

La microstratigraphie, une clé de lecture des remaniements sédimentaires successifs Le cas de l'industrie moustérienne 1A de *Scladina*

Dominique BONJEAN, Grégory ABRAMS, Kévin DI MODICA & Marcel OTTE

Résumé

Les zones les plus reculées du chantier de fouilles de la grotte *Scladina* dévoilent une stratigraphie complexe, composée de dizaines de couches de faible épaisseur et dont la géométrie n'est ni régulière, ni horizontale. Pour parvenir à isoler chacun des niveaux et assurer l'appartenance des vestiges à leur unité stratigraphique respective, les archéologues ont eu recours à la fouille verticale. L'observation des coupes et l'analyse de la distribution du matériel archéologique indiquent l'existence de plusieurs remaniements qui dispersent l'assemblage lithique de l'ensemble sédimentaire 1A dans au moins sept couches.

Mots clés : Comm. d'Andenne (B), *Scladina*, fouille verticale, karst, moustérien, remaniements, stratigraphie.

1. Introduction

Fouille verticale ou fouille horizontale ? Dans les années '60, le débat fut long et enflammé, entre André Leroi-Gourhan qui prônait le dégagement des surfaces sur lesquelles les hommes avaient vécu et François Bordes qui estimait qu'il fallait avant tout fixer des repères chronologiques, par l'étude de la stratigraphie, à la manière des naturalistes. Le premier privilégiait les larges décapages horizontaux qui malheureusement pouvaient associer, sur une même surface, des vestiges anachroniques, pour peu que la stratigraphie soit complexe et constituée d'interfaces obliques. L'autre détruisait les structures sans même les voir, en coupant le sol des gisements « comme du saucisson » (Gaucher, 1990 : 36).

Ce fer qui n'a jamais vraiment refroidi revient une nouvelle fois sur l'enclume car ce débat est encore d'actualité pour certains. Pourtant, opérer un choix entre les deux méthodes demeure cruellement simpliste, car chaque approche livre sa part d'observations que l'autre ne maîtrise pas. Toutes deux s'imposent dans leur complémentarité : l'une, cartésienne, opérant en 3D, évaluant les relations de proximité entre les vestiges afin de pister les gestes ancestraux, assurant l'unité d'espace et d'action ; l'autre, souple et malléable, protectrice des lois de la nature, contrôlant la 4^e dimension, assurant l'unité de temps.

Sur le terrain, l'archéologue habile passera d'une technique à l'autre à chaque fois que le contexte le demande. Et pour entendre ce qu'exige le gisement, il faut commencer par le comprendre. En grotte plus qu'ailleurs, la stratigraphie est prépondérante car elle permet de quantifier le rôle que la nature a joué dans la constitution du site (Bertran *et al.*, 2006). L'examen

des surfaces, quant à lui, autorise l'observation des relations liant les vestiges, dernières traces de l'organisation anthropique de l'espace.

Les couches sédimentaires et surtout leur effet érosif sur les précédentes ont généré des structures stratigraphiques d'une grande complexité. Puisque mus par la gravité, les dépôts de pente piégés dans les grottes accusent une géométrie irrégulière, très souvent composée d'obliques, peu compatibles avec les décapages horizontaux cartésiens. C'est cela qu'il faut voir dans les dépôts cavernicoles et surtout qu'il faut chercher (Bonjean, 2009a). Intégrer ces géométries et les processus qui les ont fait naître revient presque à les maîtriser. Il n'y a plus qu'à ajuster, au cas par cas, sa méthode de fouille et d'enregistrement des vestiges.

Dans ce monde où les obliques sont reines, les décapages horizontaux de large étendue (déjà d'un mètre carré) font inévitablement apparaître côte à côte des sédiments qui, en réalité, sont superposés. Seule l'ouverture d'une tranchée au pied de la zone investiguée permet d'observer la succession des dépôts qui conditionne la récolte des vestiges en assurant leur contemporanéité.

Le débat qui porte sur la nécessité d'identifier les couches, les sous-couches et les variations latérales de faciès est du ressort du stratigraphe. C'est à lui qu'incombe la restitution de la genèse du gisement. Sur le terrain, le fouilleur ne doit jamais confondre l'observation et l'interprétation. S'efforcer de subdiviser les ensembles sédimentaires à chaque variation, aussi ténue soit-elle, est en fait la solution économique. Et s'il fallait, qu'au final, un surdécoupage stratigraphique s'avérât inutile, la fusion du produit des fouilles sera toujours possible en laboratoire *a posteriori*. L'inverse évidemment n'est jamais réalisable.

2. Le complexe sédimentaire des couches 1A

Découverte par le Cercle archéologique sclaynois (CAS), la couche 1A se trouvait enfouie à environ deux mètres de profondeur dans les dépôts de l'entrée de la grotte *Scladina*. Dès les premiers coups de truelle, elle livra un bon nombre d'artefacts. Convaincus de l'importance de leur trouvaille, les fouilleurs invitèrent sur le site le Prof. Marcel Otte qui constata immédiatement la facture moustérienne de l'industrie. Une fructueuse collaboration naquit de cette rencontre et, dès le mois d'août 1978, le Service de Préhistoire de l'Université de Liège entreprit sa première campagne de fouille dans le gisement (Otte *et al.*, 1983).

Une tranchée de neuf mètres de long (de G2 à G10) fut d'abord produite à travers la terrasse de la grotte, dégagant la coupe stratigraphique G/H qui servit de référence pour la suite des travaux (Otte & Sloomackers, 1982). La couche 1A (en chiffre romain, quand elle est située en terrasse), un cailloutis concrétionné, y fut observée, sur 2,5 mètres de long (de G8 à G10), pratiquement au sommet du remplissage. En avant de cette zone, elle n'était déjà plus présente, tronquée par les travaux antérieurs.

Dans les années qui suivirent, la coupe G/H fut prolongée à l'intérieur de la cavité jusqu'au 23^e mètre. La couche 1A (en chiffre arabe, quand elle est située en grotte ou encore nommée DG11 par le stratigraphe) y apparaît, sur toute la longueur de la coupe mais son sommet est tronqué également par les fouilles précédentes : c'est un niveau cryoclastique, contenant l'assemblage lithique. Du 20^e mètre au 23^e, là où les dépôts ont été préservés, pratiquement jusqu'à la voûte de la grotte, la couche 1A est surmontée d'une couche décimétrique, la couche 40 (= DG12), correspondant à « une faible recrudescence de précipitation calcique onctueuse » (Deblaere & Gullentops, 1986 : 181). Cette couche 40 contient également des vestiges moustériens.

À partir de 1986, munies de ces relevés stratigraphiques, les équipes de fouilleurs de l'ASBL Archéologie andennaise et des stagiaires de l'Université de Liège (pendant les mois d'été) poursuivirent leurs recherches et récoltèrent encore de nombreux produits lithiques débités provenant, selon les zones investiguées, de la couche 1A ou de la couche 40. Mètre par mètre, en s'enfonçant dans la cavité, les couches sédimentaires étaient décapées horizontalement, tentant de retrouver et de suivre les limites tracées par le stratigraphe. Dès cette époque, la dispersion aléatoire des vestiges était perceptible; elle incita les fouilleurs à ne pas consigner les coordonnées précises de localisation de chaque objet. Les analystes disposent aujourd'hui d'une collection composée de près de 3.500 objets manufacturés en silex de divers types, en quartz, en quartzite, en grès lustré et en chert

carbonifère dont il convient d'étudier les répartitions horizontale et verticale dans le gisement.

3. La distribution horizontale des artefacts

Dès le report sur le plan des coordonnées de localisation approximative des vestiges (le mètre carré d'origine), le constat est instantané : la totalité du matériel est distribuée sans ordre apparent sur les vingt premiers mètres de la grotte (fig. 1). Aucun agencement significatif ne transparait : tout est éparpillé. La répartition spatiale des artefacts n'évoque pas une distribution anthropique. La terrasse et l'entrée de la grotte (endroits propices à l'occupation) sont quasi dépourvues de vestiges. Deux concentrations d'objets, importantes numériquement et répertoriées en couche 1A, sont « collées » à la paroi gauche de la grotte (en D14-16 et E et F19-20), un peu comme si un écoulement les y avait drainées. Une hyper concentration (uniquement localisée sur F10, en couche 1A, alors que les huit carrés

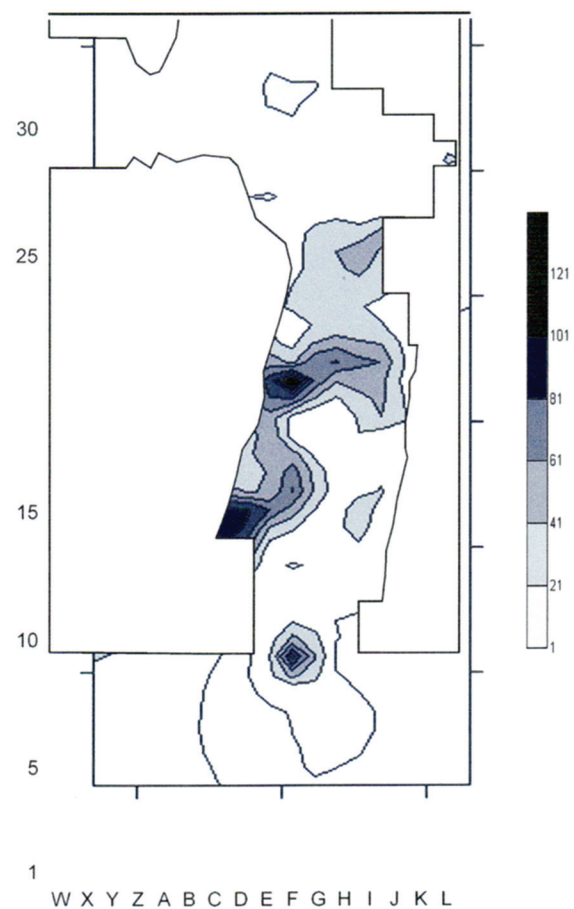


Fig. 1 — *Scladina* : quatre concentrations d'artefacts s'alignent dans l'axe longitudinal de la grotte (modifiée de Loodts *et al.*, 2004 : 52).

périphériques sont quasi stériles), donne l'impression d'une erreur d'inventaire et est peu exploitable en terme d'analyse. Une ultime concentration (en H et I 25-27), un peu moins intense, répertoriée cette fois en couche 40, se retrouve plus loin à l'intérieur de la cavité, du côté de la paroi droite, un peu déconnectée des premières zones (Loodts & Bonjean, 2004).

Les relations spatiales qu'établissent les remontages techniques (fig. 2) relient communément les diverses zones de concentrations de matériel. Une soixan-

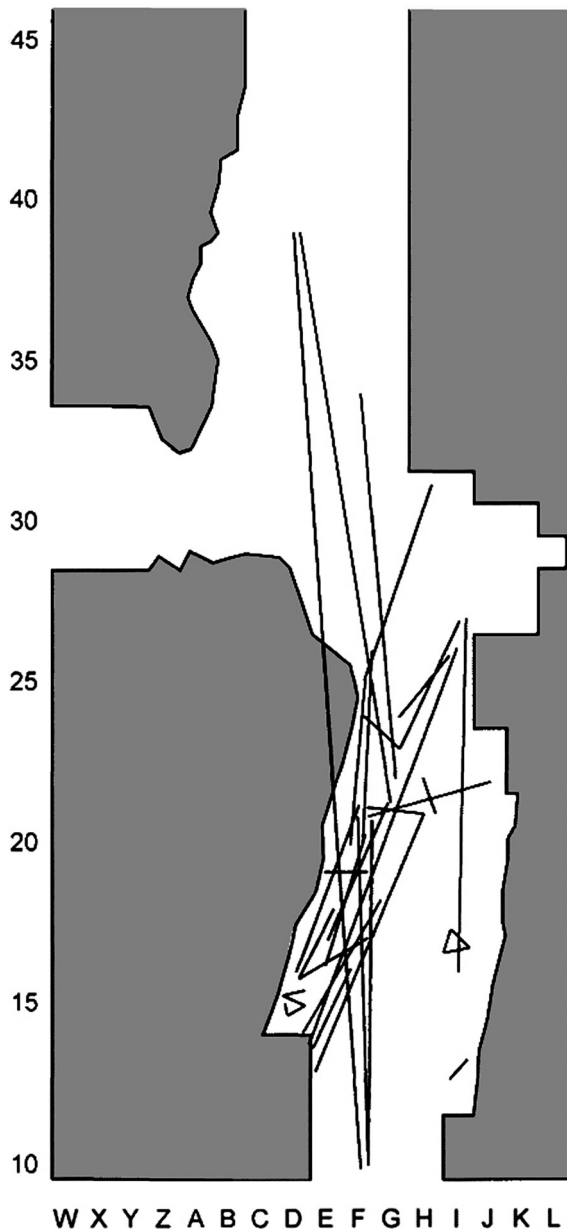


Fig. 2 — Scladina : les liaisons par remontage unissent communément les quatre concentrations (modifiée de Loodts et al., 2004 : 54).

taine de remontages a été effectuée, entre des artefacts en silex, en quartzite et en grès lustré. Sur le plan, les liaisons sont majoritaires le long de la paroi gauche de la grotte et indiquent nettement un étirement de la nappe d'artefacts vers le fond de la cavité. Elles s'étalent sur des longueurs variant de 1 à 20 mètres. De façon moins intense, une seconde direction se dessine, de la paroi gauche à celle de droite en glissant aussi vers le fond de la cavité (Loodts & Bonjean, 2004).

L'allure générale évoque donc un déplacement en masse d'objets sur une pente. L'entrée de la grotte est appauvrie en artefacts qui se retrouvent concentrés au milieu de la première salle. Ensuite se marque l'étirement de quelques centaines de pièces qui colonisent le fond de la première salle en s'espacant progressivement. Pourtant, quelques rapides observations taphonomiques mettent en évidence l'existence de groupes d'artefacts à état de conservation différentielle. Des patines variées affectent le silex, certaines d'entre-elles étant accompagnées d'un émoussé des tranchants et parfois d'un lustré. À l'inverse, un lot d'artefacts a gardé un tranchant frais. Ils sont rencontrés communément dans la couche 1A et dans la couche 40. S'il faut convenir du remaniement de l'industrie, il est clair que tous les vestiges n'ont pas subi une redistribution géographique similaire et que le phénomène sédimentaire qui en est responsable n'a agi ni de façon unique, ni avec la même vigueur à chaque étape.

À ce point de la réflexion, les seules coordonnées horizontales ne permettent pas de pencher en faveur de l'une ou de l'autre hypothèses suivantes. La première considère une occupation moustérienne unique, illustrée par des artefacts frais, situés sur ou dans la couche 1A, puis remaniée par la couche 40. Elle se surimposerait éventuellement à un « bruit de fond moustérien » constitué de pièces plus anciennes, fortement altérées et peut-être charriées depuis le plateau surplombant la grotte. La seconde envisage plusieurs occupations confondues, au sein de la couche 1A, chacune étant matérialisée par un état taphonomique propre, avec une ultime reprise partielle en couche 40.

4. La distribution verticale des artefacts

À l'époque de la découverte de l'industrie 1A, le constat d'un remaniement a déterminé les fouilleurs à ne pas mesurer les coordonnées X, Y et Z des vestiges. Les seules altitudes disponibles aujourd'hui sont donc celles du sommet et de la base de tous les prélèvements sédimentaires, effectués par décapages horizontaux, sur une surface d'un mètre carré. Toutes les données cartésiennes issues de la fouille des niveaux 1A et 40 ont été exploitées pour tenter de reconstituer les quatre principaux profils stratigraphiques longitudinaux de la grotte (« F », « G », « H » et « I »), du 13^e au 30^e mètre, et d'y projeter les concentrations d'artefacts.

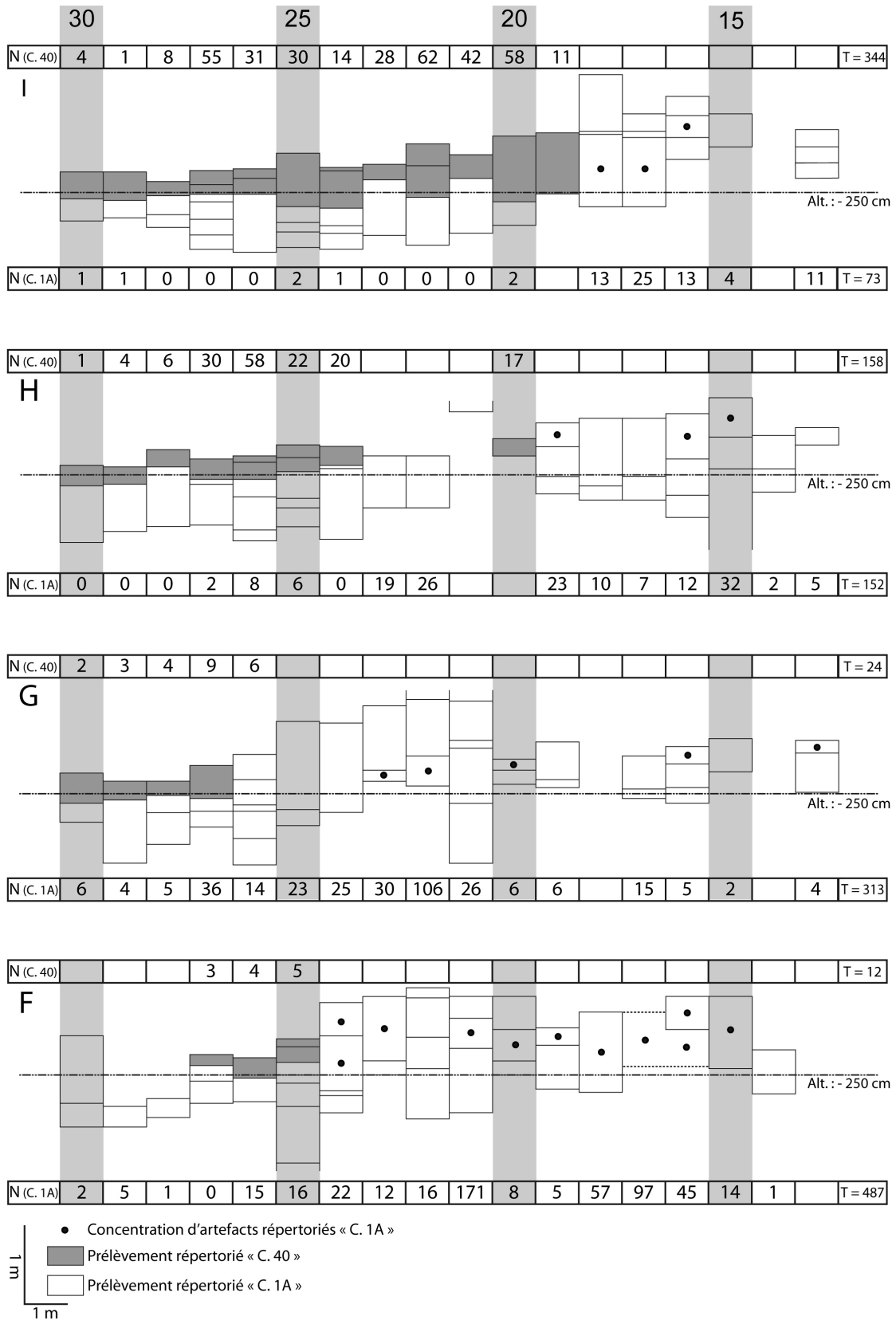


Fig. 3 — Projection sur les profils schématiques (du 13^e au 30^e mètre) des décapages ayant livré des artefacts. Pour chaque carré, le nombre total de pièces de la couche 40 est figuré au-dessus du graphe, celui de la couche 1A, en-dessous.

L'autopsie des profils virtuels (fig. 3) conclut clairement à une variabilité dans la distribution horizontale et verticale l'assemblage. 90 % des artefacts sont répertoriés provenant de la couche 1A (en blanc sur la figure 3). Ils sont récoltés du 7^e mètre (en terrasse) au 23^e (= 12 mètres à l'intérieur de la grotte), quasi sur toute la largeur de la cavité. Les 10 % restants proviennent de la couche 40 (en gris sur la figure 3), essentiellement en H, I et J, au delà du 19^e mètre et accessoirement en F et G au-delà du 24^e. Dans ces deux aires, trois modes de distribution coexistent.

Zone 1. Dans les aires occupées par la couche 1A, et où la présence de la couche 40 n'est pas mentionnée (en entrée de grotte), les artefacts sont distribués sur toute l'épaisseur de la couche 1A, avec parfois une concentration sommitale.

Zone 2. Partout où la couche 40 est lue (surtout en H et I), elle contient la totalité des artefacts. En revanche, la couche 1A, par dessous, est presque stérile. Les trop rares pièces qui y furent récoltées proviennent soit de l'interface 40/1A, soit du « bruit de fond » composé de vieux fragments de silex dégringolés du plateau.

Zone 3. Seuls deux mètres carrés échappent à ces deux premières constantes, en F25 et 26, où les couches 1A et 40 livrent toutes deux du matériel archéologique.

En parallèle, en réexaminant la position stratigraphique de la soixantaine de liaisons par remontage des produits débités et leur projection sur les coupes virtuelles, trois tendances se distinguent. La première est interne à la zone 1 : 48 liaisons y sont circonscrites, unissant des objets répartis au sein de la couche 1A. La seconde concerne 10 liaisons qui relient des artefacts de la zone 1, localisés en sommet de couche 1A avec d'autres provenant de la couche 40, en zone 2. La dernière, interne à la zone 2, intéresse 2 liaisons entre des pièces de la couche 40.

5. Conclusions

Toutes ces analyses révèlent l'hétérogénéité de la distribution de l'assemblage moustérien qui, géographiquement, comporte ou non des artefacts et autorise ou non des remontages selon la profondeur d'enfouissement des vestiges concernés. Les importantes concentrations lithiques au sein de la couche 1A (les points noirs sur la figure 3) et de la couche 40 (les plages grises) ont trop de similitudes pour oser prétendre leur indépendance : l'état de fraîcheur de certains tranchants de silex, le pendage des concentrations qui s'inscrit en continuité et leur épaisseur si semblable. Elles ont cependant été vues et fouillées séparément et, malgré leurs traits communs, elles ne peuvent être d'emblée assimilées par l'analyste : les couches ont leur propre lithologie, incom-

parable et renvoie même à des épisodes climatiques différents (Gullentops & Deblaere, 1992).

Alors, imaginons ! 1A contient-elle une industrie à son sommet, son épaisseur étant stérile, à l'exception d'un « bruit de fond » commun à toutes les couches (Di Modica & Bonjean, 2004) ? La couche 40, remanie-t-elle du matériel arraché à 1A ? Des occupations distinctes sont-elles incluses dans 1A et dans 40 ? Si la réflexion veut aller plus loin, elle risque de perdre son objectivité car elle sera toujours privée des preuves qu'auraient été des observations stratigraphiques plus fines, au cours de la fouille, et la prise de coordonnées spatiales précises pour chaque artefact.

5.1. Le retour sur le terrain

Parallèlement au réexamen stratigraphique de *Scladina* par Stéphane Pirson, dans le cadre de sa thèse (Pirson, 2007), une approche de terrain complémentaire aux décapages a été mise sur pied, par les archéologues du gisement, visant à opérer une fouille verticale qui facilite l'individualisation de chaque strate sédimentaire. La méthode privilégie la fouille sur une surface restreinte (50 cm x 25 cm), suivant strictement la géométrie des couches, lisible sur deux coupes distantes de 25 cm. La première coupe est située devant la zone investiguée et s'amenuise au fur et à mesure de l'avancée du travail qui dégage la seconde au même rythme. Chaque modification de la stratigraphie est ainsi contrôlée et chaque vestige dégagé n'est jamais éloigné de son référentiel contextuel. De plus, une petite coupe est sculptée à la base de chaque objet découvert, afin de confirmer la nature du sédiment qui le supporte (Bonjean, 2009b). Un autre avantage notable de la méthode tient au fait que les profils sont en permanence maintenus frais, donc très lisibles, pendant toute la phase de fouille.

Les campagnes de fouilles 2007 à 2009 ont été orientées vers les zones contenant encore la fameuse couche 40, situées en J24, 26, 27 et 31, K27 et 31. J25 fut délibérément non exploité afin de produire une nouvelle coupe transversale du gisement. J et K, de 28 à 30 étaient par ailleurs déjà fouillés par les techniques classiques.

Dans cet endroit, les couches 1A et 40 étaient clairement préservées. Dans la révision stratigraphique de 2007 (Pirson, 2007 : 280) elles se retrouvent respectivement sous les appellations « 1A-GK », désignant un cailloutis d'éléments calcaires à matrice limoneuse hétérogène gris brun (équivalent à l'ancienne couche 1A) et « 1A-GL », désignant un limon beige grisâtre assez clair dont le sommet est, par endroit, cimenté par de la calcite (équivalent très probable de l'ancienne couche 40).

Mais, dès le début des travaux, les limons supérieurs (1A-GL) s'articulèrent en trois niveaux distincts : une première couche limoneuse, qui maintint le nom de

1A-GL, surmontée d'un cailloutis calcaire, 1A-KB, recouvert à son tour d'un nouveau limon, 1A-GN. Le tableau de la figure 4 propose une synthèse de l'évolution de la stratigraphie depuis le début des travaux à *Scladina*.

5.2. Nouveaux vestiges et analyse

En respectant scrupuleusement chacune de ces nouvelles couches, la fouille verticale a vu la récolte de 194 artefacts lithiques et 51 charbons d'os. La majeure partie du matériel archéologique (70 %) provient de l'ensemble 1A, le restant étant dispersé dans les cou-

chaque artefact peut être mis en parallèle avec sa position microstratigraphique et le dynamisme du mode de dépôt qui le contient. Des groupes taphonomiques se constituent. Ils aideront peut-être le lithicien à remettre un ordre dans les 3.500 artefacts précédemment recueillis.

Le dynamisme de mise en place du dépôt sédimentaire génère inévitablement un granoclassement des artefacts, en relation avec l'endroit de la grotte où ils ont été déposés. Par conséquent, on peut s'attendre à ce que la résolution du découpage microstratigraphique ait un impact direct sur la morphologie des vestiges exhumés. L'exercice a été tenté sur l'ensemble des

Carnets de fouille 1978 - 1982	Carnet de fouille 1983	Deblaere & Gullentops, 1986	Carnet de fouille 1986	Haesaerts, 1992	Gullentops & Deblaere, 1992	Pirson, 2007	Campagnes 2007 - 2009
				Terrasse	Grotte		
Fouilles CAS	Fouilles CAS	DG 16	33, 34, 35, 36	Fouilles CAS	DG16 = 33 à 36	H	H
		DG 15	37		DG15 = 37	J	J
	Couche 0	DG 14	38		DG14 = 38	T-BR	T-BR
	Pré-1A	DG 13	39		DG13 = 39	T-GR	T-GR
	1A	DG 12	40	II ?	DG12 = 40	T-GV	T-GV
T-JV						T-JV	
IA et 1A		DG 11	1A	IA	DG11 = 1A	1A-GL	1A-GN 1A-KB 1A-GL
						1A-GK	1A-GK

Fig. 4 — *Scladina* : évolution de la résolution stratigraphique des dépôts supérieurs.

ches de l'ensemble « T » sus-jacent. À l'intérieur de l'ensemble 1A, 1A-GK se démarque par sa pauvreté et parmi les dix fragments de roche siliceuse récoltés, seules deux esquilles de silex sont clairement anthropiques. Par contre, la couche 1A-GL livre numériquement près des deux tiers des vestiges, tant lithiques qu'osseux brûlés. La couche 1A-KB se place ensuite comme premier agent d'érosion, véhiculant un quart de ses artefacts et charbon d'os. Les limons de 1A-GN, nettement moins érosifs, ne transportent que quelques petits artefacts (fig. 5).

D'un point de vue taphonomique, la majorité des éclats de silex provenant des couches 1A-GL, -KB et -GN présente des tranchants frais. Les patines intenses, les bords émoussés et les lustrés sont souvent la caractéristique des artefacts de l'ensemble sédimentaire « T ». Tant que « l'industrie moustérienne supérieure de *Scladina* » (Otte *et al.*, 1983 : 127) restait sous la forme d'un lot réputé homogène, la variabilité taphonomique ne pouvait dépasser le simple constat. Aujourd'hui, elle devient un paramètre actif : l'état de conservation de

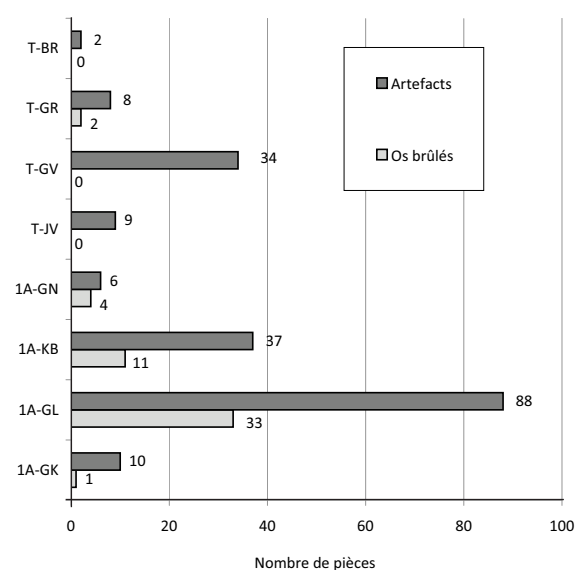


Fig. 5 — *Scladina* : distribution stratigraphique du produit des nouvelles fouilles.

artefacts du sommet de la couche 1A et de la couche 40, dans un premier temps, à des fins expérimentales, sans tenir compte des variations microstratigraphiques (fig. 6). Le calibrage des artefacts a pris en considération leur plus grande longueur. La surface de la grotte a été découpée en cinq zones d'environ cinq mètres de long. Une sixième zone est ajoutée, reprenant le produit de la nouvelle fouille. La dominance numérique de la catégorie des pièces de 2 cm de long se marque dans toutes les zones considérées. Sous cet angle, l'industrie présente indubitablement une distribution homogène.

Par contre, quand les variations microstratigraphiques (fig. 7) sont intégrées au schéma, la dominante numérique se déplace progressivement vers les catégories d'objets plus petits, à mesure que l'on remonte dans la stratigraphie. 1A-GL, première couche livrant du matériel (et la plus riche de surcroît), recèle les plus grandes pièces, avec une majorité d'objets dans la catégorie de 2 à 3 cm. Ensuite, 1A-KB, fournit 37 artefacts qui seront en moyenne plus petits (de 1,5 à 2 cm). Enfin, les limons de 1A-GN ne contiennent que les plus petites pièces (de 1 à 1,5 cm).

5.3. Six remaniements sédimentaires successifs : essai de synthèse

Dans la zone touchée par la fouille verticale, huit couches sédimentaires sont concernées par cette synthèse. Selon la quantité de débris de calcaire qu'elles contiennent, elles peuvent se classer en deux catégories : les coulées de débris, très érosives (1A-GK, 1A-KB, T-GV, T-GR et T-BR) et les dépôts limoneux, peu érosifs (1A-GL, 1A-GN et T-JV). Entrent dans cette analyse les 194 artefacts lithiques (silex, grès, quartzite et quartz) et les 51 fragments osseux brûlés (fig. 5) qui apparaîtront numériquement.

En bas de la séquence sédimentaire, 1A-GK s'avère quasiment stérile (Nb de vestiges : 3 = 1 %). Par-dessus, dans le niveau limoneux 1A-GL, se dispose l'industrie moustérienne, déjà remaniée, nettement marquée par l'abondance d'éclats aux tranchants frais et de restes osseux brûlés (Nb 121 = 50 %). 1A-KB, dépôt très cryoclastique, intervient et son érosion soustrait à 1A-GL 48 artefacts et charbons d'os (= 20 %). 1A-GN est une couche limoneuse de faible ampleur qui ne parvient à subtiliser aux niveaux précédents que 10 vestiges (= 4 %). T-JV est du même acabit, petit niveau limoneux à faible impact érosif, véhiculant 9 éléments (= 4 %). Toutes les pièces mentionnées jusqu'à présent revêtent un état de fraîcheur commun qui plaide pour leur appartenance à une industrie unique.

Suivent alors trois coulées de débris qui bien que très érosives emportent de moins en moins de matériel. La première, T-GV, est la plus riche en livrant 34 vestiges

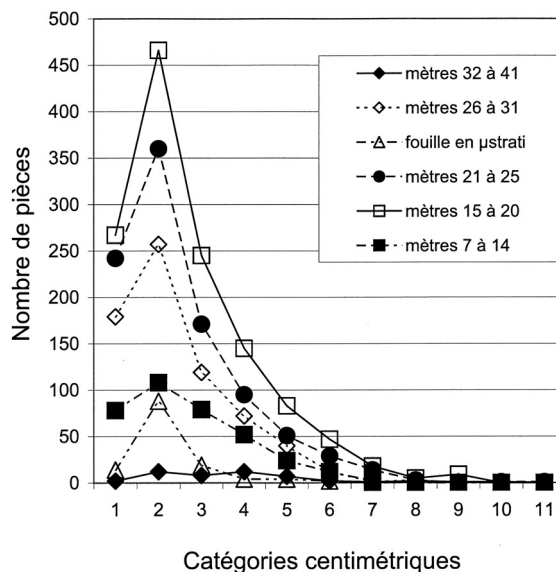


Fig. 6 — Scladina : distribution géographique et numérique des artefacts calibrés, pour le site.

(= 14 %). Dans le lot, il faut noter la présence d'artefacts en silex, porteurs d'un cortex fluvial de couleur brun rouille, qui pourraient correspondre à un nouvel apport allochtone, renvoyant à une occupation moustérienne différente. Mais T-GV et l'ancienne couche 39 à laquelle elle est associée (fig. 3) prouvent aussi leur érosion active sur les niveaux sous-jacents en leur ôtant quelques éclats qui trouveront place dans les remontages aux côtés des pièces provenant de 1A-GL. T-GR (10 vestiges = 4 %) érode ensuite T-GV mais jamais totalement, dans la zone étudiée, restant ainsi isolée du niveau riche en artefacts. Parmi les 8 pièces qui y ont été récoltées, 5 présentent un cortex brun rouille identique à celui de la couche T-GV et suggèrent donc cette origine. Enfin, T-BR érode à son tour T-GR mais n'a jusqu'à présent livré que 2 fragments de silex (= 1 %), peu représentatifs.

5.4. Bilan et implications

Face à la complexité stratigraphique qu'offrait le gisement, seule une approche verticale des sédiments s'est avérée efficace pour mettre en évidence les remaniements successifs et réussir à enregistrer la position des vestiges qui s'y trouvaient distribués.

Dans ces cas de brassages répétés de données archéologiques, seuls les remontages parviennent à réassocier les composantes d'une même industrie moustérienne. En revanche, les nouveaux apports allochtones, tant en artefacts qu'en éléments fauniques, qui accompagnent les dépôts érosifs géniteurs des remaniements, se superposent, s'intègrent et se confondent inévitable-

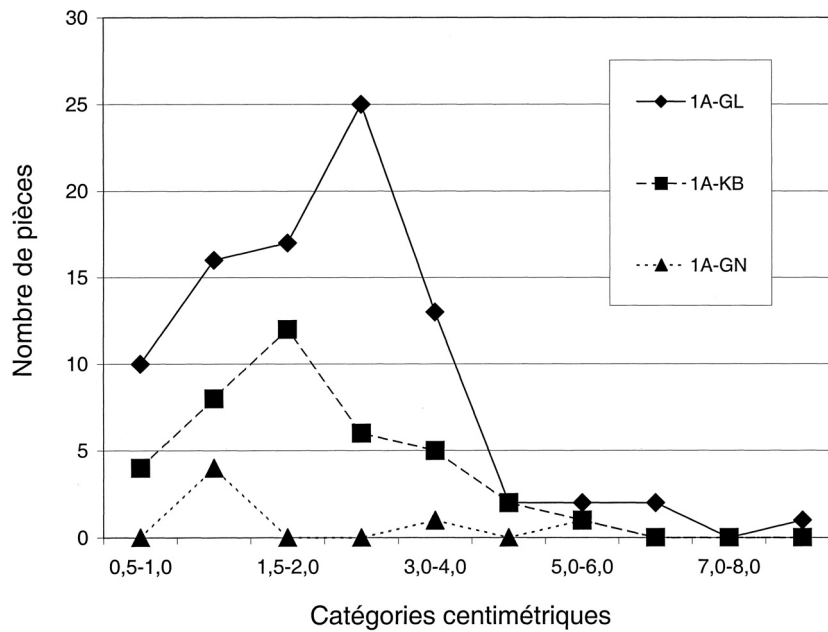


Fig. 7 — *Scladina* : distribution stratigraphique et numérique des artefacts calibrés, pour le site.

ment avec le matériel remanié. La reconstitution du biotope peut déboucher alors sur des résultats surprenants, associant notamment des espèces animales peu compatibles. L'établissement de l'existence des bouleversements sédimentaires soulage alors l'analyste qui n'a plus besoin d'envisager des scénarios alambiqués

pour expliquer la coexistence d'éléments contradictoires. Dans un tel contexte associatif, la sélection du vestige « porte-parole du groupe », pour une datation radiométrique, par exemple, devra, plus que tout autre, déjouer les pièges de la stratigraphie et se baser sur des données taphonomiques solides.

Bibliographie

BERTRAND P., CLAUD E., DETRAIN L., LENOBLE A., MASSON B. & VALLIN L., 2006. Composition granulométrique des assemblages lithiques, application à l'étude taphonomique des sites paléolithiques. *Paleo*, 18 : 7-36.

BONJEAN D., 2009a. De la chasse aux trésors à la microstratigraphie : moyens, méthodes et objectifs de la recherche actuelle sur le Paléolithique ancien en Belgique. In : K. DI MODICA & C. JUNGELS (dir.), *Paléolithique moyen en Wallonie. La collection Louis Éloy*, Bruxelles, Collections du Patrimoine culturel [de la Communauté française de Belgique], 2 : 215-217.

BONJEAN D., 2009b. L'archéologie de terrain aujourd'hui : la fouille *made in* Scladina. In : K. DI MODICA & C. JUNGELS (dir.), *Paléolithique moyen en Wallonie. La collection Louis Éloy*, Bruxelles, Collections du Patrimoine culturel [de la Communauté française de Belgique], 2 : 28-32.

DEBLAERE, C. & GULLENTOPS F., 1986. Lithostratigraphie de la grotte Scladina. *Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire*, 1-2 (1986) : 178-181.

DI MODICA K. & BONJEAN D., 2004. *Scladina* (Sclayn, province de Namur) : ensembles lithiques moustériens méconnus. *Notae Praehistoricae*, 24 : 5-8.

GAUCHER G., 1990. *Méthodes de recherche en préhistoire*. Paris, CNRS Éditions.

GULLENTOPS F. & DEBLAERE C., 1992. Érosion et remplissage de la grotte Scladina. In : OTTE, M. (éd.), *Recherches aux grottes de Sclayn. Volume 1. Le Contexte*, Liège, Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, 27 : 9-31.

LOODTS I. & BONJEAN D., 2004. La grotte Scladina à Sclayn (Andenne, Belgique). Le niveau d'occupation moustérien 1A. In : P. VAN PEER, P. SEMAL & D. BONJEAN (éds), *Actes du XIVème Congrès de l'UISPP, Université de Liège, Belgique, 2-8 septembre 2001. Section 5. Le Paléolithique moyen. Sessions générales et posters*, Oxford, BAR International Series : 47-55.

OTTE M., LÉOTARD J.-M., SCHNEIDER A.-M., GAUTIER A., GILOT E. & AITKEN M. J., 1983. Fouilles aux grottes de Sclayn (Namur). *Helinium*, 23 : 112-142.

OTTE M. & SLOOTMAEKERS R., 1982. Fouilles aux grottes de Sclayn (1981). *Notae Praehistoricae*, 2 : 23-32.

PIRSON S., 2007. *Contribution à l'étude des dépôts d'entrée de grotte en Belgique au Pléistocène supérieur. Stratigraphie, sédimentologie et paléoenvironnement*. Liège, Thèse de Doctorat, Université de Liège, Faculté des Sciences, Département de Géologie.

Dominique Bonjean
Grégory Abrams
Kévin Di Modica
Centre de recherches de la grotte *Scladina*
Asbl Archéologie Andennaise
Rue Fond des Vaux, 339d
BE - 5300 Sclayn (Belgique)
scladina@swing.be

Marcel Otte
Service de Préhistoire
Université de Liège
Place du XX Août, 7
BE - 4000 Liège (Belgique)
Marcel.Otte@ulg.ac.be