

## RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

Perspectives sur l'étude des productions lithiques simples au Néolithique

Denis, Solène

*Published in:*

Bulletin de la Société Préhistorique Française

*DOI:*

[10.3406/bspf.2019.15051](https://doi.org/10.3406/bspf.2019.15051)

*Publication date:*

2019

*Document Version*

le PDF de l'éditeur

[Link to publication](#)

*Citation for published version (HARVARD):*

Denis, S 2019, 'Perspectives sur l'étude des productions lithiques simples au Néolithique: Le cas de la culture Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain par le prisme du site de Vasseny (Aisne)', *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, vol. 116, numéro 4, pp. 657-679. <https://doi.org/10.3406/bspf.2019.15051>

### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# Perspectives sur l'étude des productions lithiques simples au Néolithique

## Le cas de la culture Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain par le prisme du site de Vasseny (Aisne)

Solène DENIS

---

**Résumé :** Le site de Vasseny (Aisne) a livré un petit corpus lithique attribué au Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain qui se prêtait bien au développement d'une méthode d'étude fine sur les productions simples. Le statut de ces productions reste mal défini à ce jour, à la fois dans leur nature et leurs modalités de production. Ainsi, c'est le niveau de savoir-faire même des tailleurs qui reste à l'heure actuelle discuté. Pourtant, l'implication anthropologique est importante pour la restitution et l'interprétation de l'organisation des productions des supports de l'outillage Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain. En l'état actuel des données, une forte variabilité semble transparaître à travers l'étude de ces productions simples. Celles-ci, sous réserve d'une stabilisation de la méthode d'étude couplée à une multiplication des analyses, pourraient contribuer à distinguer des sous-groupes chronologiques ou identitaires en surimposition aux différentes traditions techniques repérées pour la production laminaire des populations Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain.

**Mots-clés :** Néolithique ancien, industrie lithique, Nord de la France, Belgique, productions simples, culture Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain.

**Abstract:** The site of Vasseny "Dessus des Groins", located in the Aisne, is a small occupation dated to the end of the early Neolithic, Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain culture. This culture represents the final phase of the Danubian colonisation in northern France and Belgium. At least three farmsteads were discovered on the site and 1800 flints, which form a small assemblage suitable for the study of so-called simple productions. Indeed, the status of these productions remains unclear, both their nature and the modalities of their production. Estimating the level of expertise needed to produce these flints is particularly important in this context. Uncertainties reside in the existence of very small faceted pieces in the BQY/VSG assemblages, interpreted as cores or tools according to different scholars. Furthermore, the debitage can look intentionally "neglected" due to the simple multidirectional operations or the use of successive unipolar sequences. More recently, work conducted by Miguel Biard and Caroline Riche (Inrap) has focused on the use of flint hammerstones to produce flakes. These tools leave clumsy marks that are sometimes interpreted as maladroitness. However, the authors argue that the technical knowledge of the knappers is less rudimentary than previously thought, even though the discussion is ongoing. The anthropological implication is in this case important for the restitution and the interpretation how the Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain production was organised. Furthermore, Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain's lithic production is based on a dual organisation involving blade production on the one hand and "simple" productions on the other. This raises the question of the status of knappers in charge of these productions. Indeed, does this duality opposing laminar productions / simple productions reflect the blade knappers autonomy regarding the production of the supports of lithic tools? This disconnection between "complex" productions requiring high levels of skill and a certain degree of artisanal specialization and domestic simple productions seems to be a model that finds success during the Middle Neolithic. The detailed study presented here includes the development of a method that highlights the objectives and the modalities of these productions. This method uses two main elements: morphometric analysis and diacritical sketches. The morphometric analysis of the flake tools and negatives of removal of cores and faceted pieces involves comparing the dimensions of the tools to the removal negatives, with the result of several faceted pieces being isolated as it was not possible to provide the corresponding sized flakes to the flake tools. It contributes to identify two objectives of these

productions. Furthermore, many of these faceted pieces bear use marks. The more marks they have, the less likely they are able to produce flakes to the needed size. Diacritical sketches were also made of the flake tools, cores and faceted pieces. This has demonstrated that the modality of production is mainly based on successive sequences of unipolar debitage. To sum up, this study has identified two simple productions. One is a flake production and the other is a faceted tool production. These two productions can be autonomous or integrated. They use a hard hammer stone and the chaînes opératoires are simple without any predetermination.

The discussion integrates comparisons with other Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain sites where detailed studies of simple productions have been conducted. First, it must be underlined that few are available and mostly linked to the work of the Programme Collectif de Recherche “Les caractéristiques technotypologiques et fonctionnelles du débitage d'éclat au VSG. Le cas et la place des sites hauts-normands dans le nord de la France (The techno-typological and functional characteristics of VSG knapping. The case and place of Upper Normandy sites in northern France)”, led by Caroline Riche (Inrap-UMR 7055). Firstly, the comparisons suggest that the simple productions are not homogenous within the geographical area corresponding to Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain culture. For example, in Upper-Normandy, the faceted tool production does not exist. On the contrary, laminar flake production has not been previously identified on sites in the Paris Basin or in Belgium. For the latter, the production of “pseudo-fries” on edge flakes identified in the west part of Belgium seems specific to this region. Therefore, the nature of these simple productions seems to be different, depending on geographical and probably environmental contexts. Moreover, the operating mode of production varies within the cultural area. If recent studies have demonstrated the predominance of a unipolar method, others show a bipolar or a multidirectional organisation. Further studies that include diacritical sketches and quantification of the main patterns would in the future lead to a better overview of this possible heterogeneity of the debitage. Similarly, several studies have demonstrated the use of flint hammerstones on Upper-Normandy sites. However, this is probably not the case on every site, as it would depend on the environment and the access to flint raw materials. Continuing experimentation would create a referential for both types of mineral percussion, flint and stone. A detailed comparison of marks, including quantitative data on the frequency of the different discriminant characters, would allow a re-examination of the different archaeological series to shed light on this question and that, which underlies the level of expertise of the knappers. The study of these simple productions would benefit from a uniform method with multiple analyses in order to distinguish chronological or identity subgroups superimposed on the different technical traditions observed for the laminar production of the Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain populations.

**Keywords:** Early Neolithic, lithic industry, northern France and Belgium, simple productions, Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain culture.

## INTRODUCTION

### La place des productions simples dans les industries lithiques néolithiques

L'étude des industries lithiques néolithiques s'est fréquemment focalisée sur l'outillage issu des productions les plus complexes car « marqueur d'intentions et de moyens techniques plus élaborés et plus contraignants, il est mieux à même de nous permettre de définir l'originalité des chaînes opératoires caractéristiques du Néolithique » (Binder et Perlès, 1990, p. 259). Cependant, ces auteurs soulignent bien l'omniprésence d'un outillage ne nécessitant qu'un très faible investissement technique alors qualifié d'« expédient » (Binder et Perlès, 1990, p. 258). Le début des années 2000 a vu un regain d'intérêt pour ces productions dont la qualité d'expédiente a été discutée lors d'une table-ronde en 2004 (Astruc, 2005). Structurées autour de la définition de « technologie expédiente » de L.R. Binford (1977), les réflexions menées dans ce cadre ont finalement conduit à l'abandon de ce terme au profit de celui de « simple » dans les actes des XXVI<sup>e</sup> Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes dont la thématique, *Normes techniques et pratiques sociales, De la simplicité des outillages pré-et protohistoriques*, vient à nouveau témoigner de la prégnance de ce sujet de recherche en 2005 (Astruc *et al.*, 2006).

La préférence pour le terme d'outillage simple résulte de son acception moins restrictive puisqu'elle n'intègre pas nécessairement la question de la fonction de cet outillage, agent constituant de la définition de L. R. Binford (Astruc, 2005, p. 176). La production de cet outillage, ici alors qualifiée de production(s) simple(s), est presque systématiquement constitutive du sous-système technique lithique au Néolithique. Or, leur étude reste ingrate : « la description d'un fait technique simple est en outre souvent délicate, lorsqu'il s'agit de hiérarchiser les modalités et principes techniques sur lesquels il repose, comme lorsqu'il faut définir les intentions auxquelles il renvoie » (Astruc *et al.*, 2006, p. 12). Ces productions simples se définissent de manière très générale par l'exploitation de petits blocs, par percussion dure ou sur enclume, selon des schémas opératoires peu ou non prédéterminants pour l'obtention de supports peu normés. Les études exploratoires sur ces outillages simples, menées lors de la table ronde *Au-delà de la notion de technologie expédiente* soulèvent leur intérêt profond pour la connaissance de l'organisation sociale et économique des populations néolithiques (Astruc, 2005). Fréquemment réalisées sur des matériaux locaux, elles offrent dès lors un éclairage sur l'exploitation de l'environnement proche de ces sociétés. De surcroît, ces modalités d'approvisionnement sont intimement liées aux relations entre les communautés (Furestier, 2005, p. 194). De plus, ces outillages simples témoignent des activités

« intra-sites, réalisées au cœur de l'habitat » (Astruc, 2005, p. 177), contribuant dès lors à éclairer le statut des sites. Enfin, en contrepoint des productions complexes, elles permettent de discuter de la répartition des savoir-faire au sein des sociétés, donc de leur organisation sociale et économique (Léa, 2005). Toutefois, pour atteindre une telle résolution, encore faut-il comprendre les objectifs de ces productions simples. Or, pour le Néolithique ancien danubien questionné ici, l'abondante littérature disponible illustre clairement que ceux-ci restent encore flous.

### **L'absence de consensus sur les productions simples en contexte Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain**

La culture Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain s'étend de la Hesbaye belge à l'est à la Bretagne à l'ouest et de la vallée de la Loire au sud à la moyenne Belgique au nord. Malgré les âpres débats sur la place chronologique de cette entité (Burnez-Lanotte *et al.*, 2001 ; Jadin, 2003 ; Constantin et Burnez-Lanotte, 2008), sa succession avec le Rubané est désormais majoritairement établie au sein de la communauté scientifique (Manen et Hamon, 2018). Elle constitue dès lors l'ultime étape de colonisation danubienne dans le Nord de la France et la Belgique. Les datations par le radiocarbone la calent entre 4950 cal. BC et 4650 cal. BC (Dubouloz, 2003).

Les premières études technologiques ont d'abord considéré les productions d'éclats comme résultant d'un « opportunisme total » (Bostyn, 1994, p. 655 ; Augereau, 2004), essentiellement caractérisé par la simplicité des schémas opératoires observés. Les nucléus sont polyédriques (Augereau, 2004, p. 115) et présentent un débitage multidirectionnel. La sélection des supports d'outils ne semble s'être opérée que sur des critères dimensionnels (éclats plutôt grands et allongés) (Bostyn, 1994, p. 656). Ce débitage simple, opportuniste et multidirectionnel est interprété alors comme un « réel schéma de débitage », « intentionnellement négligé » (Bostyn, 1994, p. 656) traduisant un mode de production domestique (Bostyn, 1994 ; Augereau, 2004). A. Augereau va plus loin et pose l'hypothèse d'une production élaborée « par des jeunes et, peut-être, une classe d'adultes qui ne s'impliqueraient pas plus, le reste de leur vie, dans d'autres productions » (Augereau, 2004, p. 126). Dans cette perspective, F. Bostyn a repéré des nucléus complètement épuisés qui pourraient avoir été repris par des « personnes totalement inexpérimentées qui se seraient essayées à la taille » (Bostyn, 1994, p. 655). Le point de vue développé par P. Allard dans l'étude de l'industrie lithique des sites de Bucy-le-Long localisés dans l'Aisne (Allard, 1999) diverge sur certains points. La différence majeure réside dans la reconnaissance d'un débitage unipolaire successif. Si ce débitage est considéré comme résultant d'« un investissement technique faible » (Allard, 1999, p. 75), il semble dédié à la production de supports épais, modules *a priori* recherchés pour l'outillage. Dans des études plus récentes, F. Bostyn identifie également un débitage d'éclats unipolaire successif même s'il n'est pas majoritaire et l'existence d'une sélection des supports de

l'outillage reposant sur des critères dimensionnels (Bostyn *et al.*, 2003 ; Praud *et al.*, 2009). Enfin, les analyses menées sur les sites VSG hauts-normands réitérent la mise en œuvre d'un « mode opératoire plutôt élémentaire, expédient et non standardisé » (Biard et Riche, 2017, p. 6), « faisant appel à différentes méthodes ou rythme de débitage : unipolaire, multidirectionnelle et bipolaire » (Biard et Riche, 2017, p. 7). Ainsi, la méthode de débitage des productions d'éclats BVSG paraît mal caractérisée ou très disparate à l'échelle de cet ensemble culturel.

Un autre aspect intervient dans ces études, celui de la nature même de ces productions simples. L'étude des sites de Bucy-le-Long a conduit P. Allard à individualiser une autre production simple, celle d'« outils facettés » (Allard, 1999, p. 68), incluant notamment des polyèdres. A. Augereau n'en parle pas (Augereau, 2004) tandis que F. Bostyn a évoqué le problème, face à des pièces ambiguës, faisant alors le choix de les considérer comme des nucléus. « Dans certains cas, la limite entre nucléus et outils peut être discutée dans la mesure où certains de ces petits enlèvements sont à la limite de l'éclat et l'éclat de retouche. Le problème des polyèdres est une nouvelle fois posé sans que l'on puisse y apporter une réponse plus définitive. Nous continuerons à considérer ces pièces comme des nucléus » (Bostyn, 1994, p. 102). P. Allard prend le parti de les considérer comme des outils, au moins pour certains, sur la base de critères métriques notamment. « Étant donné qu'il n'y a pas d'outil retouché dont le support soit inférieur à  $2 \times 2 \times 1$  cm, cette limite permet d'écarter un grand nombre de ces blocs facettés comme nucléus à éclats » (Allard, 1999, p. 64). La majorité des archéologues travaillant sur le groupe de Blicquy considèrent ces pièces comme des outils (Cahen et Van Berg, 1979 ; Constantin, 1985 ; Cahen *et al.*, 1986 ; Caspar et Burnez-Lanotte, 1994 et 2008). Les polyèdres y sont alors définis comme des « petits blocs sculptés par des enlèvements courts en tous sens dont la forme tend vers la sphère. [...] Il ne peut s'agir de nucléus à éclats épuisés car les enlèvements qu'ils portent répondent manifestement à une intention de mise en forme et non à une volonté de production d'éclats. » (Cahen *et al.*, 1986, p. 68). Deux tendances s'opposent tout de même. Certains individualisent les polyèdres car leurs « arêtes et aspérités sont restées vives et ne présentent pas de trace d'usage » (Cahen et Van Berg, 1979, p. 26 ; Cahen *et al.*, 1986). L'autre définition intègre des pièces qui présentent « une ou plusieurs arêtes ou plages martelées » (Caspar et Burnez-Lanotte, 1994, p. 44). Plus récemment, F. Bostyn évoque également la présence de polyèdres sur les sites de Poses ou d'Ocquerre (Bostyn *et al.*, 2003 ; Praud *et al.*, 2009), bien qu'ils semblent quasiment inexistantes sur la majorité des sites haut-normands (Biard et Riche, 2017).

Se pose donc d'une part la question même de la définition de la nature de ces productions et de ses modalités de production. D'autre part, la question des niveaux de savoir-faire engagés s'est vue relancée par le PCR « Les caractéristiques technotypologiques et fonctionnelles du débitage d'éclat au VSG. Le cas et la place des sites hauts-normands dans le nord de la France », initié par

pièces facettées				
nucléus à éclats	outils facettés			
	polyèdres	denticulés facettés	débris facettés	éclats facettés

Tabl. 1 – Hiérarchisation du vocabulaire employé au cours de cette étude.

Table 1 – Hierarchy of the vocabulary used during this study.

P. Allard (CNRS, UMR 7055), M. Biard (Inrap, UMR 7041) et C. Riche (Inrap, UMR 7055) (Allard *et al.*, 2013, 2014 et 2015). En effet, ces travaux se sont focalisés sur la question de l'emploi de percuteurs en silex. Ces derniers créaient des stigmates proches de ceux interprétés comme des maladresses techniques (« talons présentant plusieurs points d'impact écrasés », « surface de débitage accidentée par des réfléchissements successifs ») (Biard et Riche, 2017, tabl. 2 ; Biard et Riche, 2018). De surcroît, les expérimentations ont été conduites par des tailleurs disposant de niveaux de savoir-faire extrêmement variables, débutants à confirmés. Il s'avère que la réalisation des pièces de plus petites dimensions (polyèdres) est difficilement accessible aux tailleurs à faible niveau de savoir-faire (Biard et Riche, 2018). De plus, l'emploi de tels percuteurs « nécessite une très grande maîtrise de l'exercice » (Allard *et al.*, 2015, p. 7) sous peine de fragiliser les blocs et de conduire à d'importants accidents de taille. Aussi, ces travaux suggèrent que ces productions impliquent un plus haut niveau de savoir-faire que ce que les études antérieures laissaient présager.

Ainsi, en l'état actuel des données sur le Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain, aucun consensus n'émerge vraiment ni sur la nature des productions, ni sur les schémas opératoires de production, ni sur les niveaux de savoir-faire engagés. Pourtant, les productions simples matérialisent un tournant majeur dans la structure de production des outillages lithiques qui s'opère à la fin du Rubané. En effet, à la charnière des VI<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> millénaires, d'importants changements structurels liés à l'organisation sociale et économique des activités transparaissent avec l'apparition de ces productions simples, principalement matérialisées, en l'état actuel des données, par les productions d'éclats. Ces productions, réalisées à l'échelle domestique, apparaissent de manière ténue au Rubané (Auge-reau, 2004 ; Allard, 2005) et prennent une place sans précédent au cours de la séquence BVSG (Allard et Bostyn, 2006). Les auteurs s'accordent sur le fait que les nucléus à lame épuisés sont presque systématiquement repris dans le cadre de la production d'éclats (Allard et Denis, 2013 par exemple). Se pose dès lors la question du statut des tailleurs en charge de ces différentes productions. En effet, cette dualité opposant productions laminaires/productions simples reflète-t-elle l'autonomie vis-à-vis des tailleurs de lames de tout un pan de la production des supports de l'outillage lithique ? Cette déconnexion entre des productions « complexes » appelant des niveaux de savoir-faire élevés et un certain degré de spécialisation artisanale et les productions simples domestiques semble être un modèle de production qui connaîtra un succès au Néolithique moyen (Aubry *et al.*, 2014). Il semble donc pertinent de définir plus finement ces productions

simples, ce qui à terme contribuera à réfléchir de manière plus approfondie aux fondements de cette dichotomie.

### Objectifs de l'étude du site de Vasseny

C'est dans cette perspective d'une définition affinée des productions simples au Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain que s'inscrit l'étude de la série lithique de Vasseny. Quelles sont les productions simples mises en œuvre ? Selon quels schémas opératoires ? La mise en œuvre d'une étude technologique originale, basée sur la réalisation systématique de schémas diacritiques, visera à atteindre ces objectifs. Dans un second temps, la discussion intégrera les données d'ores et déjà disponibles pour souligner les perspectives offertes par l'analyse des productions simples au décryptage de l'organisation socio-économique de ces sociétés néolithiques. Le vocabulaire employé au cours de cette étude repose sur les travaux antérieurs de P. Allard (Allard, 1999) dont la spécificité mérite quelques définitions. Rappelons ici que ces travaux ont mis en exergue l'existence d'une production dénommée « outils facettés » dont les objectifs diffèrent de la production d'éclats puisqu'elle vise à façonner des outils. Or, la morphologie de ces outils facettés recouvre celle des nucléus à éclats qui se distinguent sur des critères dimensionnels (Allard, 1999). Aussi, en première instance et afin de ne pas présumer du statut de ces pièces à enlèvements multiples, nous adopterons le terme de « pièces facettées » dans l'attente d'une diagnose de ce statut. Ce terme neutre englobe alors à la fois les nucléus à éclats et les outils facettés, eux-mêmes subdivisés en quatre catégories, dont les polyèdres (tabl. 1).

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

### Le site de Vasseny, « Dessus des Groins »

Le site de Vasseny, « Dessus des Groins », localisé dans l'Aisne (Bassin parisien), a livré une occupation de la fin du Néolithique ancien attribuée au Villeneuve-Saint-Germain (VSG).

Ce site a été fouillé en 2001 par une équipe de l'Afan-Inrap Nord-Picardie, dirigée par Sylvain Thouvenot (Inrap), avec la collaboration d'enseignants-chercheurs (Université Paris I-CNRS) et d'étudiants. Cette opération s'inscrit dans le programme de fouilles archéologiques pour les vallées de l'Aisne et de la Vesle dépendant de l'UMR 7041 (actuelle UMR 8215) du CNRS.

Le site se situe au centre d'un grand méandre que forme la Vesle, à quelques kilomètres au sud de sa confluence avec l'Aisne (fig. 1, n° 1).



**Fig. 1 – 1**, localisation du site VSG de Vasseny (Aisne) ; **2**, plan du site archéologique, d'après Thouvenot *et al.*, 2001.  
**Fig. 1 – 1**, location of the VSG site of Vasseny (Aisne); **2**, plan of the archaeological features, after Thouvenot *et al.*, 2001.

L'occupation Villeneuve-Saint-Germain est constituée de neuf fosses matérialisant l'emplacement de trois hypothétiques unités d'habitation (fig. 1, n° 2). Trois fosses isolées (5, 10 et 15) pourraient être associées à

la même occupation. Suivant un axe S-SO/N-NE, trois ensembles cohérents de fosses se dégagent, matérialisant trois unités d'habitation qui ont été dénommés, du sud au nord, maison A, B et C. Nous ne reviendrons

	Bartonien	Sénonien	Turonien	Total
<b>Éclats</b>	285	151	42	<b>478</b>
<b>Éclats Kombéwa</b>	18	11	2	<b>31</b>
<b>Petits éclats</b>	155	152	29	<b>336</b>
<b>Nucléus à éclats</b>	-	-	2	<b>2</b>
<b>Pièces facettées</b>	21	20	3	<b>44</b>
<b>Percuteurs</b>	2	1	-	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>481</b>	<b>335</b>	<b>78</b>	<b>894</b>

**Tabl. 2** – Décompte des pièces issues des productions simples étudiées dans le cadre de cet article et classement par types de supports observés selon les matières premières.

**Table 2** – Number of pieces from the simple productions that were studied for this paper and order by blank types according to the different raw materials.

pas sur la description détaillée du site (Thouvenot *et al.*, 2001 ; Denis, 2008). Il convient toutefois de signaler l'importance des destructions subies par le site. Celles-ci résultent de plusieurs facteurs. Le plus destructeur fut sans doute l'extraction du gravier, au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, destiné à la construction de la voie de chemin de fer Soissons-Reims. De ce fait, il ne sera jamais possible d'appréhender la totalité du village, notamment dans ses parties sud et ouest (Thouvenot *et al.*, 2001). En revanche, la limite orientale peut être considérée comme acquise puisque sur l'emprise du décapage, aucun vestige du groupe de Villeneuve-Saint-Germain n'a été découvert sur 200 m vers l'est. Quant à la limite nord, elle n'a pu être définie puisqu'elle sort du cadre de l'opération délimitée par l'extension de la carrière. Le village, dans ses limites actuelles, s'étend donc sur 3 000 m<sup>2</sup>.

### Nature du corpus étudié

L'industrie lithique a fait l'objet d'une étude préliminaire par P. Allard (Thouvenot *et al.*, 2001, p. 261-267) avant d'être reprise dans le cadre d'un mémoire de Master 1 réalisé à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Denis, 2008).

Ce site a livré 1 279 pièces en silex (8 334 g). L'unité d'habitation B se révèle la plus riche puisqu'elle renferme 879 artefacts soit 69 % du corpus. L'unité d'habitation A contient 348 pièces (27 %) alors que l'unité d'habitation C, très mal conservée, n'a livré que 32 individus (2,5 %). Enfin, le reste des pièces se répartit entre la fosse 10 (trois pièces) et les quelques artefacts retrouvés en surface de décapage (17 pièces). Parmi les 1 279 pièces, 41 cassons et six esquilles ont été répertoriés.

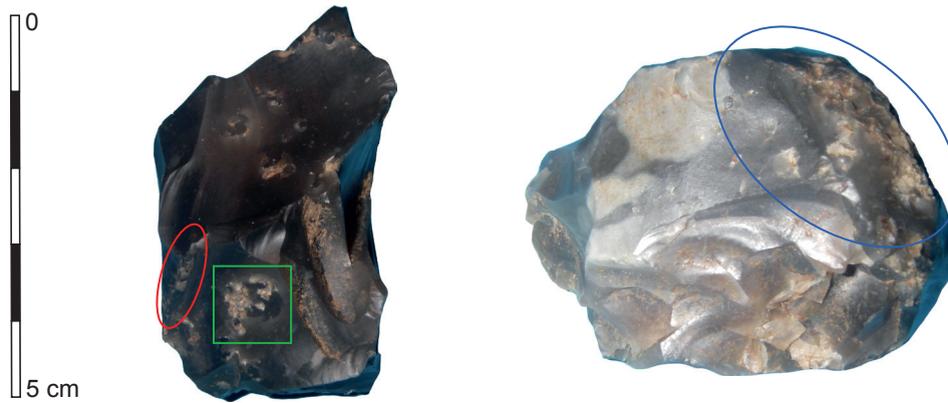
La dualité des productions BVSG implique un tri des artefacts isolant les produits et déchets de la production laminaire. En excluant les matières premières représentées à moins de 10 unités et les pièces dont la matière première n'a pas pu être déterminée, cette étude des productions simples repose sur 894 pièces, soit 70 % du corpus total (tabl. 2).

Trois matières premières principales ont été exploitées dans le cadre de ces productions simples. Le silex tertiaire bartonien représente 54 % de l'effectif. Deux

types de silex secondaire ont été identifiés : le silex sénonien (37 %) et le silex turonien (9 %).

Ces matières premières ont été prélevées dans un environnement local à régional. Certaines pièces en silex bartonien ont indéniablement été prélevées dans les alluvions. Elles possèdent, de ce fait, un cortex roulé ou, le plus fréquemment, un néo-cortex de couleur orangé. Toutefois, si ce prélèvement local est attesté, il est loin d'être majoritaire. Les gîtes primaires apparaissent alors comme les principaux pourvoyeurs de cette matière première, affleurant sous forme de dalles ou de plaquettes. Ils ont été identifiés sur les plateaux du Tardenois et dans la montagne de Saint-Thierry, près de Reims (Marne), à presque 50 km de Vasseny vers le sud. Mais d'autres gisements sont plus proches, à 20-30 km au sud de Vasseny (Condé-en-Brie, Emeville, Billy-sur-Ourcq et Arcy-Sainte-Restitue ; Allard *et al.*, 2005). Le silex sénonien ne peut pas se retrouver dans les alluvions de l'Aisne, ce qui implique qu'il a nécessairement été cherché en position primaire. De nombreux gisements ont été identifiés à l'ouest de Compiègne, et notamment à la confluence entre l'Aisne et l'Oise (Allard *et al.*, 2005). Ces gisements, *a priori* les plus proches du site, se situent à une quarantaine de kilomètres vers l'ouest. Enfin, les gîtes de silex turonien les plus importants sont situés dans la région de Reims. Le silex se présente sous forme de rognons de petite taille. Le Rethelois est distant de Vasseny d'environ 80 km vers l'est. Toutefois, on peut en retrouver, en position remaniée, dans les alluvions de l'Aisne. Les pièces en silex turonien présentent souvent du néo-cortex, des surfaces gélives, arguments en faveur d'un approvisionnement local majoritaire.

Le silex turonien offre l'avantage de ne pas avoir fait l'objet d'une production laminaire systématique contribuant alors à fournir un petit ensemble extrêmement homogène, renvoyant uniquement aux productions soumises à la réflexion. Cette opportunité rare le fut également pour les sites de Bucy-le-Long (Allard, 1999). Les silex sénonien et bartonien ayant eux été intégrés à la fois aux productions laminaires et aux productions simples, on ne peut exclure quelques erreurs d'attribution particulièrement pour les premiers éclats de mise en forme des débitages laminaires que peu de caractéristiques permettent clairement d'individualiser.



**Fig. 2** – Stigmates spécifiques identifiées sur les pièces facettées. En rouge : fines retouches des bords ; en vert : concentration de points d'impact, parfois très éloignés des bords et dont l'agglomération crée des surfaces martelées/bouchardées ; en bleu : écrasement des dièdres, surfaces bouchardées.

**Fig. 2** – Specific stigma identified on faceted pieces. In red: fine retouching of the edges; in green: concentration of impact points, sometimes very far from the edges and whose agglomeration creates hammered/pecked surfaces; in blue: crushing of dihedrals, pecked surfaces.

### Méthode d'étude

La quasi-absence de remontages à Vasseny implique la mise en place d'une analyse technologique basée sur le remontage mental (Pelegrin, 1995 ; Tixier, 2012).

Distinguer d'emblée les nucléus à éclats au sein de l'ensemble des pièces facettées est presque impossible, à l'exception de quelques artefacts de grandes dimensions dont l'exploitation s'est arrêtée précocement. Dans la série de Vasseny, seules deux pièces ont pu indéniablement être comprises comme des nucléus alors qu'une cinquantaine de petite taille restait ambiguës. De plus, ces dernières présentent fréquemment des stigmates singuliers qui tendent à les individualiser encore un peu plus, à savoir de multiples points d'impacts et des traces d'abrasion ou de bouchardage qui écrasent les dièdres (fig. 2). Dans une perspective de réévaluation de la production d'éclats, la question capitale était alors de comprendre le statut de ces pièces facettées, à savoir outils ou déchets du débitage d'éclats.

La méthode mise en place pour l'étude du débitage d'éclats et la question des pièces facettées s'appuient principalement sur trois composantes complémentaires : les données morphométriques des artefacts et l'analyse de leur schéma diacritique ainsi que la description de l'ampleur des traces macroscopiques perceptibles sur certaines de ces pièces facettées.

(i) *Les données métriques.* L'objectif est de déterminer le seuil minimal sous lequel les supports-éclats ne présentent ni retouches, ni traces macroscopiques d'utilisation. Ces supports ne constituent alors pas des supports de première intention. Tous les éclats ont été mesurés excepté ceux dont le module était inférieur à 20 mm de long sur 20 mm de large. Regroupés par lots, ils ont été dénommés « petits éclats » (Allard, 1999). Sur les nucléus et pièces facettées, tous les négatifs d'enlèvements complets ou pouvant être visualisés comme tels ont également été mesurés. Si les pièces facettées

portent des négatifs d'enlèvements inférieurs au seuil défini pour la sélection des supports d'outil, elles sont dès lors candidates à être exclues des potentiels nucléus à éclats, du moins dans leur état final. En effet, l'intention des tailleurs ne semblerait pas en adéquation avec la recherche de ces supports de l'outillage. L'opposition entre éclats supports de l'outillage et déchets de la production basée sur la présence de retouches ou traces macroscopiques d'utilisation constitue une clef de lecture primaire pour le technologue. Certes, des études tracéologiques ont contribué à mettre en exergue l'existence de productions de petits éclats utilisés bruts en contexte néolithique méridional (Gassin et Binder, 2004), soulignant que les objectifs de certaines productions peuvent être doubles, à savoir façonnage d'outils et production de petits supports (Gassin et Binder, 2004). En l'occurrence, il s'agit dans cet exemple d'une production bifaciale très spécifique, complètement absente de nos assemblages. Ceux-ci trouvent plutôt un écho à l'exemple du Baratin à Courthézon où il a été démontré que « coches clactoniennes et grattoirs épais ne sont pas ici des types d'outils, mais des procédés techniques simples, mis en œuvre pour débiter des supports d'outils, en l'occurrence de petits éclats destinés à être utilisés bruts » (Gassin et Binder, 2004, p. 172). Les nombreuses études tracéologiques réalisées en contexte blicquien ont jusqu'à présent montré que ces types d'outils (grattoirs épais, denticulés, coches) étaient utilisés dans le cadre d'activités variées (par exemple Cahen *et al.*, 1986 ou Caspar et Burnez-Lanotte, 2008). Quoiqu'il en soit, et en l'absence d'études tracéologiques spécifiquement focalisées sur les petits éclats bruts (nécessaires pour affiner l'approche technologique), la définition du module des supports-éclats recherchés reposera sur la présence de retouches ou de stigmates macroscopiques potentiellement liés à leur utilisation.

(ii) *Les schémas diacritiques.* Nous avons réalisé des schémas diacritiques sur tous les nucléus et pièces

Mesures en mm	longueur			largeur			épaisseur		
	minimum	maximum	moyenne	minimum	maximum	moyenne	minimum	maximum	moyenne
outils sur éclats	37	64	46	26	53	36,8	5	18	14,3
éclats bruts	17	58	29,6	10	41	21,2	3	13	6,7

**Tabl. 3** – Décompte des pièces issues des productions simples étudiées dans le cadre de cet article et classement par types de supports observés selon les matières premières.

**Table 3** – Number of pieces from the simple productions that were studied for this paper and order by blank types according to the different raw materials.

facettées. Ainsi, nous souhaitons dégager précisément les schémas opératoires en présence. Les schémas diacritiques ont également été dressés pour les outils sur éclat afin d'évaluer leur congruence avec les schémas opératoires de production. Tous les cas relevés ont été classés suivant les grandes tendances reconnues. Chaque schéma a reçu un code en fonction du nombre de plans de frappe repérés et de leur agencement. Nous avons pris le parti de présenter le registre des modalités identifiées selon des tendances qui pourraient refléter un savoir-faire opératoire différent selon les tailleurs. C'est pourquoi nous opposons les schémas unidirectionnels successifs des schémas présentant au moins une séquence d'enlèvements bidirectionnels simultanés (bipolaire ou bifaciale). Nous avons de plus isolé les schémas multidirectionnels par l'absence de hiérarchisation des plans de frappe et enlèvements.

(iii) *Les stigmates macroscopiques présents sur les pièces facettées.* Les stigmates spécifiques repérés sur certaines pièces facettées consistent le plus fréquemment en des traces d'écrasement des dièdres. Les études tracéologiques menées en contexte blicquien attribuent ces stigmates à l'utilisation de ces pièces (Caspar et Burnez-Lanotte, 2008 par exemple). Ils ont été décrits suivant leur intensité sur une échelle allant de 0 (absence ou quasi-absence) à 3 (traces très marquées et envahissantes). En outre, l'analyse s'est attachée à déterminer si les angles entre les plans de frappe et surfaces de détachement potentiels permettaient encore de détacher des éclats et si oui, d'en évaluer leur longueur éventuelle. En couplant les deux types d'information, il s'agissait de déterminer l'existence d'une corrélation entre l'exhaustion économique des blocs et leur utilisation. De plus, les éclats et petits éclats porteurs des mêmes stigmates ont été isolés.

## RÉSULTATS

### Données métriques : confrontation entre les outils sur éclat et les négatifs d'enlèvements des pièces facettées

Le rôle des différents artefacts au sein de la chaîne opératoire du débitage d'éclats ne pourra être perçu qu'après la compréhension des pièces facettées. Pour ce faire, il s'agira de comparer le module de l'outillage aux négatifs d'enlèvements observés sur les pièces facettées. Nous procéderons par matières premières, en commençant par

le Turonien, puisqu'il s'agit de la seule matière exclusivement dévolue à la production d'éclats. L'examen des silex sénonien et bartonien se fera simultanément étant donnée la proximité des résultats obtenus.

#### *Le silex turonien*

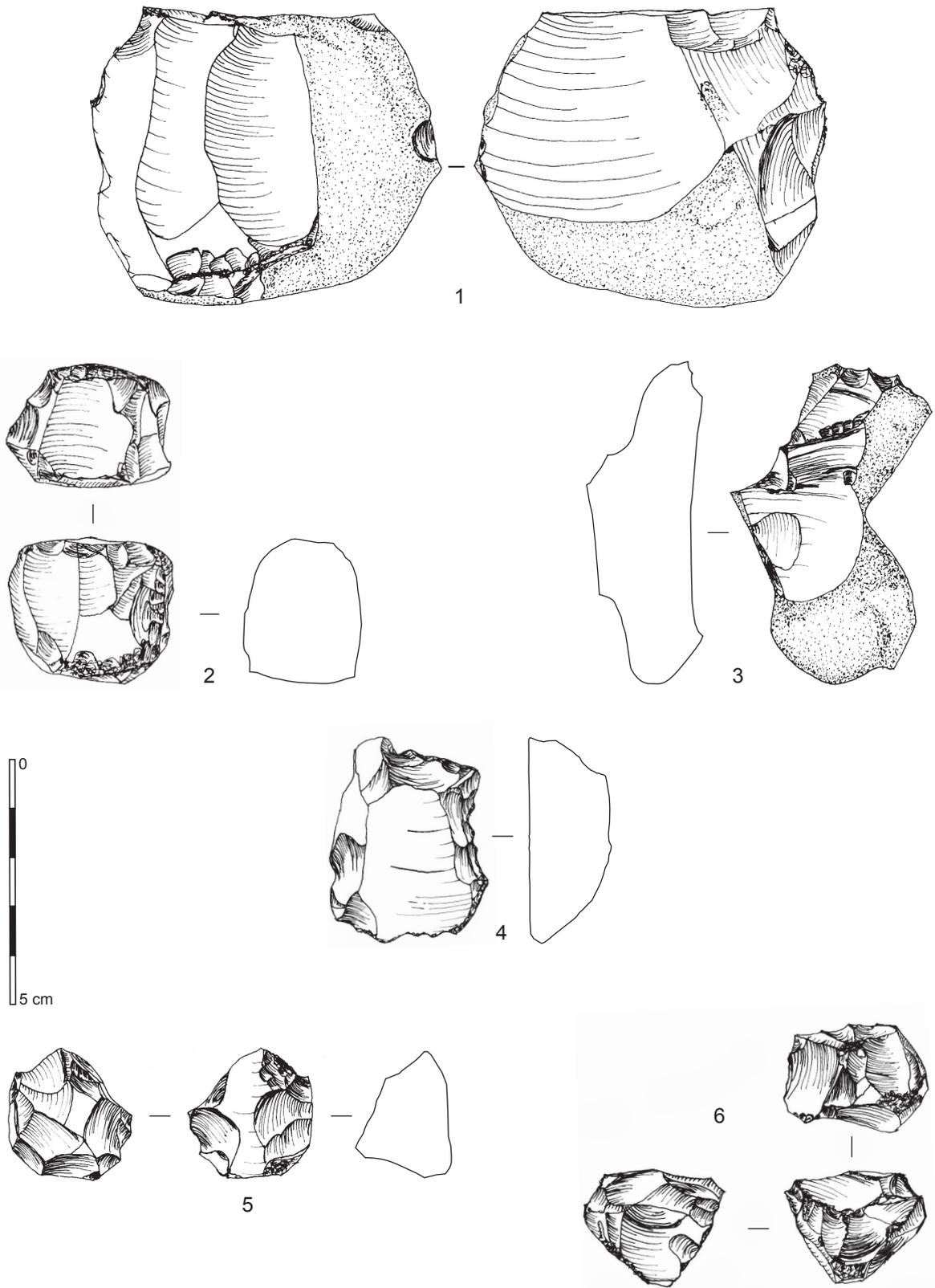
Malgré les avantages énoncés ci-dessus, il faut signaler la faiblesse du corpus (n=78) constitué de 29 petits éclats, 2 éclats Kombéwa, 42 éclats, 2 nucléus et 3 pièces facettées. Parmi cet ensemble, seuls quatre outils sur éclat ont été décomptés, permettant de définir le module de l'outillage.

Les supports d'outils se distinguent clairement des éclats bruts par toutes leurs dimensions (tabl. 3). Ils montrent une sélection d'éclats plus longs, plus larges et plus épais (fig. 3, n<sup>os</sup> 3 et 4). Aucun éclat de moins de 37 × 26 × 5 mm n'a été sélectionné.

La majorité des éclats bruts est située sous le seuil défini pour l'outillage. Elle correspond essentiellement à la catégorie des petits éclats. La proportion de ces derniers est très élevée puisqu'ils représentent 41 % de l'ensemble des éclats en silex turonien.

Les nucléus se distinguent clairement des pièces facettées par leurs dimensions importantes (fig. 3, n<sup>o</sup> 1 et fig. 4, n<sup>o</sup> 1). Les négatifs d'enlèvements entiers des trois pièces facettées ont été mesurés. Leurs dimensions sont nettement inférieures à celles de l'outillage (fig. 4, n<sup>o</sup> 2). Ainsi, les pièces facettées, dans leur état final, n'ont pas pu fournir de supports aux dimensions correspondantes à celles des outils sur éclat. En revanche, elles sont porteuses de stigmates particuliers tels une forte abrasion des dièdres et leur écrasement plus ou moins prononcé, des petites retouches ou de multiples points d'impact. Ces stigmates pourraient résulter de leur utilisation. Sur la base de ces arguments métriques et des stigmates, nous proposons que ces pièces facettées puissent être des outils.

De plus, les négatifs d'enlèvements de ces outils facettés correspondent largement au module des petits éclats. On pourrait alors envisager qu'ils résultent en partie du façonnage de ces outils facettés. Ils en seraient donc des déchets. La présence de négatifs dont le module est légèrement supérieur aux petits éclats, mais toujours inférieur à celui des outils sur éclat suggère la même proposition. Les éclats de module inférieur ou égal à 25 × 22 mm pourraient être considérés, au même titre que les petits éclats, comme des déchets des outils facettés. Néanmoins, malgré ces présomptions, il nous est à l'heure actuelle impos-



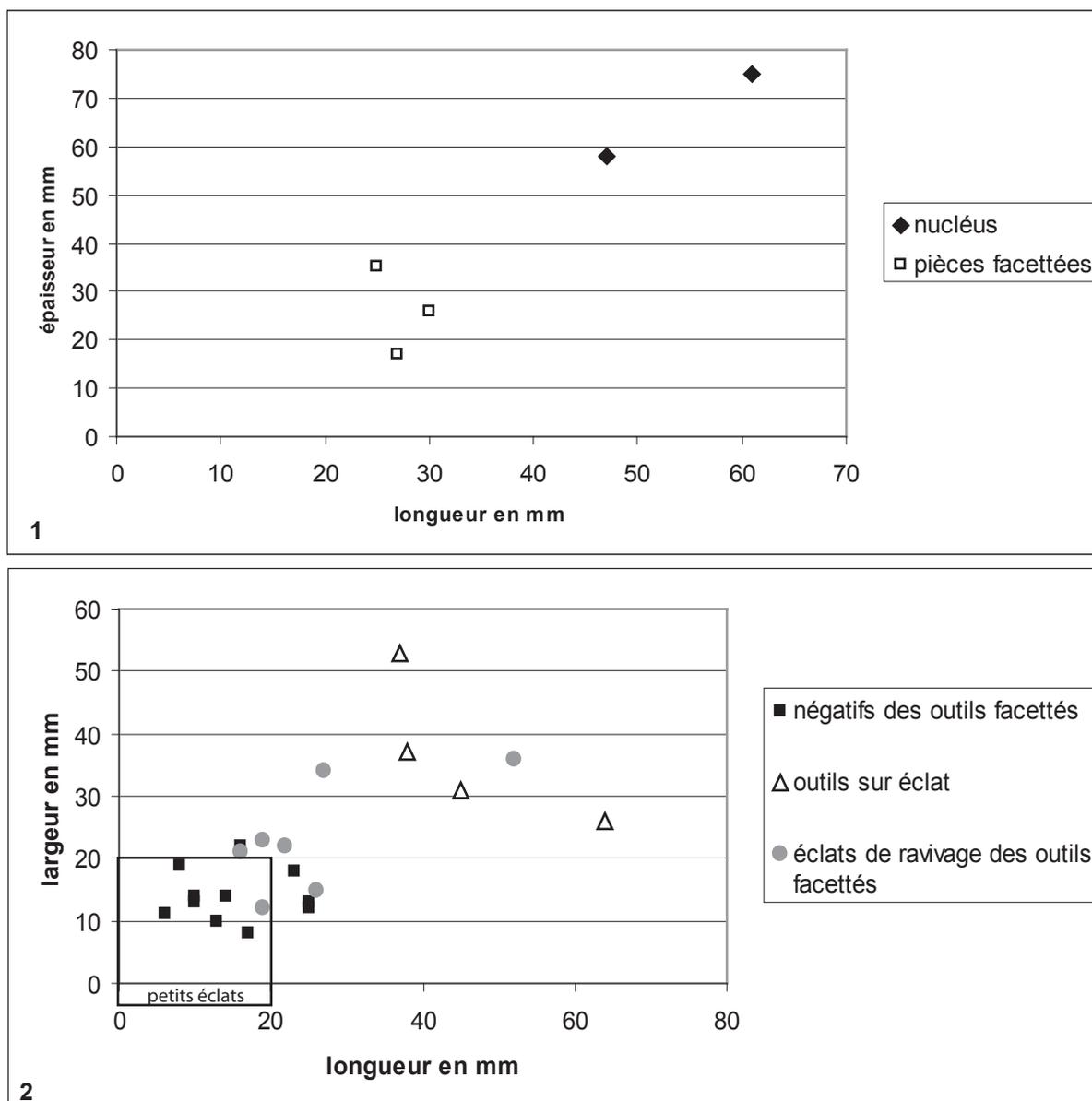
**Fig. 3 – 1, nucléus ; 2, outil facetté ; 3 et 4, outils sur éclat ; 5 et 6, polyèdres, en silex turonien.**

*Fig. 3 – 1, core; 2, faceted tool; 3 and 4, flakes tools; 5 and 6, polyhedrons, Turonian flint.*

sible de réellement distinguer et quantifier les déchets de la production d'éclats des déchets liés à ces potentiels outils façonnés.

La seule possibilité que nous ayons exploitée fut l'individualisation, dans les éclats et petits éclats, des

pièces qui présentaient des stigmates similaires à ceux repérés sur les outils facettés, soit sept éclats (fig. 4, n° 2). Excepté deux pièces, ils s'intègrent assez bien au module des négatifs d'enlèvements des outils facettés (inférieurs à 25 × 22 mm).



**Fig. 4 – 1**, dimensions des nucléus et des pièces facettées en silex turonien ; **2**, comparaison des dimensions des outils sur éclat, des négatifs des outils facettés et des éclats de ravivage des outils facettés en silex turonien.

**Fig. 4 – 1**, dimensions of cores and faceted pieces in Turonian flint ; **2**, confrontation of the dimensions of the flake tools, faceted tool removal negatives and flakes from the resharpening of faceted tools in Turonian flint.

### Les silex sénonien et bartonien

Pour le silex secondaire sénonien, 334 pièces dont 152 petits éclats, 151 éclats, 11 éclats Kombéwa et 20 pièces facettées sont attribuées aux productions simples. Aucun nucléus n'a pu être formellement identifié que ce soit pour le Sénonien ou pour le Bartonien. Ce dernier matériau a livré 479 pièces soit 155 petits éclats, 285 éclats, 18 éclats Kombéwa et 21 pièces facettées.

Vingt-trois outils en silex sénonien dont 14 sont entiers et 60 outils en silex tertiaire bartonien (dont 36 entiers), ont été isolés pour définir le module de l'outillage. Leurs dimensions, confrontées à celles des éclats bruts, sont présentées dans les tableaux 4 et 5.

Les supports d'outils se révèlent être globalement de dimensions plus importantes que les éclats bruts. La majorité des outils est comprise entre 25 et 50 mm de longueur pour 5 à 20 mm d'épaisseur. Quant à la largeur, la quasi-totalité de l'outillage est compris entre 20 et 60 mm. Le module minimum de l'outillage en silex sénonien est de 25 × 20 × 4 mm et celui de l'outillage en silex tertiaire bartonien est de 21 × 20 × 5 mm. Cependant, l'outil le plus petit provient clairement d'un petit bloc des alluvions dont la morphologie ne devait pas permettre l'obtention de supports de plus grandes dimensions contrairement aux blocs provenant des gisements primaires. Quoiqu'il en soit, aucun support d'outil ne semble, comme pour le silex turonien, prélevé parmi les petits éclats. Les négatifs d'enlèvements des pièces facettées ont ensuite été mesu-

Mesures en mm	longueur			largeur			épaisseur		
	minimum	maximum	moyenne	minimum	maximum	moyenne	minimum	maximum	moyenne
outils sur éclats	25	52	37	20	65	33	4	17	10
éclats bruts	12	55	28	10	40	24	2	17	6,7

**Tabl. 4** – Confrontation entre les mesures de l'outillage sur éclat et des supports bruts en silex sénonien.

**Table 4** – Confrontation between the dimensions of flake tools and untreated blanks in Senonian flint.

Mesures en mm	longueur			largeur			épaisseur		
	minimum	maximum	moyenne	minimum	maximum	moyenne	minimum	maximum	moyenne
outils sur éclats	21	68	40	20	62	37	5	20	12
éclats bruts	15	126	31	9	104	27	1	34	7

**Tabl. 5** – Confrontation entre les mesures de l'outillage sur éclat et des supports bruts en silex bartonien.

**Table 5** – Confrontation between the dimensions of flake tools and untreated blanks in Bartonian flint.

rés. La majorité des négatifs d'enlèvements des pièces facettées correspond au module de ces petits éclats. Toutefois, les valeurs maximales recoupent celles du module de l'outillage défini précédemment (fig. 5 et 6). Mais ce recoupement n'affecte pas les pièces de plus grandes dimensions (supérieures à 36 × 38 mm). Les pièces facettées possédant des négatifs d'enlèvements strictement incompatibles avec le module de l'outillage (n=24) pourraient dès lors être considérées comme des outils d'autant plus qu'elles portent également des stigmates similaires à ceux décrits précédemment. Nous proposons qu'au moins une partie des petits éclats en soient des déchets. La présence de négatifs supérieurs au module des petits éclats mais inférieurs à celui de l'outillage sur éclat laisse présager qu'une part des éclats bruts de plus grandes dimensions correspondent également à des déchets de façonnage de ces outils facettés sans que nous puissions clairement les individualiser dans l'assemblage. Cependant, contrairement au silex turonien, 17 des 41 pièces facettées ont des négatifs en partie compatibles avec le module de l'outillage.

Nous avons alors soumis ces pièces à un examen plus fin, basé sur la confrontation entre l'intensité des traces interprétées comme d'utilisation et la notion d'exhaustion technique de ces pièces. Si des enlèvements pouvaient encore être détachés, nous en avons mesuré la longueur potentielle (tabl. 6). Signalons que certaines pièces en silex bartonien posent des problèmes de lecture des stigmates car elles sont complètement désilicifiées (n<sup>os</sup> 13 et 14 du tableau 6). Quoiqu'il en soit, l'exploitation des pièces ne portant pas ou très peu de stigmates pourrait globalement encore fournir au moins un support d'outil. Autrement dit, il est encore possible de détacher un éclat dont la longueur se rapporterait au module de l'outillage défini ci-dessus. Ainsi, les sept pièces concernées (en gris dans le tableau) peuvent être interprétées comme des nucléus, proches de l'exhaustion. Les autres pièces ne sont plus en mesure de fournir des éclats aux dimensions requises pour l'outillage. Toutefois, étant donné qu'elles possèdent au moins un négatif compatible avec le module de l'outillage, elles peuvent être comprises comme des nucléus arrivés à exhaustion puis repris comme outils. Un

argument vient étayer cette proposition. Un éclat retouché en Bartonien provient incontestablement d'un des outils facettés.

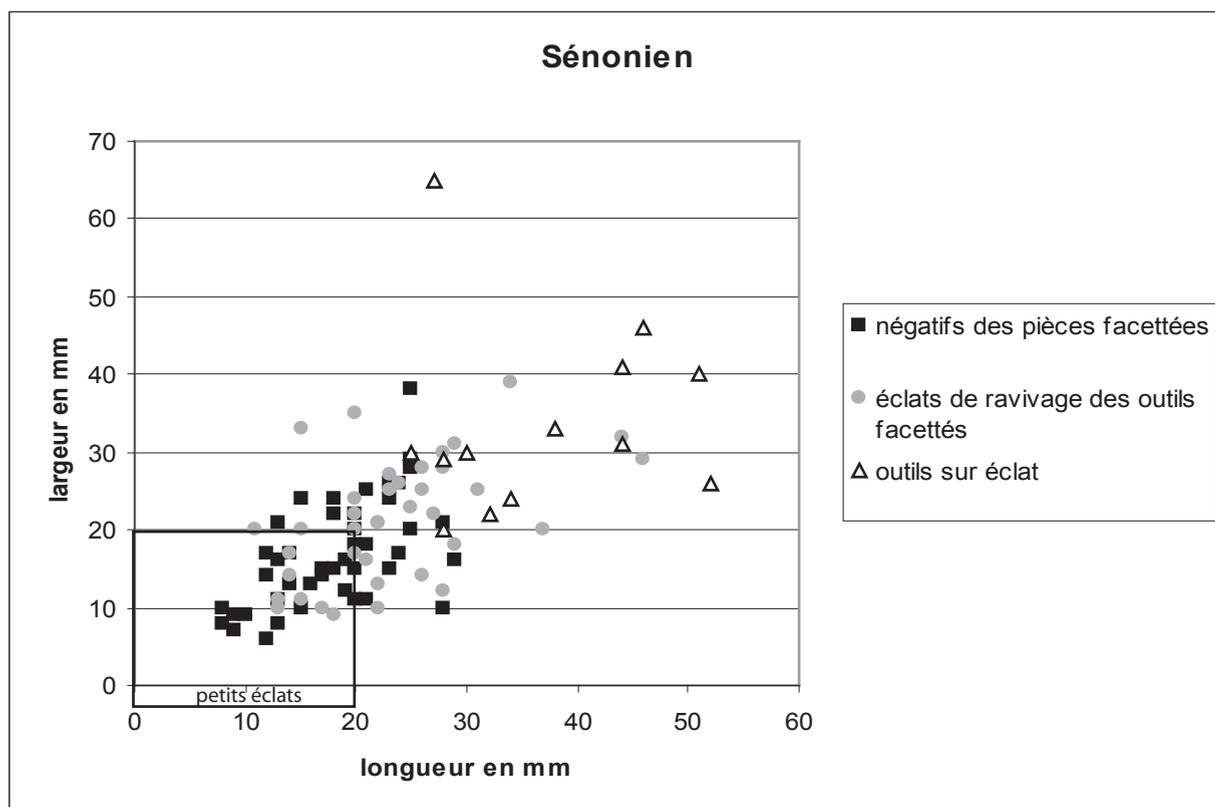
Ce phénomène de reprise contribue à accentuer les difficultés du tri des artefacts entre déchets du débitage d'éclats et déchets du façonnage d'outils sur bloc. En outre, cela suggère également que production d'éclats et production d'outils facettés puissent être intégrées, bien que cela ne soit pas systématique.

À l'instar du travail effectué pour le Turonien, la recherche d'éclats porteurs des stigmates des outils facettés s'est avérée positive. 41 pièces sénoniennes ont pu être isolées soit 29 éclats, un éclat Kombéwa et 11 petits éclats. Le Bartonien en a livré 33 : 21 éclats, 12 petits éclats et un Kombéwa (fig. 5 et 6).

Si les petits éclats sont effectivement présents, certains éclats ont des dimensions plus importantes, certaines concordant même avec le module de l'outillage. Toutefois, la majorité reste confinée sous le module des négatifs d'enlèvements reconnu pour les nucléus (inférieur à 36 × 38 mm). Seules quatre pièces en Sénonien ont des dimensions plus importantes. Or, tous ces éclats ont été exclus du choix des supports de l'outillage. Cela pourrait traduire la dualité des intentions entre la production de supports d'outils et le ravivage des outils facettés. De surcroît, la présence d'éclats de grandes dimensions étaye l'hypothèse que certains nucléus aient pu servir de supports à ces outils facettés. Les ravivages successifs conduiraient à la réduction du volume et au facettage final. La superposition des éclats de ravivage et des supports d'outils dans le graphique traduirait alors le moment privilégié où les nucléus résiduels sont réemployés comme outils sur bloc.

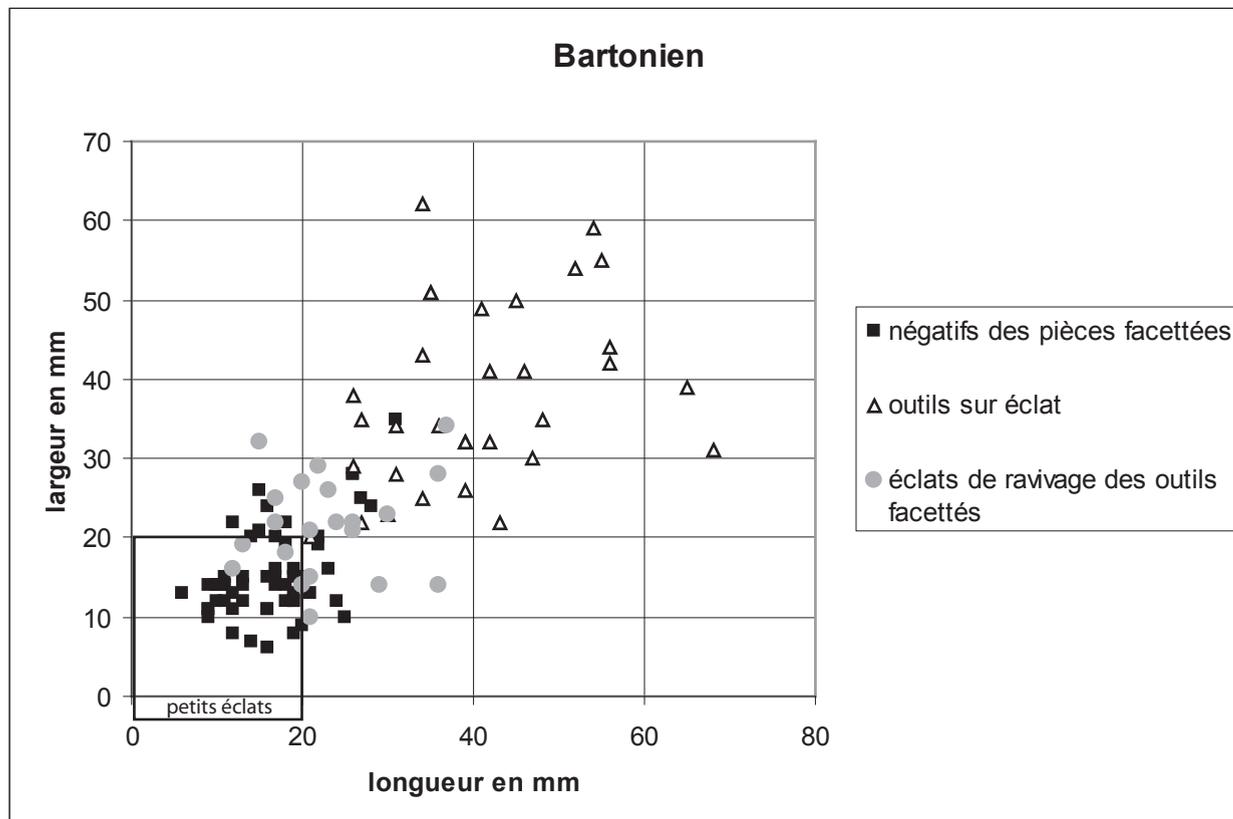
#### *Bilan : différentes intentions au sein des productions simples*

Ainsi, l'analyse métrique des outils sur éclat et des négatifs d'enlèvements des nucléus et pièces facettées contribue à distinguer des artefacts dont les négatifs d'enlèvements sont incompatibles avec le module de l'outillage. Par conséquent ces pièces facettées pourraient ne



**Fig. 5** – Comparaison des dimensions des outils sur éclat, des négatifs des outils facettés et des éclats de ravivage des outils facettés en silex sénonien.

*Fig. 5* – Confrontation of the dimensions of the flake tools, faceted tool removal negatives and flakes from the resharpening of faceted tools in secondary Senonian flint.



**Fig. 6** – Comparaison des dimensions des outils sur éclat, des négatifs des outils facettés et des éclats de ravivage des outils facettés en silex bartonien.

*Fig. 6* – Confrontation of the dimensions of the flake tools, faceted tool removal negatives and flakes from the resharpening of faceted tools in tertiary Bartonian flint.

n° pièce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
matière	SEN	SEN	SEN	SEN	SEN	SEN	SEN	BAR	BAR	BAR	BAR	BAR	BAR	BAR	BAR	BAR	BAR
support	éclat	plaq.	débris	bloc	bloc	indét.	indét.	éclat	plaq.	plaq.	bloc	bloc	éclat	bloc	bloc	indét.	indét.
traces dites d'utilisation	0	2	1	3	2	3	1	3	0	0	2	0	0?	0?	1	3	0
exhaustion	non	oui	non	non	oui	non	non	non	non	non	non	non	non	indet	non	oui	non
longueur possible	37	-	20	23	-	24	23	20	28	38	20	28	21	indet	15	-	23

**Tabl. 6** – Degré d'exhaustion technique des pièces facettées en silex sénonien (SEN) et bartonien (BART) au regard du degré d'intensité des stigmates interprétés comme liés à l'utilisation de ces pièces.

**Table 6** – Degree of technical exhaustion of faceted pieces in Senonian flint (SEN) and Bartonian (BART), in terms of the degree of intensity of the marks interpreted as use marks.

pas être interprétées comme des nucléus. Deux objectifs se distingueraient alors au sein des productions dites simples : l'un visant à produire des supports d'outils (débitage d'éclats), l'autre visant au façonnage d'outils dits facettés. Ces deux productions se révèlent soit intégrées, soit disjointes. Intégrées car plusieurs arguments plaident en faveur d'une reprise de certains nucléus épuisés comme outils facettés. Néanmoins, malgré l'intensité du facettage, il est quelquefois possible d'identifier le support sous-jacent. Or, des éclats, des petits blocs, des débris ou des éclats gélifés et des petites plaquettes impropres au débitage d'éclats ont pu être utilisés. Ces deux productions peuvent donc également se révéler disjointes.

### Apport des schémas diacritiques à la compréhension des chaînes opératoires des productions simples

Après avoir entrepris un éclairage sur les objectifs des productions simples, la réalisation des schémas diacritiques sur les outils sur éclat, les nucléus et les outils facettés vise à préciser la chaîne opératoire de la production d'éclats et de la production d'outils facettés. Les schémas diacritiques des outils sur éclat ont conduit à l'individualisation de quinze cas, pour lesquels nous avons proposé un schéma simplifié (fig. 7). Le tableau 7 synthétise les différentes observations.

La quasi-totalité des éclats suivent un schéma unipolaire (93,5 %). Seuls 5,3 % renvoient à un schéma bipolaire (bidirectionnel simultané), reconnu exclusivement sur des pièces en Bartonien. Enfin, un éclat en silex sénonien révèle une exploitation centripète. Un seul éclat traduit l'existence de quatre plans de frappe successifs, dix (soit 13 %) indiquent la succession de trois plans de frappe. Enfin, les schémas à un et deux plans de frappe sont largement majoritaires (84 %), ils partagent les mêmes proportions.

Plus des  $\frac{3}{4}$  des schémas identifiés sur les nucléus sont unidirectionnels (fig. 8 ; tabl. 8), ce qui correspond aux observations faites sur les outils. Un cas bidirectionnel simultané est à signaler sur un nucléus en Bartonien, mais contrairement aux éclats, il s'agit d'un schéma bidirectionnel divergent (bifacial). Enfin, un cas de schéma multidirectionnel a été repéré, c'est à dire

qu'aucune stabilité des plans de frappe n'a pu être mise en exergue.

Quant aux plans de frappe, deux pièces n'ont qu'un plan de frappe, une en a deux. Les nucléus à 3 plans de frappe sont les plus nombreux (quatre pièces). Le schéma C32/A2 montre une réorientation de plan de frappe qui permet de poursuivre la série d'enlèvements initiée. Trois éclats évoquant un plausible ravivage de plan de frappe ont été remarqués dans les déchets.

On peut dès lors affirmer que le débitage d'éclats est conduit majoritairement par une succession de séries unipolaires. Le nombre de plans de frappe correspond au nombre de séries dont l'agencement les unes entre les autres est varié. Il semble toutefois que les plans de frappe sont majoritairement perpendiculaires (ou orthogonaux) entre eux. Les négatifs d'enlèvements de la série précédente peuvent servir de nouveau plan de frappe, sans que cela soit une constante.

Ces observations ont été conduites sur les nucléus épuisés pour déterminer si leur changement de statut (outils) était décelable par des variations dans l'organisation du débitage (tabl. 9).

Il n'y a pas de différences évidentes entre les deux types de pièces. Les schémas unidirectionnels sont présents dans les mêmes proportions. On peut remarquer qu'aucun des nucléus repris ne possède un seul plan de frappe, traduisant l'intensité supérieure de l'exploitation des blocs suite à leur intégration à la production d'outils facettés. Une pièce renvoie à un schéma bidirectionnel mais il s'agit cette fois d'une pièce en Sénonien. Or, ce schéma correspond à du bidirectionnel que l'on pourrait qualifier de convergent (bipolaire) correspondant au schéma identifié sur les outils sur éclats.

Les schémas observés pourraient théoriquement concorder avec ceux observés sur les outils sur éclat, à l'exception du schéma centripète à moins qu'il puisse résulter aléatoirement d'un schéma opératoire multidirectionnel.

Quant aux outils facettés, les schémas diacritiques ont eux aussi été examinés. Le tableau 10 montre que les schémas unidirectionnels dominent à 71 %. Il y a 16 % de débitage bidirectionnels simultanés répartis dans toutes les catégories d'outils. Les 13 % de débitage multidirectionnel ont uniquement été reconnus sur les polyèdres. Deux types de schémas multidirectionnels ont été

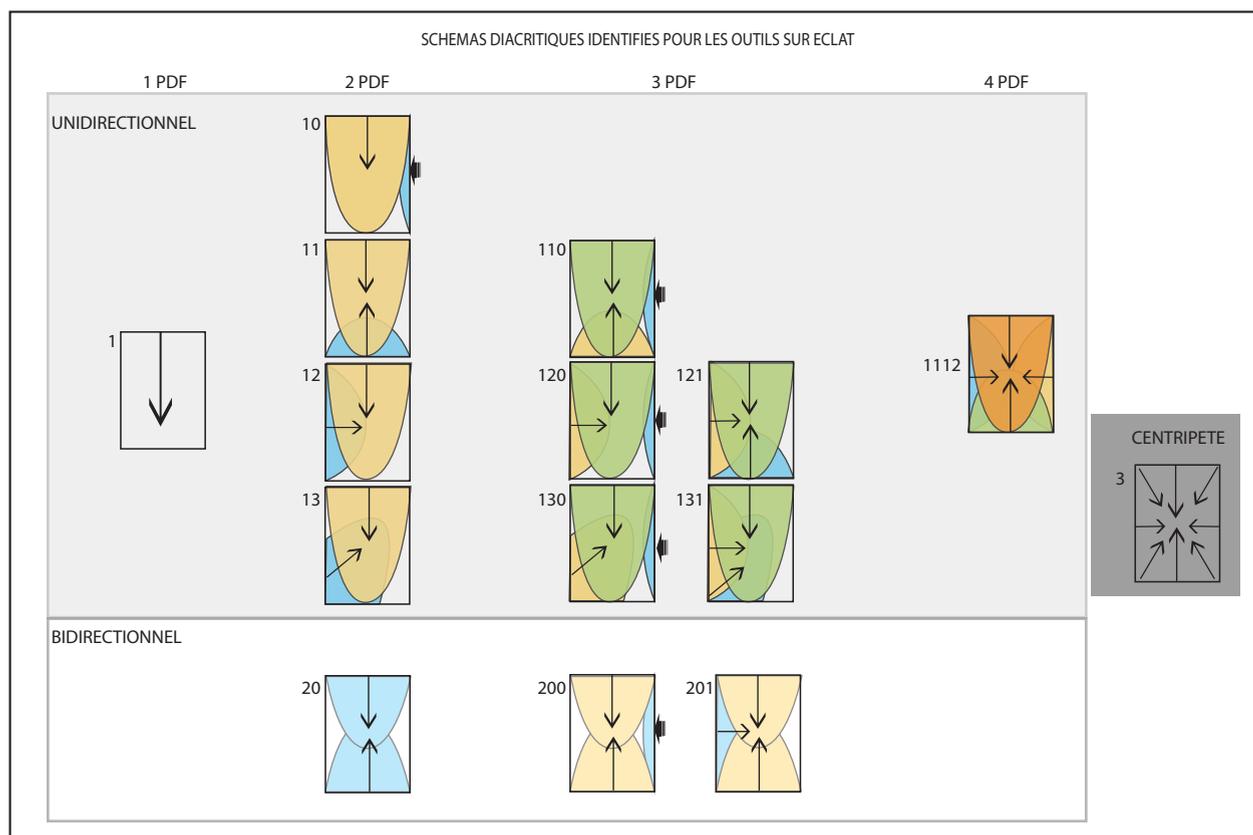


Fig. 7 – Synthèse des schémas diacritiques identifiés sur les outils sur éclat.

Fig. 7 – Synthesis of diacritical sketches identified on flake tools.

n° schéma	UNIDIRECTIONNEL											BIDIRECTIONNEL			CENTRIPETE	Total
	1	10	11	12	13	110	120	121	130	131	1112	20	200	201	3	
Turonien	3	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6
Sénonien	10	1	1	5	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	21
Bartonien	18	3	2	17	-	2	1	2	-	1	-	1	2	1	-	50
Total	31	4	3	24	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	77
	72 soit 93,5%											4 soit 5,2%			1 soit 1,3%	

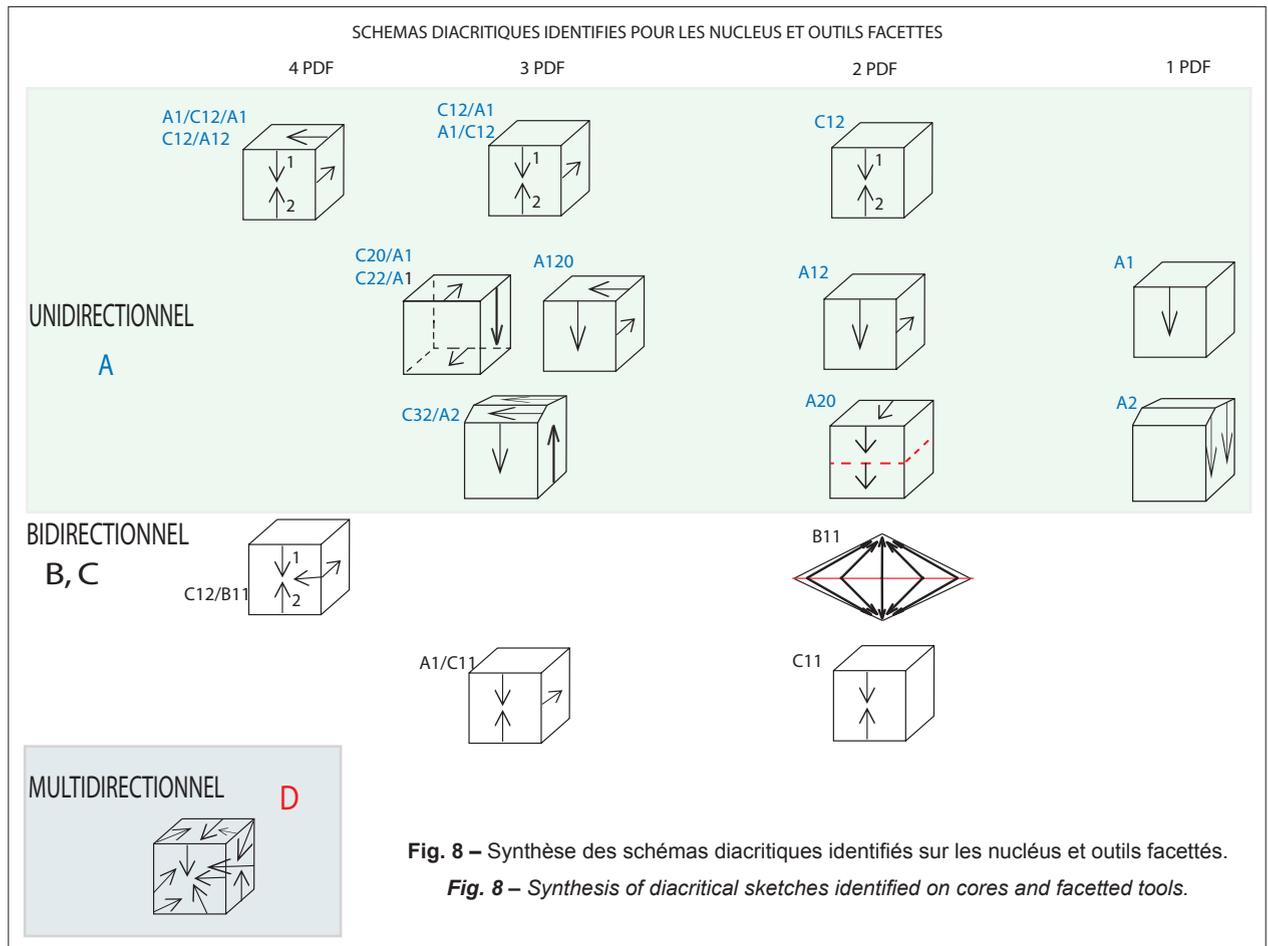
Tabl. 7 – Décompte des différents schémas diacritiques identifiés sur les outils sur éclats suivant les grands schémas opératoires repérés.

Table 7 – Total of the different diacritical sketches identified on flake tools, according to the main operating patterns.

distingués. D'une part, il y a un véritable schéma multidirectionnel que l'on pourrait qualifier de multidirectionnel « technique » comme c'était le cas pour le nucléus. Par là, on entend que ces pièces possèdent plus de 4 plans de frappe et qu'aucune hiérarchisation entre eux n'a pu être trouvée (fig. 9, n° 1). D'autre part, il y a des schémas qualifiables de multidirectionnel « résiduel ». Il s'agit de pièces dont la lecture des enlèvements ne nous a pas permis de trouver un réel agencement entre les séries étant donné l'intensité du facettage. On peut alors comprendre ce débitage multidirectionnel comme résultant de la « surexploitation » de ces pièces (fig. 3, n° 6 et fig. 10, n° 6). En effet, les pièces concernées sont les plus petites et sont sans doute arrivées au stade de rejet. La présence de ces schémas multidirectionnels résiduels est exclusive

aux outils facettés et plus particulièrement aux polyèdres. Les pièces à deux puis trois plans de frappe sont les plus nombreuses.

L'observation des schémas diacritiques a montré que la conduite du débitage d'éclats suit un schéma à plus de 70 % unipolaire. L'initialisation du débitage passe par la recherche d'un plan de frappe. Les surfaces naturelles du bloc, si elles sont adéquates, semblent être mises à profit. La série d'enlèvements unipolaires menée à partir de ce plan de frappe est alors au maximum  $\frac{3}{4}$  tournante et constituée en moyenne de 4 enlèvements. La poursuite du débitage passe par l'exploitation d'un nouveau plan de frappe. Ce dernier peut soit être installé sur les négatifs d'enlèvements antérieurs, soit être ouvert à un autre endroit du nucléus. Une nouvelle série d'enlèvements



**Fig. 8 – Synthèse des schémas diacritiques identifiés sur les nucléus et outils facettes.**  
**Fig. 8 – Synthesis of diacritical sketches identified on cores and faceted tools.**

n° schéma	UNIDIRECTIONNEL					BIDIRECTIONNEL	MULTIDIRECTIONNEL	Total
	A1	C12	A120	C12/A1	C32/A2	C12/B11	D	
nb. PDF	1	2	3			4	-	
Turonien	-	-	1	-	1	-	-	2
Sénonien	-	-	1	-	-	-	-	1
Bartonien	2	1		1	-	1	1	6
Total	2	1	2	1	1	1	1	9
	7					1	1	

**Tabl. 8 – Décompte des différents schémas diacritiques identifiés sur les outils sur éclats suivant les grands schémas opératoires repérés.**

**Table 8 – Total of the different diacritical sketches identified on flake tools, according to the main operating patterns.**

n° schéma	UNIDIRECTIONNEL				BIDIRECTIONNEL	Total
	A12	C12/A1 A1/C12	C20/A1 C22/A1	A1/C12/A1 C12/A12	A1/C11	
nb. PDF	2	3		4	3	
nucléus repris	3	2	1	1	1	8

**Tabl. 9 – Décompte des différents schémas diacritiques identifiés sur nucléus repris en outils facettes suivant les grands schémas opératoires repérés.**

**Table 9 – Total of the different diacritical sketches identified on cores reused as faceted tools, according to the main operating patterns.**

n°schéma	UNIDIRECTIONNEL									BIDIRECTIONNEL			MULTIDIRECTIONNEL		Total
	A1	A2	A12	C12	A20	A120	C12/A1 A1/C12	C20/A1 C22/A1	A1/C12/A1 C12/A12	B11	C11	A1/C11	D	indét.	
nb. PDF	1		2			3			4		2		3		
outils facettés	4	3	7	1	1	4	4	2	1	3	1	2	1	4	38
Total	7 soit 18%		9 soit 24%			10 soit 26%			1 soit 3%		4 soit 11%		2 soit 5%		5 soit 13%
	27 soit 71%									6 soit 16%					

**Tabl. 10** – Décompte des différents schémas diacritiques identifiés sur les outils facettés suivant les grands schémas opératoires repérés.

**Table 10** – Total of the different diacritical sketches identified on faceted tools, according to the main operating patterns.

unipolaires est effectuée. Le débitage se poursuit de la même manière jusqu'à l'épuisement du nucléus, lorsque ce dernier ne peut plus fournir d'éclats aux dimensions importantes, recherchés pour l'outillage.

Les nucléus, dans leur état final, présentent rarement un seul plan de frappe, mais plutôt deux, majoritairement trois, voire quatre. La récurrence de ces séries d'enlèvements conduit à des agencements entre elles variés, principalement perpendiculaires ou orthogonaux.

Malgré ce caractère récurrent, aucune véritable séquence de préparation ou d'entretien ne peut être individualisée. Ainsi, si le projet sous-tendu par cette production semble animé par la recherche d'éclats aux dimensions importantes, les moyens investis pour y parvenir sont simples. La stabilité des plans de frappe successifs, permettant de tirer une série d'enlèvements, pourrait attester d'une certaine hiérarchisation des opérations, dans la conduite du débitage. Toutefois, cette hiérarchisation ne semble pas contrainte par une prédétermination dans l'enchaînement des gestes. En effet, les schémas identifiés sont variés du point de vue de l'agencement des séries entre elles. Aussi, il ne semble pas que cette succession des opérations ne fasse appel à un contrôle permanent du volume. Les savoir-faire des tailleurs restent donc relativement faibles. En revanche, le caractère récurrent des séries unipolaires nous permet de dégager une véritable homogénéité dans la conduite de ce débitage. La production d'éclats est régie par un même mode opératoire.

Quatorze schémas ont été reconnus pour les outils facettés et sept pour les nucléus. Deux n'ont été reconnus que pour les nucléus, cinq sont partagés par les outils et les nucléus. Neuf sont propres aux outils facettés dont les  $\frac{3}{4}$  des schémas bidirectionnels.

L'examen des schémas diacritiques montre une certaine organisation du facettage des outils. Il a été possible de reconnaître des séries d'enlèvements, de la même manière que sur les nucléus. Il s'agit, dans des proportions comparables, de séries d'enlèvements unipolaires. S'il est quasiment impossible d'attribuer un négatif au façonnage ou au ravivage des outils, la constance de leur organisation suggère une certaine congruence avec les schémas opératoires du débitage d'éclats. La production d'outils sur bloc semble mettre en œuvre un mode opératoire apparenté à celui de la production d'éclats.

Les véritables schémas multidirectionnels se révèlent extrêmement rares. Les cas de schémas multidirectionnels résiduels, les plus nombreux, reflètent l'épuisement de ces outils facettés au module inférieur à  $20 \times 20$  mm dont les négatifs les plus petits mesurent 6 mm sur 6.

### La question des éclats Kombéwa

Nous avons mentionné la présence d'éclats Kombéwa. La série de Vasseny a livré un petit ensemble de 31 éclats Kombéwa débités dans les matériaux employés pour le débitage d'éclats ou la production d'outils facettés : 18 sont en Bartonien, 11 sont en Sénonien et 2 en Turonien.

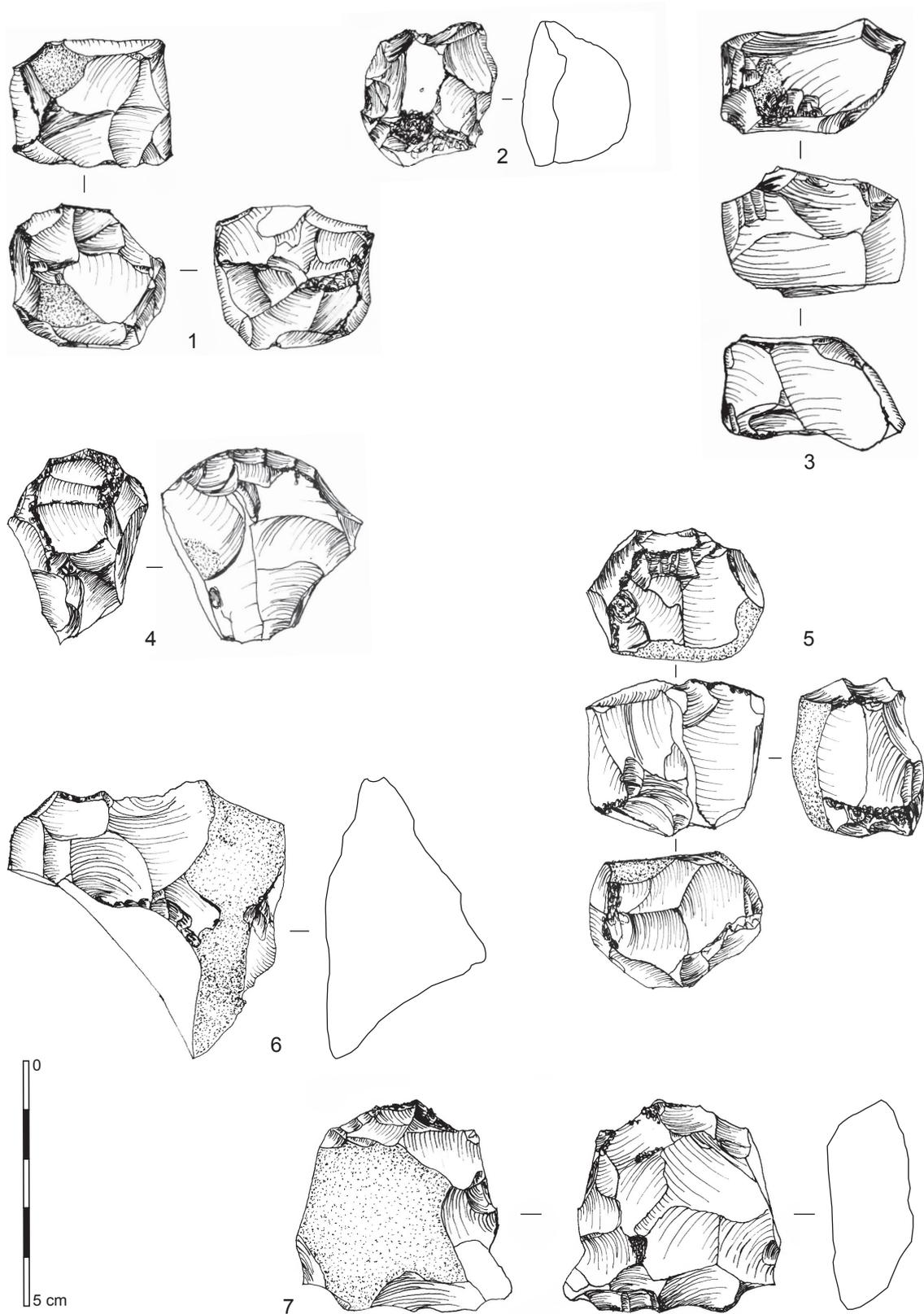
Leurs dimensions s'avèrent extrêmement variables. Un peu plus du tiers correspond au module des petits éclats. Les autres ont des dimensions se rapprochant des supports d'outils mais ils restent largement inférieurs aux modules les plus grands (inférieurs à  $38 \times 35$  mm) et correspondent finalement assez bien aux négatifs d'enlèvements des outils facettés.

Trois situations nous informent sur le statut de ces artefacts. Trois éclats Kombéwa ont été retouchés (fig. 10, n° 2) dont deux en Turonien et un en Sénonien. Leur module correspond à celui des petits éclats. Deux portent les stigmates des outils facettés. Enfin, deux autres sont des éclats de retouche.

Ainsi, la présence de ces éclats Kombéwa dans la série de Vasseny pourrait résulter de trois phénomènes non exclusifs :

- (i) soit le ravivage ou le façonnage des outils facettés ;
- (ii) soit être issus de la production d'éclats. En effet, les tailleurs ont pu sélectionner de gros éclats comme nucléus ;
- (iii) soit correspondre à des éclats de retouche inverse dans le cadre de la confection de denticulés. Un groupe de denticulés possède des enlèvements compatibles avec la dimension de certains des éclats Kombéwa (fig. 10, n° 1 et 3). Cependant, en l'absence d'étude tracéologique, nous ne sommes pas en mesure de diagnostiquer si ces denticulés sont des outils ou des nucléus à éclat Kombéwa, les deux propositions n'étant d'ailleurs pas exclusives.

L'attribution à l'une ou l'autre de ces trois catégories reste délicate et le statut de ces éclats pourrait être pluriel, entre support de premier choix et déchet indifférencié des productions d'éclats ou d'outils facettés.



**Fig. 9** – Types d'outils facettés : 1, 2, 3 et 5, polyèdres ; 4, éclat facetté ; 6, débris facetté ; 7, denticulé facetté.

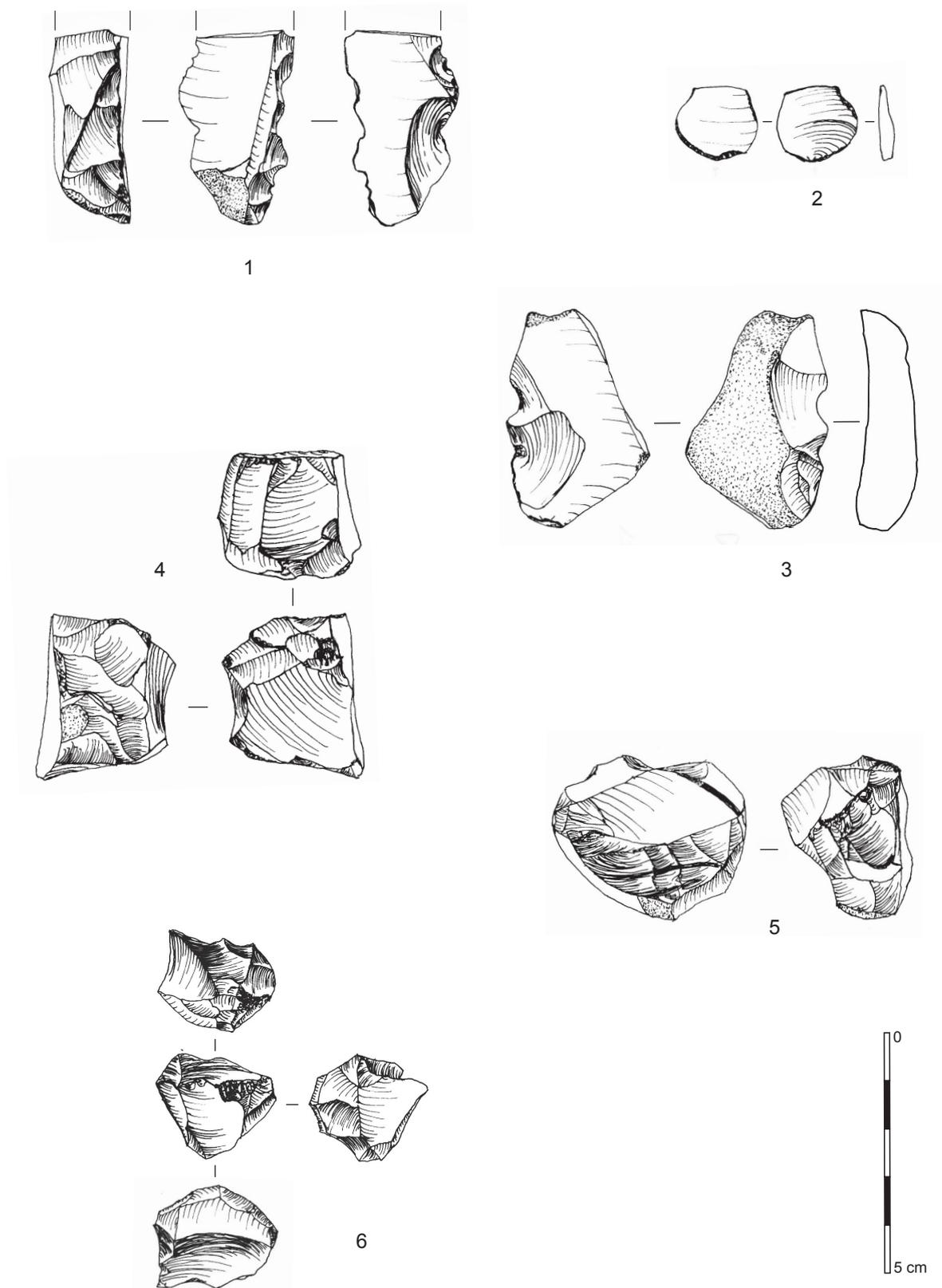
*Fig. 9* – Different kinds of facettted tools: 1, 2, 3 and 5, polyhedrons; 4, facettted flake ; 6, facettted debris; 7, facettted denticulate.

### Typologie des outils facettés

Quatre types d'outils facettés peuvent être distingués.

Le premier type regroupe 26 pièces pour lesquelles le support disparaît quasiment sous l'intensité du facettage.

Quelques pièces présentent néanmoins des petites plages de surfaces naturelles ou de cortex (fig. 9, n<sup>os</sup> 1, 2, 5). Cinq éclats ont pu être reconnus (fig. 3, n<sup>o</sup> 5). Leur forme tend vers la sphère. Ces artefacts montrent généralement de forts stigmates d'usure notamment liés à l'abrasion



**Fig. 10** – Types d'outils facettés : 1, 2, 3 et 5, polyèdres ; 4, éclat facetté ; 6, débris facetté ; 7, denticulé facetté.

**Fig. 10** – Different kinds of faceted tools: 1, 2, 3 and 5, polyhedrons; 4, faceted flake; 6, faceted debris; 7, faceted denticulate.

et au bouchardage qui conduisent à l'écrasement des dièdres. Il faut également signaler les nombreux points d'impacts disséminés sur les pièces. Celles-ci seront appelées « polyèdres » (Caspar et Burnez-Lanotte, 1994 ; Allard, 1999). La majorité des nucléus épuisés sont des supports à ce type d'outils.

La seconde catégorie regroupe trois pièces dont le support est un éclat pour lequel le facettage est alors partiel. La face inférieure peut systématiquement être perçue. Les enlèvements leur modèlent une forme plutôt aplatie (fig. 9, n° 4). Un cas est allongé, à section triangulaire. On parlera d'« éclats facettés » (Allard, 1999).

Une catégorie de sept « débris facettés » a été individualisée pour plusieurs raisons. Comme pour la précédente, le facettage est très incomplet. Il affecte des supports (débris ou éclats gélifs) de morphologie très variée (fig. 9, n° 6). Un seul est en Bartonien. Deux protuberances de rognons sénoniens semblent avoir antérieurement été exploitées comme percuteurs. La différence majeure avec les autres catégories réside dans les traces d'utilisation. En effet, ces pièces ne présentent pas de bouchardage. Elles portent majoritairement des traces d'abrasion et parfois des fines retouches sur les arêtes. Les points d'impact sont moins nombreux.

Enfin, deux plaquettes sénoniennes seront qualifiées de « denticulés facettés » (Allard, 1999). Il semble que le facettage de ces pièces puisse être en partie attribué à des ravivages successifs. La pièce la plus caractéristique présente les mêmes stigmates que les polyèdres (fig. 9, n° 7).

Il faut souligner la complémentarité des objectifs des productions d'éclats et d'outils facettés : la recherche de supports de taille importante, particulièrement en épaisseur. Cet objectif est encore plus marqué pour la production d'outils facettés. Cette gradation donne une diversité de l'outillage, en complément des supports laminaires.

L'individualisation de cette production d'outils facettés ne fait qu'accroître les difficultés du tri des différents artefacts. En effet, il est désormais possible de distinguer les nucléus, des outils facettés. Mais les déchets occasionnés par chacune des deux productions sont excessivement difficiles à différencier les uns des autres. Nous pouvons mentalement les restituer par la comparaison entre les mesures des négatifs d'enlèvements et les éclats bruts. Il est cependant impossible de les quantifier puisque la production d'éclats conduit invariablement à des déchets comparables. Finalement, seuls les éclats de ravivage des outils facettés ont pu concrètement être isolés.

## DISCUSSION

**N**ous l'avons au préalable rappelé, peu d'études fines de ces productions simples sont à l'heure actuelle disponibles. Pourtant, les rares données suggèrent un potentiel non négligeable pour comprendre les dynamiques socioéconomiques en jeu dans la néolithisation de la France septentrionale et la répartition des activités au sein des villages.

### Variabilité dans la nature des productions simples

Tout d'abord, rappelons que cette étude a permis de réaffirmer la coexistence de plusieurs productions au sein de l'ensemble des « productions simples ». Il s'agit d'une part d'une production d'éclats et d'autre part d'une production d'outils sur bloc. La question de l'existence d'une production d'éclats Kombéwa reste difficile à affirmer à Vasseny.

Les rares données suffisamment fines sur le sujet permettent d'ores et déjà de soupçonner une variabilité importante dans la nature même de ces productions à l'échelle de la culture BVSG.

Tout d'abord, l'analyse des sites blicquiens du Hainaut suggère la coexistence de trois types de productions simples : des productions d'éclats et d'outils facettés mais également une production de type frite sur tranche d'éclats (Denis, 2017).

Par ailleurs, un récent mémoire de Master 2 a porté sur l'industrie lithique du site d'Aubevoye « la Charreuse » (Normandie), en se focalisant sur les productions simples (Devaux, 2016). Quatre types de productions simples ont pu être individualisés : une production d'éclats, une production d'éclats Kombéwa, une production d'enlèvements allongés et un façonnage d'outils sur débris. Si les deux premières trouvent des parallèles avec les productions identifiées à Vasseny, aucune production d'enlèvements allongés n'y a en revanche été individualisée. De plus, le façonnage d'outils sur débris ne correspond pas au façonnage d'outils facettés décelé à Vasseny. En revanche, il trouve plus de parallèles avec certaines productions simples du site blicquien de Vaux-et-Borset, localisé dans l'est de la Belgique (Caspar et Burnez-Lanotte, 2008 ; Denis, 2017).

Soulignons ici que l'accès aisé ou non à la matière première joue probablement un rôle pour cette dernière production puisqu'Aubevoye et Vaux-et-Borset partagent le fait que des matériaux locaux de qualité médiocre sont abondamment disponibles dans un environnement très proche du site (Caspar et Burnez-Lanotte, 1994 ; Devaux, 2016 ; Biard et Riche, 2017), contrairement aux sites du Hainaut et de la vallée de l'Aisne.

Toutefois, cet argument ne peut justifier la quasi-absence de productions d'outils facettés à Aubevoye (Devaux, 2016 ; Biard et Riche, 2017) puisque l'existence d'une production d'éclats allongés témoigne de l'exploitation de blocs aux caractéristiques morphodimensionnelles compatibles avec le façonnage d'outils facettés. De même, la présence de pseudo-frites sur tranche d'éclats en Hainaut ne répond pas à des spécificités de la matière première. Ainsi, l'analyse fine de la nature mêmes des productions simples pourrait permettre de discriminer différents groupes au sein même de ce vaste ensemble BVSG. Pour finir, c'est tout un travail sur l'outillage lui-même et ses fonctions qui participera des mêmes ambitions. Les travaux menés sur les sites hauts-normands ont en effet contribué à mettre en évidence de nouvelles catégories typologiques (Devaux, 2016 ; Biard et Riche, 2017 ; Riche et Biard, sous presse). Celles-ci devront dès lors être recherchées dans les autres corpus BVSG afin de déterminer si leur absence résulte d'un état de la recherche ou de différences chronologiques ou régionales à l'instar de l'absence des polyèdres en contexte normand.

### Variabilité dans les chaînes opératoires ?

Notre étude réaffirme que la production d'éclats est réalisée suivant des schémas unipolaires successifs.

L'analyse de Julie Devaux l'a conduite au même résultat (Devaux, 2016). Cette modalité de production, identifiée initialement à Bucy-le-Long (Allard, 1999), semble également attestée sur les sites blicquiens du Hainaut (Denis, 2017). Ainsi, soit l'étude des productions simples basée sur la réalisation systématique de schémas diacritiques contribuera à identifier ce schéma opératoire sur l'ensemble des sites de la culture BVSG. Soit il faut considérer que plusieurs schémas opératoires coexistent (multidirectionnel/unipolaire successif notamment). À nouveau, cela pourrait concourir à individualiser différents groupes identitaires.

### La question des niveaux de savoir-faire

Si la chaîne opératoire de production d'éclats est régie par une certaine hiérarchisation dans l'enchaînement des gestes, elle ne semble pas contrainte par une prédétermination de ces derniers. Le débitage est conduit à la percussion directe dure et des accidents tels des réfléchissements ne sont pas rares. De plus, la dispersion fréquente de points d'impacts trahirait une certaine maladresse des tailleurs. Ainsi, ces arguments convergent pour proposer un faible niveau de savoir-faire des tailleurs en charge de ces productions, particulièrement en opposition aux tailleurs de lames. Cela nous a conduit à proposer que la production des supports de l'outillage des populations blicquiennes, plus particulièrement, reposait sur deux groupes de tailleurs (Denis, 2017), à l'instar du schéma d'organisation de la production proposé par A. Augereau (2004). Cependant, les travaux du PCR « Les caractéristiques technotypologiques et fonctionnelles du débitage d'éclat au VSG. Le cas et la place des sites hauts-normands dans le nord de la France » ont exploré l'hypothèse de l'emploi de percuteurs en silex pour ces productions simples (Biard et Riche, 2018). Cette hypothèse est née de la conjonction de différents critères observables sur le matériel archéologique : aucune standardisation morphologique des éclats, talons « défigurés par plusieurs points de contacts détournés et fissurés », bulbes parfois esquillés, nombreuses fractures Siret... Ainsi, il en résulterait une marge de recouvrement des stigmates de la percussion minérale au silex avec ceux généralement reconnus comme des stigmates de maladresses techniques, décrits notamment par J. Pelegrin (1995). De plus, les expérimentations ont montré que les niveaux de savoir-faire nécessaires pour produire des éclats, et plus encore des outils facettés, à l'aide de cette technique seraient sous-évalués (Allard *et al.*, 2015). De là, C. Riche et M. Biard suggèrent qu'« on ne peut totalement exclure que les tailleurs réalisant des lames en silex local aient pu également produire un débitage d'éclats » (Riche et Biard, sous presse).

D'intéressantes perspectives s'ouvrent alors à travers l'étude fine des productions simples. Elles permettront d'affiner les schémas de l'organisation sociale et économique des productions des supports de l'outillage BVSG. En effet, se pose d'une part la question de l'emploi systématique de cette percussion au silex. En l'état actuel

des données, il semble que la morphologie des éclats produits dans le Bassin parisien ou en Hainaut ne soit pas si aléatoire que sur les sites hauts-normands (Bostyn, 1994 ; Allard, 1999 ; Denis, 2017). De même, les fractures Siret y semblent relativement rares. De plus, les talons pourraient être moins défigurés et très rares sont les esquillements du bulbe. Ces quelques remarques préliminaires suggèrent que les productions d'éclats et d'outils facettés, du Bassin parisien et du Hainaut, pourraient être réalisées par percussion directe dure à la pierre et non au silex. Soulignons que le contexte environnemental influe très certainement sur ce choix puisqu'en Hainaut ou dans la vallée de l'Aisne par exemple, les matières premières locales sont nettement moins abondantes que sur les sites hauts-normands. Cependant, cette proposition devra bien évidemment être finement démontrée. Cela nécessite impérativement la poursuite des expérimentations pour disposer de solides référentiels incluant les deux types de percussion minérales, au silex et à la pierre. Une comparaison fine des stigmates, incluant des données quantitatives sur la fréquence des différents caractères discriminants, permettra un réexamen des différentes séries archéologiques pour éclairer cette question et celle sous-jacente du niveau de savoir-faire des tailleurs. Ainsi, on ne peut exclure que l'individualisation de groupes régionaux mis en perspective avec la variabilité des productions puisse être renforcée par l'emploi de percuteurs différents.

D'autre part, au sein de l'unité mainte fois soulignée de la structure des productions de la culture BVSG, une certaine variabilité transparait à travers l'étude des productions laminaires. À l'heure actuelle, trois traditions techniques sont distinguées (Bostyn *et al.*, sous presse) et l'organisation même de la production diffère selon les régions. À titre d'exemple, il semble bien que la production laminaire ne soit pas réalisée à l'échelle domestique en Hainaut (Denis, 2017 et à paraître), renforçant d'ailleurs l'hypothèse de deux groupes de tailleurs différents. En effet, les tailleurs en charge des productions simples semblent à l'inverse présents au sein de chacune des cellules domestiques. De plus, la production de lames en silex local semble d'un niveau de savoir-faire nettement supérieur à celle des sites hauts-normands puisque comparable à celui évoqué pour les silex exogènes dans ces contextes (Riche et Biard, sous presse). Il semble donc là exister une différence majeure dans la répartition des activités de taille au sein des villages hauts-normands.

### CONCLUSION

Ainsi, à l'homogénéité structurelle des productions BVSG semble répondre une grande variabilité, à la fois technique et dans la répartition des activités au sein des villages. Les récentes analyses fines des productions simples semblent contribuer à complexifier encore cette variabilité et sa stratification. Les différences qui apparaissent à la fois dans la nature des productions, dans les techniques employées, dans l'outillage et les niveaux de

savoir-faire pourraient bien permettre d'individualiser des groupes chronologiques ou identitaires plus fins que ceux actuellement perçus par le prisme de l'étude des productions laminaires. À l'échelle de la communauté, la répartition des tâches relative à la production des supports de l'outillage semble, de plus, suivre différents modèles d'organisation. Ces derniers devront être mis en perspective avec le contexte environnemental, la chronologie et la géographie afin d'en comprendre les fondements et leur trajectoire.

Cette étude sur les productions simples rejoint donc les conclusions émises au cours de la table ronde de 2004 organisée par L. Astruc (Astruc, 2005). « Plus différenciés, plus organisés qu'il n'y paraît, ces outillages ont un intérêt propre puisqu'ils nous entraînent au cœur des pratiques techniques et des modes de vie des groupes » (Astruc, 2005, p. 178). Le développement massif des productions simples à la fin du Rubané semble marquer une rupture profonde du système de production des outillages lithiques danubiens. Or, à l'échelle des cultures danubiennes d'Europe du Nord-Ouest, ce tournant ne semble pas s'effectuer de manière synchrone ni systématique selon les ensembles culturels. Par exemple, les productions simples sont absentes sur les sites post-rubanés Hinkelstein et Grossgartach de Rhénanie du nord et de Rhénanie-Palatinat en Allemagne (Denis, en préparation). En revanche, en contexte méditerranéen, les productions simples, notamment d'éclats, semblent constitutives des

assemblages dès le début du Néolithique (Binder, 1987 ; Perlès, 2009 ; Defranould, 2012). Elles sont mêmes parfois exclusives dans certains contextes, comme pour le Néolithique ancien du Languedoc occidental (Briois, 2005). La présence d'outils facettés de type polyèdres est également signalée en contexte cardial (Binder et Sénépart, 2004), soulignant là aussi la coexistence de différents types de productions simples. Afin de mieux cerner l'organisation socio-économique de la taille du silex chez les premières populations agro-pastorales, un éclairage sur la diversité technique et fonctionnelle de ces productions devra être alimenté par le développement d'études tracéologiques. Il s'agira à la fois de préciser et comparer les objectifs et les modalités de production de cet outillage pour définir le spectre des activités auxquelles il répond. Cela offrira alors des clefs de lecture pour décrypter les différentes structures de production des outillages siliceux et les scénarios relatifs à leur évolution au cours de la séquence néolithique.

**Remerciements.** Nous remercions les correcteurs de cet article qui ont contribué à l'enrichissement de la première version de ce travail. L'étude de l'industrie lithique présentée ici a été réalisée dans le cadre d'un Master 1 effectué à l'Université de Paris 1 sous la direction de M. Ilett (maître de conférences) et le tutorat de P. Allard (CNRS, UMR 7055) que nous remercions. Mes remerciements s'adressent également à S. Thouvenot (Inrap) qui a accepté de me confier l'étude de ce matériel.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLARD P. (1999) – L'industrie lithique du groupe de Villeneuve-Saint-Germain des sites de Bucy-le-Long (Aisne), *Revue archéologique de Picardie*, 3/4, p. 53-114.
- ALLARD P. (2005) – *L'industrie lithique des populations rubanées du Nord-Est de la France et de la Belgique*, Espelkamp, Marie Leidorf (coll. Internationale Archäologie, 86), 242 p.
- 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, in G. Auxiette et F. Malrain (dir.), *Hommages à Claudine Pommepuy*, n° spécial de la *Revue archéologique de Picardie*, p. 59-74.
- ALLARD P., BOSTYN F. (2006) – Genèse et évolution des industries lithiques danubiennes du Bassin parisien, in P. Allard, F. Bostyn, A. Zimmermann (dir.), *Contribution des matériaux lithiques dans la chronologie du Néolithique ancien et moyen en France et dans les régions limitrophes, Session de l'EAA (Lyon, septembre 2004)*, Oxford, Archaeopress (coll. BAR International Series), p. 28-52.
- ALLARD P., BIARD M., RICHE C. (2013) – *Les caractéristiques techno-typologiques et fonctionnelles du débitage d'éclats au VSG. Le cas et la place des sites hauts-normands dans le nord de la France*, Rapport annuel de PCR, Service régional de l'archéologie, Rouen, 40 p.
- ALLARD P., DENIS S. (2013) – Origine et fin des traditions danubiennes : l'industrie lithique du Néolithique ancien de la vallée de l'Aisne, in T. Perrin, C. Manen, G. Marchand, P. Allard, D. Binder, M. Ilett (dir.), *Autour du Néolithique ancien. Les outils du changement : critique des méthodes (Session H)*, in J. Jaubert, N. Fourment et P. Depaepe (dir.), *Transitions, ruptures et continuité durant la Préhistoire, Actes du XXVII<sup>e</sup> Congrès préhistorique de France (Bordeaux-Les Eyzies, 2010)*, Paris, Société préhistorique française, p. 465-483.
- ALLARD P., BIARD M., RICHE C. (2014) – *Les caractéristiques techno-typologiques et fonctionnelles du débitage d'éclats au VSG. Le cas et la place des sites hauts-normands dans le nord de la France*, Rapport annuel de PCR, Service régional de l'archéologie, Rouen, 41 p.
- ALLARD P., BIARD M., RICHE C. (2015) – *Les caractéristiques techno-typologiques et fonctionnelles du débitage d'éclats au VSG. Le cas et la place des sites hauts-normands dans le nord de la France*, Rapport annuel de PCR, Service régional de l'archéologie, Rouen, 32 p.
- ASTRUC L. (2005) – *Au-delà de la notion de technologie expédiente, Outillages lithiques au Néolithique, Table ronde du 15 mars 2004, Cahiers des thèmes transversaux ArScAn, Tome V (2003-2005), Thème 3 (« Systèmes de production et de circulation »)*, Nanterre, UMR ArScAn, p. 174-227.
- ASTRUC L., BON F., LÉA V., MILCENT P-Y., PHILIBERT S. (2006) – *Normes techniques et pratiques sociales, De la simplicité des outillages pré- et proto-historiques, XXVI<sup>e</sup> Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (Antibes, octobre 2005)*, Antibes, Éditions APDCA, 431 p.

- AUBRY B., BOSTYN F., BRUNET V., COLLET H., GILIGNY F., LIETAR C., MANOLAKAKIS L. (2014) – Territoires et ressources lithiques dans le Nord de la France et en Belgique dans l'horizon Chasséen-Michelsberg, in C. Louboutin et C. Verjux (dir.), *Zones de production et organisation des territoires au Néolithique. Espaces exploités, occupés, parcourus, Actes du 30<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique (Tours, 7-8 oct. 2011)*, Tours, FERACF (coll. Suppl. à la *Revue archéologique du Centre de la France*, 51), p. 65-84.
- AUGEREAU A. (2004) – *L'industrie du silex du V<sup>e</sup> au IV<sup>e</sup> millénaire avant J.-C. dans le sud-est du Bassin parisien*, Paris, Maison des Sciences de l'Homme (coll. DAF, 97), 220 p.
- BIARD M., RICHE C. (2017) – Évolution du débitage d'éclats au Néolithique ancien et Moyen I en Haute-Normandie, *Journal of Lithic Studies*, 4, 2, 24 p.
- BIARD M., RICHE C. (2018) – Entre savoir-faire et contraintes techniques : exemple du débitage d'éclats au Villeneuve-Saint-Germain en Haute-Normandie (France), in L. Klaric (dir.), *L'Apprenti préhistorique, Appréhender l'apprentissage, les savoir-faire et l'expertise à travers les productions techniques des sociétés préhistoriques*, Brno, The Czech Academy of Sciences, Institute of Archaeology (coll. The Dolni Věstonice Studies, 24), p. 310-326.
- BINDER D. (1987) – *Le Néolithique ancien provençal. Typologie et technologie des outillages lithiques*, Paris, Éditions du CNRS (coll. Suppl. à *Gallia Préhistoire*, XXIV), 195 p.
- BINDER D., PERLÈS C., avec la collaboration de INIZAN M.-L., LECHEVALLIER M. (1990) – Stratégies de gestion des outillages au Néolithique, *Paléo*, 2, p. 257-283.
- BINDER D., SÉNÉPART I. (2004) – Derniers chasseurs et premiers paysans de Vaucluse. Mésolithique et Néolithique ancien : 7000-4700 av. J.-C., in J. Buisson-Catil, A. Guilhaud, C. Hussy, M. Olive, M. Pagny (dir.), *Vaucluse préhistorique*, Le Pontet, Éditions Barthélémy, p. 131-162.
- BINFORD L. R. (1977) – Forty-seven Trips, in R.V.S. Wright (dir.), *Stone Tools as Cultural Markers: Change, Evolution and Complexity*, Sydney, Humanities Press, p. 24-37.
- BOSTYN F. (1994) – *Caractérisation des productions et de la diffusion des industries lithiques du groupe néolithique du Villeneuve-Saint-Germain*, thèse de doctorat, Université de Paris X, Nanterre, 2 vol.
- BOSTYN F. (dir.), BEURION C., BILLARD C., BOSTYN F., GUILLOM M., HACHEM L., HAMON C., LANCHON Y., PRAUD I., RECKINGER F., ROPARS A., MUNAUT A.-V. (2003) – *Néolithique ancien en Haute-Normandie : le village Villeneuve-Saint-Germain de Poses « sur la Mare » et les sites de la boucle du Vaudreuil*, Paris, Société préhistorique française (coll. Mémoire, 4), 342 p.
- BOSTYN F., CHARRAUD F., DENIS S. (sous presse) – Variabilités techniques, évolutions et aires d'influence des centres de productions laminaires au sein de la culture de Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain, in *Actes du XXVIII<sup>e</sup> Congrès Préhistorique de France, Session « Exploitation des ressources minérales au Néolithique : contraintes naturelles et choix culturels » (Amiens, 30 mai-4 juin 2016)*, Paris, Société préhistorique française, 19 p.
- BRIOS F. (2005) – *Les industries de pierre taillée néolithique en Languedoc occidental*, Lattes, Monographies d'archéologie méditerranéenne, 337 p.
- BURNEZ-LANOTTE L., CASPAR J.-P., CONSTANTIN C. (2001) – Rapports chronologiques et culturels entre Rubané et Groupe de Blicquy à Vaux-et-Borset (Hesbaye, Belgique), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 98, 1, p. 53-76.
- CAHEN D., VAN BERG P.-L. (1979) – Un habitat danubien à Blicquy. I. Structures et industries lithiques, *Archaeologia Belgica*, 221, 39 p.
- CAHEN D., CASPAR J.-P., OTTE M. (1986) – *Industries lithiques danubiennes de Belgique*. Liège, ERAUL, 21, 88 p.
- CASPAR J.-P., BURNEZ-LANOTTE L. (1994) – III. Le matériel lithique, in J.-P. Caspar, C. Constantin, A. Hauzeur, L. Burnez-Lanotte, Nouveaux éléments dans le groupe de Blicquy en Belgique : le site de Vaux-et-Borset « Gibour » et « À la Croix Marie-Jeanne », *Helinium*, XXXIV/1, p. 3-93.
- CASPAR J.-P., BURNEZ-LANOTTE L. (2008) – Les industries lithiques des cultures du Rubané et du Blicquy-Villeneuve-Saint-Germain : mises en convergences d'analyses croisées, in L. Burnez-Lanotte, M. Ilett et P. Allard (dir.), *Fin des traditions danubiennes dans le Néolithique du Bassin parisien et de la Belgique (5100-4700 av. J.-C), Autour des recherches de Claude Constantin*, Namur, Presses universitaires de Namur, Paris, Société préhistorique française (coll. Mémoire, XLIV), p. 245-268.
- CONSTANTIN C. (1985) – *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et Post-Rubané en Hainaut et en Bassin Parisien*, Oxford, BAR Publishing (coll. BAR International Series, 273) 356 p.
- CONSTANTIN C., BURNEZ-LANOTTE L. (2008) – La mission archéologique du ministère des Affaires étrangères français en Hainaut et moyenne Belgique in L. Burnez-Lanotte, M. Ilett et P. Allard (dir.), *Fin des traditions danubiennes dans le Néolithique du Bassin parisien et de la Belgique (5100-4700 av. J.-C), Autour des recherches de Claude Constantin*, Namur, Presses Universitaires de Namur, Paris, Société préhistorique française (coll. Mémoire, XLIV), p. 35-56.
- DEFRAUOUD E. (2012) – *Essai de sériation chronoculturelle du Néolithique ancien : apport des industries lithiques de la Baume de Ronze, Orignac-l'Aven, Ardèche*, Mémoire de Master 2, EHESS, Université de Toulouse, Toulouse, 59 p.
- DENIS S. (2008) – *L'industrie lithique du site Villeneuve-Saint-Germain de Vasseny (Aisne)*, mémoire de Master 1, Université de Paris I-Panthéon Sorbonne, Paris, 2 vol., 89 p.
- DENIS S. (2017) – *L'industrie lithique des populations blicquiennes (Néolithique ancien, Belgique), organisation des productions et réseaux de diffusion. Petits échanges en famille*, Oxford, BAR Publishing (BAR International Series, 2873), 283 p.
- DENIS S. (à paraître) – Specialisation of lithic production at the end of the early Neolithic in Belgium; the case of the Blicquian population from Hainaut, in H. Collet, A. Hauzeur (dir.), *Mining and Quarrying. Geological Characterisation, Knapping Processes and Distribution Networks during Pre- and Protohistoric Times, 7<sup>th</sup> International Conference UISPP Flint Mining (Mons and Spiennes, Belgium, 28th September – 1st October 2016)*, Études et Documents Archéologie, SPW, en collaboration avec Anthropologie et Préhistoire, 17 p.
- DEVAUX J. (2016) – *Le site Villeneuve-Saint-Germain d'Aubevoye « La Chartreuse » (Eure). Étude techno-économique*

- de l'industrie lithique des fosses 804 et 854 bordant le bâtiment 6, Mémoire de Master 2, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, Nanterre, 147 p.
- DUBOULOZ J. (2003) – Datation absolue du premier Néolithique du Bassin parisien : complément et relecture des données RRBP et VSG, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 100, 4, p. 671-689.
- FURESTIER R. (2005) – Les productions lithiques expédientes du Néolithique final campaniforme du Sud-est de la France, Fin de cycle ou optimisation ? in L. Astruc (dir.), *Au-delà de la notion de technologie expédiente, Outillages lithiques au Néolithique, Table ronde du 15 mars 2004, Cahiers des thèmes transversaux ArScAn, Tome V (2003-2005), Thème 3 (« Systèmes de production et de circulation »)*, Nanterre, UMR ArScAn, p. 193-200.
- GASSIN B., BINDER D., avec la collaboration de SÉNÉPART I. (2004) – Statut et fonction des productions d'éclats au Néolithique : exemples provençaux, in P. Bodu, C. Constantin (dir.), *Approches fonctionnelles en Préhistoire, Actes du XXI<sup>e</sup> Congrès préhistorique de France (Nanterre, 24-26 novembre 2000)*, Paris, Société préhistorique française, p. 167-179.
- JADIN I., avec la participation de CAHEN D., DERAMAIX I., HAUZEUR A., HEIM J., LIVINGSTONE SMITH A., VERNIERS J. (2003) – *Trois petits tours et puis s'en vont... La fin de la présence danubienne en Moyenne Belgique*, Liège, ERAUL 109, 726 p.
- LÉA V. (2005) – Qui peut le plus peut le moins, in L. Astruc (dir.), *Au-delà de la notion de technologie expédiente, Outillages lithiques au Néolithique, Table ronde du 15 mars 2004, Cahiers des thèmes transversaux ArScAn, Tome V (2003-2005), Thème 3 (« Systèmes de production et de circulation »)*, Nanterre, UMR ArScAn, p. 186-192.
- MANEN C., HAMON C. (2018) – Les mécanismes de la néolithisation de la France, in J. Guilaine et D. Garcia (dir.), *La Protohistoire de la France*, Paris, Hermann, p. 11-26.
- PELEGRIN J. (1995) – *Technologie lithique : le Châtelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de La Côte (Dordogne)*, Paris, Éditions du CNRS (coll. Cahiers du Quaternaire, 20), 297 p.
- PERLÈS C. (2009) – Les industries lithiques du Néolithique : logiques techniques, logiques sociales, in *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique, p. 557-571.
- PRAUD I. (dir.), BOSTYN F., HAMON C., LANCHON Y. (2009) – *Le Néolithique ancien dans la basse vallée de la Marne : un site Villeneuve-Saint-Germain producteur de lames en silex tertiaire à Ocquerre « La Rocluche » (Seine-et-Marne)*, Paris, Société préhistorique française (coll. Travaux, 9), 141 p.
- RICHE C., BIARD M. (sous presse) – La matière première des tailleurs de silex au Villeneuve-Saint-Germain en Normandie occidentale : choix, qualité et production in *Actes du XXVIII<sup>e</sup> Congrès Préhistorique de France, Session « Exploitation des ressources minérales au Néolithique : contraintes naturelles et choix culturels » (Amiens, 30 mai-4 juin 2016)*, Paris, Société préhistorique française, 9 p.
- THOUVENOT S., ALLARD P., ARNOULT N., COLAS C., FARRUGIA J.-P., HAMON C., ILETT M., LE BOLLOCH M., PINARD E. (2001) – Vasseny « Au dessus du marais » - « Dessus des Groins », *Sauvetage archéologique dans la vallée de l'Aisne*, Rapports de fouilles des sites de la convention 2001, SRA Picardie, p. 245-268.
- TIXIER J. (2012) – *A Method for the Study of stone Tools. Méthode d'étude des outillages lithiques*, Luxembourg, Musée national d'histoire et d'art du Luxembourg, 196 p.

**Solène DENIS**  
 Post-doctorante  
 Université Namur  
 Laboratoire Interuniversitaire d'Anthropologie  
 des TECHniques LIATEC  
 Département d'histoire de l'art et archéologie  
 Faculté de philosophie et lettres  
 Rue de Bruxelles 61  
 B-5000 Namur  
 et UMR 7055 Préhistoire et technologie  
 Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie  
 21 allée de l'Université  
 F-92023 Nanterre Cedex  
 solene.denis@unamur.be