

Représentativité et mobilité du débitage laminaire au Weichsélien ancien dans le Bassin parisien

Héloïse KOEHLER, Gabriel DRWILA, Mathieu DUPLESSIS (†) et Jean-Luc LOCHT

Résumé : Le débitage laminaire est fréquemment attesté au Paléolithique moyen dans les productions septentrionales (Tuffreau, 1983 ; Révillion, 1994 ; Locht, 2002). Il est, la plupart du temps, associé à d'autres types de productions (éclats et pointes). Néanmoins, la place qu'il occupe par rapport à ces derniers est loin d'être claire. S'il ne constitue généralement qu'une production secondaire en proportion, il peut également être exclusif dans de rares cas. Afin de comprendre sa représentativité dans les occupations moustériennes, nous nous sommes intéressés à sa fréquence au sein de différents ensembles archéologiques. Nous avons pour cela analysé cinq séries lithiques du Bassin parisien datant du Weichsélien ancien (SIM 5, soit entre environ 110 et 70 ka BP), à savoir celles d'Angé (Loir-et-Cher), les niveaux C et D de Soindres (Yvelines), le niveau supérieur d'Auteuil (Oise) et Villiers-Adam (Val-d'Oise). Ces séries ont retenu notre attention car les productions laminaires y sont quantitativement très variées, leur présence étant exclusive dans l'assemblage de Soindres, niveau D, minoritaire dans celui d'Angé et sporadique à Auteuil, Soindres, niveau C et Villiers-Adam. Leur étude a offert l'opportunité de mettre en relation les différences de proportion des productions laminaires au sein de ces ensembles archéologiques, pouvant s'expliquer, entre autre, par une importante fragmentation de la chaîne opératoire laminaire. En effet, des phénomènes d'export et d'import de lames sont systématiquement attestés. Quand le niveau D de Soindres suggère une production laminaire *in situ* ainsi qu'un export de lames, il en est tout autrement pour le niveau C de Soindres, le niveau supérieur d'Auteuil et Villiers-Adam pour lesquels un import de lame est constaté. Enfin, la série d'Angé révèle une position intermédiaire avec une production laminaire *in situ* accompagnée d'imports de lames. Cette fragmentation des chaînes opératoires laminaires dans l'espace et dans le temps doit être corrélée à celle également constatée pour les productions de pointes (Locht *et al.*, 2003 ; Govaal, 2008 ; Koehler, 2009) et d'éclats Levallois (Koehler, 2009). Ce constat, couplé aux fonctions manifestement variées des séries étudiées (halte, occupations brèves, occupations longues, répétées, etc.), nous amène à envisager une structuration singulière de l'espace géographique par les Paléolithiques dans le Bassin parisien au Weichsélien ancien, basée sur une forte mobilité des vestiges et donc probablement des hommes. Structuration de l'espace qui serait, en l'état actuel des données, différente pour les périodes ultérieures du Pléniglaciaire inférieur et moyen du Weichsélien. En effet, bien que ces périodes soient moins bien documentées que pour le Début Glaciaire du Weichsélien, les ensembles lithiques sont non seulement moins diversifiés mais semblent surtout plus réduits et davantage circonscrits dans l'espace. Ces observations nous amènent ainsi à proposer que produire des lames au Weichsélien ancien pourrait être une réponse à l'organisation spatiale singulière des tailleurs de l'époque, en lien avec leur forte mobilité.

Mots-clés : Paléolithique moyen, Weichsélien ancien, Bassin parisien, débitage laminaire, économie de production.

Abstract: Blade production is common in northwest European industries for the Middle Palaeolithic (Tuffreau, 1983; Révillion, 1994; Locht, 2002). It is typically associated with the Early Weichselian (MIS 5d-a, *ibid.*). Its presence, even minor, is a strong marker and the assemblages containing this kind of production are systematically attributed to the 'Northwest European Technocomplex' (Depaepe, 2007). However, its frequency in the assemblages is rarely considered although it is far from being identical. Generally associated with other kinds of production (flakes and/or points), blade production most often represents 5-15% of the assemblage structure, but is sometimes very minor (1-2%) or, on the contrary, exclusive. The question of its status and frequency in relation to other production modes should be addressed. To explain the representativeness of blade production in Mousterian assemblages, we have examined its frequency in different archaeological assemblages. Five lithic assemblages from the Paris Basin dating to the Early Weichselian (MIS 5, ca. 110 to 70 ka BP) were selected: Angé (Loir-et-Cher), levels C and D at Soindres (Yvelines), the upper level at Auteuil (Oise) and Villiers-Adam (Val-d'Oise). These assemblages were chosen because blade production varies quite significantly between them. Angé contains a relatively minor blade production component (around 7% of the assemblage), with volumetric and pyramidal core structure, produced *in situ* and accompanied by the importation of blades, the latter frequently retouched. The industry in level D at Soindres is exclusively laminar (*i.e.*, blade production represents 100% of all production), with a dominance of volumetric core structure, made *in situ* and

accompanied by the export of blades. Finally, level C at Soindres, the upper level at Auteuil and Villiers-Adam show only the importation of rare blades in the assemblages (ca. 3%) and reflect volumetric core reduction. The present study offers an opportunity to identify the relationships between the differences in proportion of blade production within these assemblages, which could be explained, among other factors, by the significant fragmentation of the blade production chaîne opératoire. Indeed, some sites appear to be 'producers' and 'exporters' of blades, while others are 'importers' or 'consumers'. Such fragmentation of blade chaînes opératoires in space and time should be correlated with that also observed for point production (Locht *et al.*, 2003; Goval, 2008; Koehler, 2009) and Levallois flake production (Koehler, 2009). Such splitting of these chaînes opératoires during the Early Weichselian in the Paris Basin may be correlated with variability in site function for the assemblages studied (halts, short-term camps, long-term occupations, repeated occupations, etc.). These observations lead us to propose interpretative hypotheses concerning the space occupation mode during this period. One of the responses, the most appealing, would be to consider these sites as evidence of different occupations by a single human group/set of human groups, each site having a specific function: some long/repeated occupations with varied activities would indicate long-duration occupations by all of the groups, others would reveal specific camps occupied by a few people leaving the base camp to carry out certain specific tasks, in line with the 'base camps' and 'logistical camps' proposed by L. and S. Binford (1966). This hypothesis, while attractive, cannot be confirmed as is, the main pitfall being the contemporaneity of the sites, which has not been conclusively demonstrated. However, it has the merit of highlighting the organization of space and the high degree of mobility of artefacts and thus probably of humans during the Early Weichselian in the Paris Basin. This observation is even more valid for more recent periods, the Lower and Middle Pleniglacial of the Weichselian, during which the organization of space appears to be entirely different. Indeed, although these periods are less well documented than the First Weichselian Glacial, the lithic assemblages are not only less diversified but appear especially small and more circumscribed in space. These observations, although they need to be developed and clarified, particularly given the rate of discovery of MIS 4 and 3 sites, currently demonstrate differences in the occupation of space in the Paris Basin during the recent phases of the Middle Palaeolithic. We are thus tempted to propose the hypothesis that blade production during the Weichselian may have been a response to the singular organization of knappers of the period, in line with a high degree of mobility.

Keywords: Middle Paleolithic, Early Weichselian, Paris Basin, blade production, production economy.

LE DÉBITAGE LAMINAIRE est fréquemment attesté au Paléolithique moyen dans les productions de l'Europe septentrionale (Tuffreau, 1983; Révillion, 1994; Locht, 2002). Il est plutôt associé au Weichsélien ancien (MIS 5d-a, *ibid.*). Sa présence, même mineure, en a fait un marqueur fort et les séries comprenant des vestiges relevant de ce type de production sont systématiquement rattachées au « Technocomplexe du Nord-Ouest de l'Europe » (Depaepe, 2007). Néanmoins, sa fréquence au sein des ensembles est rarement prise compte alors qu'elle est loin d'être toujours identique. Généralement associé à d'autres types de production (éclats et/ou pointes), le débitage laminaire représente le plus souvent entre 5 et 15% des ensembles, mais il est parfois très minoritaire (de l'ordre de 1 à 2%) ou au contraire exclusif. La question de son statut et de sa fréquence par rapport aux autres modes de production mérite d'être posée.

Pour aborder cette problématique, nous avons analysé cinq séries lithiques du Bassin parisien datant du Weichsélien ancien (SIM 5d-a, soit entre environ 110 et 70 ka BP; cf. fig. 1). Elles ont été choisies en raison de la présence en leur sein de débitage laminaire en proportions très différentes.

Nous présentons en premier lieu les deux ensembles lithiques à forte composante laminaire des sites d'Angé et de Soindre, niveau D. Puis, nous nous attarderons sur les ensembles du niveau C de Soindres, du niveau supérieur d'Auteuil et de Villiers-Adam au sein desquels le débitage laminaire est très minoritaire, à tel point que ces ensembles ne sont pas considérés comme laminaires.

LES SÉRIES À FORTE COMPOSANTE LAMINAIRE

Angé

Présentation du site

Ce gisement de plein air se situe au Sud-Est de la commune d'Angé, au lieu-dit « Preuilland, le Petit Jardin », dans le Loir-et-Cher (Locht *et al.*, 2009). L'occupation paléolithique est localisée sur un versant en pente douce orienté vers l'est - sud-est, dans un petit vallon sec qui se raccorde à la vallée du Cher, via le ruisseau de Preuilland. Le gisement a été diagnostiqué en 2004 (Djemali et Deloze, 2004) puis fouillé en 2005 sous la direction de J.-L. Locht (Locht *et al.*, 2009). Lors de la fouille, 6 881 m² ont été décapés.

Un niveau du Paléolithique moyen a été mis en évidence. Il n'a livré que des vestiges lithiques, les restes osseux n'ayant pas été conservés au sein de sédiments décarbonatés (Locht *et al.*, 2009). Il est marqué par une bonne conservation des vestiges et sa position chronostratigraphique est fiable. Il est situé dans un sol humifère dégradé, fortement chargé en nodules ferromanganeux. Ce sol s'est vraisemblablement mis en place par colluvion lente sous couvert forestier (Coutard *in* Locht *et al.*, 2009). Il surmonte à certains endroits un sol attribuable à l'interglaciaire éémien et correspond à un sol gris forestier mis en place pendant le Weichsélien



Fig. 1 – Localisation des sites étudiés.

Fig. 1 – Location of sites.

ancien. « Par corrélation avec les coupes de référence du Nord de la France, cette pédogenèse pourrait avoir lieu au cours du stade 5a, période de formation du sol de Saint-Sauflieu, qui est généralement le terme le plus ancien du bilan (Antoine *et al.*, 1999) » (Coutard in Lochet *et al.*, 2009, p. 59).

Ce niveau a livré 23578 vestiges lithiques. L'ensemble est caractérisé par une grande variété des modes de production (cf. Koehler, 2009, tabl. 1), dominés par le débitage d'éclats (9% de l'ensemble) suivant différents concepts, dont le débitage Levallois, le débitage Discoïde, une chaîne opératoire « directes »⁽¹⁾,

une production de pointes (4%), un débitage laminaire (7%) et une production bifaciale (1%). La diversité des modes de production, la présence d'outils retouchés relativement variés et l'import non négligeable de pièces en silex allochtone (principalement de la vallée de la Claise, à 50 km au sud, déterminations T. Aubry, M. Almeida et B. Walter *in* Locht *et al.*, 2009) nous incitent à interpréter le niveau comme un palimpseste d'occupations relevant d'activités variées et dont certaines ont pu être relativement longues (Koehler, 2009).

Le débitage laminaire d'Angé

Le débitage laminaire représente 7% de l'ensemble de la production. Comme dans la plupart des sites à débitage laminaire de la moitié nord de la France et de cette période, les nucléus ont une section prismatique, c'est-à-dire que l'extraction des lames s'effectue dans la plus grande longueur du bloc, aux dépens d'une surface resserrée et relativement étroite, rappelant les modes opératoires mis en œuvre au Paléolithique supérieur (fig. 2). Néanmoins, certains nucléus et certains produits évoquent une conception pyramidale, originale dans ces contrées à cette période.

Débitage issu de nucléus à section prismatique

Le débitage laminaire « volumétrique » est largement majoritaire, puisqu'il est représenté par 148 nucléus (soit 88% des nucléus relevant du débitage laminaire). Les nucléus sont peu mis en forme, les tailleurs ayant privilégié des supports de forme naturellement adéquate (oblongue et cylindrique). L'aménagement du volume consiste généralement en l'installation d'une crête grossière et d'un ou deux plans de frappe. Les nucléus sont peu exploités, abandonnés au premier accident de taille qui survient souvent très tôt.

La plupart des nucléus sont sur bloc ($n = 116$). Ils présentent une crête avant grossière à un ou deux versants (fig. 2). Le débitage est unipolaire par séries opposées à partir de deux surfaces de plan de frappe légèrement décalées : une première série de lames unidirectionnelle est extraite à partir d'un plan de frappe (généralement principal), et est suivie de l'extraction d'une autre série de lames unidirectionnelle détachées à partir d'un second plan de frappe, opposé (souvent secondaire, moins exploité). Une remise en forme sommaire du bloc est quelquefois attestée comme le suggèrent les nucléus, les tablettes de ravivage et les lames à crêtes partielles. Les lames produites ont des bords plutôt rectilignes ; elles sont symétriques, robustes et ont un profil rectiligne.

D'autres nucléus, minoritaires ($n = 32$), sont réalisés aux dépens d'éclats ou de lames. Le débitage suit les mêmes conceptions volumétriques que précédemment, si ce n'est que les lames sont détachées sur la tranche de l'éclat ou de la lame support, en suivant une crête aménagée avec un seul versant, à partir d'un unique plan de frappe. Les lames obtenues ne marquent pas de rupture métrique avec celles obtenues sur bloc, c'est pourquoi on ne parle pas de débitage lamellaire. En revanche, elles

sont asymétriques (bords concavo-convexes), plus graciles et présentent un profil davantage tors que les précédentes.

Débitage pyramidal

Un débitage pyramidal minoritaire a été observé sur le site d'Angé (vingt nucléus y sont rattachés, soit 12% des nucléus laminaires). Les nucléus ont une forme pyramidale en fin d'exploitation, résultant probablement d'une sélection par les tailleurs de volumes initialement coniques, le débitage convergent ayant ensuite accentué cette morphologie (fig. 3). Un seul plan de frappe est ouvert. Il est de grandes dimensions et est situé quasiment perpendiculairement à la surface de débitage. Cette dernière se positionne dans l'allongement du volume et elle est aménagée par une crête distale. Celle-ci a pour vocation d'amincir cette partie du bloc, conférant à ce dernier une forme nettement conique. Ceci permet d'obtenir des lames de forme triangulaire, appointée. Ces dernières sont par ailleurs relativement graciles, au profil tors et aux bords rectilignes.

Le débitage pyramidal n'est que très rarement décrit pour le Paléolithique moyen de cette région : excepté le site de Saint-Firmin-des-Près, géographiquement proche, aucun gisement contemporain européen ne livre une telle production (Lhomme *et al.*, 1999).

Production in situ et import de lames

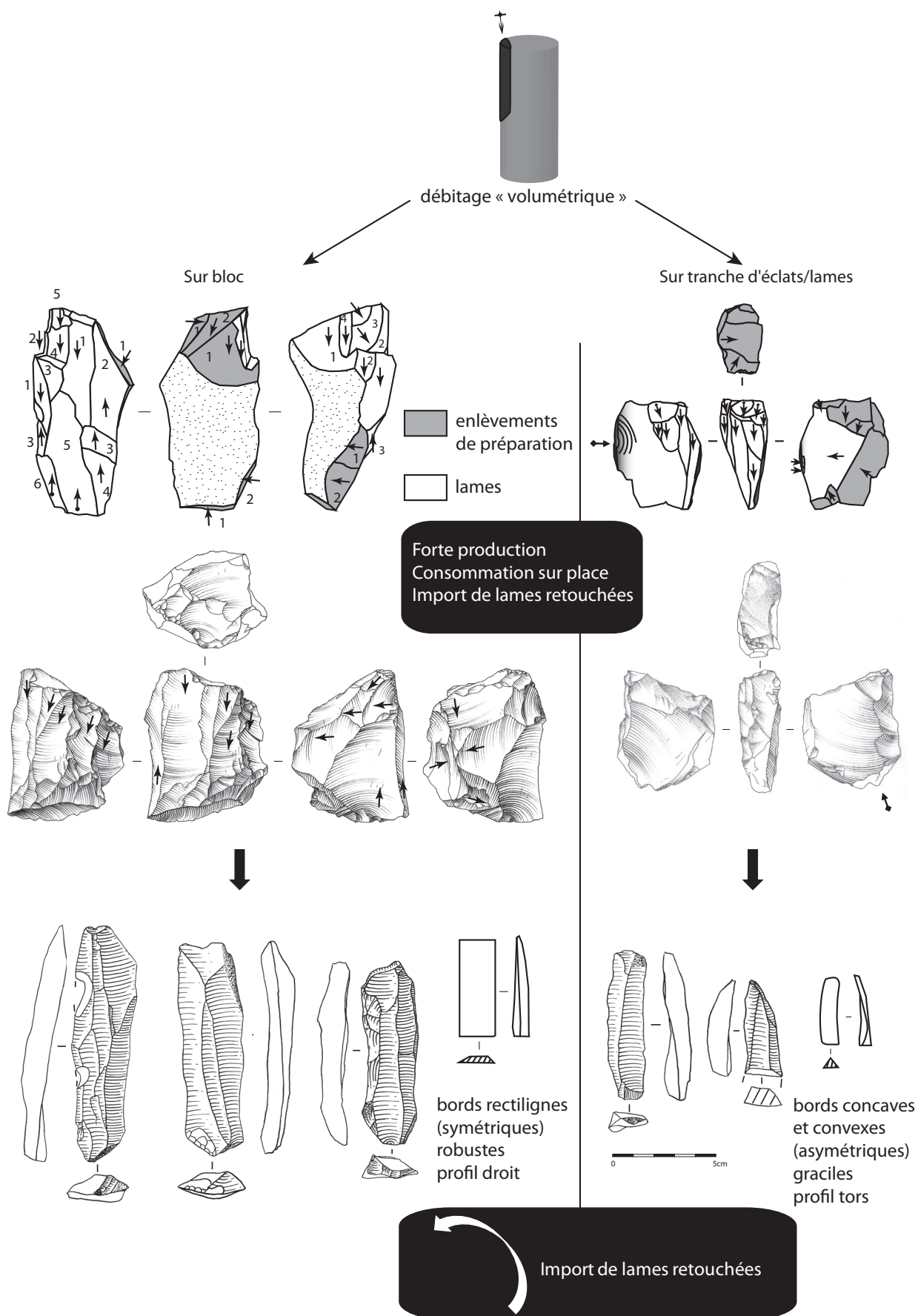
Quatre cent quarante-deux lames ont été obtenues via les différents schémas de production décrits précédemment. Elles restent majoritairement brutes. Celles présentant des retouches sont davantage en silex allochtone, introduites sous forme de produits finis (tabl. 2). Une production de lame est donc réalisée à Angé, probablement en vue d'utiliser *in situ* les supports bruts. Elle est complétée par des imports de lames retouchées en silex allochtone. En outre, il n'est pas exclu que des exports de lames aient eu lieu, sans néanmoins que cela soit démontrable.

Le niveau D de Soindres

Présentation du site

Le gisement de Soindres se situe au lieu-dit « le Bordel », dans les Yvelines, au niveau du versant sud-ouest d'un vallon sec qui se raccorde à la vallée des Fonts-des-Paradis, petit affluent de la rive gauche de la Seine, en amont de Mantes-la-Jolie (Marti *et al.*, 2002 ; Drwila *et al.*, à paraître). Ce gisement a été fouillé par G. Drwila en 2004 sur une superficie de 4 600 m² (Drwila *et al.*, à paraître). Six niveaux archéologiques (A à F) attribuables au Paléolithique moyen ont été reconnus. Ils n'ont livré que du matériel lithique, la faune n'étant pas conservée.

Le bilan sédimentaire de ce gisement est très important, de l'ordre de 13 à 15 m d'épaisseur (Chaussé *in* Drwila *et al.*, à paraître). Les analyses géomorphologiques réalisées à partir d'observations stratigraphiques et d'analyses micromorphologiques ont permis d'attribuer



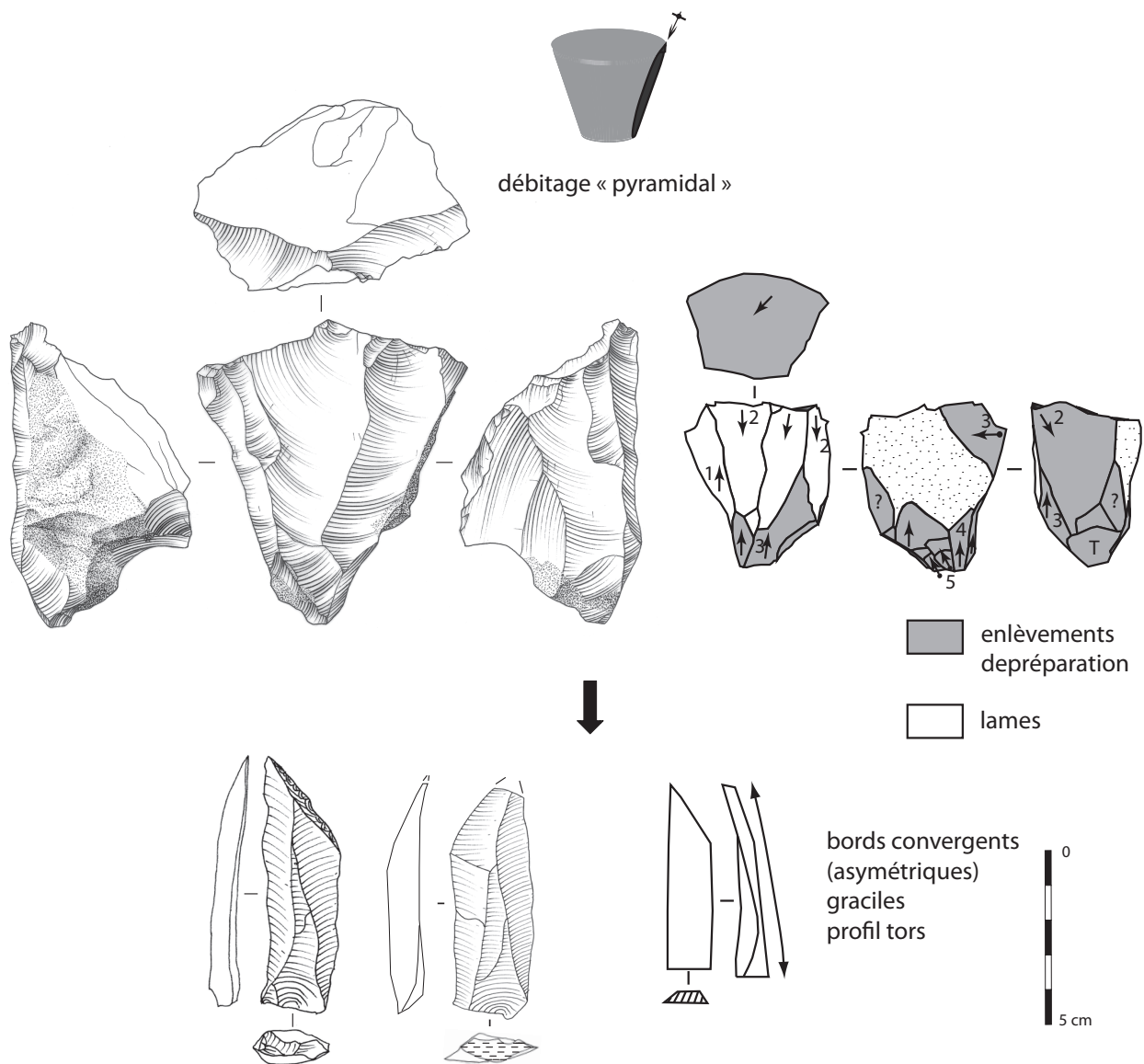


Fig. 3 – Angé : débitage pyramidal (dessins H. Koehler et S. Lancelot).

Fig. 3 – Angé : pyramidal reduction (drawings H. Koehler and S. Lancelot).

Objets + nucléus	Angé	Auteuil	Soindres C	Soindres D	Villiers-Adam
Pointes	4 %	13 %	8 %	2 %	44 %
Lames	7 %	8 %	2 %	96 %	11 %
Éclats	89 %	79 %	90 %	2 %	45 %

Tabl. 1 – Fréquence des différents modes de production dans les ensembles archéologiques.
Table 1 – Frequency of the different production methods in the archaeological assemblages.

	Matière première locale		Matière première allochtone	
	Lames	Nucléus	Nucléus	Lames
Angé	442	168	0	11
Soindres D	20	6	0	0
Soindres C	8	0	0	0
Villiers-Adam	23	0	1	15
Auteuil	31	0	0	0

Tabl. 2 – Effectif de la production laminaire au sein des ensembles archéologiques.
Table 2 – Proportion of laminar production in the archaeological assemblages.

les niveaux archéologiques au Weichsélien ancien (SIM 5) et au Pléniglaciaire inférieur (SIM 4, *ibid.*).

Nous nous intéressons ici spécifiquement au niveau D, en raison de la présence presque exclusive de débitage laminaire. Il est corrélable au sol SS1 du complexe de sol de Saint-Sauflieu, soit à l'interstade Odderade (SIM 5a, vers 80 ka, *ibid.*). En effet, il est positionné dans un sol humifère de type Bth des sols gris forestiers, mis en place vraisemblablement sous couverture forestière nettement boréale. Il est surmonté par un cailloutis diffus révélant une déstabilisation du versant marquant une nouvelle péjoration climatique.

Le niveau D comprend peu de pièces, cent quatorze en tout, circonscrites au sein de deux concentrations lithiques dont les éléments remontent pour la plupart sur six nucléus laminaires (remontages réalisés par G. Drwila et M. Duplessis). Le débitage est orienté exclusivement vers la production laminaire. Les produits sont quasiment tous bruts. Le faible nombre de vestiges, leur répartition spatiale (concentrations), la rareté des pièces retouchées et l'homogénéité de la production évoquent une occupation relativement courte, traduite par deux amas de taille correspondant à une halte pour une action spécifique (Koehler, 2009).

Le débitage laminaire

Débitage laminaire « volumétrique » fortement mis en forme

Le débitage relève également d'une conception « volumétrique » et est nettement plus investit techniquement que celui d'Angé (fig. 4). Les remontages relativement complets qui ont été réalisés nous offrent l'opportunité d'appréhender avec précision les modalités d'exploitation des nucléus. La préparation concerne la totalité du volume des nucléus. Elle commence par l'installation d'une crête arrière, suivie de l'aménagement d'une crête frontale servant de guide pour le détachement des premières lames. Deux surfaces de plan de frappe sont ensuite ouvertes. Elles sont situées aux deux extrémités du bloc et sont légèrement décalées. L'exploitation est, à l'instar de celle d'Angé, unipolaire par séries opposées.

Cette préparation permet de mettre en place les convexités nécessaires au détachement des lames, d'installer des surfaces de plan de frappe et de maintenir la même structure tout au long de la production. Le débitage peut donc être très productif comme l'attestent les réaménagements des nucléus.

Les lames produites sont plutôt asymétriques (bords concavo-convexes), graciles et de profil tors.

Production de lames in situ et export

Les remontages réalisés permettent de constater l'absence de lames au sein des concentrations, lames qui ont probablement été exportées. L'hypothèse d'export de lames est également appuyée par le nombre relativement faible de supports recensés ($n = 20$) par rapport aux nucléus ($n = 6$), ces derniers semblant par ailleurs pour certains exploités de manière relativement exhaustive

(tabl. 2). Ainsi, le niveau D de Soindres pourrait représenter une halte brève, mise à profit pour produire des lames et les exporter.

Premier bilan : des pistes économiques intéressantes

La prise en compte des industries laminaires d'Angé et de Soindres, niveau D, révèle des informations économiques intéressantes. Si une production laminaire *in situ* est attestée dans les deux ensembles archéologiques, des imports de lames ont été observés à Angé tandis que des exports sont probables à Soindres, niveau D. La question de la relation de ces deux sites reste à comprendre, notamment en termes de complémentarité. Le premier témoigne d'occupations probablement répétées, longues et variées, et le second d'une halte relativement brève.

Pour tenter d'aller plus loin dans la réflexion, nous avons analysé trois séries considérées comme non laminaires car elles ne comptent pas de nucléus laminaire à proprement parler. L'étude de ces industries a révélé la présence systématique de lames, certaines traduisant un débitage laminaire « volumétrique ».

LES SITES À TRÈS FAIBLE COMPOSANTE LAMINAIRE

Le niveau C de Soindres : import de lames

Nous nous intéressons ici au niveau C de Soindres, sus-jacent au niveau D (voir présentation du site *supra*). Ce niveau serait attribué à la fin du Weichsélien ancien ou au début du Pléniglaciaire inférieur, soit aux MIS 5a/4. En effet, il est positionné au sein d'un dépôt limoneux plus sableux de teinte brun-gris, de nature colluviale et assimilable à un sol steppique (Chaussé *in* Drwila *et al.*, à paraître).

Ce niveau a livré 1 465 vestiges. Ces derniers relèvent majoritairement d'une production de pointes et d'éclats, via des méthodes de tailles à faible prédétermination (non Levallois), comme l'indiquent les nombreux remontages effectués par G. Drwila et M. Duplessis (Koehler, 2009 ; ici tabl. 1). Les vestiges retouchés sont très rares. Ceci, couplé à l'homogénéité des produits finis (objets triangulaires et quadrangulaires), pourrait suggérer une occupation dont les activités auraient été relativement peu variées.

Dans cet ensemble, huit lames ont été recensées (fig. 5). Pour la plupart d'entre elles, il est difficilement imaginable qu'elles proviennent des méthodes de production d'éclats ou de pointes. En effet, elles semblent davantage attester d'une conception « volumétrique » du débitage comme leur section trapézoïdale assez épaisse et leur talon plutôt en éperon le suggèrent. Parmi elles, deux lames sous crêtes appuient cette hypothèse (fig. 5, n^{os} 1 et 3). Les lames du niveau C pourraient donc être importées. Le niveau C de Soindres témoignerait ainsi d'une

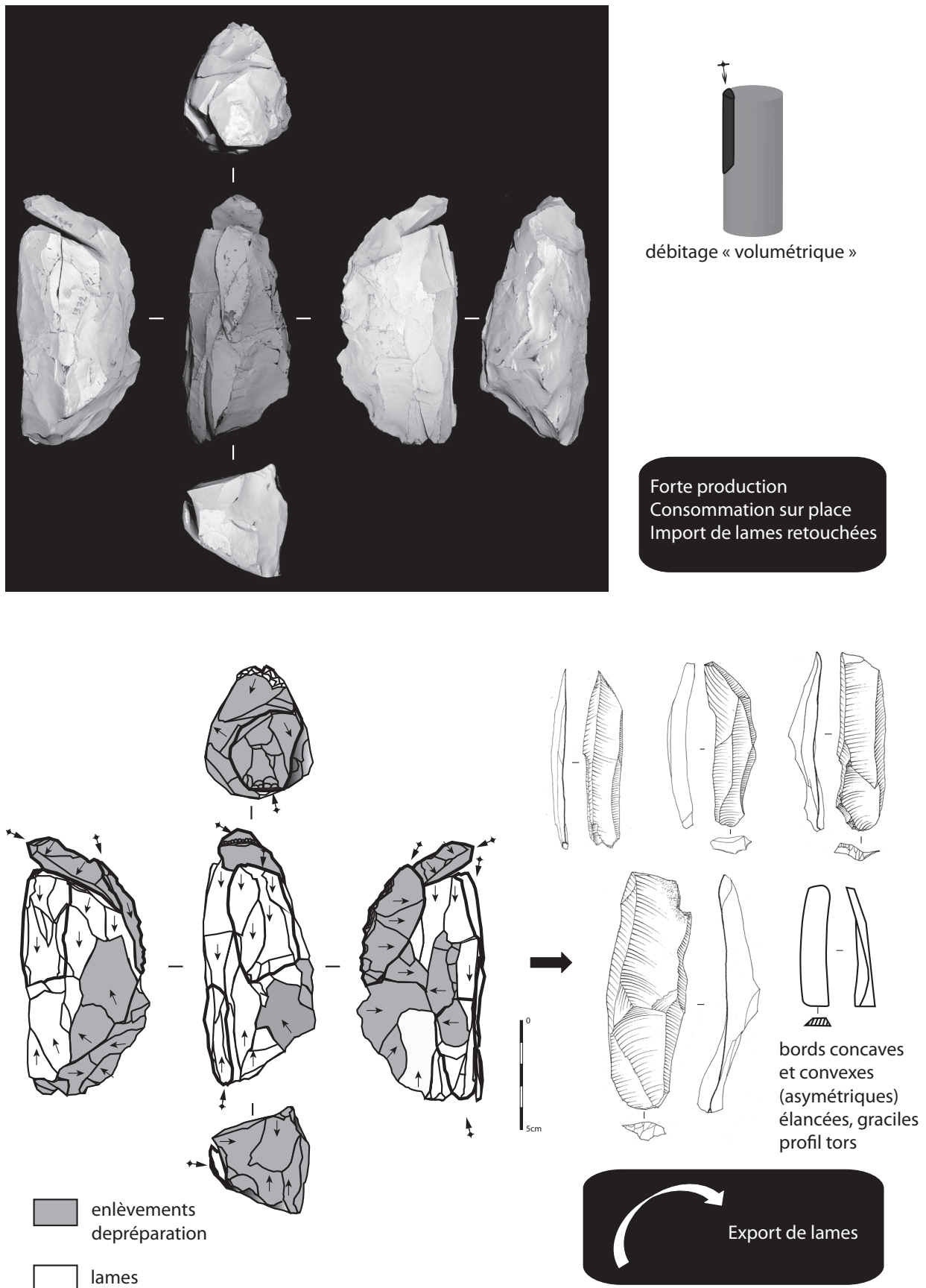


Fig. 4 – Débitage laminaire de Soindres, niveau D (DAO H. Koehler).

Fig. 4 – Blade production from Soindres, level D (CAD H. Koehler).

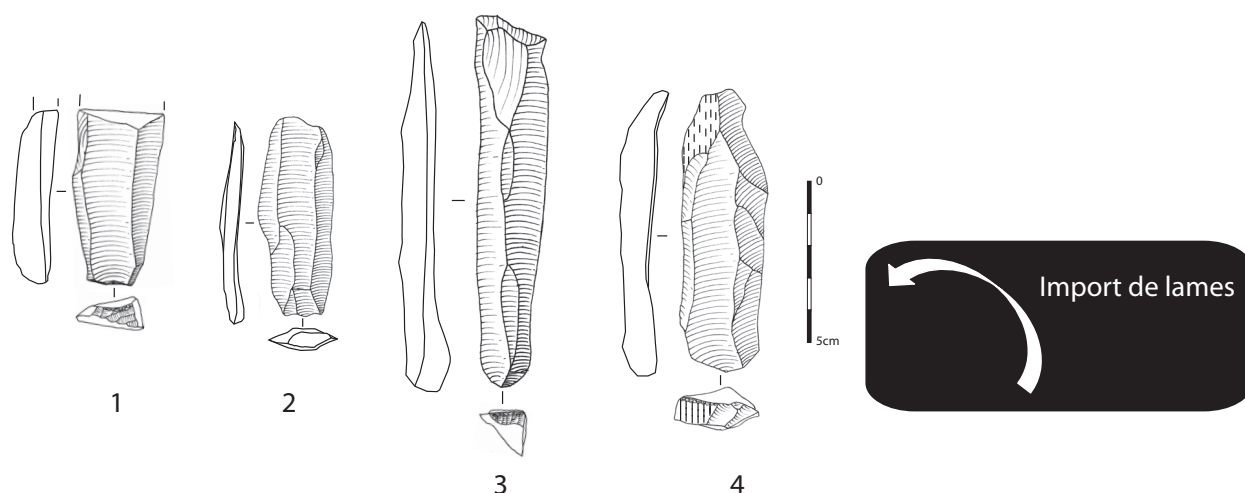


Fig. 5 – Lames de Soindres, niveau C (dessins H. Koehler).

Fig. 5 – Blades from Soindres, level C (drawings H. Koehler).

occupation dont les activités auraient été relativement peu variées, avec une production de pointe et d'éclats *in situ* et des imports de lames. Il faut également souligner que des exports de pointes y ont été mis en évidence (Koehler, 2009).

Le niveau supérieur d'Auteuil : import de lames

Le gisement d'Auteuil, situé sur la commune éponyme, dans l'Oise, au lieu-dit « le Moulin », a été fouillé par J.-L. Locht dans le cadre d'une opération préventive en 1993 (Locht *et al.*, 1994 ; Swinnen *et al.*, 1996). Deux occupations datant du Paléolithique moyen ont été explorées sur près de 3 700 m² (*ibid.*). Elles se situent en bordure de plateau et au début d'un versant orienté vers le nord d'une petite vallée sèche. En raison de sa position topographique le site a subi une forte érosion : sur le plateau, le matériel archéologique a en effet été trouvé à 20 cm sous la terre végétale. Néanmoins ce niveau plonge à 1,80 m dans le versant, à l'endroit où la séquence stratigraphique est la plus dilatée. Ceci a permis de préciser sa position chronostratigraphique.

La première occupation est constituée de pièces patinées et roulées, situées au sommet de l'horizon Bt éémien. Elle pourrait traduire une occupation éémienne remaniée lors de la première péjoration climatique marquant le Début Glaciaire Weichsélien (SIM 5d) ou être contemporaine du MIS 5d.

Le deuxième niveau archéologique renferme des vestiges lithiques nettement plus frais (*ibid.*). Il est localisé sur la partie supérieure d'un sol humifère. D'après ses caractéristiques et sa position stratigraphique, ce dernier serait corrélable avec la phase à sol steppique de la fin du Weichsélien ancien (Début Glaciaire B), corrélable au SS2 de Saint-Sauflieu, à la fin du MIS 5a (Antoine *in* Locht *et al.*, 1994). C'est ce deuxième niveau qui nous intéresse ici.

La série comprend 1 084 vestiges lithiques. Ils témoignent d'une grande variété des modes de production puisque sont présentes des chaînes opératoires à éclats (79 % de l'ensemble de la production) et à pointes (13 % de l'ensemble de la production), caractérisées par des méthodes de production dont la mise en forme est très soignée, au sein desquelles le débitage Levallois est largement représenté (Koehler, 2009, tabl. 1). Ces données, couplées aux nombreux outils retouchés (près de 8 % de l'ensemble), par ailleurs relativement variés, pourraient suggérer une occupation longue au cours de laquelle de multiples activités ont été pratiquées.

À l'instar du niveau C de Soindres, bien qu'aucun nucléus laminaire ne soit clairement recensé, trente et une lames ont été dénombrées, dont six lames sous crêtes (fig. 6, n^{os} 3 et 4). Nombre d'entre elles sont retouchées (n = 9). La plupart ne semblent pas provenir des méthodes de production d'éclats et de pointes, en raison de leur gabarit (lames massives, à forte section trapézoïdale) et des négatifs présents sur leurs faces supérieures (présence de lames sous crêtes, négatifs uni- ou bidirectionnels, talons épais). Elles seraient alors importées et le niveau supérieur d'Auteuil témoignerait également de l'import de lames dont certaines sont retouchées.

Villiers-Adam

Le site de Villiers-Adam se trouve à environ 35 km au nord de Paris, à l'extrémité occidentale de la Plaine de France, à une dizaine de kilomètres au nord-est de Pontoise, Val-d'Oise (Locht *et al.*, 2003). Il est localisé sur un versant en pente douce exposé au nord-nord-est au sein d'une vallée sèche asymétrique affluente de la rive gauche de l'Oise.

Les études stratigraphique et sédimentaire réalisées à partir des coupes du Chamesson et du Petit Saule situent l'occupation moustérienne à la fin de l'interstade de Brorup / Saint-Germain I, soit vers 100 ka BP, au MIS 5c.

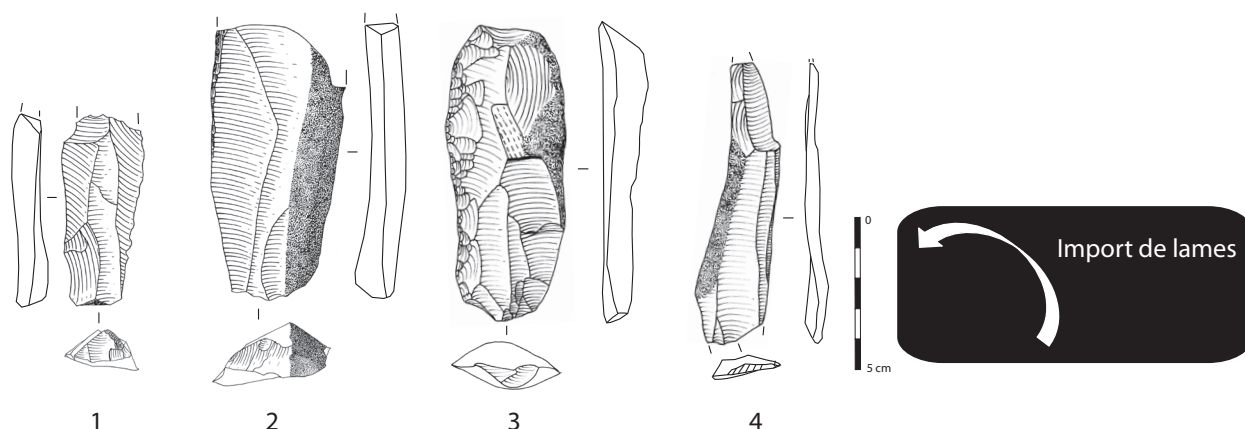


Fig. 6 – Lames du niveau supérieur d'Auteuil (dessins H. Koehler).

Fig. 6 – Blades from Auteuil, upper level (drawings H. Koehler).

Cet âge est confirmé par les dates réalisées par thermoluminescence sur silex chauffés (âge moyen 110 ± 11 ka BP⁽²⁾; *ibid.*). Le gisement s'étend sur 4 300 m². Trois secteurs ont été identifiés, situés à la même position stratigraphique. Le secteur 1 est le plus riche : il a livré 2 190 vestiges contre respectivement 154 et 55 pour les secteurs 2 et 3. En raison de la présence de vallons d'érosion fossiles, il a malheureusement été impossible de faire le lien entre ces trois secteurs. Ces derniers ont néanmoins livré un matériel lithique homogène, amenant J.-L. Locht à considérer qu'ils relevaient d'une même tradition culturelle (*ibid.*).

L'industrie présente une grande variété de modes de production, dominés par des chaînes opératoires à pointes et à éclats majoritairement non Levallois (tabl. 1). On observe également de nombreux objets retouchés, très variés, traduisant peut-être également une occupation relativement longue et/ou avec des activités assez variées.

Trente-huit lames ont été identifiées, dont une lame sous crête (fig. 7, n° 4), alors qu'un seul nucléus laminaire a été reconnu. Il est peu exploité et peu mis en forme. À l'instar de celles des sites précédents, la plupart des lames ne semblent pas provenir des méthodes de production d'éclats et de pointes. Certaines sont retouchées, la

plupart sont brutes. Il est plus que probable, encore une fois, que des lames aient été importées sur le site. Ceci d'autant plus qu'une partie de la production laminaire, et notamment l'unique nucléus laminaire retrouvé ainsi qu'une quinzaine de lames sont en silex secondaire, allochtone, alors que le reste de la production est en silex tertiaire, local (*ibid.*, tabl. 2).

BILAN : DES CHAÎNES OPÉRATOIRES FRAGMENTÉES POUR UNE STRUCTURATION SINGULIÈRE DE L'ESPACE AU WEICHSÉLIEN ANCIEN DANS LE BASSIN PARISIEN ?

Il s'avère que les produits laminaires au Weichsélien ancien dans le Bassin parisien sont loin d'être statiques. Des phénomènes d'import et d'export de lames ont été observés sur l'ensemble des séries analysées. Il est, en outre, fort probable que ces phénomènes soient sous-estimés. En effet, excepté pour le site d'Angé et ponctuellement à Villiers-Adam, ils ont été exclusivement observés grâce à

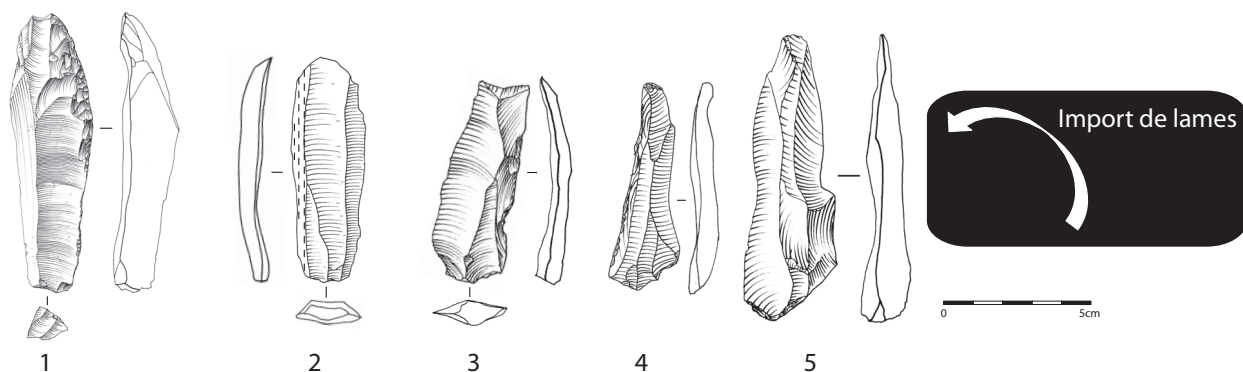


Fig. 7 – Lames de Villiers-Adam (dessins P. Raymond).

Fig. 7 – Blades from Villiers-Adam (drawings P. Raymond).

une analyse technologique précise (c'est-à-dire manque ou surplus dans la chaîne opératoire) et non pas par le prisme de l'étude de la matière première (introduction de produits finis en matière première allochtone). Le déficit d'analyse pétrographique s'explique par la difficulté, faute de référentiels et d'études poussées, de reconnaître des variétés précises au sein du Turonien inférieur et moyen présent dans le Bassin parisien. Ainsi, il n'y a que sur le site d'Angé que des imports de lames en silex allochtones facilement identifiable (Turonien supérieur et silex tertiaire, cf. Aubry *in* Loch et al., 2009) ont pu être remarqués. Or au plan typotechnologique, ces lames sont identiques à celles produites *in situ* en silex local. Ainsi, sans l'aide de l'analyse pétrographique, ces imports n'auraient pas pu être identifiés. Il est par conséquent plus probable que d'autres imports mineurs de lames soient présents dans les autres ensembles archéologiques mais non identifiés en raison d'une matière première à première vue semblable et non étudiée.

Par ailleurs, il faut relier cette économie singulière du débitage laminaire à celle observée pour les productions de pointes et d'éclats présents sur ces sites. À l'instar de ce qu'ont pu démontrer J.-L. Loch (Loch et al., 2003) ou É. Goval (2008) pour les sites picards, nous avons observé de fréquents imports et exports de pointes et d'éclats Levallois au sein des ensembles lithiques du Bassin parisien (Koehler, 2009). On aurait ainsi une forte fragmentation de l'ensemble des chaînes opératoires au Weichsélien ancien dans le Bassin parisien⁽³⁾, phénomène peut-être à corrélérer avec des fonctions de sites relativement variées.

En effet, les corpus des séries sont assez différents, traduisant peut-être des fonctions de sites distinctes, à l'instar de ce que P. Depaepe (2007) a pu démontrer pour la vallée de la Vanne. Le site d'Angé traduirait des occupations multiples, répétées et peut-être longues, du moins avec des activités variées, des imports de lames, de pointes et d'éclats retouchés ainsi que des exports de pointes (fig. 8). Les sites de Villiers-Adam et d'Auteuil pourraient témoigner d'occupations assez longues et/ou à activité multiples, avec des exports de pointes et d'éclats Levallois ainsi que des imports de lames. L'industrie de Soindres, niveau C, pourrait témoigner d'une occupation à activités relativement peu variées, avec des imports de lames et des exports de pointes. Enfin, le niveau D de Soindres correspondrait à une halte brève durant laquelle seules des lames ont été produites puis exportées.

Il reste à interpréter ces différences économiques et fonctionnelles. Une des réponses, la plus séduisante, serait de considérer ces sites comme les témoins des différentes occupations d'un même groupe/ensemble de groupe, chaque site ayant une fonction particulière : certaines occupations longues/répétées/à activités variées pourraient témoigner d'une installation longue et de l'ensemble du groupe, d'autres révéleraient des haltes spécifiques par un petit nombre de paléolithiques quittant le camp de base pour certaines occupations spécifiques, un peu à l'image des « base camps » et « works camps » proposés par L. et S. Binford (Binford et Bin-

ford, 1966). Cette hypothèse, bien que très attractive, ne peut en l'état être retenue comme telle, le principal écueil restant la contemporanéité des sites qui n'est absolument pas démontrée, voire peu probable. Néanmoins, elle a le mérite de mettre en lumière une certaine structuration de l'espace géographique et une grande mobilité des vestiges et donc probablement des hommes pendant tout le Weichsélien ancien dans le Bassin parisien. Ce constat est d'autant plus effectif que pour les périodes ultérieures des Pléniglaciaires inférieur et moyen du Weichsélien, la structuration de l'espace géographique semble toute autre. En effet, bien que ces périodes soient moins bien documentées que pour le Début Glaciaire du Weichsélien, les ensembles lithiques sont non seulement moins diversifiés mais semblent surtout plus réduits. En l'état actuel des données, une moins grande coexistence des chaînes opératoires est constatée : les séries sont soit largement dominées par une production d'éclats Levallois préférentiels, comme à Attilly (Loch et Guerlin, 1997) et à Gauville (Guerlin, 2002), soit en majeure partie bifaciales, comme à Saint-Amand-les-Eaux (Féray comm. orale). Les ensembles archéologiques renferment par conséquent des productions peu variées, ne réunissant pas plusieurs chaînes opératoires différentes, contrairement au Weichsélien ancien. Enfin, une autre distinction notable entre les séries du SIM 5 par rapport à celles des SIM 4 et 3 réside dans les corpus des ensembles archéologiques qui sont assez distincts. Les séries des Pléniglaciaires inférieur et moyen sont d'une manière générale numériquement peu importantes et semblent relativement circonscrites dans l'espace. À l'inverse, les sites du Weichsélien ancien, on l'a vu, présentent non seulement des corpus très variés, pouvant être relativement conséquents (voir le site d'Angé) mais sont en outre dispersés sur une grande surface au sol.

Ces constatations, bien qu'elles doivent être précisées à l'avenir, notamment au rythme des découvertes de sites des SIM 4 et 3, mettent en évidence, en l'état actuel des données, des différences d'occupation de l'espace dans le Bassin parisien pendant les phases récentes du Paléolithique moyen. Ainsi, nous sommes tentés d'émettre l'hypothèse que produire des lames au Weichsélien ancien pourrait être une réponse à l'organisation spatiale des tailleurs de l'époque, en lien avec leur forte mobilité.

NOTES

- (1) Par débitage « direct », est entendu toute production de supports obtenus aux dépens de nucléus non ou très peu mis en forme. Le nucléus est sélectionné pour sa forme naturellement favorable au détachement d'éclat, de pointes ou de lames.
- (2) Précisément les trois dates : 132 ± 19 ka BP, 107 ± 13 ka BP et 103 ± 12 ka BP (Loch et al., 2003).
- (3) L'éclatement des chaînes opératoires est d'autant plus probant que les sites ont été fouillés en contexte préventif permettant de les appréhender sur une grande superficie (entre 3 000 et 6 800 m²), garantissant ainsi la réelle absence de certains éléments de la chaîne opératoire dans l'occupation paléolithique.

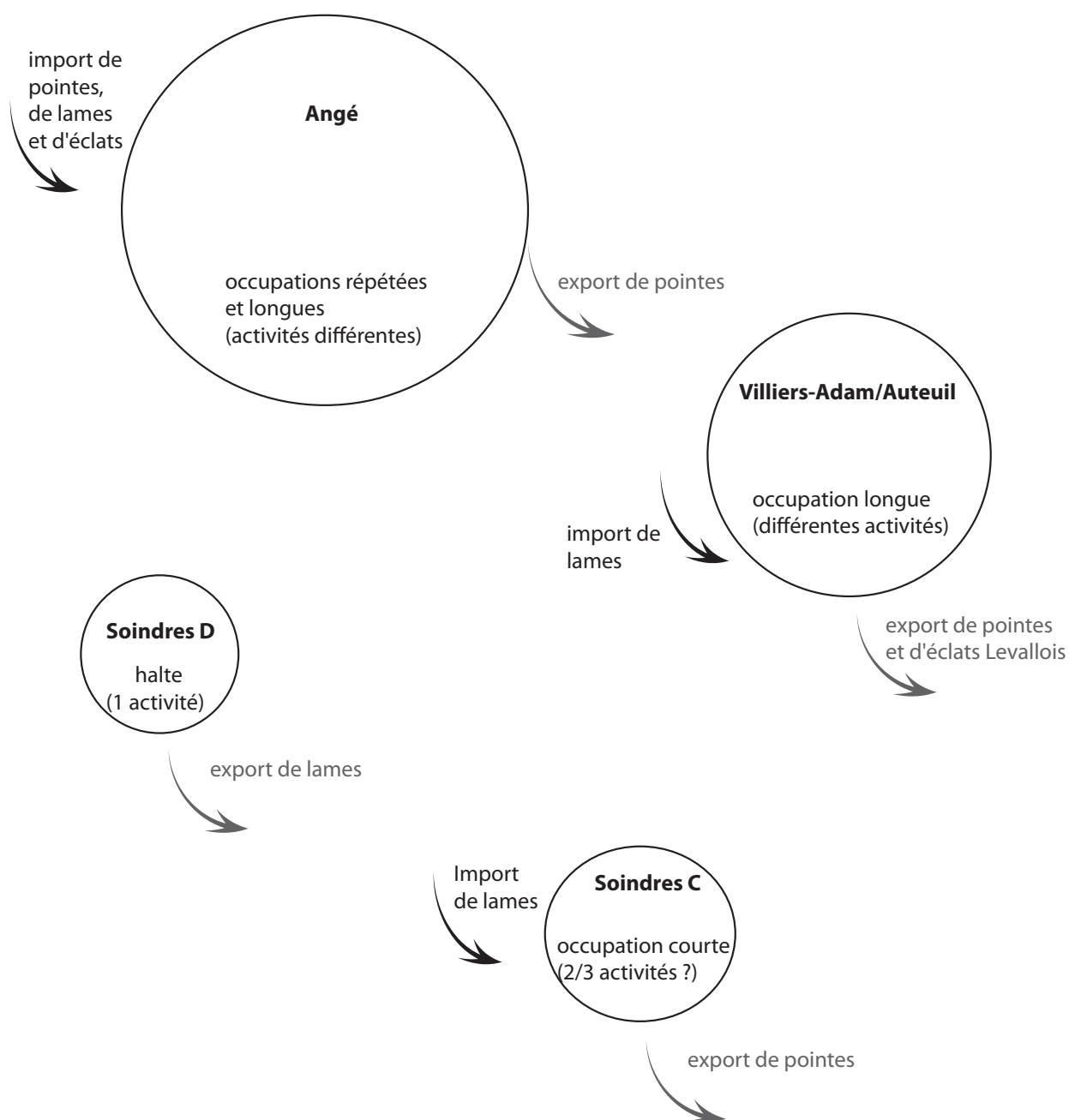


Fig. 8 – Hypothèses techno-économiques et fonctionnelles. La taille des cercles est corrélée à la taille du gisement (en superficie et en nombre de vestiges) et à sa durée d'occupation supposée (en fonction du nombre d'activités pratiquées).

Fig. 8 – Economic and functional hypotheses. The circles' size is related to the size of the site (in surface and in quantity of artefacts) and to its presumed duration of occupation (according to the activities).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANTOINE P., ROUSSEAU D.-D., LAUTRIDOU J.-P., HATTE C. (1999) – The Last Interglacial Glacial Climatic Cycle in Loess-paleosols Successions of Northwestern France, *Boreas*, 4, p. 551-563.
- BINFORD L., BINFORD S. (1966) – A Preliminary Analysis of Functional Variability in the Mousterian of Levallois Facies, *American Anthropologist*, 68, 2, part 2, p. 238-295.
- DEPAEPE P. (2007) – *Le Paléolithique moyen de la vallée de la Vanne (Yonne, France) : matières premières, industries lithiques et occupations humaines*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 41), 298 p.
- DJEMMALI N., DELOZE V. (2004) – *L'occupation paléolithique moyen du « Petit Jardin » à Angé. Site A85 n° 50. Notice intermédiaire de diagnostic archéologique. Autoroute A 85, section M3 : Saint-Romain-sur-Cher à Evvres*, service régional de l'Archéologie de la région Centre, Orléans, 52 p.
- DRWILA G., DUPLESSIS M. (dir.), CHAUSSE C., RAYMOND P., DEBENHAM N. (à paraître) – *Le gisement paléolithique moyen de Soindres (Yvelines)*, document final de synthèse, service régional de l'Archéologie d'Île-de-France, INRAP, Paris.
- GOVAL É. (2008) – *Définitions, analyses et caractérisations des territoires des néandertaliens au Weichsélien ancien en France septentrionale*, thèse de doctorat, université Lille 1, 438 p.
- GUERLIN O. (2002) – *Gauville « Bout de la Route du Bois », 80 – Somme*, rapport d'évaluation, INRAP, service régional de l'archéologie de Picardie, Amiens, 20 p.
- KOEHLER H. (2009) – *Comportements et identité techniques au Paléolithique moyen (Weichselien ancien) dans le Bassin parisien : une question d'échelle d'analyse ?*, thèse de doctorat, université Paris-Ouest – Nanterre-La Défense, 586 p.
- LHOMME V., CONNET N., CHAUSSE C., 1999 – *Le site paléolithique moyen de « la Garenne » à Saint-Firmin-des-Près (Loir-et-Cher)*, document final de synthèse de sauvetage urgent, AFAN, 75 p.
- LOCHT J.-L., dir. (2002) – *Bettencourt-Saint-Ouen (Somme). Cinq occupations paléolithiques au début de la dernière Glaciation*, Paris, Maison des sciences de l'homme (Documents d'archéologie française, 90; Archéologie préventive), 173 p.
- LOCHT J.-L., ANTOINE P., BAHAIN J.-J., DRWILA G., RAYMOND P., LIMONDIN-LOZOUET N., GAUTHIER A., DEBENHAM N., FRECHEN M., ROUSSEAU D.-D., HATTE C., HAESAERTS P., METSDAGH H. (2003) – Le gisement paléolithique moyen et les séquences pléistocènes de Villiers-Adam (Oise), *Galilée Préhistoire*, 45, p. 1-112.
- LOCHT J.-L., COUTARD S., DEBENHAM N., DJEMMALI N., HEBERT S., KIEFER D., KOEHLER H., SORESSI M., TEHEUX E. (2009) – *Le « Petit Jardin » à Angé (Loir-et-Cher). Un site Paléolithique moyen à la confluence de toutes les influences*, document final de synthèse, INRAP, service régional de l'Archéologie de la région Centre, Orléans, 281 p.
- LOCHT J.-L., GUERLIN O. (1997) – *Le gisement paléolithique moyen I du Bois de la Bocquillière à Attilly (Aisne)*, rapport d'évaluation, AFAN, service régional de l'Archéologie de Picardie, Amiens, 59 p.
- LOCHT J.-L., SWINNEN C., ANTOINE P. (1994) – *Le gisement moustérien d'Auteuil*, document final de synthèse, AFAN, service régional de l'Archéologie de Picardie, Amiens, 58 p.
- MARTI F., ANTOINE P., LOCHT J.-L. (2002) – *Soindres-Magnanville. Déviation de la RD 928 (Yvelines)*, rapport de diagnostic archéologique, INRAP, 103 p.
- RÉVILLION S. (1994) – *Les industries laminaires du Paléolithique moyen en Europe septentrionale*, Villeneuve-d'Ascq, Centre d'études et de recherches préhistoriques de l'université des sciences et des techniques de Lille (Publications du CERP, 5), 187 p.
- SWINNEN C., LOCHT J.-L., ANTOINE P. (1996) – Le gisement moustérien d'Auteuil (Oise), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 93, 2, p. 173-182.
- TUFFREAU A. (1983) – Les industries lithiques à débitage laminaire du Paléolithique moyen dans la France septentrionale, in D. Cahen (éd.), *Découvertes récentes du Paléolithique inférieur et moyen en Europe du Nord-Ouest*, Tervuren, musée royal de l'Afrique centrale (Studia Praehistorica Belgica, 3), p. 135-142.

Héloïse KOEHLER

UMR 7041 « ArScAn », équipe ANTET
Pôle d'archéologie interdépartemental rhénan
2, allée Thomas Edison – CirSUD
67600 Sélestat
heloise.koehler@pair-archeologie.fr

Gabriel DRWILA

INRAP Centre – Île-de-France
36-38 avenue Paul Vaillant Couturier
93120 La Courneuve
gabriel.drwila@inrap.fr

Mathieu DUPLESSIS (†)

Jean-Luc LOCHT

INRAP Nord – Picardie
518 rue Saint-Fuscien
80 000 Amiens
jean-luc.locht@inrap.fr