle / matrice : diffuse et irrégulière

Liseré sous-cortical : voir structure post-génétique

Couleur : blond orangé à lie-de-vin

Structure(s) : héritée : homogène ; post-génétique : homogène à zonée : zonation blanche plurimillimétrique en zone sous-corticale soulignée par un front d'oxydation (planche *infra*, n°4 et 9), puis le cœur du silex est tapissé d'oxydes de fer de façon assez homogène (blond orangé avec quelques tâches lie-de-vin).

Abondance des allochèmes : 10 à 30 %

Taille moyenne des allochèmes : 50 à 150 µm

Tri des allochèmes : bon

Répartition des allochèmes : homogène

Composante :

- **Bioclastique** : environ 10 à 20 %, fréquents fragments de spicules monaxones inframillimétriques à millimétriques et rares hexactines (planche *infra*, n°4), fréquents bryozoaires cheilostomes (planche *infra*, n°6), rares fragments d'algues millimétriques, rares fragments de bivalve plurimillimétriques, rares plaques d'échinide (planche *infra*, n°7), fréquents à abondants oligostégines (planche *infra*, n°11).
 - Fréquents foraminifères planctoniques bisériés (hétérohélicidomorphes) et trochospirales (hedbergellidomorphes ?, planche *infra*, n°10)
- **Détritique** : environ 2 %, très rares grains de quartz détritiques (< 50 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5)
- **Chimique** : rares amas de formes pelloïdes (planche *infra*, n°3 et 9)
- **Endoclastes** : environ 5 à 10 % rares à fréquents endoclastes (< 100 µm ; sph. 0,5-0,7 arr. 0,3-0,5)
- **Intraclastes** : absent

Minéralogie : fond particulière bien exprimé

Porosité : porosité interclastique et intraclastique forte dans tout le galet. La porosité interclastique est souvent colmatée par des oxy-hydroxydes de fer ou laissée vide. Les éléments figurés sont souvent affectés par une imprégnation par des oxydes de fer leur donnant une teinte orangé à lie-de-vin (planche *infra*, n°10). On observe également de fréquentes porosités géodiques (planche *infra*, n°8) et fenestrées tapissées par des quartz automorphes.

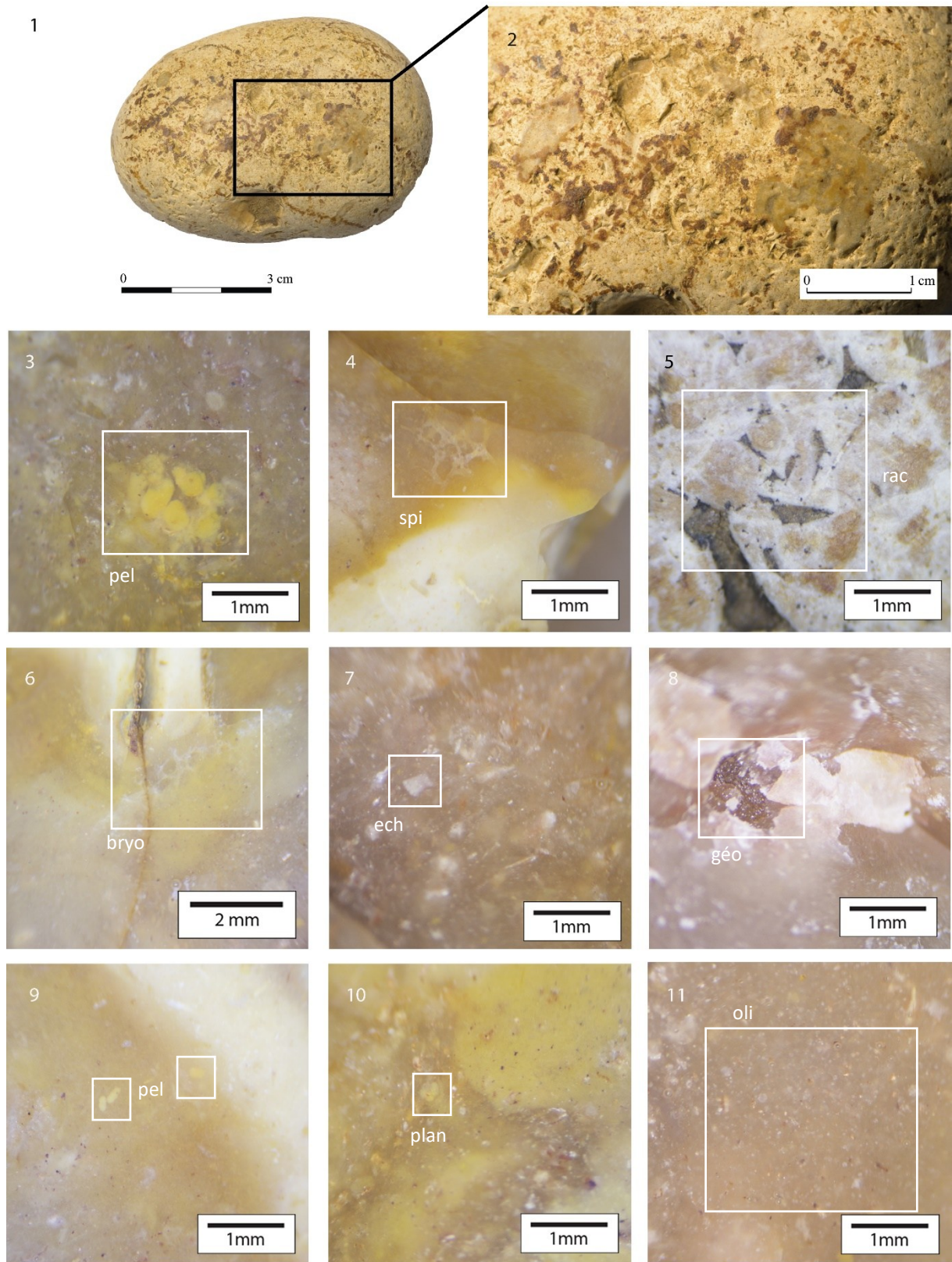


Planche n°7 – Photographies de l'échantillon géologique : galet de silex du Coniacien (probable) de la vallée du Crinchon, Ficheux – *Le Champ Quint* ; 240813-FIC-1

1. Photographie de l'échantillon ; 2. Photographie du néocortex ; 5. cortex vue à la loupe binoculaire
 3, 4, 6 à 11. Photographies des microfaciès observés à la loupe binoculaire. Légende : formes pelloïdes imprégnées par des oxydes de fer (pel), spicules (spi), racines de coups d'ongle (rac), bryozoaire (bryo), plaque d'échinide (ech), porosité géodique tapissée de quartz (géo), foraminifère planctonique (plan), oligostégines (oli).

Conclusion

Dans le cadre de cette reprise d'étude et du bilan sur le potentiel des sites paléolithiques du Bas-Artois, en particulier dans la vallée du Crinchon, il apparaît que, contrairement à certaines affirmations, la Préhistoire est bien représentée sur ces territoires, et ce à différentes périodes, notamment au Paléolithique ancien et moyen.

La reprise des anciennes collections

Nous avons procédé à un inventaire et à une analyse techno-typologique des industries lithiques conservées au Centre de Conservation et d'Étude du Pas-de-Calais (CCE). Ces artefacts, souvent simplement classés comme « paléolithiques » sans précision contextuelle, ont fait l'objet d'une étude approfondie. Celle-ci a permis d'identifier de nombreux sites couvrant plusieurs périodes : le Paléolithique ancien (présence de bifaces lancéolés, amygdaloïdes et micoquiens) et moyen (techniques de débitage Levallois, laminaire, discoïde), ainsi que le Néolithique (haches polies, tranchets, etc.).

Le Paléolithique ancien est documenté par cinq sites, mais les vestiges y sont peu nombreux, limitant notre compréhension des occupations humaines de cette période. Ces sites sont identifiés principalement par la présence de bifaces, et leur association avec les éclats de débitage retrouvés reste incertaine. Les localités identifiées incluent notamment La Briqueterie à Beaumetz-lès-Loges, Les Waches entre Rivière et Basseux, et Les Douzes à Basseux, tous situés sur des plateaux dominant le Crinchon. Les bifaces, souvent fragmentés, montrent une base corticale et sont de taille importante (10 à 15 cm). Cependant, leur altération post-dépositionnelle complique leur analyse. Notons que ces derniers possèdent tous des patines blanches. Des outils spécifiques, comme un triface, ont été identifiés aux Douzes (Basseux).

Le Paléolithique moyen est mieux représenté, avec des vestiges présents sur presque tous les sites explorés. Cette période semble marquée par une occupation plus dense ou par une meilleure conservation des artefacts. Les sites se répartissent le long des plateaux et des abords du Crinchon, particulièrement entre Basseux et Rivière. Les techniques de débitage observées relèvent majoritairement du Levallois, avec des schémas centripètes, unipolaires, préférentiels ou convergents, parfois associés à une production bifaciale, distincte des bifaces typiques de l'Acheuléen. Des exemples notables incluent des bifaces cordiformes cassés à *La Voie Travers* et une pièce bifaciale quasi-foliacée retrouvée au *Virage*. Le débitage discoïde reste peu présent, bien que certains éclats soient compatibles avec cette méthode. Les pièces retouchées de ces techno-complexes moustériens sont rares et les patines varient entre le bleu et le gris, témoignant d'une altération moindre que celle observée pour le Paléolithique ancien. L'association fréquente de matériel néolithique, telle que des haches polies ou des grattoirs, avec ces artefacts complique souvent l'analyse. Ces dernières possèdent malgré tout des états d'altérations et des patines différentes de celles des périodes plus anciennes.

Parfois, l'absence d'éléments diagnostiques précis empêche l'attribution définitive des artefacts, ce qui se reflète sur la carte synthétique par des mentions incertaines. À l'inverse, certains sites attribuables à des systèmes techniques spécifiques, comme celui de Basseux "Rive Droite" (Paléolithique moyen) ou de Bailleulval (Néolithique), n'ont pu être relocalisés sur les cartes par manque de données précises fournies par le prospecteur. Par ailleurs, une partie du matériel (10%) de la série lustrée du

Paléolithique moyen découverte à la Briqueterie de Beaumetz-lès-Loges, est conservée à Dainville, soulève des interrogations quant à la localisation des autres pièces (le reste de la série lustrée et la série jaune attribuée à l'Acheuléen). Enfin, des sites mentionnés dans les archives archéologiques, comme Monchiet, le *Bois des Martinets* à Rivière, ou Le *Champ Quint* à Blairville et Ficheux, n'apparaissent pas dans les collections actuelles, ce qui a motivé des retours ciblés sur le terrain..

Les nouvelles prospections

Certaines séries référencées dans la Carte Archéologique Nationale n'ont pas pu être précisément relocalisées, et le matériel n'est pas non plus conservé au CCE. Cela nous a conduits à réaliser de nouvelles prospections sur deux sites : le *Bois des Martinets* à Rivière, où une industrie acheuléenne avait été partiellement publiée par P. Léman (Léman, 1984 ; Viré, 1920), et le gisement voisin du *Champ Quint*, situé sur les communes de Blairville et Ficheux, mentionné par A. Tuffreau (1974) et P. Léman (1984), qui avait livré des artefacts Levallois accompagnés de rares bifaces. En l'absence de données précises concernant la localisation exacte des découvertes, la prospection a couvert environ 67 hectares, répartis sur deux zones contiguës : 38 hectares au nord et 29 hectares au sud.

L'assemblage du *Bois des Martinets* se rattache à deux grandes phases chrono-culturelles : le Paléolithique ancien et/ou moyen, ainsi que le Néolithique. Les pièces Levallois marquent le Paléolithique moyen tandis que les bifaces, d'un point de vue techniques sont attribués au paléolithique ancien. Il n'est pas exclu que ces bifaces (de type acheuléen) soient contemporains des systèmes de production d'éclats (Levallois/discoïdes), comme cela est parfois observé dans les phases récentes du Paléolithique ancien ou les phases anciennes du Paléolithique moyen (par exemple, à Beaumetz-lès-Loges). Les pièces Levallois du *Bois des Martinets* se distinguent par une recherche marquée de grands éclats préférentiels (parfois excédant 10 cm). Aucune pointe Levallois ou moustérienne, racloir, encoche ou denticulé n'a été identifié sur le site. Cela différencie nettement l'assemblage de celui du *Champ Quint* (Ficheux, Blairville).

Le site du *Champ Quint* présente un assemblage lithique bien plus riche et diversifié qu'au *Bois des Martinets* et se distingue par une remarquable variété technique, dominée par le débitage Levallois. Plusieurs schémas de débitage Levallois sont attestés : préférentiel, récurrent centripète, récurrent unipolaire et bipolaire, ainsi qu'unipolaire convergent. Ces techniques ont produit une large gamme d'outils tels que des lames, des éclats et des pointes Levallois. Bien que rare dans cette région et dans la vallée du Crinchon, le débitage discoïde est également représenté, avec des pointes pseudo-Levallois, des éclats débordants et des nucléus associés. La production laminaire apparaît sous deux formes : Levallois et non-Levallois, cette dernière rappelant celle du Paléolithique supérieur. Toutes les étapes de la chaîne opératoire sont documentées par des éclats d'entame, des nucléus très réduits et quelques pièces retouchées, suggérant un site d'habitat aux activités diversifiées. Les bifaces sont rares, voire absents, et les pièces retouchées peu nombreuses, ce qui est courant dans les assemblages du Paléolithique moyen dans le nord de la France, où l'abondance de matière première réduit le recours à la retouche. Des outils typiques du Moustérien sont présents, notamment des racloirs simples et doubles, des couteaux à dos naturel et des pointes moustériennes. Quelques pièces se distinguent par leurs caractéristiques particulières : des racloirs épais à retouche écailleuse scalariforme, rappelant les racloirs de type Quina, ainsi qu'une pointe foliacée de type Prodniks. L'assemblage inclut aussi des

outils du Paléolithique supérieur, tels que des grattoirs et des burins. Les artefacts présentent une patine homogène, généralement bleue à blanche vermiculée, parfois jaune à marron, mais fortement altérée. Cela contraste avec la patine peu altérée des phases plus récentes, notamment du Néolithique, comme l'attestent la présence de haches polies.

Cependant, en l'absence de stratigraphie précise, ces interprétations doivent être prises avec prudence. Des sondages permettraient peut-être de confirmer ou infirmer la contemporanéité de ces systèmes techniques variés. Initialement considéré comme un site de l'« Acheuléen supérieur », le *Champ Quint* semble désormais s'inscrire principalement dans une ou plusieurs phases du Paléolithique moyen.

En complément des prospections sur les sites paléolithiques, des recherches ont été initiées afin de caractériser les matières premières de l'Artois, et plus particulièrement les silex de la vallée du Crinchon. Ces silex ont été échantillonnés sur différents gîtes puis étudiés à la loupe binoculaire afin de créer un premier catalogue des microfaciès des silex de la vallée du Crinchon. Ces prospections et caractérisations devront être étendues géographiquement et stratigraphiquement. Dans un second temps, cette approche pourra être appliquée au matériel archéologique et pourrait faire l'objet d'un travail de mémoire ou de thèse.

Bilan et perspectives

Les sites étudiés, situés sur les hauteurs de l'Artois, pourraient avoir été choisis pour leur emplacement stratégique. Leur proximité avec la vallée du Crinchon, ainsi qu'avec une vallée sèche séparant cette dernière de la vallée du Cojeul, aurait offert un accès facile à l'eau. Aussi, la région semble se distinguer par une abondance de matières siliceuses, primordiales pour la fabrication des outils. Ceux-ci, exclusivement réalisés en silex, toute périodes confondues, témoignent d'une gestion particulière des ressources lithiques. Les sites présentent un faible taux de pièces retouchées qui témoigne que ces tailleurs ont préféré débiter d'autres éclats plutôt que de « recycler » ceux usés.

Le paléolithique moyen y est le plus documenté, et les industries lithiques présentent une grande diversité technique. Le débitage Levallois y est majoritaire, produisant des éclats souvent de grandes dimensions et des lames, deux traits caractéristiques bien documentés dans le nord de la France. On note également la présence, bien que plus rare, de débitage discoïde avec des pièces typiques comme les pointes pseudo-Levallois (*Champ Quint*). Par ailleurs, du débitage laminaire non-Levallois a été observé, en particulier au *Champ Quint*, où il se révèle abondant. Ce type de débitage, est attesté dans la région dès 200 000 ans, mais il demeure difficile à situer précisément dans le temps en raison du manque de contexte stratigraphique clair. Des sondages seraient ainsi nécessaires pour confirmer ces hypothèses et mieux comprendre les dynamiques chrono-culturelles associées. L'interprétation des assemblages est par ailleurs compliquée en raison d'un ou plusieurs passages de groupes néolithiques, dont les pièces sont souvent ubiquistes et difficiles à isoler.

Cette étude constitue le point de départ d'un programme visant à mieux caractériser les occupations paléolithiques dans le Pas-de-Calais. Plusieurs axes de recherche s'ouvrent à nous : En premier lieu, il apparaît crucial de retrouver l'intégralité de la série de Beaumetz-lès-Loges. Ce site, qui bénéficie d'une stratigraphie déjà partiellement publiée, offre un potentiel intéressant pour une éventuelle reprise de

fouilles. Une telle intervention permettrait de s'inscrire dans la problématique de la « transition » entre le Paléolithique ancien et moyen, envisagée comme probablement progressive. L'objectif serait notamment de vérifier l'hypothèse émise par Hurtrelle et ses collaborateurs (1972), qui suggèrent une contemporanéité entre les deux séries identifiées sur le site, dites "jaune" et "lustrée". Ces séries présentent des différences marquées sur les plans taphonomique (notamment au niveau des patines) et techno-typologique. Une nouvelle campagne de sondages pourrait confirmer cette hypothèse ou révéler que ces distinctions sont en réalité dues à des mélanges post-dépositionnels, une problématique récurrente dans les contextes archéologiques complexes.

Les sites du *Champ Quint* et du *Bois des Martinets* offrent des perspectives de recherche distinctes. Ces terrains, aujourd'hui facilement accessibles, ont été fortement marqués par les bouleversements liés au conflit mondial de 1914-1918. Ces événements ont probablement entraîné une remontée en surface d'une partie des vestiges, parfois issus de couches profondes. Cependant, certains niveaux archéologiques pourraient avoir été préservés en stratigraphie. Bien que la guerre ait indirectement facilité la découverte de ces sites, elle a également engendré des destructions partielles des contextes stratigraphiques. De plus, la potentielle présence d'explosifs ou de gaz rend les interventions en profondeur dangereuses sans un déminage préalable. Malgré ces contraintes, le Champ Quint, en raison de son étendue et de la richesse des vestiges déjà identifiés, constitue une opportunité unique pour l'étude des techno-complexes moustériens. Des investigations approfondies, incluant des sondages ciblés, des analyses géoarchéologiques, et des datations absolues, pourrait permettre de mieux comprendre ce site, de toute évidence, important.

Pour l'année 2025, aucune intervention de terrain n'est prévue en raison de contraintes de temps. Cependant, des projets de reprise de fouilles ou de sondages pourraient être envisagés à plus long terme, notamment pour 2026 ou après la soutenance de thèse de J. Looten. Ces futures opérations devront faire l'objet d'une concertation approfondie avec les acteurs actuels de la Préhistoire dans le nord de la France, notamment A. Lamotte, J.-L. Locht, E. Goval, et M. Pagli, plusieurs d'entre eux étant déjà associés à ces travaux, et notamment en lien avec le PCR PaléHauts (E. Goval dir). Ces collaborations garantiront une approche concertée et intégrée pour avancer dans la compréhension des occupations paléolithiques de la région.

Bibliographie

- ADAM A. (2002) – Les pointes pseudo-Levallois du gisement moustérien Le Rissori, à Masnuy-Saint-Jean (Hainaut, Belgique), *L'Anthropologie*, 106, 5, p. 695–730.
- ALLARD P., BOSTYN F., FABRE J. (2005) – Origine et circulation du silex durant le Néolithique en Picardie. Des premières approches ponctuelles à une systématique régionale, *Revue archéologique de Picardie*. Numéro spécial 22, p. 49-74.
- AMÉDRO F. et ROBASYNSKI F. (2001) – Les craies à silex du Turonien au Santonien du Boulonnais (France) au regard de la stratigraphie événementielle. Comparaison avec le Kent (U.K.). *Géologie de la France*, B.R.G.M., 4, p. 39-56.
- AMÉDRO F., ROBASYNSKI F. et MATRION B. (2006) – Les craies santoniennes de la région de Saint-Omer (Nord de la France). Comparaison avec le Boulonnais et le Kent. *Annales de la Société Géologique du Nord*, Lille, 29, p. 107-121.
- AMÉDRO F. et BERGERAT F. (2024) – Une excursion de la société géologique du Nord dans les carrières souterraines d'Arras le 21 octobre 2023. Stratigraphie et fracturation des craies coniaciennes, *Annales de la Société Géologique du Nord*, 31, 18 p.
- AMELOOT-VAN DER HEIJDEN N. (1993) – L'industrie laminaire du niveau C.A. du gisement paléolithique moyen de Riencourt-lès-Bapaume (Pas-de-Calais), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 90, 5, p. 324–327.
- ANTOINE P., COUTARD S., BAHAIN J.-J., CHAUSSE C., LOCHT J.-L., DESCHODT L. (2018) – Présentation synthétique des référentiels chronostratigraphiques régionaux et des sites associés, in *La préhistoire de la France*, Paris, Hermann (Histoire et Archéologie), 1, p.41-49.
- ANTOINE P., COUTARD S., BAHAIN J.-J., LOCHT J.-L., HÉRISSON D., GOVAL E. (2021) – The last 750 ka in loess-palaeosol sequences from northern France: environmental background and dating of the western European Palaeolithic, *Journal of Quaternary Science*, 36.
- ANTOINE P., GOVAL E., JAMET G., COUTARD S., MOINE O., HÉRISSON D., AUGUSTE P., GUÉRIN G., LAGROIX F., SCHMIDT E., ROBERT V., DEBENHAM N., MEZNER S. & BAHAIN J.-J., (2014) – Les séquences loessiques pléistocène supérieur d'Havrincourt (Pas-de-Calais, France) : stratigraphie, paléoenvironnements, géochronologie et occupations paléolithiques. *Quaternaire*, 25 (4), 321–368.
- ANTOINE P., LOCHT J.-L., LIMONDIN-LOZOUET N., AUGUSTE P., BAHAIN J.-J., GOVAL É., FAGNART J.-P., DEBENHAM N., DUCROCQ T. (2015) – Quaternaire et géoarchéologie de la Préhistoire : Le modèle de la vallée de la Somme et des régions avoisinantes, in Arnaud-Fassetta G., Carcaud N. (dir.), *La géoarchéologie française au XXI^e siècle*, Paris, Cnrs Éditions (coll. Cnrs Alpha), p. 71–87
- ANTOINE P., LIMONDIN-LOZOUET N., AUGUSTE P., LOCHT J.-L., GALHEB B., REYSS J.-L., ESCUDE É., CARBONEL P., MERCIER N., BAHAIN J.-J., FALGUERES C., VOINCHET P. (2006) – Le tuf de Caours (Somme, France) : mise en évidence d'une séquence eemienne et d'un site paléolithique associé, *Quaternaire. Revue de l'Association française pour l'étude du Quaternaire*, , vol. 17/4, p. 281-320.
- ANTOINE P. & LOCHT J.-L., (2015) – Chronostratigraphie, paléoenvironnements et peuplements au Paléolithique moyen : les données du nord de la France. In P. Depaepe, E. Goval, H. Koehler & J.-L. Locht (dir.), *Les plaines du Nord-Ouest : carrefour de l'Europe au Paléolithique moyen ? Actes de la table ronde d'Amiens, 28–29 mars 2008*. Mémoire (Société Préhistorique Française), 59. Société Préhistorique Française, Paris, 11–23.

- BERGERAT F., AMEDRO F., JACQUES A. & ROBASZYNSKI F. (2018) – L'Artois : des crêtes très convoitées. In « 14–18, La Terre et le Feu. Géologie et géologues sur le front occidental », BERGERAT F. (dir.), Co-édition AGBP–COPHRYGÉO–SGN, Mém. Hors-série n° 10 de l'AGBP. Imprimerie Snel, Liège, 480 p., p. 117–143.
- BERTRAN P., BORDES J.-G., TODISCO D., VALLIN L. (2017) – Géoarchéologie et taphonomie des vestiges archéologiques : impacts des processus naturels sur les assemblages et méthodes d'analyse, in Brugal J.-P., *TaphonomieS. Ouvrage du Groupement de recherches "Taphonomie, Environnement et Archéologie"*, CNRS–INEE. Éditions des archives contemporaines, Paris, Collection « Sciences archéologiques », p. 123–165.
- BOËDA E. (1986) – Approche technologique du concept Levallois et évaluation de son champ d'application: étude de trois gisements saaliens et weichseliens de la France septentrionale, Thèse de doctorat, Paris 10, 853 p.
- BOËDA E. (1988) – Le concept Levallois et évaluation de son champ d'application, in Otte M. (Ed.), *L'homme de Néandertal*, Actes du colloque international de Liège (4–7 décembre 1986), Université de Liège, 4 : la technique, ERAUL. 35, p. 13–26.
- BOËDA E. (1993) – Le débitage Discoïde et le débitage Levallois récurrent centripède, *BSPF*, 90, 6, p. 392–404.
- BORDES F. (1950) – Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et de la typologie du Paléolithique ancien et moyen, *Bulletin de la société préhistorique française*, p. 34
- BORDES F. (1953) – Essai de classification des industries « moustériennes », *BSPF*, 50, 7–8, p. 457–466.
- BORDES F. (1961) – Typologie du Paléolithique ancien et moyen, Bordeaux, Delmas, 85 p.
- BORDES F. (1972) – Du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur, continuité ou discontinuité ?, in *Origine de l'Homme moderne*, Actes du colloque de l'UNESCO, Paris, p. 211–218.
- BOURGUIGNON L. (1997) – *Le Moustérien de type Quina : nouvelles définitions d'une entité technique*, Thèse de doctorat, Université de Paris 10, 672 p.
- CHANTRAINE J., AUTRAN A., CAVELIER C., CLOZIER L., DUTILLET J., BISCHOFF D., (1996) – Carte géologique de la France à l'échelle du millionième.
- CULTURAL HERITAGE IMAGING. (2018) – Multi-light Imaging – Highlight-Reflectance Transformation Imaging (H-RTI) for Cultural Heritage, Historic England, 72 p.
- DEHAY CH. (1928). – Compte rendu d'excursion à Blairville et Gouy-en-Gohelle, le 13 mai 1928. *Annales de la Société Géologique du Nord*, LIII, 288–291.
- DEHAY CH. (1936). – Sur le mode de formation des grès fistuleux. *Annales de la Société Géologique du Nord*, LXI, 235–239.
- DELATTRE CH. (1969). – Notice de la Carte géologique au 1/50 000 Arras, Bureau de Recherches Géologiques et Minières, Orléans, 24, 7 p.
- DELATTRE CH. et MERIAUX E. (1977) - Notice de la Carte géologique au 1/50 000 Bapaume, Bureau de Recherches Géologiques et Minières, Orléans, 24, 13 p.
- DELVIGNE V., FERNANDES P., TUFFERY C., ANGEVIN R., LETHROSNE H., AUBRY T., CREUSILLET M.-F., DEPONT J., LE BOURDONNEC F.X., LAFARGE A., LIABEUR R., MANGADO-LLACH X., MONCEL M.-H., PHILIPPE M., PIBOULE M., PRIMAULT J., RAYNAL J.-P., RECQ C., SANCHEZ DE LA TORRE M., TEURQUETY G., VERJUX C. (2019) – Grand-Pressigny

was not alone : acquiring and sharing data about raw materials in the collective research project « Réseau de lithothèques en région Centre Val de Loire » (France), *Journal of lithic studies*.

- DEMARS P.-Y. (1980) – Les matières premières siliceuses utilisées au Paléolithique supérieur dans le bassin de Brive., Thèse de doctorat, Université de Bordeaux I, 173 p.
- DEMARS P.-Y. (1982) – *L'utilisation du silex au Paléolithique supérieur : choix, approvisionnement, circulation. L'exemple du Bassin de Brive.*, Paris, CNRS ed., Cahiers du Quaternaire, 5, 253 p.
- DESAILLY L. (1910) – La Préhistoire de la Nouvelle Édition de la feuille d'Arras de la Carte géologique de France, *Bulletin de la Société préhistorique de France*, 8, 5, p. 342–345.
- DESMADRYL T., FERAY P. (2018) – *Feignies (France, Nord) – Une pointe foliacée bifaciale inattendue au Paléolithique moyen ?* Poster.
- DESCHODT L., FERAY P., VALLIN L. (2006) – Saint-Amand-les-Eaux. Mont des Bruyères-sud et Bas du Mont des Bruyères, BSR Nord-Pas-de-Calais, p. 128-130.
- DESCHODT L., SALVADOR P.-G., FERAY P., SCHWENNINGER J.-L. (2012) – Transect partiel de la plaine de la Scarpe (bassin de l'Escaut, nord de la France). Stratigraphie et évolution paléogéographique du Pléniglaciaire supérieur à l'Holocène récent, *Quaternaire. Revue de l'Association française pour l'étude du Quaternaire*, , vol. 23/1, p. 87–116.
- DESMARQUOY, DR (1833) – « Notice de M. Desmarquoy sur des os fossiles d'Éléphants », *Mémoires de la Société des antiquaires de la Morinie*, 1, 209–217.
- DUPUIS C. (2022) – Une sablière dans la grande guerre à Blairville (Sparnacien, Paléocène–Eocène) sur le sud du saillant d'Arras, *Annales de la Société Géologique du Nord*, p. 29–46.
- FABRE, J., LAMOTTE A., ANTOINE P. (2002) – « La vallée de la Noye ». Rapport no 4, PCR « Géoarchéologie du silex du nord-ouest de la France, lithothèque du bassin-versant de la Somme », DRAC Picardie.
- FABRE, J., LAMOTTE A., ANTOINE P. (2003) – « La vallée de l'Avre ». Rapport no 5. PCR « Géoarchéologie du silex du nord-ouest de la France, lithothèque du bassin-versant de la Somme », DRAC Picardie.
- FAGNART, J.-P. (1988) – *Les industries lithiques du Paléolithique supérieur dans le nord de la France*, RAP, n° spécial 7, 46–47.
- FAGNART J.-P., COUDRET P., ANTOINE P., (2013) – Le Paléolithique supérieur ancien dans le Nord de la France. In P. Bodu, L. Chehmana, L. Klaric, L. Mevel, S. Soriano & N. Teyssandier (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest : Réflexions et synthèses à partir d'un projet collectif de recherche sur le centre et le sud du Bassin parisien : actes du colloque de Sens, 15–18 avril 2009*. Mémoire (Société Préhistorique Française), 56. Société Préhistorique Française, Paris, 197–214.
- FASHAM P.-J., SHENNAN S.-J., SCHADLA-HALL R.-T., BATES P.-J. (1980) – Fieldwalking for Archaeologists, *Proc. Hampsh. Field club Archeol. Soc.* 39, p. 5–45.
- FELIX, R., (1968) – Répertoire bibliographique des découvertes préhistoriques du département du Nord. *Mém. De la Soc. D'agriculture, sciences et arts de Douai.*, 5^e série, II, 1965–68.
- FERNANDES P. et RAYNAL J.-P. (2006) – Pétroarchéologie du silex : un retour aux sources, *Comptes rendus Palevol*, 5, p. 829-837.
- FERNANDES P., DELVIGNE P., PIBOULE M., THIRY M., TUFFÉRY C., RAYNAL J.-P., NOUVEL B., RENAULT S. (2024) – Vade-mecum pour la caractérisation pétroarchéologique des silicites. De l'inventaire sur le terrain à l'analyse naturaliste en laboratoire, Hors-série Préhistoire méditerranéennes, 12, APPAM éditions Aix-en-Provence.

- FLAS D., (2015) – La fin du Paléolithique moyen dans le Nord de l’Europe : la question des origines du Lincombien–Ranisien–Jerzmanowicien. In P. Depaepe, E. Goval, H. Koehler & J.-L. Locht (dir.), *Les plaines du Nord–Ouest : carrefour de l’Europe au Paléolithique moyen ? Actes de la table ronde d’Amiens, 28–29 mars 2008*. Mémoire (Société Préhistorique Française), 59. Société Préhistorique Française, Paris, 260–279.
- FOLK R.L. (1959) – Practical classification of limestone, *American Association of Petroleum Geologists Bulletin*, 43, p. 1-38.
- GOSSELET J. (1909) – Arras, Carte géologique détaillée au 1/80 000, deuxième édition, ministère des Travaux Publics.
- GOVAL E. & HÉRISSON D. (2018) – *Les chasseurs des steppes durant le dernier glaciaire en France septentrionale. Paléoenvironnement, techno-économie, approche fonctionnelle et spatiale du gisement d’Havrincourt*. Etudes et Recherches Archéologiques de l’Université de Liège, 141. Liège, 210 p
- GOVAL E, LOCHT J.-L, PARIS C., COUTARD S., VALLIN L., Hérisson D., Antoine P. (2022) – La détection des sites de la Préhistoire ancienne en Hauts-de-France. *Archéopages : archéologie & société*, Hors série 6, pp.256–263.
- GRAVELEAU F., CHANIER F., MEILLIEZ F., REYNAUD J.-Y. MUSIAL G. (2021) – Observation de la surface de transgression du tuffeau Thanétien sur la crie coniacienne au niveau du flanc nord de l’anticlinal du Mélantois (Nord), *Annales de la Société Géologique du Nord*, 28, p. 99-110.
- HAMY, E.-T. (1866) – « Étude sur l’ancienneté de l’espèce humaine dans le département du Pas-de-Calais », *Bulletin de la Société académique de l’arrondissement de Boulogne-sur-Mer*, 1, 1864–1872, 217–247.
- HAMY, E.-T. (1899) – « Boulogne dans l’Antiquité », in : *Boulogne-sur-Mer et la région boulonnaise*, t. 1, Boulogne-sur-Mer, 3–27.
- HÉRISSON D., COUTARD S., GOVAL E., LOCHT J.-L., ANTOINE P., CHANTREAU Y., DEBENHAM N. (2016) – A new key-site for the end of Lower Palaeolithic and the onset of Middle Palaeolithic at Etricourt–Manancourt (Somme, France), *Quaternary International*, 409.
- HÉRISSON D., DESCHODT L., ANTOINE P., LOCHT J. L., LACROIX S., SERGENT A., PETITE Y., VALLIN L., RORIVE S. & SIMON F., (2022) – Waziers, Le Bas-Terroir : historique de dix années de recherches archéologiques et géomorphologiques dans un marais pléistocène de la plaine de la Scarpe (2011–2021). *Quaternaire*, 33 (4), 225–246.
- HURTRELLE J., MONCHY E., TUFFREAU A. (1972) – Le gisement paléolithique ancien de Beaumetz–les–Loges (Pas-de-C.), *Ann. Soc. Geol. Nord*, XLII, 1972, p. 147–153.
- INIZAN M., REDURON M., ROCHE H., TIXIER J. (1995) – *Technologie de la pierre taillée*, Meudon, CREP, 199 p.
- KARLIN C., BODU P., PELEGRIN J. (1991) – Processus techniques et chaînes opératoires : comment les préhistoriens s’approprient un concept élaboré par les ethnologues., in Balfet H. (éd.), *Observer l’action technique : des chaînes opératoires, pour quoi faire ?*, Paris, CNRS Ed., p. 101–117.
- LAMOLDA M.-A., PAUL C.-R., PERYT D. et PONS J.-M. (2014) – The Global Boundary Stratotype and Section Point (GSSP) for the base of the Santonian Stage, « Cantera de Margas », Olazagutia, northern Spain. *Episodes*, 37, 13 p.
- LAMOTTE, A. (1999) – L’apport des remontages dans la compréhension des méthodes de débitage et de façonnage des gisements acheuléens de la Somme les exemples de la Ferme de l’Épinette et de l’Épinette à Cagny (Somme, France), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 96 : 117–131.

- LAMOTTE A. (2012) – *Le Paléolithique inférieur et moyen des bassins-versants de la Somme et de la Saône : aspects cognitifs de l’environnement pétrographique et considérations techno-typologiques*, Université de Lille 3, HDR, 258 p.
- LAMOTTE A., AUGUSTE P. (2003) – L’acquisition des ressources minérales et osseuses au Paléolithique inférieur et Paléolithique moyen dans le Nord de la France replacées dans leur cadre écologique., *in Colloque Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques*, , Rennes, France.
- LAMOTTE, A., FABRE, J. (2007) – « Approvisionnement et circulation du silex des sites du Paléolithique inférieur de Cagny-la-Garenne, Cagny-l’Épinette et de la Ferme de l’Épinette (Bassin de l’Avre, Somme, France) ». Dans *Aires d’approvisionnement en matières premières et aires d’approvisionnement en ressources alimentaires. Approches intégrées des comportements. Actes du XV^e congrès de l’UISPP (Lisbonne, 2006)*, édité par Marie-Hélène Moncel, Anne-Marie Moigne, Marta Arzarello et Carlo Peretto. Oxford : BAR Publishing.
- LAMOTTE, A. & TUFFREAU, A. (2001) – « Les industries lithiques de la séquence fluviatile fine de Cagny-l’Épinette », *in* : A. Tuffreau (dir.), *L’Acheuléen dans la vallée de la Somme et Paléolithique moyen dans le Nord de la France : données récentes*, Villeneuve-d’Ascq, Centre d’études et de recherches préhistoriques, Université des sciences et des techniques de Lille Flandres-Artois (Publications du Cerp, 6) : 113–134.
- LEMAN P. (1984) – Nord – Pas-de-Calais, *Gallia Préhistoire*, 27, 2, p. 375-384.
- LERICHE M. (1909) – Observations sur la Géologie du Cambrésis et compte rendu de l’excursion de la Société Géologique du Nord aux environs de Busigny et de Prémont, le 20 juin 1909. *Ann. Soc. Géol. Nord*, XXXVIII, p. 372–411.
- LOCHT J.-L. (2004) – *Le gisement paléolithique moyen de Beauvais (Oise)*, These de doctorat, Lille 1.
- LOCHT J.-L., (2018) – *Chronologie, espaces et cultures : le Paléolithique moyen de France septentrionale*. Habilitation à Diriger des Recherches, Aix-Marseille Université, Aix-en-Provence, 301 p.
- LOCHT J.-L. (2019) – La fin du Paléolithique moyen dans le nord de la France, *Quaternaire. Revue de l’Association française pour l’étude du Quaternaire*, vol. 30/4, p. 335-350.
- LOCHT J.-L. (2021) – Les industries lithiques d’âge éémien du site de Caours (Somme), *L’Anthropologie*, 125, 3, p. 102903.
- LOCHT J.-L., ANTOINE P., HERISSON D., GADEBOIS G., DEBENHAM N. (2010) – Une occupation de la phase ancienne du Paléolithique moyen à Therdonne (Oise). Chronostratigraphie, production de pointes Levallois et réduction des nucléus, *Gallia Préhistoire*, 52, 1, p. 1-32.
- LOCHT, J.-L. & DEPAEPE, P. (2011) – Le Paléolithique inférieur et moyen: Quinze ans d’archéologie préventive sur les grands tracés linéaires en Picardie. *Revue Archéologique de Picardie*, 3–4, 65–84.
- LOCHT J.-L., GOVAL E. & ANTOINE P., (2010) – Reconstructing Middle Palaeolithic Hominids Behaviour during OIS 5 in Northern France. *In* N.J. Conard & A. Delagnes (eds.), *Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age. Volume III*. Kerns Verlag, Tübingen, 329–355.
- LOCHT J.-L., SWINNEN C., ANTOINE P., AUGUSTE P., PATOU-MATHIS M., DEPAEPE P., FALGUERES C., LAURENT M., BAHAIN J.-J., MATHYS P. (1995) – Le gisement paléolithique moyen de Beauvais (Oise), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 92, 2, p. 213-226.

- LOCHT J.-L. (dir.) (2002) – *Bettencourt–Saint–Ouen (Somme) : Cinq occupations paléolithiques au début de la dernière glaciation*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l’homme (Documents d’archéologie française), 176 p.
- LOOTEN J., GRAVINA B., MUTH X., VILLAEYS M., BORDES J.G., (sous presse), Towards a more robust representation of lithic industries in archaeology: A critical review of traditional approaches and modern techniques.
- MARCY J.-L., AUGUSTE P., FONTUGNE M., MUNAUT A.-V. & VAN VLIET-LANOË B., (1993) – Le gisement moustérien d’Hénin-sur-Cojeul (Pas-de-Calais). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 90 (4), 251–256.
- MONCEL M.-H., ANTOINE P., HERRISSON D., LOCHT J.-L., VOINCHET P., BAHAIN J.-J. (2021) – La redécouverte du site de Moulin Quignon (Somme) et les premiers Acheuléens du Nord-Ouest de l’Europe (650 ka), *L’Anthropologie*, 125, 3, p. 102905.
- MONCHY E., TUFFREAU A. (1988) – Le gisement acheuléen supérieur de Vimy, *Cercle archéologique de la région de Lens*. p. 9–10.
- MORALA A. (1980) – Observations sur le Périgordien, l’Aurignacien et leurs matières premières lithiques en Haut-Agenais., *Mémoire de l’École des Hautes études en Sciences Sociales*, Toulouse, 191 p.
- MORALA A. (2017) – Les silicifications des bassins versants de la Dordogne et de la Vézère : évaluation des ressources lithographiques et implications archéologiques, *Paléo*, n° spécial, 110 p.
- PARIS C., DENEUVE É., FAGNART J.-P., COUDRET P., ANTOINE P., PESCHAUX C., LACARRIERE J., COUTARD S., MOINE O., GUERIN G. (2017) – Premières observations sur le gisement gravettien à statuettes féminines d’Amiens–Renancourt 1 (Somme), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 114, 3, p. 423-444.
- PARIS C., FAGNART J.-P., COUDRET P. (2013) – Du Gravettien final dans le Nord de la France ? Nouvelles données à Amiens–Renancourt. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, tome 110, vol. 1, p. 123–126.
- PILLOY J. (1877) – L’atelier quaternaire du Rond-Point de Busigny (Nord et Aisne). *Bull. Soc. académ. Saint-Quentin*, extr., 12 p.
- PIGEOT N. (1987) – Magdaléniens d’Étiolles. Économie de débitage et organisation sociale (l’unité d’habitation U5), *Gallia Préhistoire*, 25, 1, 168 p.
- PIGEOT N. (1991) – Réflexions sur l’histoire technique de l’homme : de l’évolution cognitive à l’évolution culturelle, *Paléo*, 3, p. 167–200.
- PELEGRIN J. (1995) – Technologie lithique : le Châtelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de la Côte (Dordogne), *Cahiers du Quaternaire 20*, éditions du CNRS, 297 p.
- PELEGRIN J., BODU P., KARLIN C. (1988) — Chaines Opératoires: un outil pour le Préhistorien, in J. Tixier (dir.), *Journée d’Études Technologiques en Préhistoire*, Paris, CNRS Ed, p. 55–62.
- PERESANI M. (1998) – La variabilité du débitage discoïde dans la grotte de Fumane (Italie du Nord), *Paléo*, 10, 1, p. 123–146.
- POTIER M. (1878) – Arras, Carte géologique détaillée au 1/80 000, première édition, ministère des Travaux Publics.
- PRESTWICH, J. (1851) – «On the drift at Sangatte Cliff, near Calais », *Proceedings of the Geological Society*, 7, 274–278.
- PREVOST R. (1958) – Répertoire bibliographique des recherches préhistoriques dans le département du Pas-de-Calais. *Mém. De la Com. Départementale des Monuments hist. du Pas-de-Calais*, IX, I, p. 136.

- SCHMERLING, P.-C. (1833) – *Recherches sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de Belgique*, Liège.
- SÉRONIE–VIVIEN M., SÉRONIE–VIVIEN M.R. (1987) – *Les silex Mésozoïques nord–aquitain : approche géologique de l'étude des silex pour servir à la recherche préhistorique*, Bordeaux, Société Linnéenne de Bordeaux, 135 p.
- SLIMAK L. (1998) – La variabilité des débitages Discoïdes au Paléolithique moyen : diversité des méthodes et unité d'un concept. L'exemple des gisements de la Baume Néron (Soyons, Ardèche) et du Champ Grand (Saint–Maurice–sur–Loire, Loire)., *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes*, 7–8, p. 75–88.
- SOMME, J. (1977) – *Les plaines du Nord de la France et leur bordure : étude géomorphologique*, thèse de doctorat d'État, Université de Paris I, 1975 (éd. 1977), Paris, Lille.
- SOMME, J. (1991) – « Le système morphotectonique de boutonnière dans le relief du Nord de la France », *Hommes et Terres du Nord*, 2–3, 171–176.
- SOMME J., TUFFREAU A. (1971) – Stratigraphie du Pléistocène récent et moustérien de tradition acheuléenne à Marcoing (Cambrésis – Nord de la France), *Quaternaire*, 8, 2, p. 57–74.
- TERNICK A. (1879) – *Arras : histoire de l'architecture et des beaux-arts dans cette ville : depuis les temps les plus reculés jusqu'à la fin du XVIIIe siècle*. Arras : Sueur–Charney, 1879, III–311 p.–LXXX p. de pl.
- TEXIER J.–P. (2000) – A propos des processus de formation des sites préhistoriques, *Paléo*, 12, 1, p. 379–386.
- TEXIER P.–J., ROCHE H. (1995) – Polyèdre, sub– sphéroïde, sphéroïde et bola: Des segments plus ou moins longs d'une même chaîne opératoire, *Cahier Noir*, CREPS, 7, p. 31–40.
- TIXIER, J. (1978) – *Notice sur les travaux scientifiques*. Thèse de doctorat, Université de Paris X Nanterre, 117 p.
- TUFFÉRY C., DELVIGNE V., FERNANDES P., BRESSY-LEANDRI C., RENAULT S. (2019) – Collecte, gestion et valorisation des données sur les formations et les gîtes à silex en France : pour des plateformes cartographiques et de publications partagées, *Archéologies numériques*, 3, 1, 8 p.
- TUFFÉRY C., DELVIGNE V., FERNANDES P., BRESSY-LEANDRI C. (2021) – Vers l'harmonisation des données et des méthodes : l'utilisation d'applications mobiles et d'une plateforme cartographique pour la collecte de géomatériaux et la constitution des lithothèques, *Archéologies numériques*, 3, 22 p.
- TUFFREAU A. (1974) – *Contribution à l'étude du Paléolithique ancien et moyen dans le Nord de la France et le bassin oriental de la Somme*, Université de Paris I, thèse doctorat, 2 vol., 324 p.
- TUFFREAU A. (1976) – Le Moustérien de tradition acheuléenne de Catigny (Oise), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 73, 1, p. 305-320.
- TUFFREAU A. (1977) – Le gisement paléolithique inférieur et moyen de St–Just–en–Chaussée (Oise), *Revue archéologique de Picardie*, 4, 1, p. 9-29.
- TUFFREAU A. AMELOOT–VAN DER HEIJDEN N., BEYRIES S., BORDES F., CLIQUET D., LAMOTTE A., MARCY J.–L., MUNAUT A.–V., VAN VLIET–LANOË B. (1993) – *Riencourt–lès–Bapaume (Pas–de–Calais): un gisement du Paléolithique moyen*, Paris, France, Éditions de la Maison des sciences de l'homme.
- TUFFREAU A., ANTOINE P., LAMOTTE A. (2001a) – « La fouille du gisement paléolithique inférieur et moyen du lotissement du "Prince Noir", rue de Cagny à Saint–Acheul (Amiens, Somme) », in : A. Tuffreau (dir.), *L'Acheuléen dans la vallée de la Somme et Paléolithique moyen dans le nord de la France : données récentes*, Villeneuve–d'Ascq, Centre d'études et de recherches préhistoriques, Université des sciences et des techniques de Lille Flandres–Artois (Publications du Cerp, 6) : 153–163.

- TUFFREAU, A., P. ANTOINE, J.-L. MARCY, N. SEGARD. (2001b) – « Les industries paléolithiques à nombreux bifaces du Mont-de-l'Évangile à Gentelles (Somme) », in : D. Cliquet, *Les industries à outils bifaciaux du Paléolithique moyen d'Europe occidentale*. Liège, Université de Liège (Eraul, 98) : 29-41.
- TUFFREAU A., SOMME J. (1989) – Le Gisement paléolithique moyen de Biache-Saint-Vaast (Pas-de-Calais), Paris (coll. Mémoires de la SPF, 21), vol. 1, 340 p.
- TUFFREAU A., REVILLION S., SOMME J., VAN VLIET-LANOË B. (1994) – Le gisement paléolithique moyen de Seclin (Nord), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 91, 1, p. 23-46.
- TUFFREAU A., VAILLANT J. (1984) – Le gisement moustérien du Rond-Point de Busigny (Nord), *Gallia Préhistoire*, 27, 1, p. 229-243.
- TURQ A. (2000a) – Les ressources en matières premières lithiques, *Paléo*, 2, 1, p. 98-141.
- TURQ A. (2000b) – Le Moustérien de type Quina, *Paléo, Revue d'Archéologie Préhistorique*, 2, 1, p. 310-343.
- TURQ A. (2005) – Réflexions méthodologiques sur les études de matières premières lithiques, *Paléo*, 17, p. 111-132.
- VALLIN L. (2013) – *Archéologie en Nord-Pas-de-Calais*, publication de la DRAC Nord-Pas-de-Calais, service régional de l'Archéologie, Lille.
- VALLIN, L. et MASSON, B. (1989) – *Projet de recherches sur les grottes de Rinxent-Hydrequent*, Ministère de la Culture et de la Communication, Direction régionale des affaires culturelles du Nord-Pas-de-Calais, janvier 1989.
- VALLIN L., et MASSON B. (1998) – Hermies « Le Champ Bruquette » : a site of specialized lithic production from the Weichselian Middle Paleolithic. In : actes du XIIIe congrès de l'Union internationale des sciences préhistoriques et protohistoriques. Forli, 1996 : ABACo, p. 227-238.
- VERJUX C., ROUSSEAU D.-D. (1986) – La retouche Quina : une mise au point, *BSPF*, 83, 11, p. 404-415.
- VIRÉ A. (1920) – Notes de guerre Préhistoire et archéologie dans les tranchées d'Artois en 1915, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 17, 2, p. 57-64.

Table des illustrations

- Figure de couverture : À gauche, un dessin d'un éclat Levallois découvert à la Briqueterie de Beaumetz-lès-Loges, tiré de la publication de Hurtrelle *et al.*, 1972. À droite, ce même éclat photographié récemment. 2
- Figure 1- Carte topographique de la région Hauts-de-France. Localisation du secteur d'étude (étoile noire) : la vallée du Crinchon (Pas-de-Calais). D'après la BDD Carthage, réalisation de P-G Salvador, *modifié*. 12
- Figure 2 – Localisation des sites prospectés (carte IGN – 1/250 000) : Le *Bois des Martinets* (commune de Rivière) et le *Champ Quint* (communes de Ficheux et Blairville). 12
- Figure 3- Localisation des sites prospectés (carte IGN – 1/25 000). Le Crinchon est visible dans le coin supérieur gauche. 13
- Figure 4 – Localisation approximative des zones prospectées et estimation de surface. 13
- Figure 5- Localisation précise des zones prospectées (avec numéros de parcelles cadastrales). En haut, le *Bois des Martinets* et en bas, le *Champ Quint*. Fond de carte Géoportail (attention, les échelles ne sont pas identiques entre les deux vues). 14
- Figure 6 – Carte topographique régionale et extrait de la carte géologique au millionième (BRGM-Infoterre 2022 ; Chantraine *et al.*, 1996, *modifié*). 22
- Figure 7 – Carte géologique de la zone d'étude (source : Géoportail, BRGM). 23
- Figure 8 – Relevé stratigraphique d'une coupe (orientation N/S) de la sablière de Blairville entre 1928 et 1936 (Dehay, 1936). 24
- Figure 9 – Photographie de la sablière de Blairville par Combier en 1910. Au dernier plan, vers le nord-ouest, les camions indiquent la base du sable, tandis qu'au premier plan à droite, affleurent 3 à 4 mètres d'argiles sparnaciennes, ployées en fond de bateau par le soutirage karstique. 25
- Figure 10 – Photographie et légende : Dupuis (2020). Ce profil de quelque 3,5 mètres de hauteur, orienté sensiblement nord-sud et observé en 2020 dans la partie nord-est du bois, révèle une structure de sable à stratifications entrecroisées, suggérant une sédimentation instable avec une forte hétérométrie de la charge. L'alternance sable-argile résulte de crues brutales suivies de périodes de décantation dans une eau très turbide. Le prisme à droite de l'image pourrait s'interpréter comme une barre de méandre, recouverte en onlap par l'aggradation de la séquence postérieure à gauche. Les teintes brunes à rousses et les bandes d'illuviation traduisent les effets de l'altération quaternaire. 25
- Figure 11 – Stratigraphie et emplacement de la Briqueterie de Beaumetz-lès-Loges (Hurtrelle *et al.*, 1972) 31
- Figure 12 – La série Jaune de Beaumetz-lès-Loges (Acheuléen « supérieur »). A et C : bifaces amygdaloïdes – b : racloir transversal – d : couteau à dos – e : fragment de biface micoquien (Hurtrelle *et al.*, 1972) 32
- Figure 13 – La série lustrée de Beaumetz-lès-Loges (« Prémoustérien »). A et b ; éclats levallois – C : racloir simple concave – d ; racloir simple convexe – e : racloir sur face plane – f : grattoir – g ; burin. (Hurtrelle *et al.*, 1972) 33
- Figure 14 – Biface (1) et éclat d'obus (2) découverts au *Bois des Martinets* (Rivière) et publiés par Viré en 1920... 34
- Figure 15 – Bifaces découverts au *Bois des Martinets* par B. Schnepf (Léman, 1984) 35

- Figure 16 – Industrie lithique découverte au *Champ Quint* par B. Schnepf (Léman, 1984)..... 37
- Figure 17 – Photographie du Moulin de Ficheux après sa destruction, orientée vers l’Ouest. Au premier plan, à gauche, se trouve le moulin, séparé de quelques maisons détruites à droite. En arrière-plan, on aperçoit le bois de Blairville (source : Blog, Wailly au fil du temps)..... 38
- Figure 18 – Photographie aérienne prise le 13 septembre 1915 au-dessus du *Bois des Martinets* (à gauche, tranchées alliées) et du *Champ Quint* (Bois de Blairville/Sablière ; à droite, tranchées allemandes). Les deux tranchées se trouvent sur deux plateaux, séparés par un léger creux. Dupuis 2022, modifié. 39
- Figure 19 – En haut, cartes britanniques de la Première Guerre mondiale (British WWI Trench Maps ; feuilles 51C.SE et 51B.SW, Ficheux, 1916), et en bas, carte du JMO du 268^e R.I Localisation des tranchées. 40
- Tableau 1 : bilan des découvertes Paléolithiques dans la vallée du Crinchon. 41
- Figure 20 - Une partie des caisses du corpus 46
- Figure 21- À gauche, un exemple de caisse contenant une seule pièce non nettoyée, accompagnée d’un papier indiquant l’emplacement approximatif du site. À droite, un exemple plus précis de localisation, avec le site marqué par une croix fluorescente verte au centre d’une carte IGN. 46
- Figure 22 – Exemple de RTI sur un biface expérimental. 52
- Figure 23 – Rivière (La Voie de Travers)- 1. Pointe Levallois à talon dièdre ; 2. éclat Levallois à talon facetté ; 3. éclat Levallois préférentiel à talon facetté. 54
- Figure 24 – Rivière (La Voie de Travers)- 1 et 2. Bifaces cassés ; 3 biface sub-cordiforme ; 4. Eclat probablement lié au façonnage du biface n°3 (rapprochement de matière première)..... 55
- Figure 25 – Rivière (La Voie de Travers)- Nucléus à éclats (Levallois/Discoïde) 56
- Figure 26 – Rivière (Bacquincamp)- Nucléus à éclats Levallois/Discoïde 58
- Figure 27 – Rivière (Bacquincamp)- éclats Levallois..... 59
- Figure 28 – Rivière (Huit Timons)- Photographie des pièces (non-lavées) dans la caisse de conditionnement. En haut à gauche, les deux éclats partiellement corticaux, en haut à droite le nucléus à éclats, et en bas à droite les trois éclats levallois..... 61
- Figure 29 – Rivière (Brétencourt-l’Argache)- nucléus laminaire 63
- Figure 30 – Rivière (Les Waches Est)- biface lancéolé 65
- Figure 31 – Rivière (Les Waches Est)- 1. Eclat Levallois à talon facetté ; 2. Racloir sur éclat Levallois 66
- Figure 32 – Rivière (La Voie brulée 1)- Percuteur ? 69
- Figure 33 – Rivière (La Voie brulée 1)- 1 et 2. Grattoirs ; 3. Raclairs. 71
- Figure 34 – Rivière (La Voie brulée 1)- 1 et 2. éclats Levallois avec talon facetté ; 3. éclat Levallois retouché (racloir). 71
- Figure 35 – Rivière (La Voie brulée 1)- grattoirs 72

- Figure 36 – Rivière (La Voie brulée 1)- biface acheuléen ? 72
- Figure 37 – Basseux (Rive Droite)- Paléolithique moyen 79
- Figure 38 – Basseux (Rive Droite) – Triface – Paléolithique ancien/moyen 80
- Figure 39 – Basseux (Rive Droite)- Néolithique – hache polie 80
- Figure 40 – Basseux (Rive Droite)- Néolithique – grattoirs 81
- Figure 41 – Basseux (Le Marais)- Ensemble Levallois (sachet 2) 84
- Figure 42 – Basseux (Au Virage)- deux éclats Levallois à talons facettés. 87
- Figure 43- Basseux (Au Virage)- Pièce bifaciale (foliacée ?). Un grand enlèvement de gel sur la face B. 88
- Figure 44- Basseux (Les Waches Ouest)- Deux pièces bifaciales (bifaces cassés) 90
- Figure 45- Basseux (Les Waches Ouest)- éclats à tendance Levallois (allongés)..... 91
- Figure 46 – Basseux (Les Douzes)- 1. Triface ; 2. Eclat de façonnage ? 93
- Figure 47 – Basseux (Les Loges)- éclat Levallois..... 94
- Figure 48 – Basseux (Le Marais)- 1. Eclat Levallois ; 2. Eclat à tendance laminaire 95
- Figure 49 – Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie)- Pièces dessinées dans l'article de Hurtrelle *et al.*, 1972. et retrouvées dans les réserves du CCE. Il s'agit d'éclat d'obédiences Levallois retouchés..... 98
- Figure 50 – Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie)- éclats Levallois préférentiels à talons facettés..... 99
- Figure 51 – Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie)- 1 et 2 (peut être aussi la 3) Pointes Levallois ; 4 et 5. éclats Levallois. 99
- Figure 52 – Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie)- éclats Levallois à talon en « chapeau de gendarme » 100
- Figure 53 – Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie)- éclats Levallois à talons simples 101
- Figure 54 – Beaumetz-lès-Loges (La Briqueterie)- éclats laminaires. 1 à 4. Percussion directe au percuteur dur ; 5. Percussion directe au percuteur tendre (pierre tendre ?). 102
- Figure 55– Beaumetz-lès-Loges (n.d) - éclat Levallois retouché sur les deux faces. 103
- Figure 56 – Basseux (La Briqueterie)- Néolithique. Ebauche d'herminette et grattoirs..... 105
- Figure 57 – Basseux (La Voie Brulée)- 3 éclats Levallois avec talons facettés..... 114
- Figure 58 – Basseux (La Voie Brulée)- 1. Nucléus laminaire ; 2. Lame étranglée ? 115
- Figure 59 – Bailleulval (n.d)- grattoirs 117
- Figure 60 – Bailleulval (n.d)- racloirs, lames, armatures, pic 117
- Figure 61 – Bailleulval (n.d)- tranchets 118

- Figure 62- Carte synthétique des sites paléolithiques et néolithiques étudiés dans ce travail, avec une légende indiquant l'interprétation chrono-culturelle attribuée à chaque site..... 121
- Figure 63 – *Le Champ Quint*- différents types de patines identifiés sur le site..... 123
- Figure 64 – *Le Champ Quint*- pièce brûlée. 124
- Figure 65 – *Le Champ Quint*- retouches non-contemporaines au débitage de l'éclat. 1. Raclor droit sur éclat Levallois, retouché postérieurement sur son bord gauche (encoche) ; 2, 3 et 4. Eclats Levallois retouchés postérieurement (double patine) ; 5. Eclat Levallois présentant une retouche postérieure sur face inférieure (double patine) et deux encoches taphonomiques sur sa face supérieure. 125
- Tableau 2 – *Le Champ Quint* - Récapitulatif des systèmes techniques identifiés sur le site. 126
- Figure 66 – *Le Champ Quint* - Levallois, récurrent centripète 128
- Figure 67 – *Le Champ Quint* - Pointes Levallois. 1. Pointe Levallois atypique à talon simple ; 2 à 4. Pointes Levallois typiques à talon facetté en chapeau de gendarme ; 5. Pointe (Levallois ?) atypique allongée. 129
- Figure 68 – *Le Champ Quint* - Nucleus Levallois à schéma récurrent unipolaire 130
- Figure 69 – *Le Champ Quint* - lames Levallois (schéma récurrent unipolaire). 1 et 3. Fragments proximaux de lames Levallois à talon facetté ; 2 et 4. Lames Levallois à talon simple (encoches taphonomiques)..... 131
- Figure 70 – *Le Champ Quint* - Lames Levallois (schéma récurrent bipolaire) 132
- Figure 71 – *Le Champ Quint* - éclats préférentiels (schéma récurrent centripète). Pour retranscrire la complexité de ces attributions chrono-culturelles, le premier éclat, bien qu'il puisse être facilement interprété comme un éclat Levallois préférentiel, pourrait tout aussi bien être d'obédience Néolithique et non du Paléolithique moyen. 133
- Figure 72 – *Le Champ Quint* - éclats Levallois préférentiels (schéma récurrent unipolaire)..... 134
- Figure 73 – *Le Champ Quint* - éclats Levallois préférentiels (schéma récurrent bipolaire) 135
- Figure 74 – *Le Champ Quint* - Nucleus Levallois préférentiels..... 136
- Figure 75 – *Le Champ Quint* - Eclats Levallois retouchés (raclors double convergents ou pointes moustériennes). La pièce n°4 présente des traces de percussion sur son bulbe. 137
- Figure 76 – *Le Champ Quint* - 1 à 4. Pointes pseudo-Levallois ; 5 et 6. Eclats débordants discoïde..... 139
- Figure 77 – *Le Champ Quint* - Nucleus à éclats d'obédience Discoïde 140
- Figure 78 – *Le Champ Quint* - Biface cassé 140
- Figure 79 – *Le Champ Quint*- Trois pièces bifaciales (1. outil bifacial ; 2. biface partiel ; 3. biface ovalaire)..... 141
- Figure 80 – *Le Champ Quint*- Biface amygdaloïde abondamment repris..... 142
- Figure 81 – *Le Champ Quint* - Pointe foliacée..... 143
- Figure 82 – *Le Champ Quint*- pièces retouchées (les pointillées représentent l'étendue du bord retouché). 1. Raclor transversal ; 2. Pointe moustérienne ; 3. Raclor double convergent (fragment distal) ; 4. Raclor simple gauche. 145

- Figure 83 – *Le Champ Quint*- pointe moustérienne présentant une concrétion inhabituelle sur sa partie proximale. 146
- Figure 84a – *Le Champ Quint* – Racloirs – 1 à 3 : Racloirs épais à retouches écailleuses..... 148
- Figure 84b – *Le Champ Quint* – Racloirs – 1. Racloir double convergent sur éclat cortical ; 2. Limace moustérienne. 149
- Figure 85 – *Le Champ Quint* - percuteurs ? 150
- Figure 86 – *Le Champ Quint*- couteaux à dos naturels. 1. Couteau à dos naturel retouché en distal et sur le bord droit (racloir), avec talon facetté ; 2 et 3. Couteaux à dos sur éclats ; 4 et 5. Couteaux à dos sur lame (rapprochement de matière première, les deux étant probablement issues du même bloc). 151
- Figure 87 – *Le Champ Quint* - Nucleus laminaire non-Levallois..... 153
- Figure 88 – *Le Champ Quint*- Nucleus laminaire non-Levallois avec tablette de ravivage 154
- Figure 89 – *Le Champ Quint*- Lames non-Levallois à schéma unipolaire. 1. Lame à retouches inverses sur le bord gauche. 5. Petite lame à retouches inverses sur le bord droit. 2, 3, 4, 6 et 7. Lames non-retouchées. 155
- Figure 90 – *Le Champ Quint*- Lames non-Levallois à schéma bipolaire. 1. Lame à retouches inverses sur le bord gauche. 2 et 3. Lames non-retouchées. 156
- Figure 91 – *Le Champ Quint*- Grande lame non-levallois à schéma bipolaire. Enlèvements envahissants sur la face inférieure (double-patine), matière première atypique (Néolithique ?)..... 157
- Figure 92 – *Le Champ Quint*- Haches polies néolithiques. La n°2 est reprise postérieurement à sa casse. La n°3 présente un poli miroir, difficilement retranscrit par la photographie. La n°4 présente des stigmates de chauffe. 159
- Figure 93 – *Le Champ Quint* - 1. Petite lame ou grande lamelle à troncature ; 2. Tranchet Néolithique ; 3. Burin. 160
- Figure 94 – *Le Champ Quint*- Répartition spatiale approximative des pièces découvertes au *Champ Quint* par zones de concentration 161
- Tableau 3 – *Le Bois des Martinets* – Tableau récapitulatif des systèmes techniques identifiés sur le site..... 164
- Figure 95 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.001 165
- Figure 96 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.002 166
- Figure 97 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.003 167
- Figure 98 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.004 168
- Figure 99 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.005 169
- Figure 100 – *Le Bois des Martinets* – Biface/triface BM.006 169
- Figure 101 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.007 170
- Figure 102 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.008 171

- Figure 103 – *Le Bois des Martinets* - Biface BM.009 172
- Figure 104 – *Le Bois des Martinets* - Emplacement des bifaces identifiés lors des prospections sur le site du Bois des Martinets (points bleus – et n° de la pièce). Carte du JMO du 268° R.I Localisation des tranchées. 173
- Figure 105 – *Le Bois des Martinets*- éclats Levallois préférentiels 174
- Figure 106 – Coupe lithologique composite de la craie à silex d'Arras, attribuée au Coniacien moyen (Amédéo et Robaszynski, 2024). 178
- Figure 107 – Exemple d’affleurement de craie à silex dans la vallée du Crinchon à Blairville – La Burlotte (ancienne carrière). 180
- Figure 108 – Répartition des gîtes à silex prospectés autour de la vallée du Crinchon (DAO : L. Marguet). 181

Liste des planches

- Planche n°1 – Photographies des échantillons géologiques des silex du Coniacien de la vallée du Crinchon, Rivière – Brétencourt 240813-RIV-1.....185
- Planche n°2 – Photographies des échantillons géologiques des silex du Coniacien de la vallée du Crinchon, Blairville – *La Burlotte* ; 240813-BLA-1.....187
- Planche n°3 – Photographies des échantillons géologiques des silex du Coniacien de la vallée du Crinchon, Rivière – *Les Loges* ; 240813-RIV-2.....189
- Planche n°4 – Photographies des échantillons géologiques des silex du Coniacien de la vallée du Crinchon, Gouy-en-Artois – *La Cavée* ; 240813-BLA-1.....191
- Planche n°5 – Photographies des échantillons géologiques des silex du Coniacien de la vallée du Crinchon, Basseux – *Fond du Marlinval* ; 240813-RIV-2.....193
- Planche n°6 – Photographies des échantillons géologiques des silex du Coniacien de la vallée du Crinchon, Ficheux – *Le Champ Quint* ; 240813-FIC-1.....195
- Planche n°7 – Photographies de l’échantillon géologique : galet de silex du Coniacien (probable) de la vallée du Crinchon, Ficheux – *Le Champ Quint* ; 240813-FIC-1.....197

SECTION 3

ANNEXES

Bases de données