

## LES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

Les Séances de la Société préhistorique française sont organisées deux à trois fois par an. D'une durée d'une ou deux journées, elles portent sur des thèmes variés : bilans régionaux ou nationaux sur les découvertes et travaux récents ou synthèses sur une problématique en cours dans un secteur de recherche ou une période en particulier.

La Société préhistorique française considère qu'il est de l'intérêt général de permettre un large accès aux articles et ouvrages scientifiques sans en compromettre la qualité ni la liberté académique. La SPF est une association à but non lucratif régie par la loi de 1901 et reconnue d'utilité publique, dont l'un des buts, définis dans ses statuts, est de faciliter la publication des travaux de ses membres. Elle ne cherche pas le profit par une activité commerciale mais doit recevoir une rémunération pour compenser ses coûts de gestion et les coûts de fabrication et de diffusion de ses publications.

Conformément à ces principes, la Société préhistorique française a décidé de proposer les actes des Séances en téléchargement gratuit sous forme de fichiers au format PDF interactif. Bien qu'en libre accès, ces publications disposent d'un ISBN et font l'objet d'une évaluation scientifique au même titre que nos publications papier périodiques et non périodiques. Par ailleurs, même en ligne, ces publications ont un coût (secrétariat d'édition, mise en page, mise en ligne, gestion du site internet) : vous pouvez aider la SPF à poursuivre ces activités de diffusion scientifique en adhérant à l'association et en vous abonnant au *Bulletin de la Société préhistorique française* (voir au dos ou sur <http://www.prehistoire.org/form/515/736/formulaire-adhesion-et-ou-abonnement-spf-2014.html>).

### LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

La Société préhistorique française, fondée en 1904, est une des plus anciennes sociétés d'archéologie. Reconnue d'utilité publique en 1910, elle a obtenu le grand prix de l'Archéologie en 1982. Elle compte actuellement plus de mille membres, et près de cinq cents bibliothèques, universités ou associations sont, en France et dans le monde, abonnées au *Bulletin de la Société préhistorique française*.

#### Tous les membres de la Société préhistorique française peuvent participer :

- aux séances scientifiques de la Société – Plusieurs séances ont lieu chaque année, en France ou dans les pays limitrophes. Le programme annuel est annoncé dans le premier *Bulletin* et rappelé régulièrement. Ces réunions portent sur des thèmes variés : bilans régionaux ou nationaux sur les découvertes et travaux récents ou synthèses sur une problématique en cours dans un secteur de recherche ou une période en particulier ;
- aux Congrès préhistoriques de France – Ils se déroulent régulièrement depuis la création de la Société, actuellement tous les quatre ans environ. Leurs actes sont publiés par la Société préhistorique française. Depuis 1984, les congrès se tiennent sur des thèmes particuliers ;
- à l'assemblée générale annuelle – L'assemblée générale se réunit en début d'année, en région parisienne, et s'accompagne toujours d'une réunion scientifique. Elle permet au conseil d'administration de rendre compte de la gestion de la Société devant ses membres et à ceux-ci de l'interpeller directement. Le renouvellement partiel du conseil se fait à cette occasion.

#### Les membres de la Société préhistorique française bénéficient :

- d'information et de documentation scientifiques – Le *Bulletin de la Société préhistorique française* comprend, en quatre livraisons de 200 pages chacune environ, des articles, des comptes rendus, une rubrique d'actualités scientifiques et une autre sur la vie de la Société. La diffusion du bulletin se fait par abonnement annuel. Les autres publications de la SPF – Mémoires, Travaux, Séances, fascicules des Typologies de la Commission du Bronze, Actes des Congrès, Tables et index bibliographiques ainsi que les anciens numéros du *Bulletin* – sont disponibles au siège de la Société préhistorique française, sur son site web (avec une réduction de 20 % pour les membres de la SPF et téléchargement gratuit au format PDF lorsque l'ouvrage est épuisé) ou en librairie.
- de services – Les membres de la SPF ont accès à la riche bibliothèque de la Société, mise en dépôt à la bibliothèque du musée de l'Homme à Paris.

**Régie par la loi de 1901, sans but lucratif, la Société préhistorique française vit des cotisations versées par ses adhérents. Contribuez à la vie de notre Société par vos cotisations, par des dons et en suscitant de nouvelles adhésions autour de vous.**

# ADHÉSION ET ABONNEMENT 2014

Le réabonnement est reconduit automatiquement d'année en année\*.

Paiement en ligne sécurisé sur

**www.prehistoire.org**

ou paiement par courrier : formulaire papier à nous retourner à l'adresse de gestion et de correspondance de la SPF :

*BSPF, Maison de l'archéologie et de l'ethnologie*

*Pôle éditorial, boîte 41, 21 allée de l'Université, 92023 Nanterre cedex*

1. PERSONNES PHYSIQUES	Zone €**	Hors zone €
Adhésion à la <i>Société préhistorique française</i> et abonnement au <i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>		
▶ tarif réduit (premier abonnement, étudiants, moins de 26 ans, demandeurs d'emploi, membres de la Prehistoric Society***)	<input type="checkbox"/> 40 €	<input type="checkbox"/> 45 €
▶ abonnement / renouvellement	<input type="checkbox"/> 75 €	<input type="checkbox"/> 80 €
<b>OU</b>		
Abonnement au <i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>		
▶ abonnement annuel (sans adhésion)	<input type="checkbox"/> 85 €	<input type="checkbox"/> 90 €
<b>OU</b>		
Adhésion à la <i>Société préhistorique française</i>		
▶ cotisation annuelle	<input type="checkbox"/> 25 €	<input type="checkbox"/> 25 €
2. PERSONNES MORALES		
Abonnement au <i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>		
▶ associations archéologiques françaises	<input type="checkbox"/> 110 €	
▶ autres personnes morales	<input type="checkbox"/> 145 €	<input type="checkbox"/> 155 €
Adhésion à la <i>Société préhistorique française</i>		
▶ cotisation annuelle	<input type="checkbox"/> 25 €	<input type="checkbox"/> 25 €

NOM : ..... PRÉNOM : .....

ADRESSE COMPLÈTE : .....

TÉLÉPHONE : ..... DATE DE NAISSANCE : \_ \_ / \_ \_ / \_ \_ \_ \_

E-MAIL : .....

VOUS ÊTES :  « professionnel » (votre organisme de rattachement) : .....

« bénévole »  « étudiant »  « autre » (préciser) : .....

Date d'adhésion et / ou d'abonnement : \_ \_ / \_ \_ / \_ \_

Merci d'indiquer les période(s) ou domaine(s) qui vous intéresse(nt) plus particulièrement :

.....

Date ....., signature :

Les chèques doivent être libellés au nom de la Société préhistorique française. Le paiement par **carte de crédit** est bienvenu (Visa, Mastercard et Eurocard) ainsi que le paiement par **virement** à La Banque Postale • Paris IDF centre financier • 11, rue Bourseul, 75900 Paris cedex 15, France • RIB : 20041 00001 0040644J020 86 • IBAN : FR 07 2004 1000 0100 4064 4J02 086 • BIC : PSSTFRPPPAR.

Toute réclamation d'un bulletin non reçu de l'abonnement en cours doit se faire au plus tard dans l'année qui suit. Merci de toujours envoyer une enveloppe timbrée (tarif en vigueur) avec vos coordonnées lorsque vous souhaitez recevoir un reçu fiscal et/ou une facture acquittée et/ou le timbre SPF de l'année en cours, et au besoin une nouvelle carte de membre.

N° de carte bancaire : \_ \_ \_ \_ \_

Cryptogramme (3 derniers chiffres) : \_ \_ \_ Date d'expiration : \_ \_ / \_ \_ signature :

\* : Pour une meilleure gestion de l'association, merci de bien vouloir envoyer par courrier ou par e-mail en fin d'année, ou en tout début de la nouvelle année, votre lettre de démission.

\*\* : Zone euro de l'Union européenne : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Lettonie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Portugal, Slovaquie, Slovénie.

\*\*\* : Pour les moins de 26 ans, joindre une copie d'une pièce d'identité; pour les demandeurs d'emploi, joindre un justificatif de Pôle emploi; pour les membres de la Prehistoric Society, joindre une copie de la carte de membre; le tarif « premier abonnement » profite exclusivement à des membres qui s'abonnent pour la toute première fois et est valable un an uniquement (ne concerne pas les réabonnements).



# PALETHNOGRAPHIE DU MÉSOLITHIQUE

RECHERCHES SUR LES HABITATS DE PLEIN AIR  
ENTRE LOIRE ET NECKAR

ACTES DE LA TABLE RONDE INTERNATIONALE DE PARIS  
26 ET 27 NOVEMBRE 2010

organisée sous l'égide de la Société préhistorique française

Textes publiés sous la direction de

**Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI, Thierry DUCROCQ,  
Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX**



**Les « Séances de la Société préhistorique française »  
sont des publications en ligne disponibles sur :**

**[www.prehistoire.org](http://www.prehistoire.org)**

**Illustration de couverture par Marie Jamon**

Responsables des séances de la SPF : Sylvie Boulud-Gazo et Jean-Pierre Fagnart  
Directrice de la publication : Claire Manen  
Secrétariat de rédaction, maquette et mise en page : Martin Sauvage  
Mise en ligne : Ludovic Mevel

Société préhistorique française (reconnue d'utilité publique, décret du 28 juillet 1910). Grand Prix de l'Archéologie 1982.  
Siège social : 22, rue Saint-Ambroise, 75011 Paris  
Tél. : 01 43 57 16 97 – Fax : 01 43 57 73 95 – Mél. : [spf@prehistoire.org](mailto:spf@prehistoire.org)  
Site internet : [www.prehistoire.org](http://www.prehistoire.org)

**Adresse de gestion et de correspondance**

Maison de l'archéologie et de l'ethnologie,  
Pôle éditorial, boîte 41, 21 allée de l'Université, F-92023 Nanterre cedex  
Tél. : 01 46 69 24 44  
La Banque Postale Paris 406-44 J

Publié avec le concours du ministère de la Culture et de la Communication (sous-direction de l'Archéologie),  
du Centre national de la recherche scientifique,  
de l'Institut national de recherches archéologiques préventives  
et de l'équipe « Ethnologie préhistorique », UMR 7041 « ArScAn » (Nanterre)

© Société préhistorique française, Paris, 2013. Tous droits réservés, reproduction et diffusion interdite sans autorisation.

Dépôt légal : 3<sup>e</sup> trimestre 2013

ISSN 2263-3847 ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)



# SOMMAIRE

Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI, Thierry DUCROCQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX — <i>Avant-propos : Pour une palethnologie du Mésolithique</i> .....	7
--	---

## ACTUALITÉ DES RECHERCHES SUR LES HABITATS MÉSOLITHIQUES DE PLEIN AIR

Bénédicte SOUFFI, Fabrice MARTI, Christine CHAUSSÉ, Anne BRIDAULT, Eva DAVID, Dorothée DRUCKER, Renaud GOSSELIN, Salomé GRANAI, Sylvain GRISELIN, Charlotte LEDUC, Frédérique VALENTIN et Marian VANHAEREN — <i>Occupations mésolithiques en bord de Seine : le site du 62 rue Henry-Farman à Paris (15<sup>e</sup> arrondissement). Organisation et fonctionnement</i> .....	13
Daniel MORDANT, Boris VALENTIN et Jean-Denis VIGNE — <i>Noyen-sur-Seine, vingt cinq ans après</i> .....	37
Joël CONFALONIERI et Yann LE JEUNE — <i>Le site mésolithique de la Haute-Île à Neuilly-sur-Marne (Seine-Saint-Denis) : premiers résultats</i> .....	51
Christian VERJUX, Bénédicte SOUFFI, Olivier RONCIN, Laurent LANG, Fiona KILDÉA, Sandrine DESCHAMPS et Gabriel CHAMAUX — <i>Le Mésolithique en région Centre : un état des recherches</i> .....	69
Frédéric SÉARA et Olivier RONCIN — <i>Fonds de vallée et fréquentation mésolithique : l'exemple de Dammartin-Marpain dans le Jura</i> .....	93

## ESSAI DE PALETHNOGRAPHIE : FONCTIONNEMENT ET FONCTION DES SITES MÉSOLITHIQUES

Lorène CHESNAUX — <i>Les microlithes du 62 rue Henry-Farman à Paris (15<sup>e</sup> arrondissement) : des flèches diverses pour différents gibiers abattus en des lieux distincts ?</i> .....	119
Sylvain GRISELIN, Caroline HAMON et Guy BOULAY — <i>Fabrication et utilisation des outils prismatiques de type montmorencien : l'exemple du 62 rue Henry-Farman à Paris (15<sup>e</sup> arrondissement)</i> .....	133
Colas GUÉRET — <i>Identité et variabilité de l'outillage lithique du Premier Mésolithique en Belgique et dans le Nord de la France : les apports de l'approche fonctionnelle</i> .....	147
Olivier BIGNON-LAU, Paule COUDRET, Jean-Pierre FAGNART et Bénédicte SOUFFI — <i>Données préliminaires sur l'organisation spatiale des vestiges mésolithiques du locus 295 du gisement de Saleux (Somme) : l'apport de la faune</i> .....	169
Thierry DUCROCQ — <i>Le Beuronien à segments dans le Nord de la France. Prémices d'une approche palethnologique</i> .....	189
Gabrielle BOSSET et Frédérique VALENTIN — <i>Pratiques sépulcrales mésolithiques de la moitié nord de la France : le cas des sépultures isolées et leur intégration dans l'espace</i> .....	207
Gunther NOENS — <i>Analyse intra-site de gisements du Mésolithique ancien de la Flandre sableuse : l'exemple de Doel- « Deurganckdok J/L », C3</i> .....	217
Philippe CROMBÉ, Joris SERGANT et Jeroen DE REU — <i>La contribution des dates radiocarbone pour démêler les palimpsestes mésolithiques : exemples provenant de la région des sables de couverture en Belgique du Nord-Ouest</i> .....	235
Claus Joachim KIND — <i>De toutes petites pierres dans la boue. Les sites mésolithiques de Siebenlinden (Rottenburg, Bade-Wurtemberg, Allemagne du Sud-Ouest)</i> .....	251





*Paléolithique du Mésolithique*  
*Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar*  
Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010  
Textes publiés sous la direction de Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFL,  
Thierry DUCROCCQ, Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX,  
Paris, Société préhistorique française, 2013  
(Séances de la Société préhistorique française, 2-1)  
p. 217-234  
www.prehistoire.org  
ISSN 2263-3847 – ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)

## Analyse intra-site de gisements du Mésolithique ancien de la Flandre sableuse : l'exemple de Doel-« Deurganckdok J/L », C3

Gunther NOENS

**Résumé :** Les gisements de plein air situés dans des dépôts de sables de couverture non stratifiés sont la source principale d'information pour le Mésolithique ancien des basses-terres sableuses de la Belgique du Nord. Leur faible qualité en termes de stratigraphie et de conservation des matériaux organiques nécessite la mise au point de projets de recherches adaptés afin d'en déduire des informations fiables concernant les processus complexes de formation de ces gisements. Dans cet article, nous soutenons que la reconstruction de ces processus est possible en intégrant les remontages systématiques dans nos programmes de recherches intra- et inter-sites. On présente quelques résultats préliminaires de l'approche intra-site du gisement mésolithique ancien de Doel-« Deurganckdok J/L » (C3), approche combinant des analyses radiométriques et lithiques (comme la morphotypologie, l'analyse d'attributs, les remontages, la tracéologie) et permettant de discuter les caractères technologiques de cet assemblage lithique ainsi que les processus de formation de ce gisement.

PLUS DE QUATRE DÉCENNIES de fouilles dans la région sableuse des Flandres (basses-terres de la Belgique) ont révélé environ vingt-cinq sites où des vestiges d'occupations du Mésolithique ancien (environ 9500-8700/8500 BP – environ 9000-7700/7500 avant J.-C. : Crombé et Cauwe, 2001) ont pu être identifiés en se fondant sur la typologie de l'outillage microlithique et/ou sur des datations radiocarbone (fig. 1). Récemment, des investigations archéologiques et paléoenvironnementales à large échelle ont montré l'important potentiel des zones humides des basses-terres pour l'étude du Mésolithique (voir notamment Crombé, 1998b et 2005a; Crombé *et al.*, 2009). Ces opérations ont non seulement permis la découverte, la cartographie, l'évaluation et la reconstruction détaillée de divers paléopaysages étendus recouverts de dépôts tardiglaciaires et/ou holocènes (notamment dunes de sables de couverture; petites élévations sableuses dans les basses-terres; dunes de rivière; contextes alluviaux; etc.), mais elles ont aussi permis la fouille extensive, en contexte préventif, de plusieurs sites mésolithiques (principalement de la phase ancienne) associés à ces paléopaysages enfouis (Crombé, 2005a; Sergant et Wuyts, 2006; Sergant *et al.*, 2007).

Si les programmes de post-fouille sur les sites des zones humides de la Flandre sableuse (Belgique du

Nord) incluent diverses analyses, notamment radiométriques (Crombé, 2005a; Crombé *et al.*, 2009), morphotypologiques (Crombé, 1998b; Sergant, 2004), spatiales (Crombé, 1998b; Crombé *et al.*, 2003; Sergant, 2004; Sergant *et al.*, 2006), fonctionnelles (Beugnier, 2007; Beugnier et Crombé, 2005; Crombé *et al.*, 2001) et/ou technologiques (Noens *et al.*, 2006 et 2009; Perdaen, 2004; Perdaen *et al.*, 2008a et 2008b), nos connaissances demeurent néanmoins insuffisantes sur les processus de formation ainsi que sur la variabilité de composition des assemblages et son interprétation en termes de comportements préhistoriques (Van Gils *et al.*, 2010). En raison d'un manque de financement des fouilles préventives, nos connaissances insuffisantes sur le Mésolithique ancien sont en partie attribuables à la quasi-absence d'analyses systématiques et extensives intra-sites intégrant toutes les approches analytiques mentionnées ci-dessus. Dans cet article, on présentera les résultats préliminaires d'une telle approche intra-site combinée en prenant l'exemple d'un des deux assemblages du Mésolithique ancien trouvé à Doel-« Deurganckdok J/L », l'assemblage C3 (Bats *et al.*, 2003; Crombé, 2005a; Jacops *et al.*, 2007; Noens *et al.*, 2005 et 2006). Cet assemblage lithique C3, avec une datation radiocarbone qui le place dans la seconde partie du Boréal, fait actuellement l'objet d'un programme de

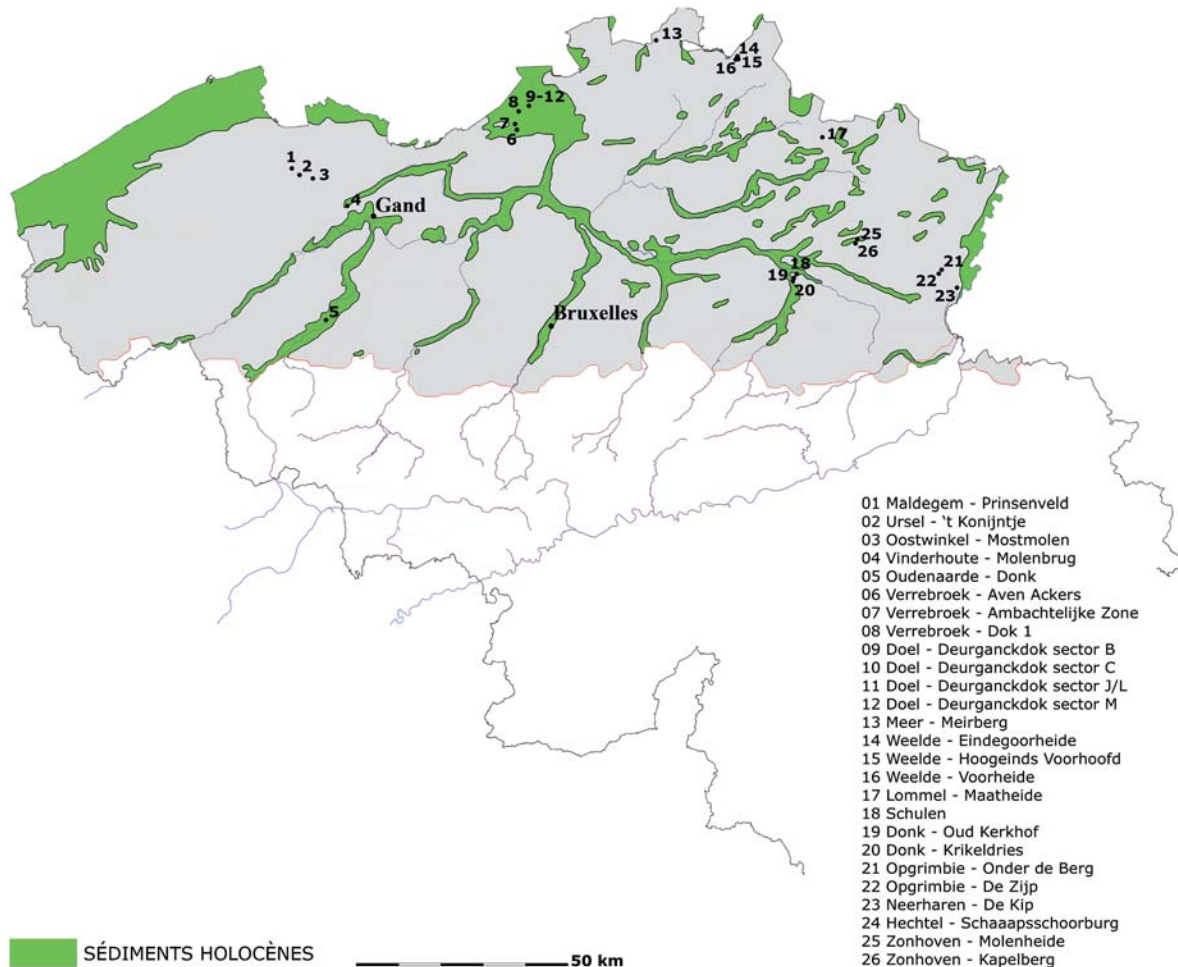


Fig. 1 – Localisation des sites fouillés du Mésolithique ancien en Flandre (basses-terres de Belgique), avec indication des zones humides.

remontages systématiques avec des analyses d'attributs morphotypologiques et tracéologiques de façon à approfondir nos connaissances sur les aspects technologiques et fonctionnels de cet assemblage et à permettre une meilleure évaluation des processus de formation à l'échelle intra-site.

### SITES LITHIQUES DE LA FLANDRE SABLEUSE

Concernant l'état général de conservation et les perturbations récentes subies par les sites préhistoriques dans les zones sableuses des basses-terres de la Belgique, on distingue d'une part les zones sèches des sables de couverture, généralement caractérisées par de mauvaises conditions de conservation (Crombé, 2006; Vermeersch, 1999; Vermeersch et Bubel, 1997) et, d'autre part, les zones humides en principe mieux préservées, telles les polders, plaines d'inondation fluviales, paléolacs et paléodépressions (Crombé, 2006). Outre la conservation occasionnelle de vestiges organiques non brûlés, les fouilles sur le Mésolithique ancien à la fois

des zones sèches et humides livrent une ou plusieurs concentration(s) de mobilier lithique, souvent en relation spatiale avec des restes organiques calcinés/brûlés (notamment des coquilles de noix, des charbons ou des fragments d'os) et avec des caractéristiques de sols anthropogéniques et/ou biogéniques. Parmi les autres caractéristiques de ces sites, on note une répartition verticale non stratifiée du mobilier sur une épaisseur qui peut atteindre 0,5 m et l'absence générale de structures réellement organisées (cf. « structures évidentes », par exemple des foyers aménagés). Ainsi, nos connaissances actuelles sur le Mésolithique ancien de cette région proviennent de gisements de plein air à dominante lithique dans des dépôts de sables de couverture caractérisés par leur faible capacité de conservation stratigraphique et organique. Étant donné les problèmes liés à la datation absolue de ces sites (Crombé *et al.*, 1999; Van Strydonck *et al.*, 1995), un important projet de datation radiocarbone a été entrepris en 1998 (Crombé *et al.*, 2009; Van Strydonck et Crombé, 2005; Van Strydonck *et al.*, 2001), en mettant l'accent sur des entités organiques à durée de vie brève issues de préférence de foyers plats latents – cf. reconstitués – (Sergant *et al.*, 2006) ainsi que sur charbons provenant de foyers en cuvette. Ce projet se poursuit en complément



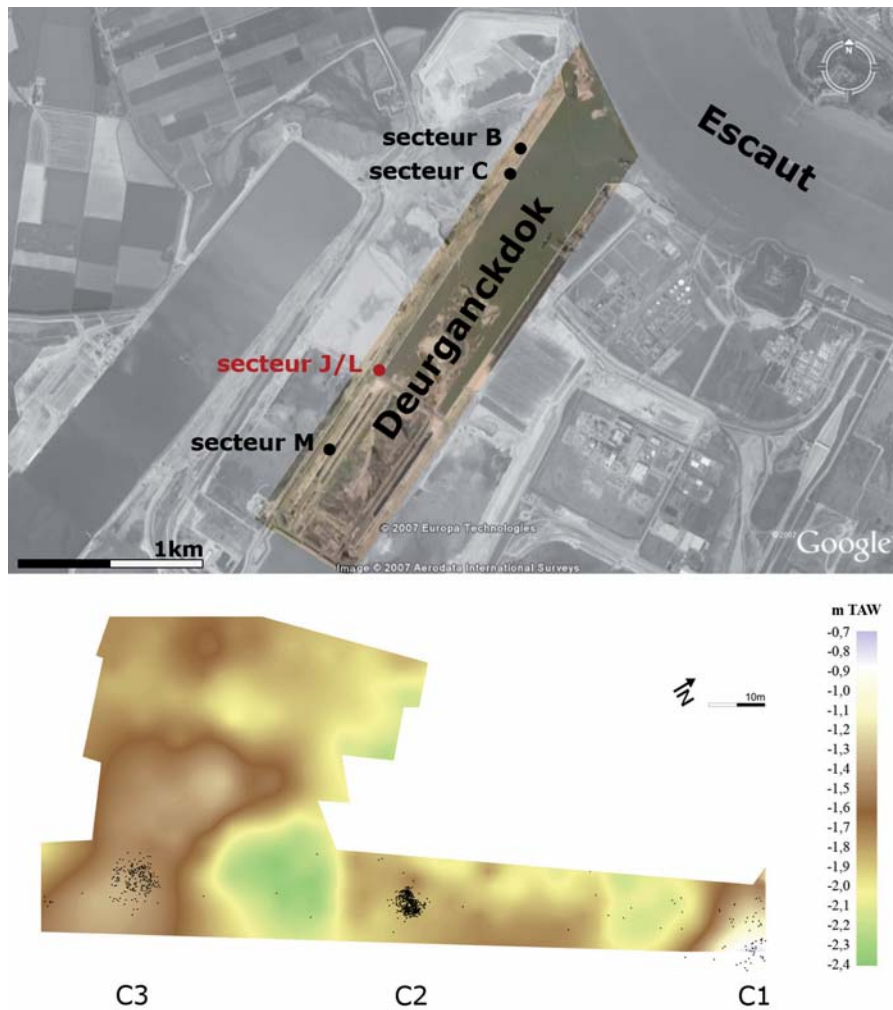


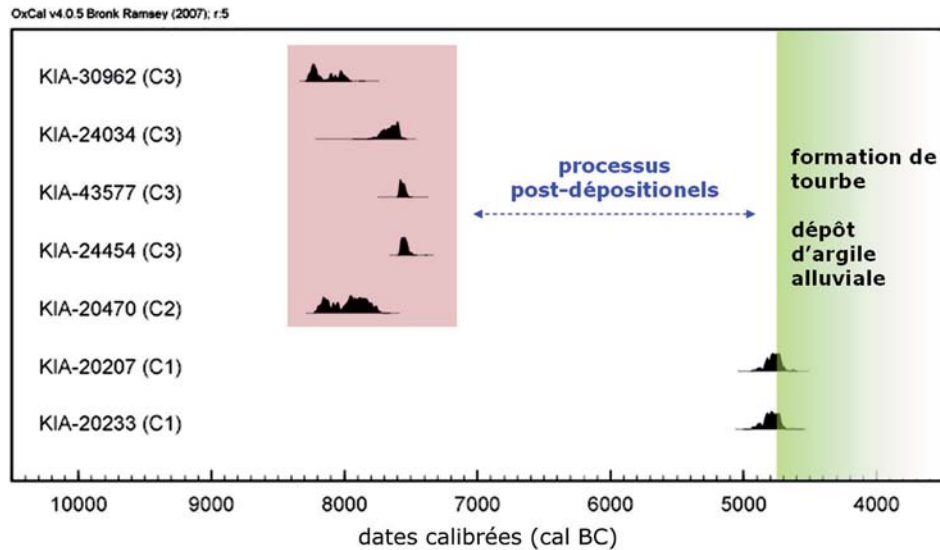
Fig. 2 – Doel-Deurganckdok. En haut : localisation du site (voir également fig. 1). En bas : localisation des 3 petites concentrations individualisées de mobilier du secteur J/L.

de l'élaboration d'un cadre régional typo-chronologique fiable pour le Mésolithique ancien (Crombé *et al.*, 2009) permettant une meilleure compréhension des relations chronologiques entre assemblages lithiques à l'échelle inter- et intra-site (Crombé, ce volume ; Crombé *et al.*, 2006). Les résultats des datations radiocarbone indiquent l'omniprésence de situations complexes sous forme de palimpsestes (*sensu* Bailey, 2007), impliquant de sérieux problèmes d'homogénéité et d'intégrité des assemblages lithiques les plus vastes et/ou les plus denses. Sauf preuve du contraire, cette observation nous conduit aussi à prédire l'existence de palimpsestes pour les assemblages lithiques plus restreints et/ou moins denses (par exemple : Crombé, 2002 ; Shott, 2010 ; Vermeersch, 1996 et 1999 ; Vermeersch et Bubel, 1997).

### ANALYSES INTRA-SITES

Il est possible de procéder à une reconstitution précise des processus de formation des sites à dominante lithique, afin de comprendre les comportements préhisto-

riques, grâce à un programme détaillé de recherches intra- et inter-sites. Malgré des avancées méthodologiques majeures, le Mésolithique dans l'Europe du Nord-Ouest reste cependant à la traîne à cet égard, étant donné que de telles études détaillées sont plutôt exceptionnelles et ne concernent souvent qu'un nombre limité d'approches, exécutées sur une partie restreinte des données c'est-à-dire sur de petites concentrations individualisées qui sont souvent considérées *à priori* comme le reflet d'occupations uniques bien préservées (Crombé, 1998a). De plus, le peu d'études intra-sites pour le Mésolithique des zones sableuses des basses-terres de la Belgique publiées à ce jour (*supra*) se concentrent principalement sur les datations radiocarbone, les analyses spatiales sur la base de regroupements morphotypologiques et les analyses d'attributs et/ou tracéologiques. Des approches intra- et inter-sites détaillées incluant des remontages systématiques pour reconstituer les caractères technologiques des assemblages lithiques ainsi que les processus de formation de site manquent jusqu'à présent. Ces lacunes tiennent au fait que l'assemblage lithique intégral, y compris les produits non modifiés de la production lithique (des « déchets » soi-disant), n'a quasiment jamais été



**Fig. 3 – Doel-Deurganckdok. Diagramme simplifié montrant les datations radiocarbone calibrées du secteur J/L et le début de formation de la tourbe et du dépôt d'argiles dans cette région.**

étudié en détail en tant qu'unité analytique à part entière, malgré de bonnes conditions de conservation et son abondance dans le registre archéologique. Cela en fait pourtant l'une des sources principales d'information pour conclure sur les processus de formation et les comportements préhistoriques à différentes échelles spatiales et temporelles (voir notamment : Andrefsky, 2001 et 2008; Hall et Larson, 2004; Holdaway et Stern, 2004; Rasic, 2004; Shott, 2010). Seule une combinaison de différentes analyses lithiques à différentes échelles, en explorant donc diverses pistes d'enquête, permet de tirer des conclusions fiables sur les processus complexes de formation durant le Mésolithique ancien. Les remontages lithiques tiennent une place importante dans cette démarche, étant donné qu'ils représentent le seul outil analytique qui permette une reconstitution dynamique par observation directe des relations chronologiques et spatiales entre chaque objet (Cziesla *et al.*, 1990; Hofman et Enloe, 1992; Schurmans et De Bie, 2007). De plus, chaque pièce au sein d'un assemblage possède un cortège d'attributs pouvant informer sur sa production, son utilisation et son histoire. En s'appuyant sur des caractéristiques observables (macroscopiquement), mesurables et univoques, l'analyse d'attributs sur un assemblage lithique permet, dans une large mesure, la reconstitution du cycle de vie de chaque pièce. Les deux méthodologies, accompagnées d'une approche intra- et inter-sites ainsi qu'une analyse lithique fonctionnelle, forment ensemble un puissant outil pour étudier le registre complexe du Mésolithique ancien, bien que ces analyses soient souvent longues.

### DOEL-« DEURGANCKDOK J/L », C3

La construction du « Deurganckdock » dans le port d'Anvers a engendré plusieurs fouilles préven-

tives de 2000 à 2003. Scellés par des dépôts d'argile et de tourbe de plusieurs mètres d'épaisseur, un certain nombre de sites du Paléolithique final jusqu'au Néolithique moyen ont été découverts sur trois dunes distinctes (Bats *et al.* 2003; Crombé *et al.*, 2000 et 2004). Le secteur J/L, fouillé lors de deux courtes campagnes en 2003 (Bats *et al.* 2003), consiste en trois petites concentrations individualisées de mobilier. Une petite dépression, caractérisée par la présence de quelques chablis, sépare deux de ces concentrations (C2 et C3). Les données morphotypologiques et radiométriques permettent d'attribuer ces deux concentrations au Mésolithique ancien, et plus



**Fig. 4 – Doel-Deurganckdok. Stratégies de fouille de C2 (en haut) et C3 (en bas). Avec l'autorisation du département d'archéologie de l'université de Gand.**

précisément à la seconde partie du Boréal. Les deux concentrations sont considérées comme potentiellement contemporaines. Inversement, la troisième concentration (C1), située sur la dune, forme la périphérie d'une occupation partiellement détruite du Mésolithique final (culture de Swifterbant).

Les données paléoenvironnementales (Crombé, 2005a) indiquent que la formation de tourbe dans cette région débute entre 4750 et 3680 avant J.-C. et qu'elle a été interrompue par le dépôt de sédiments argileux alluviaux (fig. 3). Cette inondation relativement tardive pourrait expliquer l'absence de matières organiques sur les sites du Mésolithique ancien. Par ailleurs, ce fait contribue au risque de palimpseste et aux processus complexes de formation des sites situés dans un système pédologique très actif et dynamique. Il reste que les formations de tourbe et d'argile ont protégé ce paléoenvironnement et ce registre archéologique des perturbations récentes, ce qui en fait un héritage préhistorique de grande valeur pour cette région (Crombé, 2006).

En raison du manque de temps, C2 qui est perturbé en partie par un chablis a été fouillé manuellement à la pelle (fig. 4). À l'inverse, C3 (environ 50 m<sup>2</sup>) a été fouillé plus en détail, par sous-carrés de 50 × 50 cm et par décapages de 5 cm. Ces passes ont été tamisées avec une maille de 2 mm. Cette stratégie de fouille a permis de recueillir un assemblage lithique (environ 14 500 éléments individuels dont 81 % mesurent moins d'un centimètre) et un petit



Fig. 5 – Doel-Deurganckdok. Caractéristique de sol spatialement associé à C3. Avec l'autorisation du département d'archéologie de l'université de Gand.

ensemble de coquilles de noix carbonisées (tabl. 1). Une structure d'origine biogénique a également été enregistrée (fig. 5). La présence de racines associées à cette formation indique qu'elle s'est produite juste avant ou au début de la constitution de la tourbe, et qu'elle est donc postérieure à l'occupation du Mésolithique ancien.

La recherche systématique de remontages entre les deux concentrations (Noens *et al.*, 2006; Jacops *et al.*, 2007) n'a pas mis en évidence de liens concrets entre ces deux unités. Le faible taux de remontages au sein de C2 est partiellement attribuable aux conditions de

	CONCENTRATION 2 (ca. 25m <sup>2</sup> )	CONCENTRATION 3 (ca. 30m <sup>2</sup> )
		(cf. Crombé 2005 pour contexte paléoenvironnemental et chronologique)
<b>ANALYSES POST-FOUILLES</b>		
<i>datation <sup>14</sup>C des noix brûlées individuelles</i>	8830±45 BP	8965±45 BP 8630±60 BP 8525±40 BP 8485±40 BP
<i>analyse spatiale</i>		
<i>analyse morphotypologique</i>	Jacops 2007 Jacops <i>et al.</i> 2007	Noens <i>et al.</i> 2006 G. Noens, en prép.
<i>analyse des attributs</i>		
<i>remontages</i>	J. Jacops & G. Noens (+ C. Guéret) 17 séquences de remontage N=53 artéfacts 12% de l'assemblage > 1cm	G. Noens 270 séquences de remontage N=1196 artéfacts 41% de l'assemblage > 1cm
<i>tracéologie</i>	C. Guéret, en prép.	V. Beugnier (75 artéfacts) + V. Beugnier, en prép.
<b>CARACTÉRISTIQUES DU SITE</b>		
<i>position stratigraphique</i>	dune sablonneuse, scellée par tourbe et argile	
<i>assemblage lithique</i>	671 artéfacts	ca. 14500 artéfacts
<i>noix brûlées</i>	présentes (quelques fragments)	ca. 72 gr.
<i>charbon de bois</i>	présent (quelques fragments)	présent – pas encore analysé
<i>trace biogénétique</i>	1 - chablis	1 - végétation pourrie en place

Tabl. 1 – Doel-Deurganckdok. Bilan des caractéristiques générales pour C2 et C3.



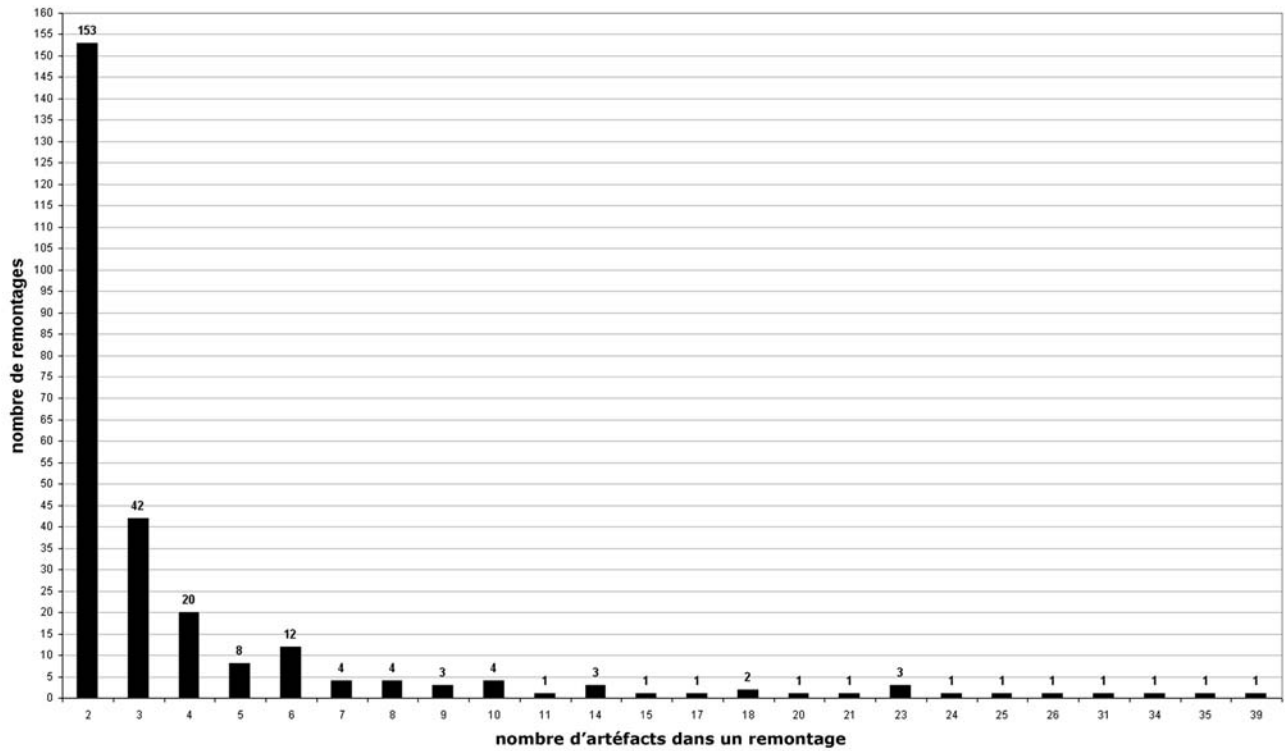


Fig. 6 – Doel-Deurganckdok. Nombre de remontages et nombre de pièces au sein des remontages.

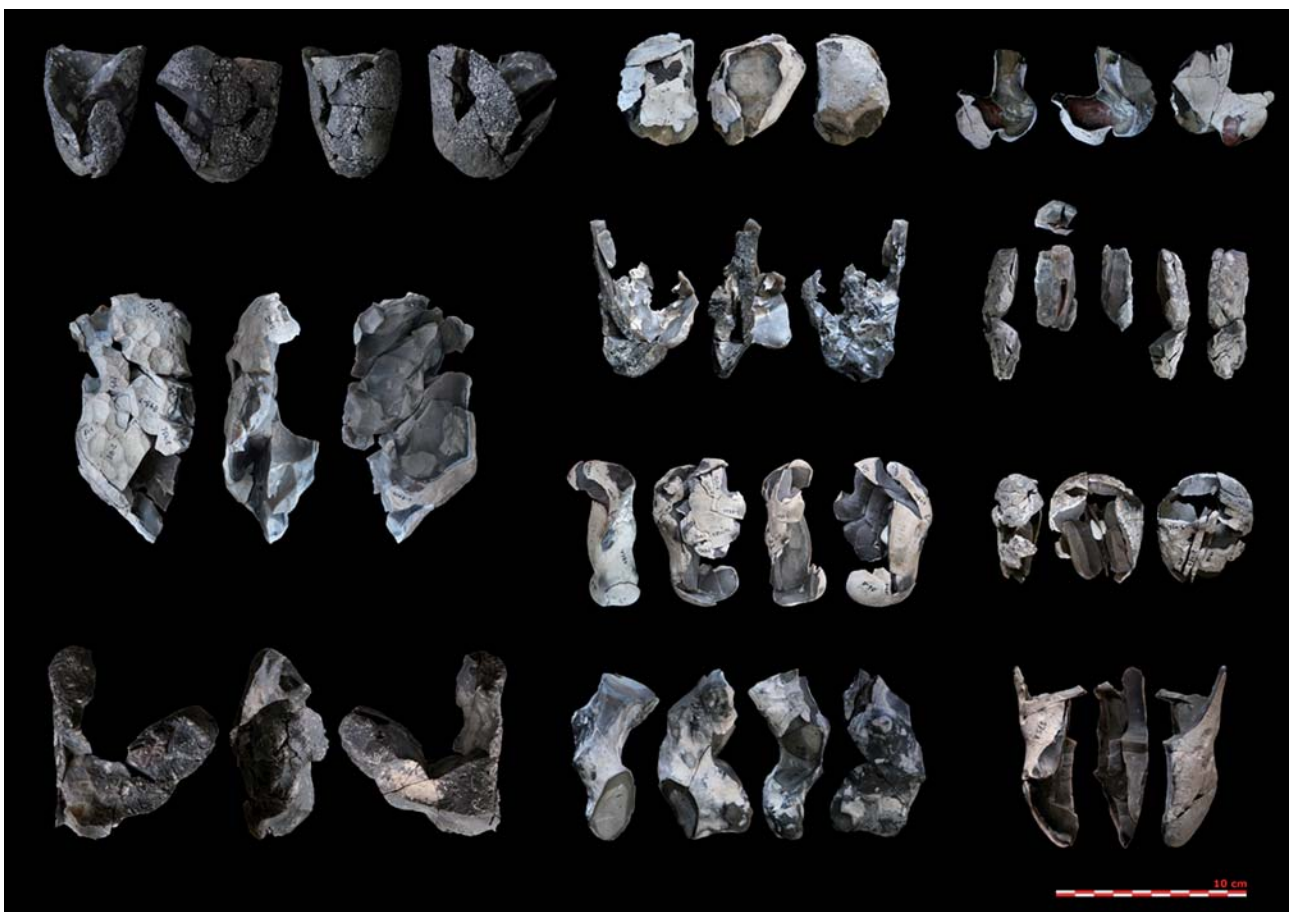


Fig. 7 – Doel-Deurganckdok. Quelques remontages illustrant les morphologies irrégulières et dimensions limitées (10-15 cm) des nodules d'origine.

fouille défavorables (tabl. 1). Inversement, la présence de 270 séquences de remontage comprenant environ 1200 pièces individuelles (soit 41 % de pièces de plus d'un centimètre) indique le succès du programme de remontage pour C3. Le nombre de pièces au sein d'une séquence de remontage varie de 2 à 39 éléments (fig. 6). L'avancement de ces recherches nous donne non seulement l'opportunité d'étudier les séquences de remontage en détail mais aussi de proposer des inférences fiables sur les processus de formation et sur les activités préhistoriques à partir des éléments non raccordés de l'assemblage lithique.

### L'ASSEMBLAGE LITHIQUE, QUELQUES CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

À quelques exceptions près, l'assemblage est constitué uniquement de pièces en silex, caractérisés par une

grande variété de morphologies, de dimensions, couleurs et qualités (comme la texture, les inclusions, etc.). Certains remontages nous donne une idée de la morphologie irrégulière des nodules d'origine et de leurs dimensions limitées : 10-15 cm (fig. 7). Des concentrations spatiales distinctes sont mises en évidence quand des spécificités de matière première peuvent être attribuées à un rognon particulier. Par ailleurs, le chevauchement d'une petite concentration de coquilles de noix carbonisées avec une concentration de pièces lithiques (fortement) brûlées au centre du locus indique la présence d'un foyer plat – latent – (fig. 8). Le nombre considérable de vestiges au sein de cet assemblage peut en partie être attribué aux techniques méticuleuses de fouille, mais reflète aussi le fort degré de fragmentation thermique, illustré par deux remontages (fig. 9), le premier composé d'un fragment de burin brûlé (avec chute de burin) réunissant vingt pièces raccordées, l'autre concernant un fragment de petit nucléus. Une autre particularité de l'assemblage, ce sont les petites dimensions des pièces (fig. 10) qui peuvent

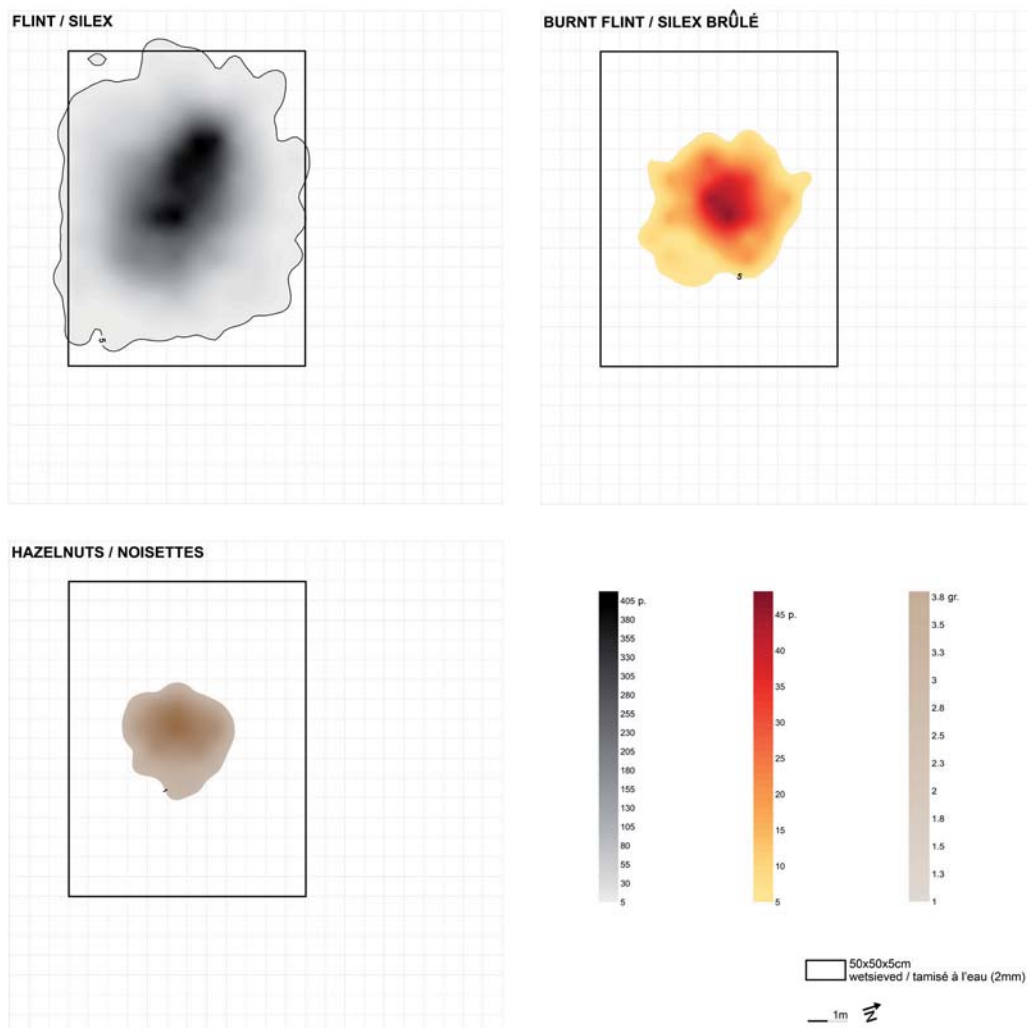


Fig. 8 – Doel-Deurganckdok. Répartition de toutes les pièces lithiques (en nombre; limite inférieure = 1 pièce), des pièces lithiques brûlées (en nombre; limite inférieure = 5 pièces) et des coquilles de noix carbonisées (en gramme; limite inférieure = 1 gramme). La superposition nette entre les pièces lithiques brûlées et les coquilles de noix carbonisées indique la présence d'un foyer plat (latent).





Fig. 9 – Doel-Deurganckdok. Illustration du fort degré de fragmentation des pièces lithiques causée par altération thermique. À gauche : fragment de burin (avec fragment de la chute de burin) constitué de 20 fragments individuels. À droite : fragment de nucléus (en orange), avec quelques produits de débitage; le fragment de nucléus est lui-même constitué de 12 fragments individuels.

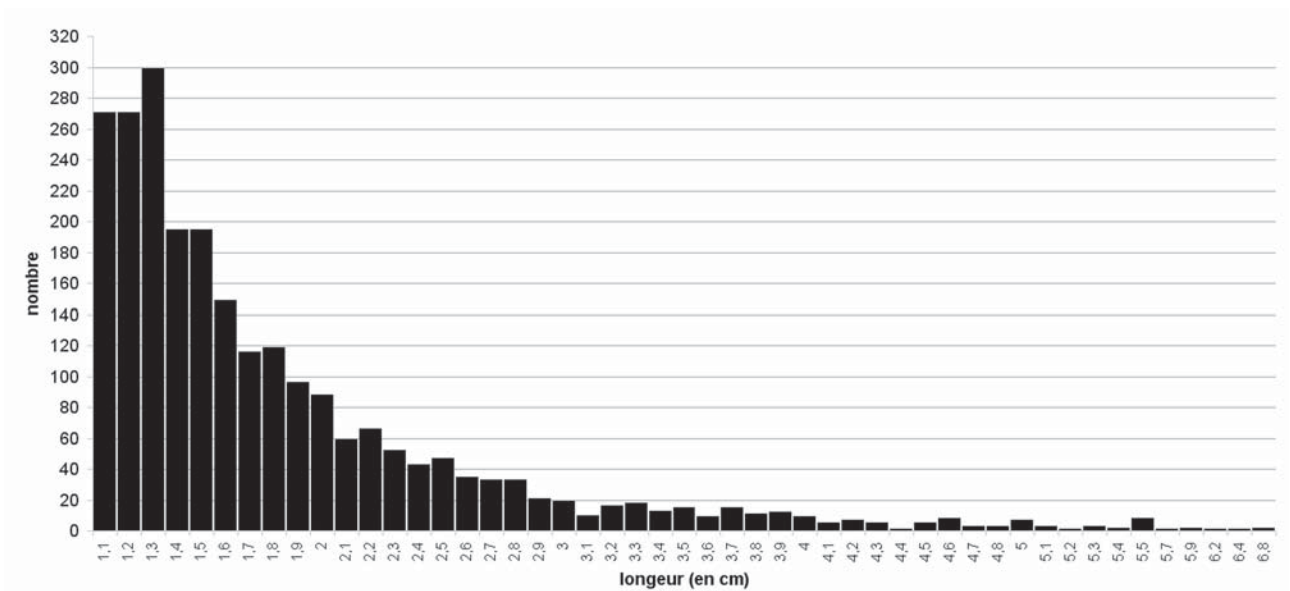


Fig. 10 – Doel-Deurganckdok. Graphique montrant la longueur maximale des pièces > 1 cm.

aussi être liées au degré de fragmentation. Cependant les raccords de fractures confirment leurs petites dimensions d'origine. La présence de deux ou plusieurs nucléus dans la même variante de silex constitue un autre fait récurrent. Les raccords démontrent qu'un certain nombre de nodules se sont fracturés durant les phases initiales de

débitage, souvent le long de fissures de gel (fig. 11). Ces fragments sont ensuite débités à nouveau créant alors de multiples nucléus dans la même variante de silex. Sont présents des éléments provenant de la totalité des séquences de débitage et d'utilisation (nodules testés, nucléus épuisés, produits de préparation et de ravivage,

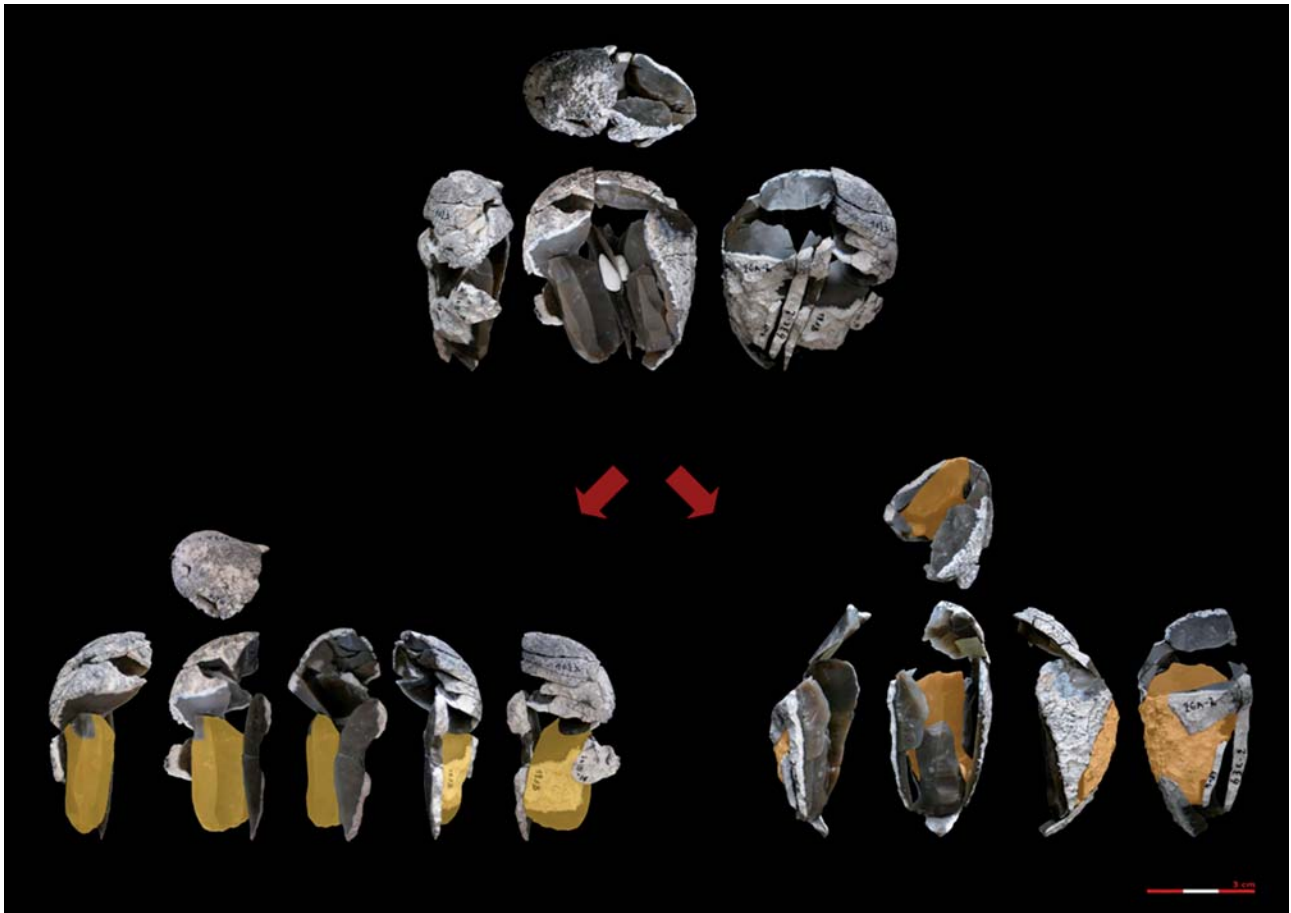


Fig. 11 – Doel-Deurganckdok. Fracturation d'un nodule pendant les premières étapes du débitage, puis débitage subséquent de chaque fragment produisant (au moins) deux nucléus différents (en orange et jaune) dans la même variante de silex.

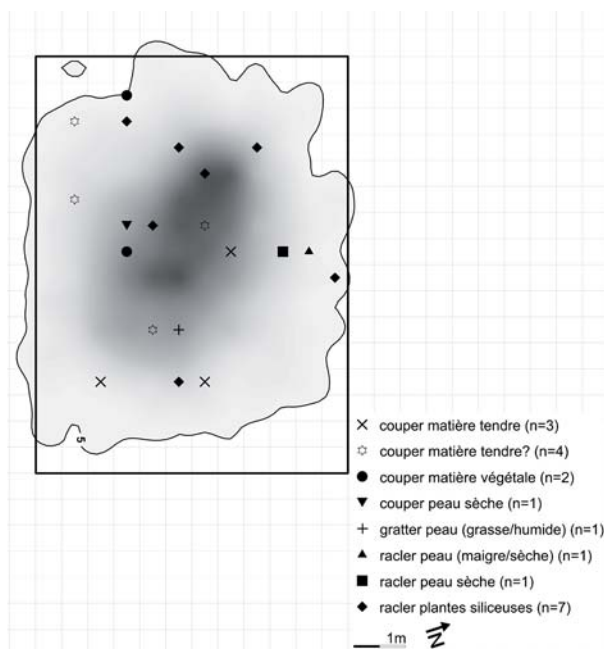


Fig. 12 – Doel-Deurganckdok. Répartition des pièces lithiques avec traces d'utilisation microscopiques et indication des matières travaillées (analyse tracéologique V. Beugnier).

produits bruts ou à retouche secondaire, avec ou sans traces d'utilisation microscopiques, accidents de taille, microburins, esquilles, en particulier bulbaires, etc.). Une étude tracéologique par V. Beugnier (2006 et 2007) sur soixante-quinze pièces indique un état de conservation médiocre. Quelques stigmates taphonomiques ont pu oblitérer certaines traces d'utilisation, notamment les plus discrètes. Des traces d'utilisation ont pu être observées sur trente-trois pièces, et elles sont dominées par le travail sur matière végétale suivi du travail de peaux. Cet échantillon restreint ne permet pas encore une lecture fiable de la distribution spatiale des activités (fig. 12). Néanmoins, il semblerait que la majorité des vestiges sans traces observables soient situés dans la partie nord-ouest du locus.

En général, le débitage présente un caractère *ad hoc* non standardisé et s'oriente principalement vers la production de petites lamelles irrégulières. En revanche, et en dépit de la dimension réduite des nodules, quelques éléments indiquent une préparation plus élaborée des nucléus (fig. 13). Les exemples les plus marquants sont diverses séquences de décortiquage, des tablettes superposées et des lamelles à crête (unilatérales). La fréquence des produits avec négatifs d'accidents de taille sur leur face supérieure ou encore des outrepassages supposés intentionnels constituent d'autres indices d'élaboration.



Fig. 13 – Doel-Deurganckdok. Exemples de préparation et de débitage élaborés : multiples tablettes superposées, séquence de décorticage, lamelle à crête (unilatérale), et lamelles outrepassées (présumées intentionnelles).



Fig. 14 – Doel-Deurganckdok. Illustration de séquences partielles de débitage ; ou bien le nucléus (en haut, à gauche), ou bien une grande part de la séquence de débitage (en bas) manquent. Les deux cas suggèrent une organisation technologique très complexe et mobile.

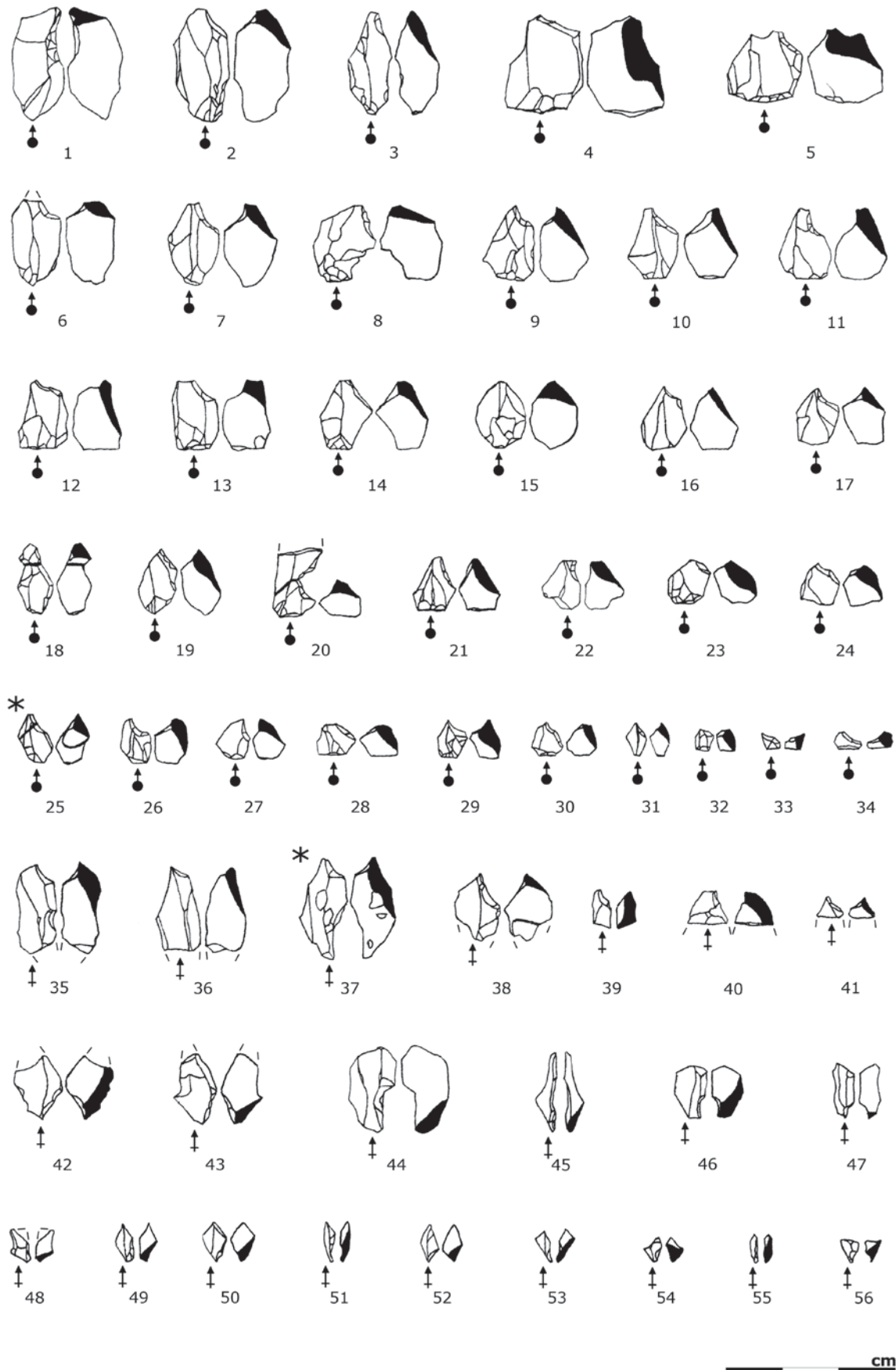


Fig. 15 – Doel-Deurganckdok. Sélection de microburins. Le n° 20 est la seule pièce qui a pu être raccordée sur un fragment retouché (les astérisques indiquent des pièces brûlées).



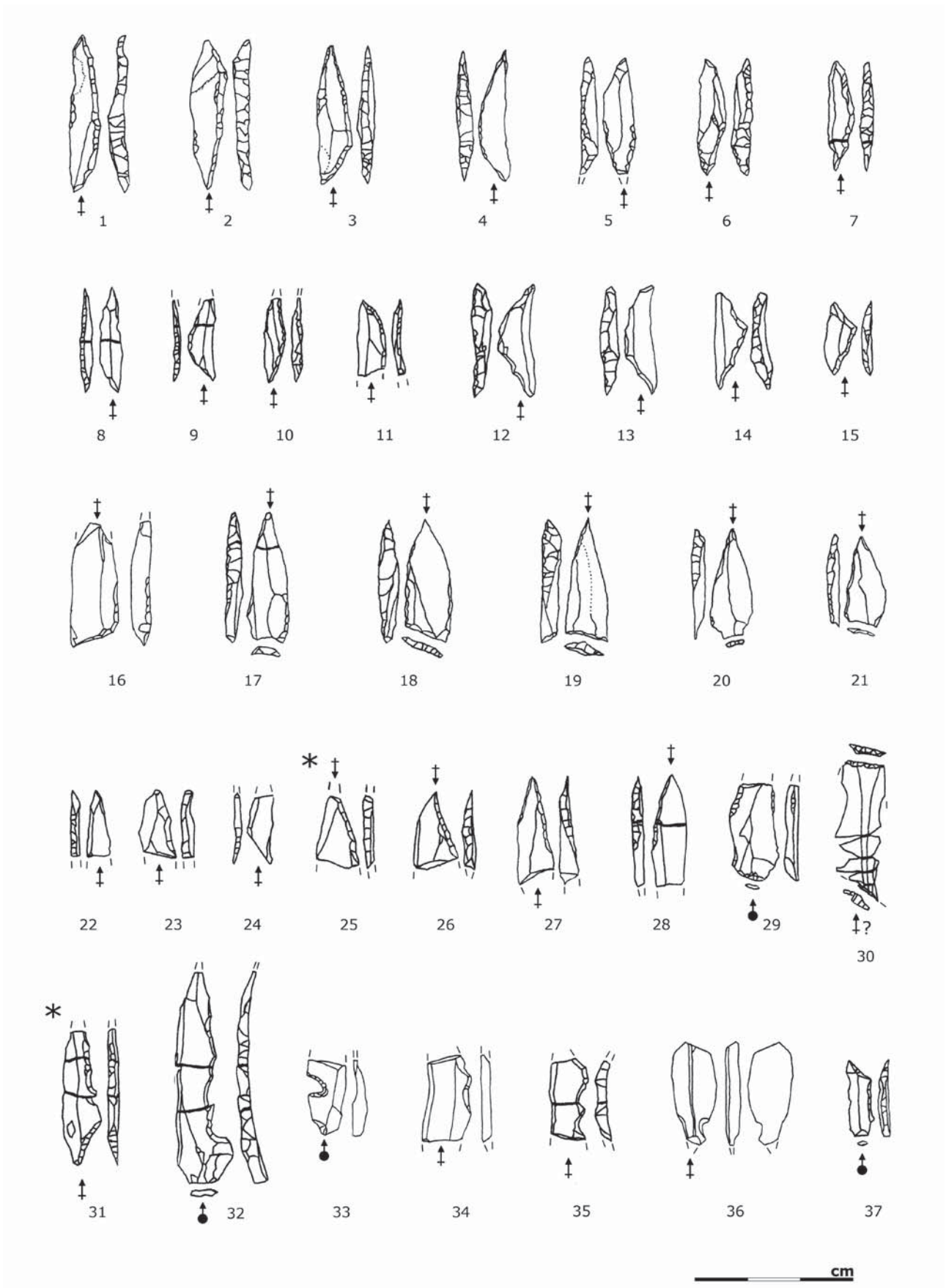


Fig. 16 – Doel-Deurganckdok. Sélection d'armatures (et de « pièces techniques »), avec des raccords de fracture. Le n° 16 remonté a été remonté dans une séquence de débitage; le fragment raccordé n° 30 est en quartzite de Wommersom (les astérisques indiquent des pièces brûlées).



Fait remarquable, aucune des séquences de remontages ne contient tous les éléments de la chaîne opératoire (fig. 14). Quand les nucléus sont inclus dans le remontage, une grande partie de la séquence de débitage manque; dans d'autres cas ce sont les nucléus qui sont absents. Pour l'interprétation de ces séquences partielles il faut toutefois prendre en compte la surface de fouille restreinte. Néanmoins, la répétitivité de ce constat suggère que ce facteur n'explique qu'en partie le phénomène. Il semblerait donc que la présence de ces séquences partielles indique non seulement une segmentation spatiale et temporelle des chaînes opératoires lithiques, mais qu'elle reflète aussi une haute complexité, mobile et dynamique, de l'organisation technique.

Avec plus de cent pièces, les microburins constituent une composante importante (fig. 15), la majorité étant confectionnée dans une variété de silex bien représentée. Certains d'entre eux ont pu être replacés au sein de séquences de débitage. À une exception près, ils ne peuvent être rattachés aux armatures de l'assemblage bien que des piquants trièdres soient observés sur celles-ci. Seule une armature (fig. 16) figure dans une séquence de remontage bien que certaines soient fabriquées dans ce silex qui est bien représenté. Toutefois, d'autres armatures sont confectionnées dans des matières premières qui sont par ailleurs absentes de l'assemblage. La majorité des microburins se concentrent dans la partie sud-est du locus où l'on trouve des fragments d'armatures dont les fragments complémentaires manquent (fig. 17). De plus, des armatures entières ou sous forme de fragments raccordés se concentrent dans le secteur sud-ouest, clairement séparées des microburins et fragments d'armatures non raccordés. Combinées ensemble, ces observations suggèrent que la production et la réfection des pointes de flèche avaient lieu sur ce site, probablement dans le secteur sud de la zone fouillée. La prépondérance des microburins ainsi que des armatures et le nombre limité de pièces retouchées (grattoirs, burins, etc.) de même que la petite superficie de la concentration lithique suggèrent que cet assemblage représente les vestiges d'une petite halte de chasse à occupation possiblement unique (Crombé, 2005b).

Dans la plupart des cas où des nucléus ou pièces portant des traces d'utilisation sont incorporés dans des séquences de remontage, ces pièces sont majoritairement situées à proximité immédiate des autres éléments du remontage, ce qui témoigne d'une production, d'une (ré)utilisation et d'un abandon sur place. Par ailleurs, un certain nombre de pièces, principalement de grandes lamelles, ne s'intègrent dans aucune séquence et semblent, par conséquent, avoir été importées sur le site. De plus, les remontages suggèrent que quelques pièces dont la détermination typologique était problématique et qui provenaient souvent de petits nodules seraient en fait des burins (fig. 18). Afin de confirmer cette hypothèse, une étude tracéologique supplémentaire est en cours sur ces pièces (entre autres).

Sans aucun doute, les éléments présentés jusqu'à présent sont le reflet de régularités (spatiales) en relation

avec les activités humaines. Cependant, l'interprétation de ce site n'est pas simple pour autant. Les difficultés rencontrées sont principalement liées à l'attribution chronologique. Actuellement, il n'est pas évident que cette petite concentration corresponde à une seule visite. La variabilité morphologique des armatures (une prédominance de segments associés à des pointes à base retouchée et quelques triangles) ne correspond pas de façon univoque au contexte typo-chronologique régional (Crombé *et al.*, 2009). Ceci pourrait indiquer une situation de palimpseste, ou à l'inverse, suggérer une plus grande variabilité typo-chronologique des armatures que celle actuellement identifiée. L'assemblage d'armatures de C3 correspond au groupe d'Hangest-sur-Somme actuellement reconnu dans le Nord de la France (Ducrocq, 2009) et elle peut

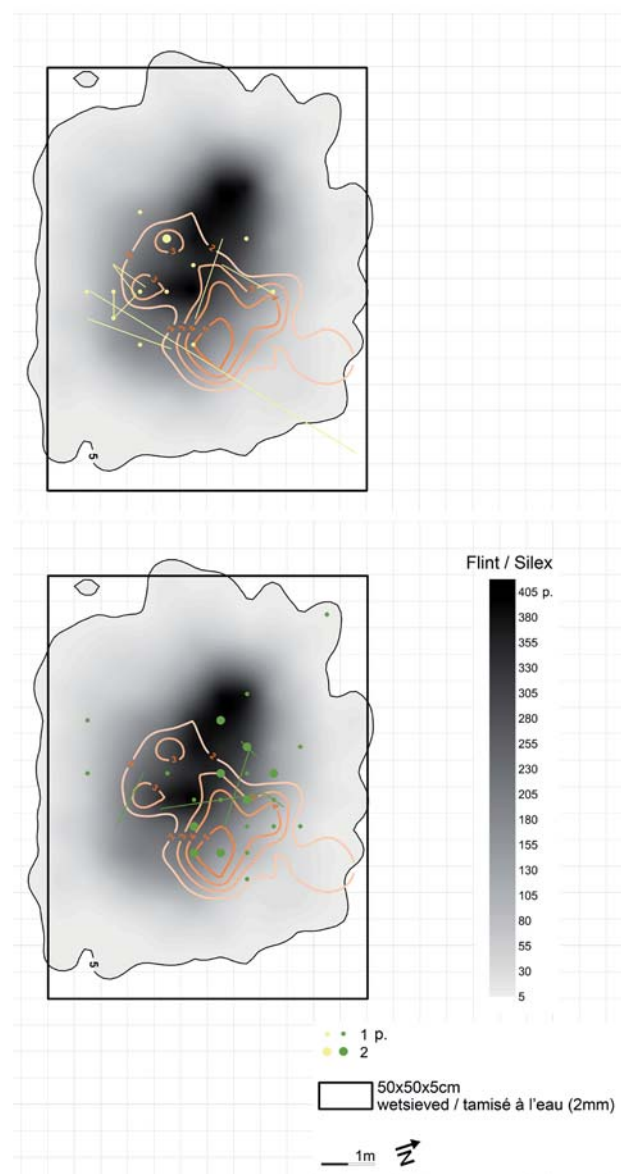


Fig. 17 – Doel-Deurganckdok. Répartition des microburins (lignes de contour orange), des armatures entières et raccordées (points jaunes avec liaisons de raccord) et des fragments d'armatures dont les fragments complémentaires manquent (points verts avec liaisons de raccord).

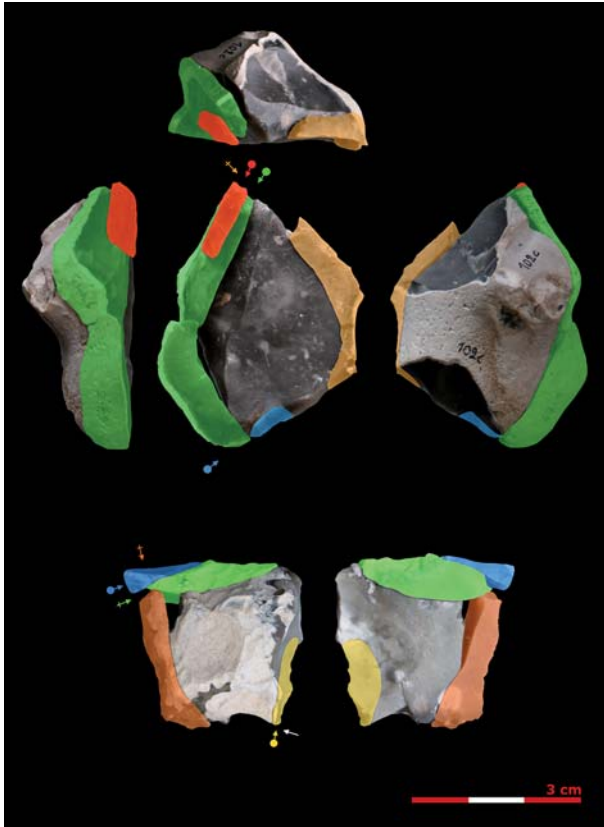


Fig. 18 – Doel-Deurganckdok. Deux unités remontées regroupant des pièces dont la détermination typologique est problématique (burins?) souvent issus de tout petits nodules.

aussi être interprétée comme une évolution tardive au sein du groupe régional de l'Ourleine (Crombé *et al.*, 2009) au cours de laquelle les pointes à base retouchée deviennent plus nombreuses. Les datations radiocarbone posent d'autres problèmes, car les quatre dates obtenues pour C3 (fig. 3) sur des fragments isolés de coquilles de noisettes carbonisées récoltés au centre du foyer plat reconstitué (fig. 8) indiquent au moins deux épisodes distincts de chauffe durant la deuxième partie du Boréal. Il n'y a aucune raison pour douter de la fiabilité de ces dates. Mais ni la dispersion verticale du mobilier jusqu'à 45 cm, ni la patine observée sur différents vestiges ne confirment plusieurs phases d'occupation. La confrontation des résultats des remontages et des études de matières premières avec la répartition verticale du mobilier plaide pour le caractère post-dépositionnel des déplacements de vestiges. Par ailleurs, de nombreux raccords entre des fragments patinés et non patinés, ainsi que le fait de replacer fréquemment des pièces patinées au sein de séquences non patinées (fig. 19) suggèrent que la patine ne constitue pas l'indication de multiples phases d'occupation.

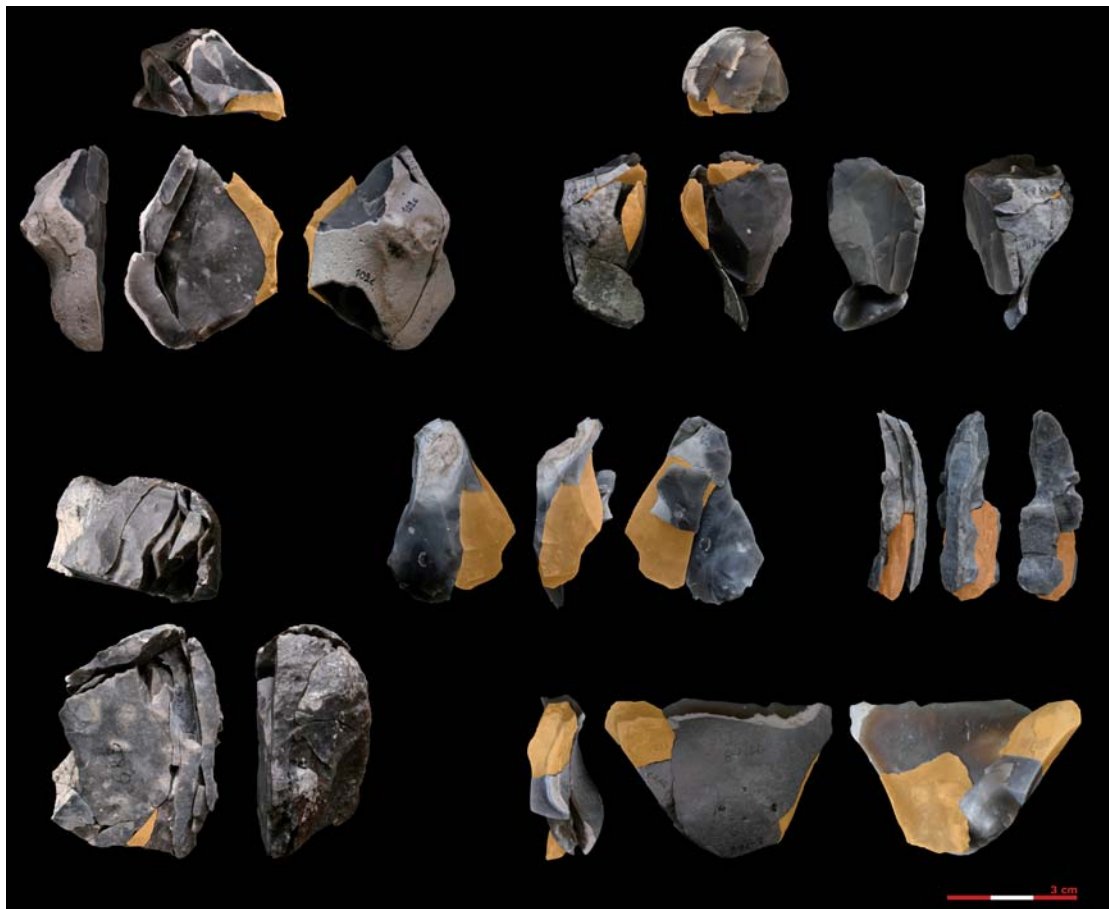


Fig. 19 – Doel-Deurganckdok. Remontages de fragments patinés avec des fragments non-patinés et insertion de pièces patinées au sein de séquences non-patinées. Les pièces patinées sont indiquées en orange.

## DISCUSSION ET CONCLUSIONS

Étant donné les processus complexes de formation des sites à dominante lithique de la Flandre sableuse, toute notre attention est requise par le développement d'une méthode de recherche adaptée (voir notamment Holdaway et Stern, 2004, p. 93). En prenant en compte nos connaissances actuelles, une approche intégrée intra- et inter-sites associée à des études technologiques détaillées d'assemblages complets semble pour le moment la meilleure option pour une bonne compréhension de ce registre archéologique. Pour une telle approche, des fouilles minutieuses, homogènes et à grande échelle (dépassant les limites des concentrations isolées de vestiges) constituent un prérequis absolu, suivi de l'application d'une grande variété d'approches analytiques lithiques nécessitant en plus des analyses radiométriques approfondies et raisonnées de vestiges osseux associés (Crombé, ce volume). Étant donné que ces assemblages sont possiblement des palimpsestes, les analyses lithiques menées dans ce cadre de recherche doivent prendre en compte différentes échelles : celle des attributs, celle des artefacts et celles des assemblages entiers ou partiels, avec une attention particulière accordée aux caractéristiques technologiques, fonctionnelles, spatiales et contextuelles des vestiges. De plus, les relations spatiales et temporelles entre des concentrations distinctes de mobilier, ainsi que

des zones « vides » ou de faible densité (le phénomène « off-site »), ont trop souvent été délaissées et devraient à l'avenir figurer dans nos programmes de recherche. Étant donné la destruction partielle de Doel-« Deurganckdok J/L », ce site n'offre qu'un potentiel limité à cet égard.

Actuellement, un cadre technologique général pour le Mésolithique ancien fait grandement défaut en Flandres. Mis à part quelques études (tabl. 2), de nombreux aspects de la technologie lithique du Mésolithique ancien n'ont pas encore été explorés en détail. Pour le développement d'un cadre fiable, les remontages systématiques, pratiqués sur certains sites du Mésolithique ancien des basses-terres de la Belgique (tabl. 2), semblent constituer un outil essentiel. Malheureusement, aucune étude de ce genre n'a été publiée jusqu'à présent. D'autre part, la plupart des études publiées utilisent une analyse quantitative de divers attributs sur pièces isolées appliquée à des assemblages entiers ou à des échantillons et elles privilégient une perspective diachronique depuis le Tardiglaciaire jusqu'à l'Holocène ancien plutôt qu'une approche synchronique portant sur le Mésolithique ancien. Or une analyse quantitative des attributs demeure une entreprise peu rigoureuse vu le risque de palimpseste et la difficulté pour choisir, mesurer et interpréter des attributs (technologiques). À cet égard, l'évaluation constante de l'utilité des attributs sélectionnés en confrontant ceux-ci avec l'information détaillée tirée des remontages peut contribuer sensiblement à la compréhension technologique du

SITE	METHODOLOGIE	RÉF. ([...]= inédite)
Meer – Meirberg (IV)	remontage	[Vreysen-Van Durme 1994] [Nijs 1986: 33-39]
Verrebroek - Ambachtelijke Zone	analyse des attributs	[Van Roeyen 1990]
Schulen	analyse des attributs	De Bie 1999
Neerharen - De Kip	remontage analyse des attributs	Lauwers & Vermeersch 1982 De Bie 1999
Verrebroek - Dok 1 (C6, C16, C23, C70)	analyse des attributs (+ remontage)	[Perdaen 2004] Perdaen, Crombé & Sergant 2004 Perdaen, Crombé & Sergant 2008a Perdaen, Crombé & Sergant 2008b Noens, Perdaen & Ryssaert 2009
Doel - Deurganckdok sector J/L (C3)	analyse des attributs remontage	Noens <i>et al</i> 2005 Noens <i>et al</i> 2006 Noens, Perdaen & Ryssaert 2009 [Noens, en prép.]
Doel - Deurganckdok sector J/L (C2)	analyse des attributs remontage	[Jacops 2007] Jacops, Noens & Crombé 2007
Oudenaarde – Donk (C1, C2, C3)	analyse des attributs remontage	[Lombaert 2007] Lombaert, Noens & Ameels 2007 Lombaert 2009
Weelde – Eindegoorheide (loci 12 & 13)	analyse des attributs	[De Wilde 2007] De Wilde, Verbeek & De Bie 2007 De Wilde 2009
Zonhoven - Kapelberg	remontage	inédite, cf. Vermeersch 2008
(Zonhoven – Molenheide)	remontage	inédite, cf. Vermeersch 2008

Tabl. 2 – Doel-Deurganckdok. Bilan des études technologiques les plus pertinentes pour les assemblages lithiques du Mésolithique ancien dans les basses-terres de Belgique.



registre archéologique dans cette région. Cette démarche permettra non seulement une meilleure caractérisation de l'organisation technologique du Mésolithique ancien, mais elle assurera aussi une base plus solide pour des comparaisons inter-assemblages à une échelle géographique plus large dans une perspective synchronique et diachronique. Une telle approche peut également contribuer à l'amélioration des cadres typo-chronologiques et apporter des informations détaillées sur la formation du registre archéologique. Les exemples présentés dans cet article ne constituent qu'un premier pas dans cette direction et nos approches en technologie lithique doivent impérativement être encore améliorées, constamment développées et mieux intégrées dans nos programmes de recherche. Dans ce sens, il est intéressant de noter que les basses-terres belges, et en particulier les zones humides, offrent un énorme potentiel non encore exploré. Les sites de Verrebroek-« Dok 1 » et Verrebroek-« Aven Ackers », qui

ont été fouillés sur de larges surfaces dans des conditions plus favorables qu'à Doel, en sont un bon exemple. C'est le cas en particulier de Verrebroek-« Dok 1 », exemple à suivre puisque différents aspects de l'approche intrasite y ont beaucoup progressé. Par ailleurs, se concentrer sur d'autres régions où les données archéologiques sont moins problématiques et/ou les cadres technologiques sont déjà bien établis devrait conduire à la confrontation fructueuse des méthodes et résultats.

**Remerciements :** Je suis très reconnaissant à Bénédicte Souffi, Boris Valentin, Thierry Ducrocq, Jean-Pierre Fagnart, Frédéric Séara et Christian Verjux de m'avoir invité à présenter le site de Doel-« Deurganckdok J/L » (C3) à l'excellente table ronde à Paris. Je dois aussi beaucoup à Boris Valentin, Christian Verjux et Philippe Crombé pour les commentaires utiles qui ont aidé à améliorer cet article.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANDREFSKY W. Jr. (2001) – *Lithic Debitage. Context. Form. Meaning*, Salt Lake City, University of Utah Press, 266 p.
- ANDREFSKY W. Jr. (2008) – *Lithic Technology: Measures of Production, Use, and Curation*, Cambridge, Cambridge University Press, 340 p.
- BAILEY G. (2007) – Time Perspectives, Palimpsests and the Archaeology of Time, *Journal of Anthropological Archaeology*, 26, p. 198-223.
- BATS M., CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J., VAN ROEYEN J.-P., VAN STRYDONCK M. (2003) – Nieuwe ontdekkingen in het Deurganckdok te Doel (Beveren, Oost-Vlaanderen): Vroegen Finaal-Mesolithicum, *Notae Praehistoricae*, 23, p. 55-59.
- BEUGNIER V. (2006) – *Étude tracéologique du matériel mésolithique de Doël (Belgique). Rapport préliminaire*, rapport interne, Gand, Université Gent, 3 p.
- BEUGNIER V. (2007) – Préhistoire du travail des plantes dans le Nord de la Belgique. Le cas du Mésolithique et du Néolithique final en Flandre, in V. Beugnier et P. Crombé (dir.), *Plant Processing from a Prehistoric and Ethnographic Perspective. Proceedings of a Workshop at Ghent University (Belgium) November 28. 2006* (Gand, 2006), Oxford, Archaeopress (British Archaeological Records, International Series 1718), p. 23-40.
- BEUGNIER V., CROMBÉ P. (2005) – Étude fonctionnelle du matériel en silex du site mésolithique ancien de Verrebroek (Flanders, Belgique) : premiers résultats, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 102, 3, p. 527-538.
- CROMBÉ P. (1998a) – Intrasite and Intersite Spatial Analysis of the Belgian Mesolithic. Potentials and Prospects, in R. G. Cremonesi, C. Tozzi, A. Vigkiardi et C. Peretto (dir.), *Proceedings of the XIIIth International Congress of Prehistoric and Protohistoric sciences, Italia, 1996*, Forlì, Abaco, p. 15-28.
- CROMBÉ P. (1998b) – *The Mesolithic in Northwestern Belgium. Recent Excavations and Surveys*, Oxford, Archaeopress (British Archaeological Reports, International Series 716), 222 p.
- CROMBÉ P. (2002) – Quelques réflexions sur la signification de la variabilité des industries lithiques mésolithiques de Belgique, in M. Otte et J. K. Kozłowski (dir.), *Préhistoire de la grande plaine du Nord de l'Europe. Les échanges entre l'Est et l'Ouest dans les sociétés préhistoriques*, actes du colloque Chaire Francqui interuniversitaire (Liège, 2001), Liège, université de Liège (ERAUL, 99), p. 99-114.
- CROMBÉ P. (2005a) – *The Last Hunter-Gatherer-Fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium). The Verrebroek and Doek Excavation Projects*, 1, Gand, Universiteit Gent - Academia Press (Archaeological Reports Ghent University ARGU, 3), 334 p.
- CROMBÉ P. (2005b) – Steentijdonderzoek in het tracé van het Deurganckdok (2000-2003), *Verbond Voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in Oost-Vlaanderen (VOBOV)-Info*, 61, p. 29-40.
- CROMBÉ P. (2006) – The Wetlands of Sandy Flanders (Northwest Belgium): Potentials and Prospects for Prehistoric Research and Management, in E. Rensink et H. Peeters (dir.), *Preserving the Early Past. Investigation, Selection and Preservation of Palaeolithic and Mesolithic Sites and Landscapes*, actes du colloque (Amersfoort, 2001), Amersfoort, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (Nederlandse Archeologische Rapporten, 31), p. 41-54.
- CROMBÉ P., CAUWE N. (2001) – The Mesolithic, in N. Cauwe, A. Hauzeur et P.-L. Van Berg (dir.), *Prehistory in Belgium. Special Issue on the Occasion of the XIVth Congress of the International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences*, Bruxelles, Société royale belge d'anthropologie et de Préhistoire (Anthropologica et Praehistorica, 112), p. 49-62.
- CROMBÉ P., GROENENDIJK H., VAN STRYDONCK M. (1999) – Dating the Mesolithic of the Low Countries. Some practical considerations, in J. Evin, C. Oberlin, J.-P. Dugas et J.-F. Salles (dir.), *14C et archéologie*, actes du 3<sup>e</sup> Congrès international Carbone 14 et archéologie (Lyon, 1998), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 26), p. 57-63.

- CROMBÉ P., VAN ROEYEN J.-P., SERGANT J., PERDAEN Y., CORDEMANS K., VAN STRYDONCK M. (2000) – Doel 'Deurganckdok' (Flanders, Belgium): Settlement Traces from the Final Palaeolithic and the Early to Middle Neolithic, *Notae Praehistoricae*, 20, p. 111-119.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J., CASPAR J.-P. (2001) – Wear Analysis on Early Mesolithic Microliths from the Verrebroek Site, East Flanders, Belgium, *Journal of Field Archaeology*, 28, 3-4, p. 253-269.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2003) – The Site of Verrebroek 'Dok' (Flanders, Belgium): Spatial Organization of an Extensive Early Mesolithic Settlement, in L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler et A. Akerlund (dir.), *Mesolithic on the Move*, actes de la 6<sup>e</sup> International Conference on the Mesolithic in Europe (Stockholm, 2000), Oxford, Oxbow Books, p. 205-215.
- CROMBÉ P., BATS M., WUYTS F., VAN ROEYEN J.-P. (2004) – Een derde vindplaats van de Swifterbantcultuur in het Deurganckdok te Doel, *Notae Praehistoricae*, 24, p. 105-107.
- CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2006) – Extensive Artefact Concentrations: Single Occupations or Palimpsests? The Evidence from the Early Mesolithic Site of Verrebroek 'Dok' (Belgium), in C. J. Kind (dir.), *After the Ice Age. Settlements, Subsistence and Social Development in the Mesolithic of Central Europe*, actes de la conférence internationale (Rottenburg-sur-Neckar, Bade-Württemberg, Allemagne, 9-12 septembre 2003), Stuttgart, Theiss (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 78), p. 237-244.
- CROMBÉ P., VAN STRYDONCK M., BOUDIN M. (2009) – Towards a Refinement of the Absolute (Typo) Chronology for the Early Mesolithic in the Coversand Area of Northern Belgium and the Southern Netherlands, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe. Proceedings of an International Meeting, Brussels, 2007*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 95-112.
- CZIESLA E., EICKHOFF S., ARTS N., WINTER D. (1990) – *The Big Puzzle. International Symposium on Refitting Stone Artefacts, Monrepos 1987*, Bonn, Holos (Studies in Modern Archaeology, 1), 684 p.
- DE BIE M. (1999) – Knapping Techniques from the Late Palaeolithic to the Early Mesolithic in Flanders (Belgium): Preliminary Observations, in P. Bintz et A. Thévenin (dir.), *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique. Peuplement et paléoenvironnement de l'Épipaléolithique et du Mésolithique*, actes du 5<sup>e</sup> Colloque international de l'UISPP, commission XII (Grenoble, 1995), Paris, CTHS, p. 179-188.
- DE WILDE D. (2009) – De lithische technologie van het finaal-palaeolithicum en het vroegmesolithicum te Weelde Eingeoorheide, in M. Berkers, P. Deckers, N. Goeminne, J. Hoorne, I. Metalidis, A. Van Baelen et F. Wuyts (dir.), *Terra Incognita. Annual Review of Archaeological Master Research in Flanders (Belgium) 3. Academiejaar 2006-2007*, Kortrijk, Squadra, p. 19-29.
- DE WILDE D., VERBEEK C., DE BIE M. (2007) – De lithische technologie van Weelde-Eingeoorheide 12 en 13 (prov. Antwerpen), *Notae Praehistoricae*, 27, p. 61-64.
- DUCROQ T. (2009) – Éléments de chronologie absolue du Mésolithique dans le Nord de la France, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergeant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and evolution within the Mesolithic of North-West Europe, Proceedings of an International Meeting, Brussels, 2007*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 345-362.
- HALL C. T., LARSON M. L. (2004) – *Aggregate Analysis in Chipped Stone*, Salt Lake City, University of Utah Press, 262 p.
- HOFMAN J. L., ENLOE J. G. (1992) – *Piecing Together the Past. Application of Refitting Studies in Archaeology*, Oxford, Tempus Reparatum (British Archaeological Records, International Series 578), 315 p.
- HOLDAWAY S., STERN N. (2004) – *A Record in Stone. The Study of Australia's Flaked Stone Artefacts*, Melbourne - Canberra, Museum Victoria - Aboriginal Studies Press, 376 p.
- JACOBS J. (2007) – *Ruimtelijke, typologische en technologische studie van een vroegmesolithische lithische concentratie te Doel 'Deurganckdok' (Beveren, Oost-Vlaanderen); zone J/L, concentratie 2*, mémoire de master, Universiteit Gent, Gand, 170 p.
- JACOBS J., NOENS G., CROMBÉ P. (2007) – Onderzoek van een vroegmesolithische concentratie te Doel-Deurganckdok (zone J/L, concentratie 2), *Notae Praehistoricae*, 27, p. 75-81.
- LAUWERS R., VERMEERSCH P. M. (1982a) – Mésolithique ancien à Schulen, in P. M. Vermeersch (dir.), *Contributions to the Study of the Mesolithic of the Belgian Lowland*, Tervuren, Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (Studia Praehistorica Belgica, 1), p. 55-114.
- LAUWERS R., VERMEERSCH P. M. (1982b) – Un site du Mésolithique ancien à Neerharen – De Kip, in P. M. Vermeersch (dir.), *Contributions to the Study of the Mesolithic of the Belgian Lowland*, Tervuren, Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (Studia Praehistorica Belgica, 1), p. 15-54.
- LOMBAERT L. (2007) – *Ruimtelijke en typologische analyse van enkele eenheden van een mesolithische vindplaats te Oudenaarde Donk*, mémoire de master, Universiteit Gent, Gand.
- LOMBAERT L. (2009) – Onderzoek van een mesolithische vindplaats in de nabijheid van de Schelde te Oudenaarde Donk (Oost-Vlaanderen), in M. Berkers, P. Deckers, N. Goeminne, J. Hoorne, I. Metalidis, A. Van Baelen et F. Wuyts (dir.), *Terra Incognita. Annual Review of Archaeological Master Research in Flanders (Belgium) 3. Academiejaar 2006-2007*, Kortrijk, Squadra, p. 31-42.
- LOMBAERT L., NOENS G., AMEELS V. (2007) – Een mesolithische vindplaats te Oudenaarde-Donk: een ruimtelijke, typologische en technische analyse, *Notae Praehistoricae*, 27, p. 89-99.
- NIJS K. (1986) – *Meer IV, een nederzetting van epi-paléolithische jagers-verzamelaars. Refitting en de paleoethografische onderzoeksmethode*, mémoire de master, Katholieke Universiteit Leuven, Louvain, 45 p.
- NOENS G., BATS M., CROMBÉ P., PERDAEN Y., SERGANT J. (2005) – Doel-Deurganckdok: typologische en radiometrische analyse van een Vroegmesolithische concentratie uit de eerste helft van het Boreaal, *Notae Praehistoricae*, 25, p. 91-101.



- NOENS G., PERDAEN Y., CROMBÉ P., VAN STRYDONCK M. (2006) – Doel-Deurganckdok (O.-VI.): technologische analyse van een vroegmesolithische lithische concentratie. De eerste resultaten, *Notae Praehistoricae*, 26, p. 141-155.
- NOENS G., PERDAEN Y., RYSSAERT C. (2009) – Towards a Refinement of the Early Mesolithic Chronology in Sandy Flanders: a Technological Contribution, in P. Crombé, M. Van Strydonck, J. Sergant, M. Boudin et M. Bats (dir.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe. Proceedings of an International Meeting, Brussels, 2007*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 113-130.
- PERDAEN Y. (2004) – *De lithische technologie in het Finaal-Paleolithicum en Vroeg-Mesolithicum. Een studie aan de hand van enkele recent opgegraven vindplaatsen in de Wase Scheldepolders*, thèse de doctorat, Universiteit Gent, Gand.
- PERDAEN Y., CROMBÉ P., SERGANT J. (2008a) – Lithic technology and the Cultural Identity of Early Mesolithic groups, *Current Anthropology*, 49, 2, p. 317-327.
- PERDAEN Y., CROMBÉ P., SERGANT J. (2008b) – Redefining the Mesolithic: Technological Research in Sandy Flanders (Belgium) and its Implications for North-western Europe, in M. Sørensen et P. Desrosiers (dir.), *Technology in Archaeology, actes de l'atelier du SILA « The study of Technology as a Method for Gaining Insight into Social and Cultural Aspects of Prehistory »* (The National Museum of Denmark, Copenhagen, 2005), Copenhagen, SILA (Publications from the National Museum Studies in Archaeology & History, 14), p. 125-148.
- PERDAEN Y., CROMBÉ P., SERGANT J. (2004) – Vroeg-mesolithische lithische technologie: Verrebroek-Dok 1 (Beveren, Oost-Vlaanderen) in zijn Belgische context, *Notae Praehistoricae*, 24, p. 95-104.
- RASIC J. T. (2004) – Debitage Taphonomy, in C. T. Hall et M. L. Larson (dir.), *Aggregate Analysis in Chipped Stone*, Salt Lake City, University of Utah Press, p. 112-138.
- SCHURMANS U., DE BIE M. (2007) – *Fitting Rocks: Lithic Refitting Examined*, Oxford, Archaeopress (British Archaeological Records, International Series 1596), 118 p.
- SERGANT J. (2004) – *De aantrekkingskracht van een zandrug. Ruimtelijke analyse van een vroeg-mesolithische site te Verrebroek-Dok*, thèse de doctorat, Universiteit Gent, Gand.
- SERGANT J., BATS M., NOENS G., LOMBAERT L., D'HOLLANDER D. (2007) – Voorlopige resultaten van noodopgravingen in het afgedekte dekzandlandschap van Verrebroek-Aven Ackers (Mesolithicum, Neolithicum), *Notae Praehistoricae*, 27, p. 101-107.
- SERGANT J., CROMBÉ P., PERDAEN Y. (2006) – The 'Invisible' Hearths: a Contribution to the Discernment of Mesolithic Nonstructured Surface Hearths, *Journal of Archaeological Science*, 33, p. 999-1007.
- SERGANT J., WUYTS F. (2006) – De mesolithische vindplaats van Verrebroek – Aven Ackers. Voorlopige resultaten van de campagne 2006, *Notae Praehistoricae*, 26, p.167-169.
- SHOTT M. J. (2010) – Size Dependence in Assemblage Measures: Essentialism, Materialism, and "SHE" Analysis in Archaeology, *American Antiquity*, 75, 4, p. 886-906.
- VAN GILS M., CROMBÉ P., DE BIE M., PERDAEN Y., SERGANT J., DE WILDE D., VERMEERSCH P.M., BATS M., NOENS G. (2010) – Deel Archeologie. Sectie Steentijden. Hoofdstuk Mesolithicum v1 (27/10/2010), Brussel, VIOE (*Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen*, versie 1), 41 p.
- VAN ROEYEN J.-P. (1990) – *Mesolithische bewoning in de Wase Scheldepolders. Opgravingen en prospecties (1981-1983)*, mémoire de master, Rijksuniversiteit Gent, Gand.
- VAN STRYDONCK M., CROMBÉ P. (2005) – Features. Radiocarbon Dating, in P. Crombé (dir.), *The Last Hunter-Gatherer-Fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium). The Verrebroek and Doek Excavation Projects*, 1, Gand, Academia Press (Archaeological Reports Ghent University, 3), p. 180-212.
- VAN STRYDONCK M., VAN ROEYEN J.-P., MINNAERT G., VERBRUGGEN C. (1995) – Problems in Dating Stone Age Settlements on Sandy Soils: the Hof ten Damme Site near Melsele, *Radiocarbon*, 37, 2, p. 291-297.
- VAN STRYDONCK M., CROMBÉ P., MAES A. (2001) – The Site of Verrebroek 'Dok' and its Contribution to the Absolute Dating of the Mesolithic in the Low Countries, *Radiocarbon*, 43, 2, p. 997-1005.
- VERMEERSCH P. M. (1996) – Mesolithic in the Benelux, South of Rhine, in S. K. Kozłowski et C. Tozzi (dir.), *The Colloquia of the XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli (Italia) 8-14 September 1996. 7. The Mesolithic*, Forli, 1996, p. 33-40.
- VERMEERSCH P. M. (1999) – Postdepositional Processes on Epipalaeolithic and Mesolithic Sites in the Sandy Area of Western Europe, in P. Bintz. et A. Thévenin (dir.), *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique. Peuplement et paléoenvironnement de l'Épipaléolithique et du Mésolithique*, actes du 5<sup>e</sup> Colloque international de l'UISPP, commission XII (Grenoble, 1995), Paris, CTHS, p. 159-166.
- VERMEERSCH P. M. (2008) – La transition Ahrensbourgien-Mésolithique ancien en Campine belge et dans le Sud des Pays-Bas, in J.-P. Fagnart, A. Thévenin, T. Ducrocq, B. Souffit et P. Coudret (dir.), *Le début du Mésolithique en Europe du Nord-Ouest*, actes de la table ronde (Amiens, 2004), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 45), p. 11-30.
- VERMEERSCH P. M., BUBEL S. (1997) – Postdepositional Artefact Scattering in a Podzol: Processes and Consequences for Late Palaeolithic and Mesolithic Sites, *Anthropologie*, 35, 2-3, p. 119-130.
- VREYSEN-VAN DURME C. (1984) – *Paleoetnografische benadering van een Epi-Paleolithische vindplaats te Meer. Een voorlopige studie*, mémoire de master, Katholieke Universiteit Leuven, Louvain, 22 p.

**Gunther NOENS**

Ghent University, Archaeology Department,  
Sint-Pietersnieuwstraat 35,  
B-9000 Ghent (Belgique)  
gunther.noens@gmail.com



# PALETHNOGRAPHIE DU MÉSOLITHIQUE

RECHERCHES SUR LES HABITATS DE PLEIN AIR ENTRE LOIRE ET NECKAR

Actes de la table ronde interantionale de Paris, 26 et 27 novembre 2010

organisée sous l'égide de la Société préhistorique française

Textes publiés sous la direction de

**Boris VALENTIN, Bénédicte SOUFFI, Thierry DUCROCQ,**

**Jean-Pierre FAGNART, Frédéric SÉARA et Christian VERJUX**

« Palethnographie du Mésolithique... » : le titre de cet ouvrage est une sorte de pétition de principe, à la fois théorique et méthodologique. Une façon de dire que les recherches sur les derniers chasseurs-collecteurs ont aujourd'hui grand besoin de ce genre d'éclairage. Or, depuis les années 1990, une moisson spectaculaire d'habitats de plein air, parfois vastes, a eu lieu : c'est un des apports notables de l'archéologie préventive. Quelques programmes de fouille de plus longue haleine alimentent également cette base de connaissances exponentielle, intégrant de plus en plus de gisements assez bien préservés pour que l'exigence palethnographique commence à s'y déployer. Cet ouvrage ne marquant qu'une étape dans ce mouvement de fond rénovant les recherches sur le Mésolithique, on s'est limité à la moitié septentrionale de la France et à quelques régions limitrophes, en se concentrant sur les occupations du VIII<sup>e</sup> millénaire avant J.-C., pour l'instant les mieux connues. La première partie contient quelques esquisses de monographies dessinant tout un potentiel d'études pour l'avenir, et aussi quelques régularités en termes de structuration, voire d'implantation. Ces découvertes, complétées par d'autres, alimentent ensuite le second volet de l'ouvrage consacré aux résultats que l'on commence à réunir sur le fonctionnement des campements.

PALETHNOGRAPHIE DU MÉSOLITHIQUE



Institut national de recherches archéologiques préventives



ISBN 2-913745-49-0 (en ligne)  
ISSN : 2263-3847

ISBN: 2-913745-49-0



SÉANCES SPF