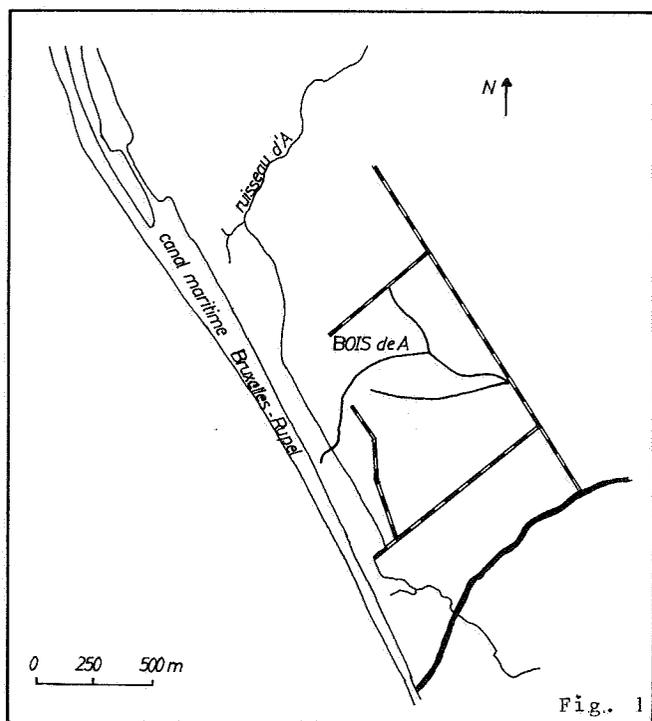


## BOIS DE A, SITE DES ARTEFACTS

par F. BOGEMANS (\*), J. P. CASPAR (\*\*)

### LOCALISATION DU GISEMENT.

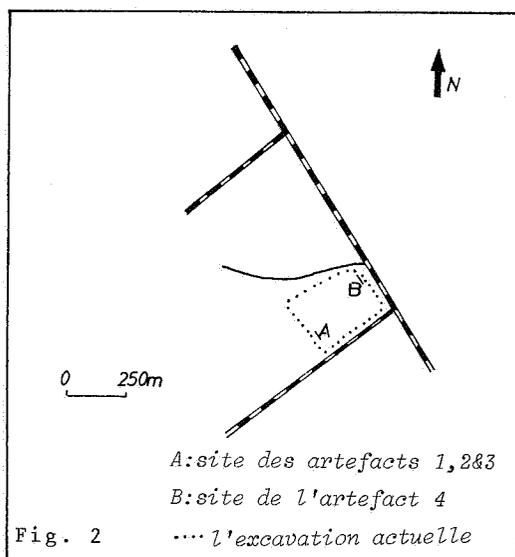
A Zemst (Nord Brabant), non loin du canal maritime reliant Bruxelles au Rupel, au lieu-dit "Bois de A" (fig. 1), les sables quaternaires sont exploités depuis quelques temps.



Cette région appartient au bassin actuel de la Senne, dont un affluent, le ruisseau de A, limite vers le Nord l'extension de la sablière (LOUIS, A., 1961). Ce Bois de A se situe dans le bras oriental de la Vallée Flamande que la Senne rejoint précisément à Zemst (DE MOOR, G., 1974-1981).

### LA SEQUENCE LITHOLOGIQUE.

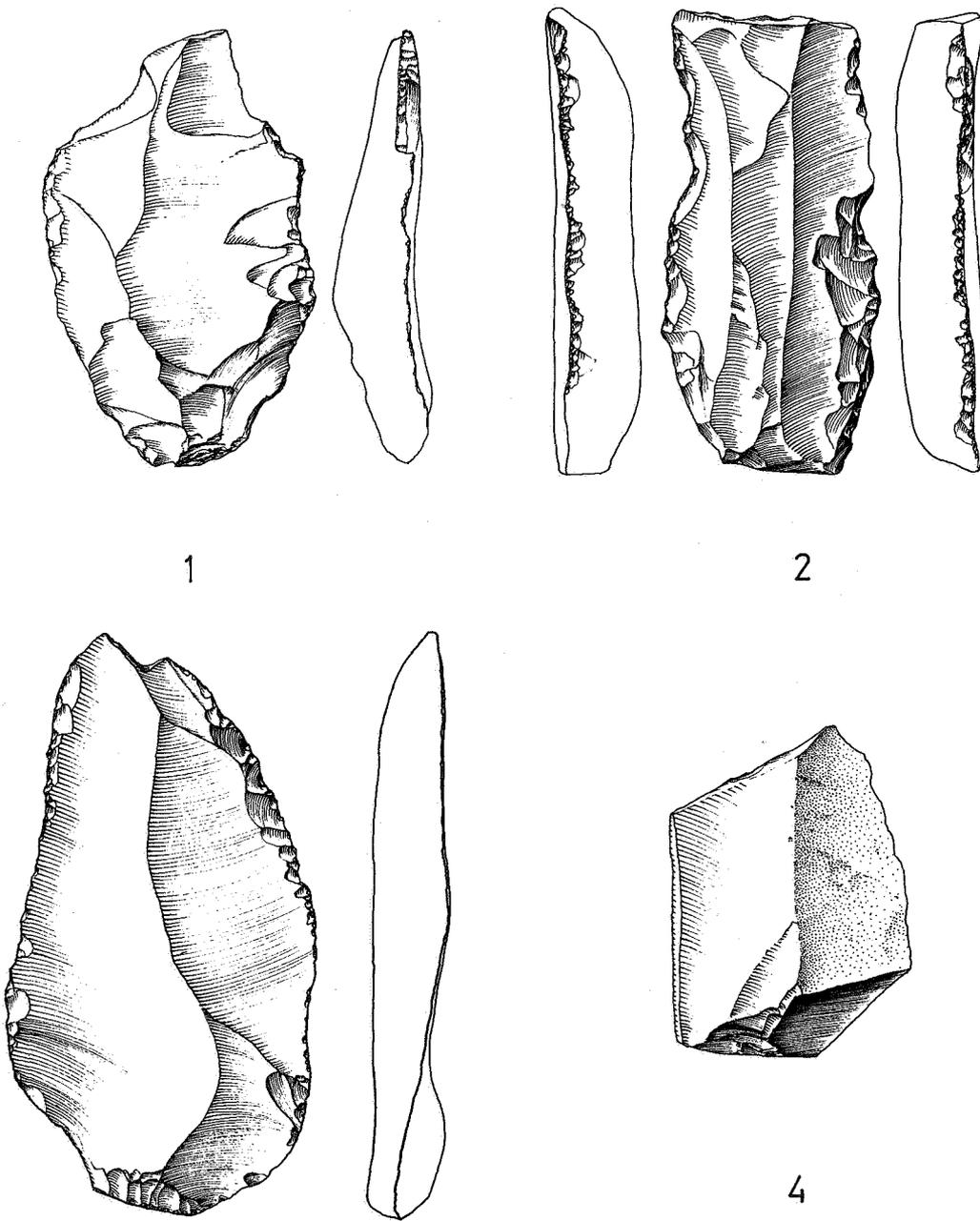
L'exploitation de la sablière se fait du Nord au Sud et est suivie d'un remplissage systématique des zones épuisées, sitôt le substratum tertiaire atteint; actuellement, l'extraction se localise dans le secteur méridional du Bois de A (fig. 2). Les coupes montrent une prédominance très nette des dépôts fluviaux, au point qu'en certains endroits la couverture éolienne atteint à peine un mètre d'épaisseur.



L'excavation actuelle met à jour une zone très spécifique d'une vallée où s'exerçait une activité fluviale maximale résultant de l'action simultanée de plusieurs chenaux peu profonds dont les caractères affectaient des changements permanents (tracé, puissance, débit, apports, ...).

(\*) Vrije Universiteit Brussel, 2 Pleinlaan, B-1050 Brussel.

(\*\*) I. R. Sc. N., 29, rue Vautier, B-1040 Bruxelles.



LEGENDE:

- 1 & 4: éclats de débitage
- 2: lame retouchée
- 3: racloir simple convexe

Figure 3

Si bien souvent, la base des dépôts quaternaires y est difficilement visible, plusieurs occasions nous furent offertes de l'observer.

Le gravier de base consiste en cailloux de silex roulés, en galets de grès tertiaires et de roches primaires, et repose dans la zone considérée sur un substratum tertiaire d'âge Wemmélien (BOGEMANS, F., sous presse). On observe ensuite, dans des profils très temporaires, des couches d'aspects très différents, consistant soit en assemblage de chenaux entrecroisés, soit en dépôts fins, sableux, avec intercalations limoneuses et humiques, voire tourbeuses qui s'étendent sur une dizaine de mètres ! Ces dépôts sont caractéristiques d'une plaine inondée (flood plain deposits).

Au-dessus du niveau de rabattement, maintenu plus ou moins régulièrement à la cote moins deux mètres, on rencontre des faciès sableux, à texture variable, pouvant éventuellement contenir des graviers. La structure sédimentaire dominante, visible tant en sections longitudinales que transversales, y est un mélange complexe et particulier de stratifications obliques et ou entrecroisées qu'il faut qualifier de "trough cross-beddings" (REINECK, H. E. & SINGH, I. B., 1980).

Tous les profils levés dans la sablière montrent à divers niveaux des fentes d'une longueur variant de cinquante centimètres à cinq mètres de longueur (voir discussion).

#### LES ARTEFACTS ET LEURS SITES DE DECOUVERTE.

D'un point de vue typologique, la série des artefacts comprend un éclat de débitage (fig. 3, n° 1), une lame à trois pans, épaisse et retouchée sur les bords (fig. 3, n° 2), en silex brun et noir, un racloir simple convexe sur éclat levallois (fig. 3, n° 3) en silex noir à grain fin. En outre, un fragment proximal d'éclat (fig. 3, n° 4) en silex noir mat offre une plage de cortex grenu. En coupe mince (analyse P. DUMONT \*), il représente le faciès habituel du silex en microquartz et

montre également des grains de quartz détritiques (quelques %), ainsi qu'un nombre relativement élevé de débris phosphatés et de reliques de calcaire.

Ces artefacts proviennent de différents endroits de l'excavation. Trois d'entre eux ont été récoltés par J. HERMAN \* (n° 1 et 3) et par C. PERMENTIER (n° 2) dans la partie occidentale de la sablonnière (fig. 2). Ils furent trouvés à courte distance l'un de l'autre, à une profondeur d'environ treize mètres sous la surface topographique. Ils proviennent de couches bleu-gris sableuses, de grain fin à moyen. A ce niveau, les profils montrent des chenaux entrecroisés qui succèdent lithostratigraphiquement aux dépôts sableux fins à intercalations limoneuses humiques ou tourbeuses. Cette partie de la sablière se caractérise encore par la présence de fentes dont la longueur varie de un à deux mètres (fig. 4) et par une richesse remarquable en ossements de mammifères.

La pièce n° 4 provient de la partie orientale de la sablière et fut trouvé par R. PAEPE \* dans le même niveau stratigraphique que les trois premiers. Le sédiment y est toutefois plus grossier et consiste en matériel graveleux affectés de stratifications obliques.

#### DISCUSSION.

La texture sableuse et la nature même des dépôts où furent récoltés des artefacts empêchent de considérer les fentes y observées comme résultant d'une dessiccation mais obligent à y voir l'effet d'une baisse brutale de la température (VAN DER TAK - SCHNEIDER, U., 1969; VAN DER MEER, J. J. M. & SEMEIJEN, J., 1981).

Les fentes de gel apparaissent non seulement dans les régions froides mais aussi dans des régions bénéficiant d'un climat caractéristique de latitudes plus moyennes (WASHBURN, A. L.; SMITH, D. D. & GODDARD, R. N., 1963) et résultent de la contraction du sol gelé au cours d'un hiver dur, réunissant les conditions de basses températures (moyenne

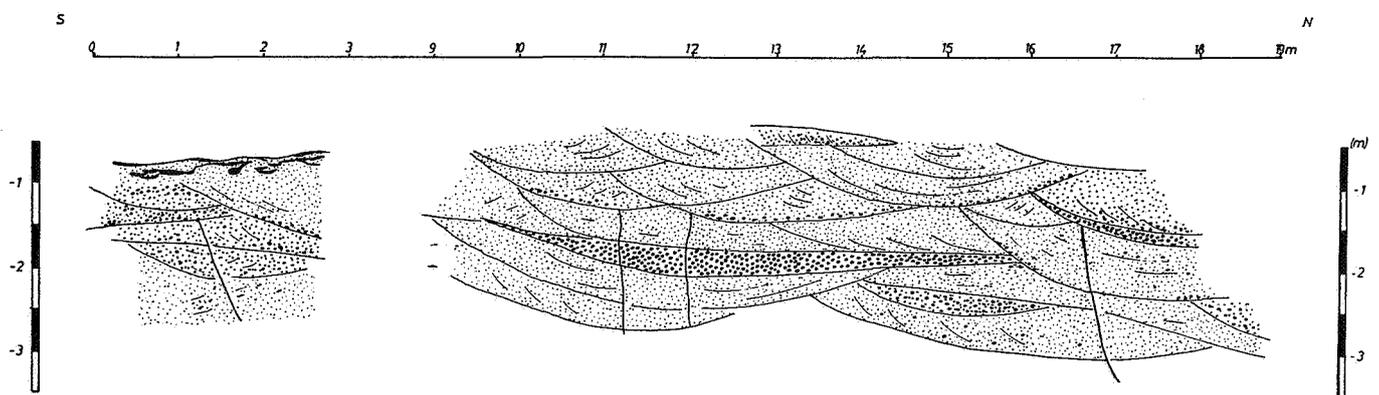


Figure 4

F. BOGEMANS - VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL - 1984

(\*) Université Libre de Bruxelles.

(☆) Service Géologique de Belgique.  
(\*) Service Géologique de Belgique -  
Kwartairgeologie, V.U.B., Brussel.

de -15° C) et de couverture neigeuse exceptionnellement mince. D'après un travail plus récent (MAARLEVELD, G. C., 1974), les fentes de gel seraient typiques de territoires dont la température annuelle moyenne voisine 0°C.

Compte tenu du fait que tous les fossiles récoltés dans cette couche appartiennent à une faune froide (M. GERMONPRE \*, communication personnelle), nous pensons que ces fentes de gel ne peuvent être la conséquence d'un seul hiver dur mais bien plutôt l'indication d'une période froide de longue durée. La présence conjointe de tourbes et de troncs d'arbres sous-jacents, et des fentes de gel, permet de dire que l'horizon d'où proviennent les artefacts correspond chronostratigraphiquement au début de la Période Glaciaire Weichselienne. Le développement de la tourbe et la présence d'arbres tels *Betula* et *Quercus* (DOUTRELEPONT H. \*, communication personnelle) sont les conséquences du climat favorables de l'Eemien qui continua à provoquer des améliorations périodiques au début du Weichselien (ZAGWIJN, W. H., 1961; PAEPE, R. & VANHOORNE, R., 1967). Enfin, les quelques témoins lithiques recueillis sont compatibles avec la séquence chronostratigraphique et atteste une présence moustérienne sur le site du Bois de A à Zemst.

#### REMERCIEMENTS.

Nous remercions Monsieur le Professeur R. PAEPE qui nous a encouragés à réaliser cet article, ainsi que Madame Y. BAELE, dessinatrice au Musée royal d'Afrique centrale et Messieurs J. HERMAN et C. PERMENTIER, pour leur collaboration.

(\*) Vrije Universiteit, Brussel.

(\*) Musée Royal de l'Afrique Centrale.

#### BIBLIOGRAPHIE.

- BOGEMANS, F. (sous presse) - Kwartairgeologische opnamen in het Bos van A te Zemst. *Professional Paper*, n° 202, 1983/7.
- DE MOOR, G. (1974) - De afzettingen van Dendermonde en haar betekenis voor de jongkwartaire evolutie van de Vlaamse vallei. *Natuurwetenschappelijk tijdschrift*, vol. 56, p. 45-75.
- DE MOOR, G. (1981) - Periglacial deposits and sedimentary structures in the upper Pleistocene infilling of the Flemish Valley. *Biuletyn Peryglacjalny*, n° 28, p. 277-290.
- LOUIS, A. (1961) - Verklarende tekst bij het kaartblad Vilvoorde 73 W. *Gent, Dienst Bodemkaart van België*, 85 p.
- MAARLEVELD, G. C. (1976) - Periglacial phenomena and the mean annual temperature during the last glacial time in the Netherlands. *Biuletyn Peryglacjalny*, n° 26, p. 57-78.
- PAEPE, R. & VANHOORNE, R. (1967) - The stratigraphy and palaeobotany of the Late Pleistocene in Belgium. *Toelicht. Verhand. Geologische Kaart en Mijnskaart van België*, n° 18, 96 p.
- REINECK, H. E. & SINGH, I. B. (1980) - Depositional sedimentary environments. *Berlin ...*, Springer Verlag, 549 p.
- VAN DER MEER, J. J. M. & SEMEIJEN, J. (1981) - Frost cracks of Saalian age near Lunteren. *Geologie en Mijnbouw*, vol. 60, n° 2, p. 273-276.
- VAN DER TAK-SCHNEIDER, U. (1968) - Cracks and fissures of Post-allerod age in the Netherlands. *Biuletyn Peryglacjalny*, n° 17, p. 221-225.
- WASHBURN, A. L., SMITH, D. D. & GODDARD, R. N. (1963) - Frost cracking in a middle-latitude climate. *Biuletyn Peryglacjalny*, n° 12, p. 175-189.
- ZAGWIJN, W. H. (1961) - Vegetation, climate and radiocarbon datings in the Late Pleistocene of the Netherlands. Part I: Eemian and Early Weichselian. *Mede. Geol. Stichting Haarlem*, NS 14, p. 15-45.