

Gent 25 2005
N O T A E
PRAEHISTORICAE

G e n t - 1 7 . 1 2 . 2 0 0 5
C o n t a c t g r o e p
" P r e h i s t o r i e "
" P r é h i s t o i r e "
G r o u p e d e C o n t a c t F N R S

organisatie / organisation

P h i l i p p e C r o m b é

Vakgroep Archeologie en Oude
Geschiedenis van Europa
Universiteit Gent
B l a n d i j n b e r g 2
B E - 9 0 0 0 G e n t (B e l g i ë)

Philippe.Crombe@UGent.be

coördinatie / coordination

Philippe Crombé

Marc De Bie

Ivan Jadin

Marcel Otte

Michel Toussaint

Philip Van Peer

Verrebroek - Dok 1: Ruimtelijke en typologische analyse van concentratie C49

Liesbeth MESSIAEN

Samenvatting

Enkele concentraties van de site te Verrebroek - Dok 1 werden aan een ruimtelijke en typologische analyse van het lithische materiaal onderworpen. Daaraan werd eveneens een relatieve en absolute datering gekoppeld. De analyse betreft één grote concentratie, opdeelbaar in drie subconcentraties, te dateren in de late fase van het vroege Mesolithicum. Deze hebben een complexe dynamiek, en staan in onduidelijk verband met elkaar. Op basis van de artefactentypologie wordt een breed spectrum van activiteiten vermoed. Eveneens zijn er enkele artefacten die wijzen op een hergebruik van de site in het Laat-Mesolithicum.

Trefwoorden: Vroeg-Mesolithicum, Laat-Mesolithicum, Verrebroek-Dok, typologische analyse, ruimtelijke analyse.

1. Inleiding

De reeds sinds 1981 bekende site van Verrebroek - Dok 1 werd opgegraven tussen 1992 en 2000 door de Universiteit Gent naar aanleiding van de aanleg van een nieuw dok voor de Antwerpse haven. De site die zich uitstrekt over meerdere hectaren, werd opgegraven over 6000 m², en bracht bewoning aan het licht uit het Vroeg-Mesolithicum, naast enkele vondsten die dateren in het Atlanticum (Crombé, 2005).

In het kader van een licentiaatverhandeling werd een zone van 72 m², opgegraven tijdens de campagne van '99 en gelegen in sleuf 13 op één van de hogere delen van de zandrug, geselecteerd. Binnen deze zone bevindt zich een artefactenconcentratie, C49, waarbinnen drie subconcentraties te bespeuren zijn.

2. Vondstomstandigheden

De stratigrafie van de site bestaat uit een opeenvolging van pleniglaciale dekzanden, die werden geredistribueerd tijdens het Laat Glaciaal. Tijdens het Boreaal en het Atlanticum ontwikkelde zich een gepodzoliseerde bodem, die vanaf het subboreaal met veen werd afgedekt. Later volgde nog een afdekking met alluviale klei (Louwagie & Langohr, 2005).

De onderzochte zone werd opgegraven in een grid van 1/4 m², over een diepte van telkens 10 cm, waarna alles nat werd uitgezeefd op 2 mm (Crombé, 2005).

De verticale verspreiding van de artefacten lijkt beperkt tot de bovenste 40 cm voor de lithische artefacten en tot 50 cm voor de ecofacten (verkoold

bot en hazelnootschelpen). Deze beperkte migratie is te danken aan de vorming van een podzol en de vernatting van het landschap vanaf het Atlanticum. Doordat deze vernatting echter te laat intrad, is enkel het organische materiaal in verkoolde toestand overgebleven (Louwagie & Langohr, 2005).

3. Horizontale spreiding

De afbakening van de concentraties gebeurde aansluitend op het onderzoek van Sergant (2004), waarbij een 10-artefacten grens per 1/4 m² werd gehanteerd.

Een grote concentratie kon zo worden vastgesteld. Daarbinnen konden nog drie subclusters worden onderscheiden, een grote cluster met 9110 artefacten en een oppervlakte van 35,5 m², en twee kleinere clusters (fig. 1). Één ligt ten zuiden van de centrale concentratie, met een oppervlakte van 13 m² en 1478 artefacten. De begrenzing tussen deze twee is echter erg vaag, ze vloeien in elkaar over. De andere concentratie bevindt zich in het noordoosten, beslaat 3 m² en telt 573 artefacten. De begrenzing van deze kleine cluster is heel scherp. Het merendeel van het materiaal bevindt zich in een zone van amper 1/4 m².

3.1. De grote centrale cluster

Bij de verspreiding van het zwaar verbrand lithisch materiaal binnen de centrale concentratie werden twee dicht op elkaar liggende clusters vastgesteld (fig. 1). Beide blijken samen te vallen met concentraties van verkoolde hazelnootschelpen (fig. 2). De ruimtelijke associatie lijkt het nauwst in de westelijke verbrande cluster. Vermoedelijk hebben we hier te

maken met de restanten van minstens één, mogelijk twee haarden (Grøn, 1995; Sergant, 2004; Louwagie & Langohr, 2005), die door de podzolizatie niet langer als bodemspoor zichtbaar zijn. Het verkoolde botmateriaal, dat bij de meeste concentraties van

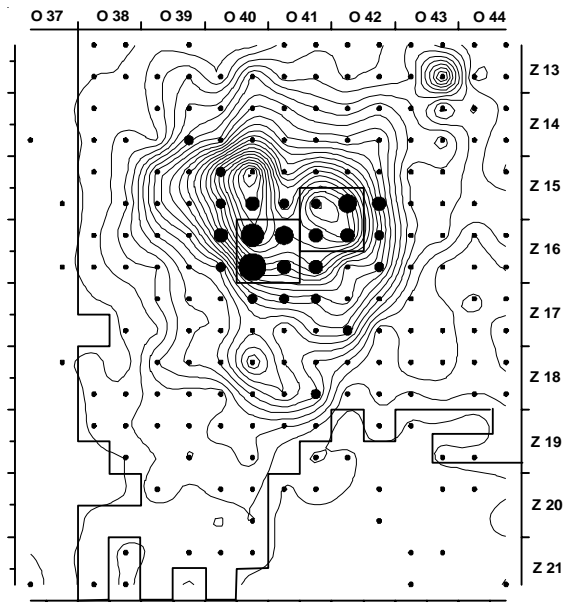


Fig. 1 — Spreidingskaart van alle artefacten (contourlijnen) en alle zwaar verbrand lithisch materiaal. Aanduiding van de grenzen van de concentraties (dikke lijn) en de twee "haarden" (vierkanten).

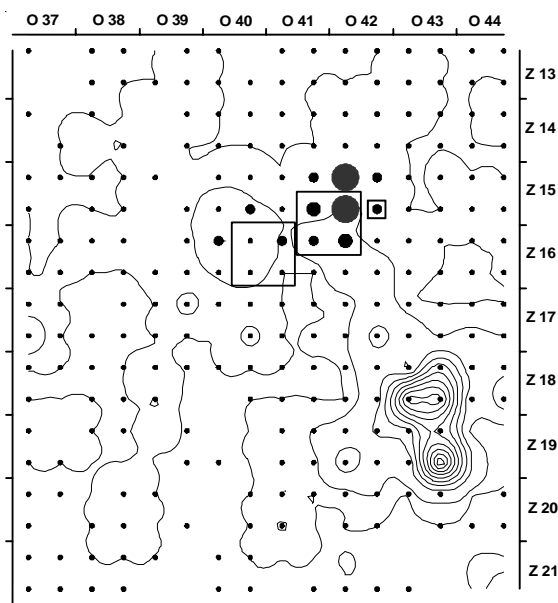


Fig. 2 — Spreidingskaart van het verkoold bot (contourlijnen) en het de verkoolde hazelnootschelpen.

Verrebroek - Dok 1 ook samenvalt met het verbrande lithische materiaal (Sergant, 2004), kent hier echter een totaal afwijkende spreiding: het concentreert zich kennelijk langsheen de zuidelijke grens van de concentratie en in de *off-site* zone.

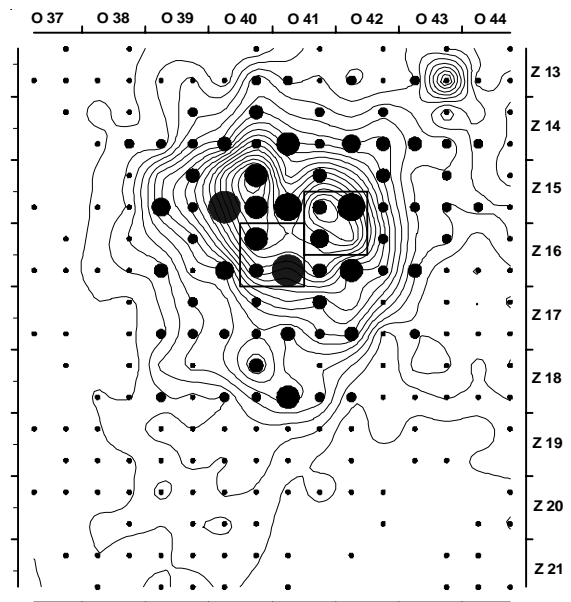


Fig. 3 — Spreidingskaart van alle niet-verbrande chips (contourlijnen) en de afslagen en (micro)klingen.

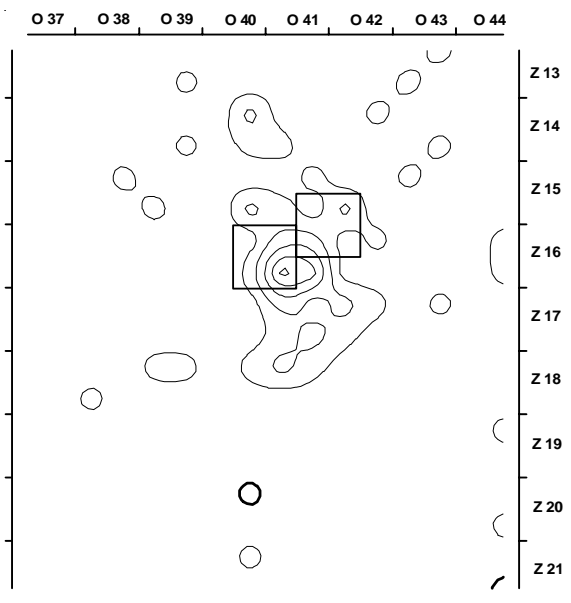


Fig. 4 — Spreidingskaart van het Kwartsiet van Tienen (contourlijnen) en het Kwartsiet van Wommersom (dikke lijn).

In nauwe associatie met deze “haarden” doen zich twee clusters van niet-verbrande chips voor, die mogelijk de plaats van kapateliers voorstellen. De ene cluster situeert zich ten noorden van de westelijke “haard”, en valt samen met een concentratie van afslagen en (micro)klingen (fig. 3). De andere cluster van chips valt samen met de positie van de oostelijke

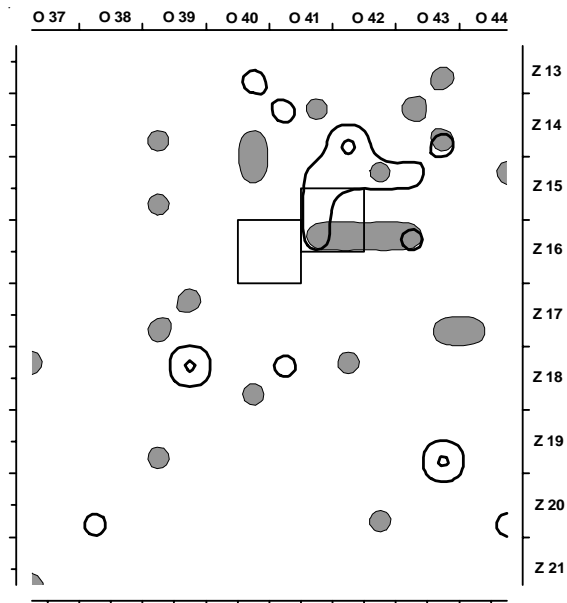


Fig. 5 — Spreidingskaart van de kernen (grijs) en het verfrissingsmateriaal (dikke lijn).

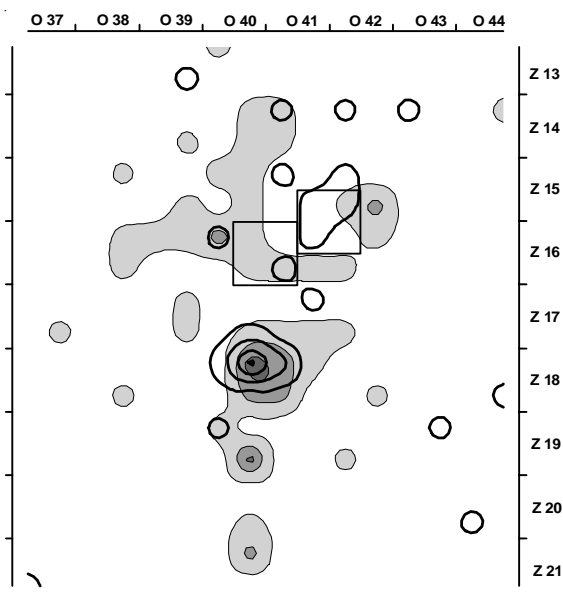


Fig. 6 — Spreidingskaart van de microlieten (grijze contouren) en de gemene werktuigen (dikke lijn).

haard. De verspreiding van het Tienen Kwartsiet staat echter los van deze twee clusters, maar concentreert zich ten zuiden van de “haarden” (fig. 4).

De kernen liggen meestal niet in de onmiddellijke omgeving van de “haarden”, maar kennen een eerder perifere ligging. Het verfrissingsmateriaal daarentegen ligt dicht geclusterd ten noorden van de oostelijke “haard” (fig. 5).

Bij de werktuigen valt op dat de gemene werktuigen ruimtelijk nauw geassocieerd zijn met de oostelijke “haard”, tegenover de microlieten die aanleunen bij de westelijke “haard” (fig. 6).

3.2. De kleinere clusters

Binnen de zuidelijke subcluster werden geen indicaties voor vuuractiviteit gevonden. Wat hier vooral opvalt, is de dichte concentratie van werktuigen (microlieten en gemene werktuigen samen) binnen een zone van nauwelijks 1 m².

De kleine noordoostelijke subconcentratie onderscheidt zich vooral door een hoog aantal chips, vooral opmerkelijk in één kwadrant met 113 onverbrande chips en een kern. Indicaties voor een haard zijn hier evenmin aanwezig.

3.3. Voorlopige interpretatie

De centrale concentratie wijkt, qua ruimtelijke organisatie en oppervlakte, niet af van wat eerder bij andere concentraties van Verrebroek - Dok 1 werd vastgesteld (Sergant, 2004). We vinden indicaties voor verschillende activiteiten terug, waaronder de aanleg van minimum één haard, het bewerken van vuursteen én van Kwartsiet van Tienen, het vervaardigen of herschachten van werktuigen, het verwerken van voedsel etc.

De twee kleinere subconcentraties vallen moeilijker te interpreteren. De extreem dichte clustering van werktuigen in de zuidelijke subconcentratie verwijst mogelijk naar een dump-zone. De noordoostelijke cluster met zijn hoog aantal chips heeft veel weg van een kortstondige debitagepost.

Wat de chronologische relatie tussen deze drie concentraties is valt in de huidige stand van zaken moeilijk te achterhalen. Enkel refitten zou hierover uitsluitsel kunnen geven.

4. Typologische analyse

In totaal werden 11.161 lithische artefacten onderzocht (tabel 1), waarvan meer dan 99 % uit lokale vuursteen vervaardigd zijn. Slechts 0,52 % is uit Kwartsiet van Tienen, en 0,01 % uit Kwartsiet van Wommersom gemaakt.

80,87 % van de artefacten is kleiner dan 1 cm, 22,80 % van de industrie is verbrand, 8,71 % daarvan is zwaar verbrand.

De werktuigen (tabel 2) maken met 75 exemplaren 0,67 % uit van de totale industrie. Bij de 22 gemene werktuigen is de grootste groep die van de geretoucheerde (micro)klingen. Daarbinnen is de variatie groot, met vier microklingen gebroken boven een kerf, vier enkel gekerfde (micro)klingen, drie steil

Totaal van	aantal	%
Chips	9026	80,87
Werktuigen	75	0,67
Varia	2	0,02
Kernen	21	0,19
Verfrissingsmateriaal	18	0,16
Aafslagen	1324	11,86
(Micro)klingen	565	5,06
Brokstukken	98	0,88
Stekersafslagen	1	0,01
Kerfresten	5	0,04
Chips met retouches	2	0,02
Artefacten met gebruiksretouches	2	0,02
Vorstafslagen	2	0,02
Knollen	3	0,03
Kloppers	1	0,01
Potlids	16	0,14
Totaal	11161	100,00

Tabel 1 – De totale industrie van C49.

Werktuigen	aantal	%
Schrabbers	3	4,00
Geretoucheerde afslagen	1	1,33
Geretoucheerde (micro)klingen	16	21,33
Onbepaald werktuigen	2	2,67
Varia	1	1,33
Spits met niet-geretoucheerde basis	6	8,00
Tweepuntige microlieten	13	17,33
Microkling met afgestompte boord	1	1,33
Spits met geretoucheerde basis	5	6,67
Driehoeken	4	5,33
Trapezoidale spits	1	1,33
Trapezia (bk-achtige spitsen)	3	4,00
Microlietfragmenten	19	25,33
Totaal	75	100,00

Tabel 2 – De werktuigen van C49.

geretoucheerde microklingen, twee afgeknotte microklingen en twee microklingen gebroken in de kerf. De retouches zijn hoofdzakelijk steil en direct, behalve op één bifaciaal geretoucheerd exemplaar, en een laatmesolithische schuin geretoucheerde Montbanikling. Bij de gekerfde exemplaren is er geen voorkeur voor de lateralisatie van de kerven.

Onder de drie schrabbers bevinden zich een fragment van een lange klingschrabber, een afslagschrabber en een matig verbrand schrabberfragment. Alledrie hebben een distaal schrabhoofd. Twee niet nader te determineren werktuigen zijn een gefragmenteerd werktuig uit Kwartsiet van Tienen, mogelijk een microliet, en een volledig werktuig. Tenslotte vermelden we hier nog een geretoucheerde afslag.

De grootste groep werktuigen, met 69,33 %, wordt gevormd door de microlieten met 52 exemplaren. Bij de 30 determineerbare domineren de segmenten met 43,33 % of 13 exemplaren. Negen zijn typisch, één asymmetrisch en drie atypisch, en hun lengte varieert tussen 2,52 cm en 1,71 cm, hun breedte tussen 0,49 en 0,60 cm. Slechts vijf zijn volledig, van de andere exemplaren zijn één of meer uiteinden afgebroken. Er is geen voorkeur voor een bepaalde lateralisatie (met vier links en zes rechts). De retouches zijn steil, direct en regelmatig, op uitzondering van twee segmenten met kruisende retouches; op vier werd een bordage vastgesteld.

De tweede grootste groep microlieten zijn de spitsen met een niet-geretoucheerde basis (20 %). Het betreft twee spitsen met een afgestompte boord, en vier spitsen met een schuine afknotting die driemaal proximaal ligt. Ook hier zijn de retouches steil en direct en is er geen voorkeur voor de lateralisatie (twee links, twee rechts).

Van de vijf spitsen met geretoucheerde basis (16,67 %), hebben drie een directe en twee een ventrale basis. Ze zijn alledrie volledig, en hebben telkens een partiële, directe en steile afknotting op het distale uiteinde, naast een bordage. De afmetingen variëren tussen 1,39 en 2,17 cm lengte, 0,63 en 0,97 cm breedte en 0,28 en 0,33 cm dikte. Twee exemplaren hebben quasi identieke afmetingen. De lateralisatie ligt twee maal rechts en drie maal links.

Tenslotte zijn er nog vier ongelijkbenige driehoeken, waarvan slechts één volledig, een microkling met afgestompte boord en een trapezoidale spits. 19 microlieten konden niet nader worden gedetermineerd vanwege hun fragmentatie. Vermeldenswaardig zijn ook nog vier laatmesolithische bk-achtige spitsen, waarvan twee werden aangetroffen buiten de grenzen van concentratie C49.

De 21 kernen zijn goed voor 0,19 % van de totale industrie; het betreft hoofdzakelijk kernen met één slagrichting (9 exemplaren of 42,86 %), naast

zeven kernen met twee tegengestelde slagrichtingen, twee kernen met twee kruisende slagrichtingen, een kern met verschillende slagrichtingen, een kernfragment en een knol met beginnende debitage. 41,38 % van de kernen vertoont een oud vorstvlak en op 71,42 % werden overwegend negatieven van (micro)klingen vastgesteld. De afmetingen variëren van 1,82 en 5,33 cm lengte en 2,09 en 6,97 cm breedte. Één van de kernen is vervaardigd in Kwartsiet van Tienen.

De 18 verfrissingselementen zijn vooral kernrandklingen (9 exemplaren) en kernrandafslagen (5 exemplaren), naast twee kernflankafslagen en twee kerntabletten. Van de 1324 afslagen hebben de volledige exemplaren een gemiddelde lengte van 1,67 cm, een breedte van 1,58 cm en een dikte van 0,3 cm. Bij de 565 (micro)klingen zijn de volledige exemplaren 2,21 cm lang, 0,83 cm breed en 0,28 cm dik. Morfologisch sluiten ze aan bij de zogenaamde "style de Coincy" (Rozoy, 1968).

De kerfresten omvatten één distale kerfrest, twee proximale en twee onbepaalde exemplaren.

Tenslotte vermelden we nog een *pièce esquillé*, of een proximale fragment van een afslag met retouches en verbrijzeling, een stekerafslag en twee artefacten met gebruiksretouches.

5. Absolute en relatieve datering

Voor het geanalyseerde gebied is een ¹⁴C-datering ter beschikking (Van Strydonck & Crombé, 2005). Deze is uitgevoerd op een hazelnootschelp afkomstig uit de oostelijke "haard", en leverde een datering op van 8675 ± 55 BP (NZA-11249). Dit correspondeert met de eerste helft van het Boreaal of de late fase van het vroege Mesolithicum.

Deze ¹⁴C-datering is in overeenkomst met de relatieve datering op basis van de typologische samenstelling van de industrie. Door de dominantie van segmenten bij de microlieten sluit deze assemblage nauw aan bij een concentratie opgegraven in het naburige *Deurganckdok* te Doel (zie bijdrage G. Noens in dit volume). In een bredere context worden deze assemblages gekoppeld aan de Noordfranse groep van Hangest-sur-Somme (Ducrocq, 2001).

Daarnaast werden ook enkele laatmesolithische artefacten aangetroffen, met een losse spreiding in de zuidelijke helft van het gebied. Het betreft vier bandkeramisch-achtige spitsen en een Montbani-kling. Er werden echter geen andere elementen gevonden die aan het late Mesolithicum toe te wijzen zijn. Wel zijn reeds vroeger op de Verrebroek-dok site drie ¹⁴C-dateringen bekomen in het Atlanticum (Van Strydonck & Crombé, 2005). Het lijkt er dus op dat de site hergebruikt is tijdens het Laat-Mesolithicum.

6. Besluit

Door middel van ruimtelijke analyse en typologische analyse werd getracht om tot enkele hypotheses te komen voor concentratie C49.

Binnen deze concentratie valt een breed spectrum aan activiteiten waar te nemen, en dit tijdens het vroege Mesolithicum, met hergebruik tijdens het Atlanticum. Door de onduidelijke relatie van de subconcentraties onderling en het voorkomen van verschillende bewoningsfasen werd deze analyse wel bemoeilijkt.

Dankwoord

We danken Prof. Dr. Philippe Crombé en Dr. Joris Sergant voor hun hulp tijdens het voeren van dit onderzoek.

Bibliografie

CROMBÉ Ph., 1996. *Épipaleolithicum en vroeg- en midden-Mesolithicum in Zandig Vlaanderen, bijdrage tot de studie van de typo-chronologie en de nederzettingsstructuur*. Ongepubliceerd proefschrift ter verkrijging van de graad doctor in de Archeologie, Gent.

CROMBÉ Ph., 1998. *The Mesolithic in Northwestern Belgium, Recent excavations and Surveys*. BAR International Series 716, Oxford.

CROMBÉ Ph., 2005. Introduction. In: Crombé Ph. (ed.), *The Last Hunter-Gatherer-Fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium), The Verrebroek and Doel Excavation Projects Volume 1*, Archeological Reports Ghent University 3, Gent: 11-25.

CROMBÉ Ph., PERDAEN Y. & SERGANT J., 2003. The Site of Verrebroek 'Dok' (Flanders, Belgium), Spatial Organisation of an extensive Early Mesolithic Settlement. In: Larsson L. (ed), *Mesolithic on the Move, Papers presented on the Sixth International Conference on the Mesolithic In Europe, Stockholm 2000*, Stockholm

CROMBÉ Ph., PERDAEN Y. & SERGANT J., 2005. Archaeological description. In: Crombé Ph. (ed.), *The Last Hunter-Gatherer-Fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium), The Verrebroek and Doel Excavation Projects Volume 1*, Archeological Reports Ghent University 3, Gent: 141-179.

DUCROCQ T., 2001. *Le Mésolithique du bassin de la Somme, Insertion dans un cadre morpho-stratigraphique, environnemental et chronoculturel*. Publications du CERP, n°7.

GRØN O., 1995. *The Maglemose Culture. The reconstruction of the social organisation of a mesolithic culture in Northern Europe*. BAR International Series 616, Oxford.

HUYGE D. & VERMEERSCH P., 1982. Late mesolithic settlement at Weelde – Paardsdrank. In: *Contributions à l'étude du Mésolithique de la Basse Belgique. Studia Praehistorica Belgica*, 1: 115-209.

LOUWAGIE G. & LANGOHR R., 2005. Pedolithostratigraphical analyses en Pedological analysis. In: Crombé Ph. (ed.), *The Last Hunter-Gatherer-Fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium), The Verrebroek and Doel Excavation Projects Volume 1*, Archeological Reports Ghent University 3, Gent: 27-107, 213-249.

ROZOY J.-G., 1968. L'étude du matériel brut et des microburins dans l'Épipaléolithique (Mésolithique) franco-belge. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 65: 365-390

SERGANT J., 2004. *De aantrekkingskracht van een zandrug, Ruimtelijke analyse van een vroeg-mesolithische site te Verrebroek-Dok*. Proefschrift ter verkrijgen van de graad van doctor in de Archeologie, 2003-2004, niet gepubliceerd, Gent.

VAN STRYDONCK M. & CROMBÉ Ph., 2005, Radiocarbon dating. In: Crombé Ph. (ed.), *The Last Hunter-Gatherer-Fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium), The Verrebroek and Doel Excavation Projects Volume 1*, Archeological Reports Ghent University 3, Gent: 180-212.

Liesbeth Messiaen
Universiteit Gent
Vakgroep Archeologie
Blandijnberg, 2
BE - 9000 Gent
LiesbethMessiaen@gmail.com