

## LE TJONGERIEN EN BELGIQUE

par

F. L. VAN NOTEN \*

Cette étude est le résumé d'une dissertation qui fut présentée en 1963 par l'auteur à l'Institut supérieur d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université d'État de Gand, afin d'obtenir le grade de licencié en histoire de l'art et archéologie.

Premièrement, nous remercions chaleureusement le Professeur Dr. S. J. De Laet qui nous a fourni le sujet de cette étude. Sans la formation qu'il nous a donnée et sans son aide précieuse, il ne nous aurait pas été possible de terminer ce travail. En second lieu nous remercions tous ceux qui nous ont apporté leur aide dans la réalisation de ce travail : les conservateurs des musées qui nous ont autorisé à étudier leurs collections et les archéologues amateurs qui nous ont fourni tous les renseignements qu'ils possédaient.

En écrivant cette étude sur la culture tjongerienne, nous nous proposons d'éclairer une phase de la préhistoire de notre pays qui est restée longtemps dans l'obscurité. Ce n'est que depuis quelques années que l'on aborde les problèmes tels qu'ils se présentent de façon plus scientifique. Les gisements que nous connaissons à présent sous le nom de Tjongerien étaient non seulement pas ou mal connus, mais les interprétations des faits étaient souvent contradictoires.

Dans la première partie, nous essayerons de donner un aperçu général du Tjongerien. Pour commencer, il est nécessaire de faire une étude critique de ce qui fut publié au sujet de cette culture. Il est aussi important de faire une étude détaillée de la typologie qui fournit la base de notre publication. Pour ce chapitre : « généralités » nous avons souvent pris en considération des publications

(\*) Communication présentée le 26 septembre 1966.

récentes. Pour faire l'histoire du mot « Tjongerien », nous avons lu une quantité de publications qui nous donne une idée de la difficulté du chemin parcouru pour arriver à une conception exacte des différentes cultures de l'épi-paléolithique. Ainsi la première partie a un double aspect : *primo*, un status quaestionis ; *secundo*, une série de prises de position indispensables au reste de cette étude.

Dans la deuxième partie « Les sites certains », nous avons essayé de faire une synthèse pour chaque site séparément, en nous basant non seulement sur le texte des publications, mais surtout sur les dessins et photos qui les accompagnaient. En étudiant ces publications, il nous est venu une certaine méfiance. Non seulement quantité de ces publications sont loin d'être scientifiques, les dessins et photos très mauvais, mais le matériel lui-même ne nous inspirait pas toujours confiance. Il était parfois impossible de savoir comment une collection s'était formée ; alors nous avons mis en doute la validité du matériel étudié. Qu'il s'agisse d'instruments trouvés en surface ou provenant d'une fouille, le problème reste entier. De nos jours il arrive encore que des sites paléolithiques soient fouillés de la manière la plus archaïque. Ainsi beaucoup d'informations sont perdues pour toujours.

Les mêmes problèmes concernant l'authenticité du matériel se posaient pour notre troisième partie : « Les sites probables ». Là nous avons voulu rassembler les données concernant des gisements probablement tjongeriers. Parfois nous ne trouvions pas dans des collections suffisamment d'instruments pour supposer qu'un site *pourrait* appartenir au Tjongerien.

Nous n'avons jamais disposé d'une quantité suffisante de matériel pour pouvoir faire des statistiques et, de plus, ce serait d'autant plus difficile et dangereux qu'il s'agissait dans la plupart des cas de matériel mélangé. En général, disons que souvent aussi les instruments provenaient d'anciennes fouilles ou récoltes, pour lesquelles nous ne possédons plus les renseignements détaillés. Souvent même on ne connaît que le nom du site.

Nous voulons remercier ici feu Monsieur J. Verheyleweghen et A. M. Wouters qui ont bien voulu relire notre texte et qui ont donné des indications très valables, ainsi que Madame Y. Baele qui a fait les très bons dessins. Monsieur C. Massar et Madame S. Vrydagh ont corrigé notre traduction française.

## PREMIÈRE PARTIE : GÉNÉRALITÉS

## 1. Définition de l'idée « Tjongerien »

On pourrait appeler le Tjongerien, ainsi que les cultures apparentées des Rissen- et Wehlinggruppe, par un nom collectif : *l'Azilien du Nord*. Comme A. BOHMERS (1960<sup>a</sup>) l'a si bien démontré, le Tjongerien est une culture du paléolithique supérieur qui se situe plus précisément dans le cadre des cultures tardives des plaines du Nord-Ouest de l'Europe. L'outil le plus typique est la pointe Tjonger. Le Tjongerien est caractérisé en outre par la présence de pointes microgravettes et pointes cresswelliennes, en moindre quantité, de pointes aziliennes. Outre la présence de pointes de type Tjonger et de la Gravette, qui donnent à cette culture un aspect ancien, on y trouve un nombre d'outils caractéristiques des cultures jeunes, par exemple des grattoirs courts et ronds, typiques non seulement de l'Azilien proprement dit, mais aussi du Mésolithique.

A côté de pointes qui donnent au Tjongerien son caractère propre, les burins sont typiques. En général, ce sont des burins d'angle (sur troncature retouchée ou dièdre). Les burins dièdres d'angle sont souvent allongés. Ils ressemblent aux burins dièdres droits ou déjetés. On rencontre moins fréquemment des burins dièdres droits ou des burins droits sur troncature retouchée. Les burins doubles sont assez nombreux. Les burins plans sont rares.

A. BOHMERS (1947) a distingué deux phases : une ancienne et une plus jeune. Dans la première, les pointes Tjonger seraient plus allongées que dans la seconde et ressembleraient davantage aux instruments de l'Aurignacien. Les grattoirs petits et ronds, annonçant le Mésolithique, seraient caractéristiques de la seconde phase.

Le Tjongerien se distingue nettement d'autres cultures et se définit par le nombre d'outils d'un certain type et par les proportions dans lesquelles on rencontre les différents instruments. D'autres caractéristiques, telles que l'angle du burin et du grattoir, sont également d'une grande importance. Nombre de mensurations ont été faites et mises en graphique pour faciliter les comparaisons, d'une part entre les outils de différentes cultures, d'autre part entre les outils de différents sites d'une même culture. Le pionnier de l'étude de la culture décrite ici a été A. Bohmers (1956 et 1960<sup>a</sup>).

En 1956, A. BOHMERS a distingué trois variantes (p. 19) :

- la « de Banenvariante » (Noord-Brabant en Noord-België),
- la « Donkerbroekvariante » (Friesland),
- la « Eindhoven-Drunenvariante » (Noord-Brabant).

Géologiquement nous trouvons le Tjongerien dans la couche d'Usselo ou, plus généralement, dans l'oscillation d'Alleröd. Parfois, mais rarement, on le trouve dans le Dryas ancien. Il se situe donc dans une période à climat doux. Ceci permettait une flore plus riche (en espèces et en quantité) que dans les périodes qui ont précédé et suivi le Dryas. Pendant la période d'Alleröd, on trouvait dans nos régions d'abord des bouleaux dispersés, plus tard, des bois de bouleaux et de pins avec du gibier sédentaire, à l'encontre des rennes de l'époque précédente, qui étaient migrateurs. Le nom « Tjonger » a été donné d'après une petite rivière en Frise nommée Tjonger ou Kuinder.

## 2. Typologie

Le Tjongerien se définit au point de vue typologique en premier lieu par la pointe Tjonger.

Il est très important de savoir qu'au point de vue typologique cette culture est apparentée à d'autres cultures. C'est la raison pour laquelle on doit être prudent en identifiant comme tjongeriers un certain nombre d'outils. Inversement, un grand nombre d'ensembles d'outils tjongeriers a été décrit comme appartenant à d'autres cultures. Cette méprise est concevable quand on ne dispose que d'un nombre limité d'artefacts, mais non quand on possède un assemblage important de matériel d'étude. Afin d'étudier de tels assemblages, A. BOHMERS (1956) a mis au point une méthode approfondie en se basant sur des mensurations et des graphiques. Ce système nous montre la grande différence entre le Tjongerien et le Magdalénien (1960<sup>a</sup>).

Comme base de notre typologie, nous avons repris celle de A. Bohmers, ainsi que la nouvelle typologie de J. Verheyeweghen qu'il nous a communiquée verbalement. Toutefois, nous y avons ajouté quelques remarques personnelles.

## A. LES POINTES (De Spitsen).

1. *Pointe Tjonger(ienne)* (Tjongerspits, Federmesser, Pen-Knife blade). (A. BOHMERS, 1956, fig. 2, nos 16, 17 et 18).

Typologiquement, cette pointe n'est pas tellement différente de la pointe Châtelperron. Cette pointe, étant typique du Tjongerien, a reçu le nom de pointe Tjonger ou de pointe tjongerienne. Ce sont des pièces asymétriques à bord retouché courbé. En ceci elles se distinguent des pointes de la Gravette, qui ont un bord retouché droit ou très peu courbe. Une autre différence : les pointes Tjonger sont souvent assez larges ; les pointes de la Gravette sont souvent allongées. La base de la pointe Tjonger est parfois retouchée, ceci probablement afin de faire disparaître le bulbe de percussion et de faciliter ainsi l'emmanchement.

2. *Pointe microgravette* (Micro-Gravettespits) (A. BOHMERS, 1956, fig. 2, n° 14).

Les pointes de la Gravette, ainsi que les pointes microgravette (longueur < 5 cm) peuvent être asymétriques (bord abattu droit) ou asymétriques (bord abattu légèrement convexe, mais ayant la pointe dans l'axe de symétrie de l'instrument). On doit distinguer cette pointe non seulement de la pointe Tjonger (bord courbé), mais aussi de différents types de lames et lamelles à bord abattu. Cette différence a été souvent négligée. La pointe microgravette est assez abondante dans le Tjongerien.

3. *Pointe azilienne* (Azilienspits). (D. DE SONNEVILLE-BORDES, 1960, fig. 197, nos 1-5).

A. Bohmers a proposé ce nom pour les pointes Tjonger dont le bord est courbé plus régulièrement et qui ont deux extrémités pointues (1956, p. 11). Cette pointe est caractéristique du Tjongerien, ainsi que de l'Azilien et pourrait être considérée comme un excellent guide fossile quoiqu'elle soit assez rare.

4. *Pointe Creswell(ienne)* (Creswellspits). (A. BOHMERS, 1956, fig. 3, nos 22-25).

Ce type de pointe est comparable à la pointe Tjonger ; mais au lieu d'un bord abattu courbé, cette pointe a dans le bord abattu un angle, parfois même une gibbosité. La partie où se trouve cette gibbo-

sité peut être non-retouchée. Ce nom a été proposé par A. Bohmers (d'après le site de Creswell Crags en Angleterre). Cette pointe qui est considérée comme étant typique du Creswellien, est assez commune dans les ensembles tjongeriens belges.

#### B. LES BURINS (De Stekers).

1. *Burin dièdre droit ou déjeté; burin bec-de-flûte* (Tweeslagmiddeenster) (A. BOHMERS, 1956, fig. 3, n° 35).

Le burin dièdre droit est une arête agissante, formée par deux (ou plus) « coups de burin » donnés approximativement au même endroit. La partie agissante se trouve dans l'axe longitudinal de l'outil. Si la partie agissante n'est pas située exactement dans cet axe, on a affaire à un « déjeté ». Lorsque le burin est usé, on peut le rendre aigu en refrappant un ou deux coups de burin (burin dièdre à enlèvements multiples). On trouve les « coups de burin » dans l'ensemble lithique.

2. *Burin dièdre d'angle [burin latéral]* (Tweeslaghoeksteker) (A. BOHMERS, 1956, fig. 3, n° 37).

Le principe des deux coups de burin est le même, quoiqu'ici l'arête agissante ne se trouve pas dans l'axe longitudinal de la pièce, mais sur un côté. L'angle de la partie agissante est dans ce cas plus obtus que celui du burin dièdre droit ou déjeté et se rapproche de 90°. Ce burin est formé par un coup de burin donné parallèlement à l'axe longitudinal de la pièce et d'un autre coup donné perpendiculairement au premier.

3. *Burin droit (ou déjeté) sur troncature retouchée* (Afgesnogene snijbor) (A. BOHMERS, 1956, fig. 3, n° 36).

Au lieu de deux coups de burin, un seul a été donné sur un bord abattu. Ce bord abattu peut être droit, convexe ou concave. La partie agissante est donc formée par une extrémité retouchée et un coup de burin.

4. *Burin d'angle sur troncature retouchée* (Afgesnogene snijbor) (A. BOHMERS, 1956, fig. 4, n° 39).

Ce type est comparable au burin dièdre d'angle, mais un côté a été abattu avant qu'on ait donné le coup de burin. Ce bord abattu peut être droit, convexe ou concave. Les instruments tronqués peu-

vent être considérés comme des burins de ce type, n'ayant pas encore reçu leur coup de burin.

5. *Burin burinant courbé* (Z i n k e, k r o m b e k s t e k e r) (A. BOHMERS, 1960, fig. 5, n<sup>os</sup> 1-3).

Sur une extrémité retouchée en pointe, l'arête agissante est formée par un ou plusieurs petits coups de burin qui partent du plan inférieur. La partie agissante se trouve donc dans le plan inférieur de la pièce, et non perpendiculaire à ce plan comme pour un burin normal.

6. *Burin burinant droit* (Z i n k e? b e k s t e k e r) (A. BOHMERS, 1960, fig. 5, n<sup>os</sup> 1-3).

Souvent le bec est tout à fait droit, et se trouve donc dans l'axe de symétrie de la pièce.

— Comme traduction de l'allemand « Zinke », J. Verheyleweghen proposa « burin burinant », ne précisant toutefois pas s'il s'agit d'une partie agissante droite ou courbée. Comme il s'agit bien de deux outils différents nous avons voulu ajouter cette différence. Le « burin burinant droit » n'est certainement pas un « Zinke » atypique, mais bien un instrument en soi, commun d'ailleurs dans le Tjongerien. Le « burin burinant courbé » n'est trouvé que sporadiquement et souvent atypique dans les industries tjongeriennes.

— La combinaison de deux « burins burinants » sur une seule pièce est appelée « burin burinant double ». Les deux « becs » peuvent se trouver à la même extrémité de l'outil, ou aux deux extrémités.

7. *Burin plan* (K a n t s t e k e r).

« L'enlèvement du coup de burin est non plus exactement transverse à l'épaisseur de la lame, mais presque tangent à une face et donc beaucoup plus étalé que les précédents » (de Heinzelin, 1962 : 31).

8. *Burin sur cassure* (S t e k e r o p b r e u k) (Fig. 1, n<sup>o</sup> 12), (Fig. 2, n<sup>os</sup> 14-15).

Ceux-ci sont presque exclusivement des burins d'angle. Le coup de burin transversal (dans la largeur de la pièce) n'existe pas. A sa place se trouve une cassure.

9. *Burin double, burin multiple* (D u b b e l e s t e k e r s).

Sous ce nom sont rangées toutes les combinaisons possibles de différents burins, se trouvant sur une seule pièce.

## C. PERÇOIR-ALÉSOIR.

1. *Perçoir* (B o o r).

Un éclat ou une lame dont l'extrémité a été retouchée en forme de pointe aiguë, est appelé perçoir. Les retouches abruptes se trouvent d'un côté de la pièce, formant un plan. Parfois la pointe retouchée est assez longue et porte elle-même des traces d'utilisation. On peut confondre un burin burinant atypique et un perçoir. Remarquons cependant que les burins burinants sont toujours plus épais, et que les perçoirs sont plutôt fragiles et ne portent pas les petits coups de burin caractéristiques. On trouve aussi des perçoirs doubles.

2. *Alésoir* (R u i m e r o f o p r u i m e r).

Ils sont apparentés aux perçoirs ; mais ils portent une retouche alterne. Ils sont rares dans le Tjongerien.

## D. LES OUTILS DE COMBINAISONS (D E K O M B I N A T I E W E R K - T U I G E N).

On trouve toutes sortes d'outils sur lesquels se trouvent deux, ou même trois instruments. On rencontre entre autres le burin-grattoir, le burin burinant-grattoir et le perçoir-grattoir.

## E. LES GRATTOIRS (D E S C H R A B B E R S).

1. *Grattoir long — grattoir court* (L a n g e s c h r a b b e r — k o r t e s c h r a b b e r).

La différence entre un grattoir long et un grattoir court est la même que celle entre une lame et un éclat. (Un éclat est appelé lame quand la longueur est supérieure au double de la largeur ; la largeur étant supérieure à deux fois l'épaisseur). Les grattoirs longs sont faits sur lame (A. BOHMERS, 1956, fig. 4, n<sup>os</sup> 42 et 45), les grattoirs courts sur fragment de lame ou sur éclat. Les grattoirs longs ne sont pas communs dans le Tjongerien ; par contre ils sont typiques pour le Magdalénien et le Hambourgien. Les grattoirs courts sont très nombreux dans le Tjongerien. Un certain nombre d'entre eux sont presque ronds et même plus larges que longs (A. BOHMERS, 1956, fig. 4, n<sup>o</sup> 43). On rencontre des grattoirs de différents types, e. a. « caréné » et « en museau ».

2. *Grattoir double — grattoir rond* (D u b b e l e s c h r a b b e r — r o n d e s c h r a b b e r).

Un certain nombre de grattoirs courts sont retouchés aux deux bouts au lieu d'un seul. On les appelle grattoirs doubles. On en trouve qui portent des retouches tout autour : ce sont les grattoirs ronds. Bien qu'e peu nombreux, ils sont typiques du Tjongerien ainsi que de l'Azilien.

F. LAMES ET ÉCLATS À ENCOCHES (K L I N G E N E N A F S L A - G E N M E T C O N C A V I T E I T E N).

Ces instruments sont en général assez fragiles. Ils ont des retouches en forme d'encoche.

G. LAMELLES À BORD ABATTU (K L I N G E T J E S M E T A F - G E K N O T T E Z I J D E).

1. *Lamelle à bord abattu.*

Des lames et lamelles sont souvent retouchées sur un bord. Ces pièces, dont les extrémités ne sont ni pointues ni tranchantes, sont probablement des couteaux. Des lamelles à bord abattu ont parfois une extrémité tranchante. Elles peuvent être considérées comme des « pointes ».

2. *Lamelle à bord abattu tronquée.*

En dehors du bord abattu, ces outils ont une extrémité tronquée (fig. 3, n° 34).

3. *Lamelle à bord abattu bitronquée.*

En dehors du bord abattu, les deux extrémités sont tronquées et retouchées par retouches abruptes ou semi-abruptes.

4. *Lamelle à bord abattu tronquée et cassée.*

Étant cassée, cette catégorie d'outils peut être « tronquée » ou « bitronquée ».

5. *Instrument tronqué* (A f g e k n o t w e r k t u i g).

C'est un éclat, une lame ou lamelle dont l'extrémité a été tronquée et retouchée. Cette extrémité se trouve parfois perpendiculaire à l'axe longitudinal de la pièce, parfois aussi elle forme un angle avec

cet axe. La partie retouchée peut être droite, convexe ou concave. Parfois ces instruments sont doubles et l'extrémité est tronquée et retouchée par retouches abruptes ou semi-abruptes.

### 3. Stratigraphie

Puisque la Belgique ne connaît qu'un seul site en place au point de vue stratigraphique, nous voudrions situer à l'aide de la coupe faite à cette occasion la position du Tjongerien dans la stratigraphie épi-paléolithique de la Campine. Il s'agit de la fouille faite à Lommel 3 par J. Verheyleweghen, et dont la coupe a été étudié par F. Gullentops (J. VERHEYLEWEGHEN, 1956, pl. 22, p. 233, pp. 235-240). Il a constaté à cette occasion qu'on avait affaire à un paléosol bien conservé avec un horizon éluvial (n° 8 de la coupe) et une couche illuviale ferrugineuse (n° 7 de la coupe). Ces couches sont nommées Alleröd. En dessous de celles-ci se trouve le Dryas ancien (couche n° 6), au-dessus se trouve le Dryas récent (couche n° 9).

En général, on trouve le Tjongerien dans l'Alleröd, mais il y a des gisements où on le rencontre dans des couches plus anciennes, notamment le Dryas ancien. A Duurswoude Oud Leger (Pays-Bas), on a trouvé cette culture dans les couches supérieures du Dryas ancien (A. BOHMERS et P. HOUTSMA, 1961, fig. 1).

### 4. Chronologie

Le Tjongerien se trouvant dans l'Alleröd ou dans des couches stratigraphiques un peu plus anciennes est daté par ces couches mêmes. Une datation de l'Alleröd nous donne l'âge de cette culture. Au cours de ces dernières années, aux Pays-Bas notamment, un certain nombre de datations a été obtenu à l'aide de la méthode C<sup>14</sup>. On a constaté qu'en général le Tjongerien avait un âge situé entre 10.000 et 8.500 ans avant J. C. Le plus souvent, ces âges se situent aux environs de 9.000 avant J. C. Des âges antérieurs ou postérieurs aux limites indiquées sont exceptionnels. Il y a entre autres l'exception de Duurswoude Oud Leger, qui a été citée ci-dessus. Là, on avait affaire à une couche d'un âge antérieur à 10.000 avant J. C. (A. BOHMERS et P. HOUTSMA, 1961, p. 132).

Il est regrettable qu'aucune datation de cette culture n'ait été

faite en Belgique, mais il est vrai que jusqu'à présent aucun foyer n'a été découvert.

Le Tjongerien a toujours été daté de façon très diverse, ceci parce qu'on ne pouvait tenir compte que de la typologie. C'est ainsi qu'on a situé cette culture aussi bien dans l'Aurignacien que dans le Mésolithique, pour ne donner que les deux extrêmes classiques. Même en 1947 encore, A. Bohmers situait cette culture, par l'analyse pollinique, à la fin du Préboréal (7.000-6.000 avant J. C.) (p. 190). H. SCHWABEDISSEN aurait constaté la présence d'outils appartenant à la culture dont il est question dans l'Alleröd, mais aussi dans le Dryas récent et même au début du Préboréal (1954, p. 85).

### 5. La naissance de l'idée « Tjonger ». Les différentes opinions

Une trentaine de publications ont donné naissance à l'idée Tjonger ou traitent du Tjongerien sous un autre nom (voir bibliographie). Pour cette publication, nous n'avons retenu que celles qui ont rapport à la Belgique.

#### 1. *Hamal-Nandrin et Servais 1909.*

Ils considèrent le gisement de Zonhoven comme appartenant au Magdalénien. (Plus tard ce gisement a souvent été mentionné avec les gisements de Lommel et de Zolder, quoique Zonhoven soit plutôt de l'Ahrensbourgien évolué (tardif).

#### 2. *Hamal-Nandrin, Servais et Louis 1935.*

Dans cette publication importante, l'emplacement de Lommel est considéré comme de l'Aurignacien.

#### 3. *Ophoven 1938, 1939, 1943 et 1947.*

Ici aussi les gisements de la Campine (Lommel, Zolder et Zonhoven) sont décrits comme de l'Aurignacien.

#### 4. *Saccasyn-della Santa 1946.*

Les gisements de Lommel, Zonhoven et Zolder sont attribués à l'Aurignacien (p. 42). En se basant sur les pointes Châtelperron, l'auteur attribue le gisement de Lommel à de l'Aurignacien supérieur. La présence de pointes de la Gravette, de perçoirs et de burins dans

les trois gisements permet d'étendre cette attribution aux deux autres (p. 44).

5. *de Heinzelin de Braucourt 1949.*

L'auteur cite les gisements épi-paléolithiques de la Campine (Lommel, Zonhoven et Zolder) comme mésolithiques : « Leurs industries, sensiblement parallèles au Tardenoisien français, s'allient au Tjongergroep néerlandais » (p. 14), se référant à A. BOHMERS, 1947, quoique celui-ci ne décrive pas formellement les sites Tjonger comme mésolithiques.

6. *Van Heule 1952.*

Dans cette publication, l'auteur défend l'opinion selon laquelle les gisements belges feraient partie de l'Aurignacien.

7. *Vandebosch 1952-53.*

Au début les stations de Lommel, Zonhoven et Zolder sont appelées de l'Aurignacien. Plus loin, l'auteur voudrait considérer ces gisements comme mésolithiques, en correspondance avec les gisements aux Pays-Bas (e. a. Butter) (p. 373).

8. *Angelroth 1953.*

C'est le premier auteur en Belgique qui attire l'attention sur l'aspect périgordien des sites connus de la Campine.

9. *Schwabedissen 1954.*

L'auteur range les gisements belges dans le Tjongerien (p. 70). Le Tjongerien est rangé à son tour dans le Magdalénien tardif.

10. *Verheyleweghen 1956.*

Par une étude approfondie du matériel provenant de Lommel 1, 2 et 3, l'auteur conclut à un « Périgordien final », post-Magdalénien. Il compare Lommel au Périgordien supérieur, mais également au Romanello-Azilien et enfin aux gisements tjongeriens connus. Il prouve que Lommel (et donc le Tjongerien), n'est pas d'origine magdalénienne, mais aurait des origines lointaines dans le Périgordien supérieur.

11. *Bohmers 1956 et 1960<sup>a</sup>.*

C'est principalement dans ces deux articles que l'auteur a donné

au Tjongerien sa place exacte dans la préhistoire de l'Europe. Il démontre le premier, par une étude statistique, que le Tjongerien et l'Azilien d'une part, et le Hambourgien et le Magdalénien d'autre part, sont apparentés. Il montre qu'il faut donner au Tjongerien sa propre place et qu'il ne peut être considéré comme une variante nordique du Magdalénien. Il mentionne les sites du nord de la Belgique comme faisant partie de la « de Banenvariante » (1956, p. 22).

12. *De Laet 1958.*

L'auteur situe la fin du Paléolithique au Dryas ancien et considère l'Alleröd comme le début du Mésolithique et il ajoute : « though a conventional one, the transition between palaeolithic and mesolithic cultures having been very gradual » (p. 40). Le Tjongerien épipaléolithique, l'Épimagdalénien (Belgique méridionale) et l'Ahrensbourgien seraient les premières cultures mésolithiques. En fait, le Tjongerien est considéré ici comme une transition entre le Paléolithique supérieur et le Mésolithique. Avec l'Épimagdalénien et l'Ahrensbourgien, le Tjongerien est considéré comme du Mésolithique 1, ceci en comparaison avec le Mésolithique 2 (Maglemose et Tardenoisien).

13. *De Laet et Glasbergen 1959* (pp. 24-26).

Ici, le Tjongerien est décrit comme provenant des cultures épipaléolithiques de l'Angleterre, Creswellien et Cheddarien. Une migration a pu avoir lieu avant ou pendant l'Alleröd, en partant de l'Angleterre, envahissant les plaines du nord-ouest de l'Europe. Cet ouvrage donne une brève synthèse qui est toujours valable. Comme gisements tjongeriens en Belgique, les auteurs mentionnent : Lommel, Zolder, Kemmelberg, Sint-Kruis et Steenbrugge.

14. *De Sonnevile-Bordes 1961.*

Dans un article traitant du Paléolithique supérieur en Belgique, l'auteur localise cette période exclusivement dans des grottes et des abris sous roche de la Belgique méridionale. A propos de cette restriction, J. Verheyleweghen et P. Spitaels ont répondu par une critique (1962).

### Conclusions

La grande diversité des opinions qui a subsisté jusqu'à nos jours ne doit pas nous étonner. Il y a quelques années, on pouvait exclusivement tirer des conclusions en partant de la typologie. C'est ainsi que devant un complexe d'outils vu pour la première fois ensemble, on cherchait toujours des points de comparaison avec des cultures connues. Il est un fait que les pointes Tjonger et microgravette font penser à ce qu'on appelait dans le temps Aurignacien supérieur, actuellement Périgordien supérieur ou Gravettien. Il est vrai que les petits grattoirs courts font aussi partie du Méolithique.

### DEUXIÈME PARTIE : LES SITES CERTAINS

#### 1. KEMMELBERG.

Cette colline près d'Ypres a été citée comme gisement archéologique par C. GILLÈS DE PÉLICHY (1897, pp. 34-35). On y récoltait depuis 1892 du silex taillé. Les recherches de 1893 ont rapporté un grand nombre de couteaux, de grattoirs, plusieurs fragments de haches polies et d'autres trouvailles qui n'ont pas d'importance dans ce contexte. Suivant l'énumération des outils trouvés nous pouvions tout de suite conclure qu'on avait affaire à un site où le matériel était mélangé. Dans la description des outils nous pensons pouvoir reconnaître différents objets qui pourraient nous intéresser, mais il faut admettre que ces descriptions sont trop vagues. Ce site a été décrit comme appartenant au Tjongerien dans l'ouvrage de DE LAET et GLASBERGEN (1959, p. 24). Ils s'étaient basés sur le matériel conservé au Musée Gruuthuse à Brugge. Lors de notre visite à ce musée nous n'avons pas retrouvé l'importante collection qui s'y trouvait auparavant.

#### 2. LOMMEL.

Le premier gisement a été trouvé le 13 mai 1934 (Lommel 1). Plus tard, on trouva deux autres sites (2 et 3). Nombreux furent les archéologues qui visitèrent Lommel 1. En 1934 on trouva des pointes de flèche et des microlithes à la surface (HAMAL-NANDRIN, SERVAIS et LOUIS, 1935, p. 4). A ce moment le gisement avait déjà été vi-

sité par Engels et Stroobants de Antwerpen. Ils possédaient à ce moment d'importantes collections. A Lommel, les outils tjongeriens ne se trouvaient pas à la surface, mais dans une couche de sable noir et dur. C'est ce que nous apprend la publication de 1935 (p. 6). Il s'agit de la couche noire B<sup>2h</sup> d'un paléosol. Les silex les plus profonds ont été trouvés à 80 cm de profondeur. Cette présence à une telle profondeur ne prouve cependant pas que nous nous trouvons devant une industrie non mélangée. La fouille décrite dans la publication citée a duré 35 jours et a couvert une superficie de 600 × 120 m. Ces indications ont attiré notre attention, car il s'agit d'une superficie très étendue. Pendant cette fouille, un grand nombre de données ont dû être perdues à jamais. On y trouvait une énorme quantité d'outils, de lames et d'éclats. Sur toute la superficie fouillée, on remarquait une vingtaine de concentrations plus ou moins riches. La plupart de ces concentrations ne couvraient qu'une dizaine de mètres carrés, elles sont considérées comme des pièces d'habitation (p. 6). Il s'agit ici probablement de vestiges de huttes ou d'ateliers de taille.

Une carte des emplacements de Lommel 1 et 3 a été publiée par J. VERHEYLEWEGHEN (1956, pl. 1).

Lommel 2 a été trouvé en octobre 1934 par T. Caris à l'emplacement « Vosvijvers ». Ce site se trouve approximativement à 4 km au sud de Lommel 1. Ici aussi, le matériel a été reconnu immédiatement comme « paléolithique supérieur » (HAMAL-NANDRIN, SERVAIS et Louis, 1935, p. 9). Lors d'une visite chez T. Caris à Lommel nous avons pu étudier sa collection et constater qu'il s'agit bien d'un ensemble Tjonger. Bien que T. Caris ait continué la récolte des pièces, le gisement n'a pas fait l'objet d'une étude depuis 1935.

Lommel 3 a été découvert par J. Verheyleweghen. Il a étudié le matériel dans sa publication de 1956.

*Remarque sur les gisements de la Campine : Lommel, Zolder et Zonhoven.*

Ces trois gisements ont fait l'objet de plusieurs études. On y voyait une seule culture. Nous sommes d'accord au sujet de Lommel pour dire que les trois gisements connus appartiennent à la culture Tjonger. Zolder pourrait ne pas être Tjonger, mais Creswellien ou Cheddarien. Zonhoven n'est pas du Tjongerien, mais un Ahrensbourgien évolué (tardif), le vrai passage du Paléolithique final au Mésolithique.

## 3. SINT-KRUIS (BRUGGE).

Ce gisement a été publié comme appartenant au Tjongerien (De LAET et GLASBERGEN, 1959, p. 24). Cette attribution était basée sur d'importantes collections d'outils (e. a. pointes Tjonger) dans le Musée Gruuthuse à Brugge. Lors de notre visite à ce Musée nous n'avons malheureusement pas retrouvé la série d'instruments typiques que nous espérions y voir.

## 4. BALEN-NETHE (KEIHEUVELS).

De l'emplacement « Keiheuvels » (= colline de cailloux), nous avons trouvé des artefacts dans 4 collections qui, rangées selon leur importance, sont : le Musée du Vleeshuis à Antwerpen, la collection J. Verheyleweghen à Bruxelles, le Musée du Cinquantenaire à Bruxelles et la collection P. Janssens à Antwerpen (Les outils du Musée Vleeshuis font partie de la collection Engels).

## Inventaire du gisement :

6 pointes Tjonger, 4 pointes micro gravette, 4 pointes Creswell, 1 burin dièdre droit, 1 burin dièdre d'angle, 1 burin d'angle sur troncature retouchée, grattoirs courts et longs, 1 grattoir double, 1 outil de combinaison (grattoir-burin d'angle sur troncature retouchée), 1 lamelle à bord abattu, 3 lamelles à bord abattu cassées, 1 lamelle à bord abattu tronquée, 2 instruments tronqués, 9 coups de burin, lames et éclats retouchés (atypique).

*Remarque* : 2 des pointes creswelliennes retiennent notre attention : leur forme ne correspond pas en réalité avec la pointe Creswell. Ici l'angle dans le bord abattu se trouve au milieu de la pièce. Les 2 outils ressemblent plutôt à un stade de transition vers les triangles mésolithiques ou à des pointes de type Petersfels. Une des pointes microgravette a la base entièrement couverte de fines retouches.

## 5. BRASSCHAAT DRIEHOEK (ANKERHOF).

Un certain nombre d'outils de ce gisement sont conservés au Musée Vleeshuis à Antwerpen et à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles.

## Inventaire du gisement :

2 pointes Tjonger, 2 pointes microgravette, 1 pointe Gravette, 17 lamelles à bord abattu cassées, 14 grattoirs courts, 1 grattoir

long, des grattoirs cassés, 1 burin dièdre droit, 2 burins dièdres d'angle, 4 burins droits sur troncature retouchée, 4 burins d'angle sur troncature retouchée, 4 burins doubles, 2 burins plans, 2 instruments tronqués, 12 éclats avec retouches, 13 coups de burin, 3 nucléus.

6. BRASSCHAAT (POMPSTATION PIDPA).

Des outils, trouvés près de la Pidpa font partie de la collection P. Janssens à Antwerpen.

*Inventaire du gisement :*

1 pointe Tjonger, 1 fragment de pointe microchâtelperron ou azilienne, 2 fragments de pointes microgravette, 1 lamelle à bord abattu cassée, base de pointe (?), 2 lamelles à bord abattu cassées, 1 instrument tronqué, 2 burins d'angle sur troncature retouchée, 13 grattoirs courts, 1 grattoir double.

*Conclusions sur Brasschaat :*

Par ces deux gisements, Brasschaat peut être considéré comme une région où les hommes du Tjongerien ont laissé des traces sûres. Malheureusement les gisements nous ont donné trop peu de matériel pour que nous puissions en retirer beaucoup de renseignements.

7. MEER.

Pendant l'été 1963, A. Goossens de Deurne a fait des fouilles dans un gisement près du Meirberg. Ce site avait été visité auparavant par J. Verbist de Meer, qui à cette occasion y avait récolté quelques artefacts. En 1964 A. Goossens entreprit une autre petite fouille en collaboration avec la « Antwerpse Vereniging voor Bodem- en Grotonderzoek ».

Récemment nous avons repris ces fouilles en coopération avec le « Service national des Fouilles ». Les résultats seront publiés dans *Archeologie* (1966, 2) et dans *Archaeologia Belgica*.

Le gisement a été mentionné comme appartenant au Tjongerien par P. Janssens (1966, p. 14).

*Inventaire des fouilles de 1966 :*

1 pointe Tjonger, 1 pointe microgravette, 1 pointe Creswell, 1 burin dièdre droit, 3 burins droits sur troncature retouchée, 2 burins d'angle sur troncature retouchée, 1 burin double, 1 burin multiple,

2 burins atypiques, 3 grattoirs courts, 2 perçoirs, 3 outils de combinaison, 2 lamelles à bord abattu cassées, 1 instrument tronqué, 1 bec burinant droit (?), 10 pièces avec retouches, 17 pièces avec retouches d'utilisation, 1 molette/polissoir, 1 perceur, 1 palette, 1 fragment en grès, 230 éclats, 16 coups du burin, 17 nucléus, 61 fragments (déchets).

#### 8. MERKSPLAS.

Le gisement de Merksplas a été trouvé par A. GOOSSENS de Deurne (1962). Nous avons eu l'occasion d'y fouiller en 1963 en collaboration avec la « Antwerpse Vereniging voor Bodem- en Grotonderzoek ». Il s'agit d'un gisement Tjonger, mélangé, une fois de plus, à du Mésolithique. Nos espérances d'y trouver les deux cultures non mélangées furent déçues après la fouille d'une première tranchée. Le matériel est retrouvé à des profondeurs variant de 0,10 à 0,75 m.

Cette fouille a fait l'objet d'une communication à la « Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire » le 21 juin 1965 par P. Janssens sous le titre : « Le Paléolithique de Merksplas ». Ensuite un article a été publié dans « *Noordgouw* » et a été repris comme tiré-à-part dans « *Hades* ».

Le gisement de Merksplas, quoique moins important que ceux de Lommel par exemple, nous a donné un bel ensemble d'outils. Il n'y avait pas assez d'instruments pour les décompter et les étudier graphiquement et statistiquement. Une autre raison pour laquelle ceci était impossible est la présence de matériel mésolithique, mêlé au Tjongerien. Les chiffres dénombrent une grande quantité de grattoirs (103), pour la plupart courts, mais il est possible que certains d'entre eux soient mésolithiques.

#### 9. MOL (fig. 1-4) grandeur réelle.

Lors d'une prospection géologique, le Prof. J. DE HEINZELIN et S. GEETS (printemps 1961), ont trouvé des artefacts d'aspect épipaléolithique et mésolithique à la bordure méridionale des « Nouvelles Sablières de Mol », à Mol-Achterdonk.

A cette occasion et au cours des quelques visites que nous avons faites à ce gisement, un nombre considérable d'outils a été récolté. Ils se trouvaient en surface sur une pente s'inclinant légèrement vers le nord jusqu'au grand étang artificiel de la sablière. C'est dans

ce sable, situé entre l'étang et une friche à quelque 100 m au sud du bord de l'eau que nous avons trouvé les artefacts sur une superficie de quelque 20 ares. Les silex se trouvaient en surface parce qu'en exploitant le sable, on avait enlevé une couche de 1 à 1,5 m de terre arable. Nous pensions que le gisement s'étendrait plus au sud, donc en dessous de la friche. C'est pourquoi nous décidâmes d'y entreprendre une fouille. En juin 1962, l'Institut royal des Sciences naturelles y avait déjà fouillé sous la direction du Prof. J. de Heinzelin, mais sans résultats. Les résultats de cette campagne furent publiés, ainsi qu'une carte de l'emplacement du gisement (DE HEINZELIN et SPITAEELS, 1962, fig. 1, n° 1), une coupe stratigraphique faite au cours des fouilles de l'I.R.S.N. (id. fig. 2) et une autre faite lors des fouilles de l'Université de Gand (id. fig. 3), ainsi que le matériel récolté par l'I.R.S.N. (id. fig. 6). Le matériel trouvé lors de la fouille de l'I.R.S.N., partiellement publié, a été étudié avec les artefacts trouvés en surface par nous-mêmes et lors de la fouille de l'Université de Gand.

La fouille de l'Université de Gand (octobre 1962).

Situation du gisement : lot cadastral Mol — section B. 197 a et/ou 200. Limite méridionale des « Nouvelles Sablières de Mol ».

La fouille consistait en une tranchée A (1 m de large, 27 m de long dans la friche, et 53 m dans la partie sablonneuse). Dans la première partie de la tranchée où l'on espérait mettre à jour des silex dans une stratigraphie intacte, nous n'avons trouvé que 29 éclats et déchets, un petit nucléus et un fragment en grès, ainsi qu'une concentration elliptique de 20 × 30 cm de charbon de bois, pouvant être les restes d'un foyer. La profondeur de la tranchée atteignait 1,20 m. Mais la stratigraphie, quoique pas très récente, n'était pas originale. Dans la deuxième partie de la tranchée, à quelques cm de profondeur, on trouvait du sable stratigraphié, sans artefacts. A ce moment il semblait clair que la stratigraphie était détruite dans les deux parties du gisement. Une deuxième tranchée (B) fut creusée (20 × 1 m) dans la partie sablonneuse, où nous avons constaté une concentration de silex. Mais ici aussi, les artefacts se trouvaient dans les premiers cm de profondeur ; ensuite le sable était stérile. Une troisième tranchée (C), 4 × 1 m fut faite perpendiculairement à la première, dans la friche, mais ici aussi, sans résultat : nous n'y avons trouvé que quelques éclats. Nous avons fait nombre de sondages autour des tran-

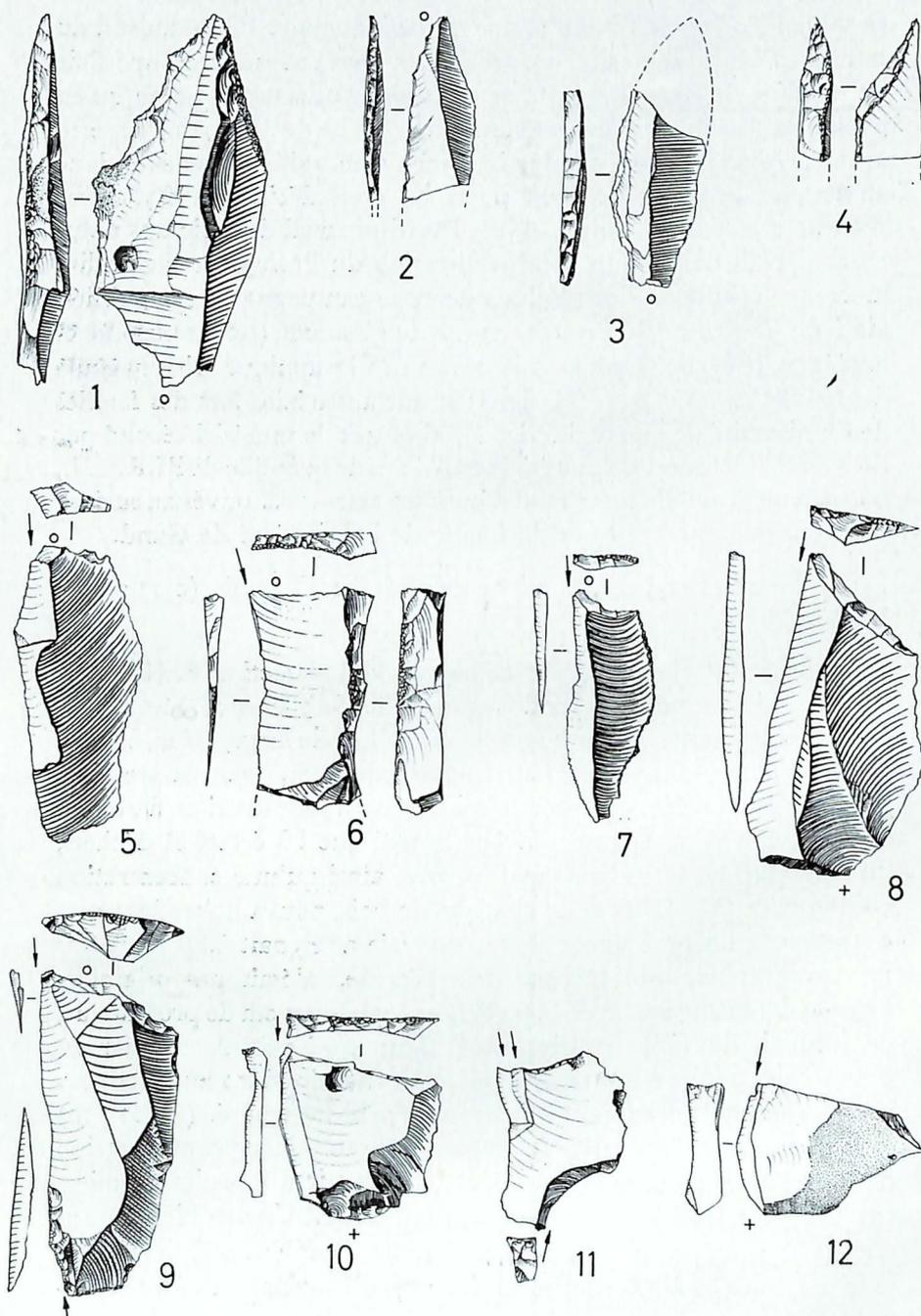


FIG. 1. — *Mol.* (grandeur nature)

1-2 : Pointe Tjonger

3 : Base de pointe Tjonger ?

4 : Fragment de pointe Creswell ?

5-8 : Burins d'angle sur tronçature retouchée

9 : Burin double

10 : Burin d'angle sur tronçature retouchée

11 : Burin double

12 : Burin sur cassure

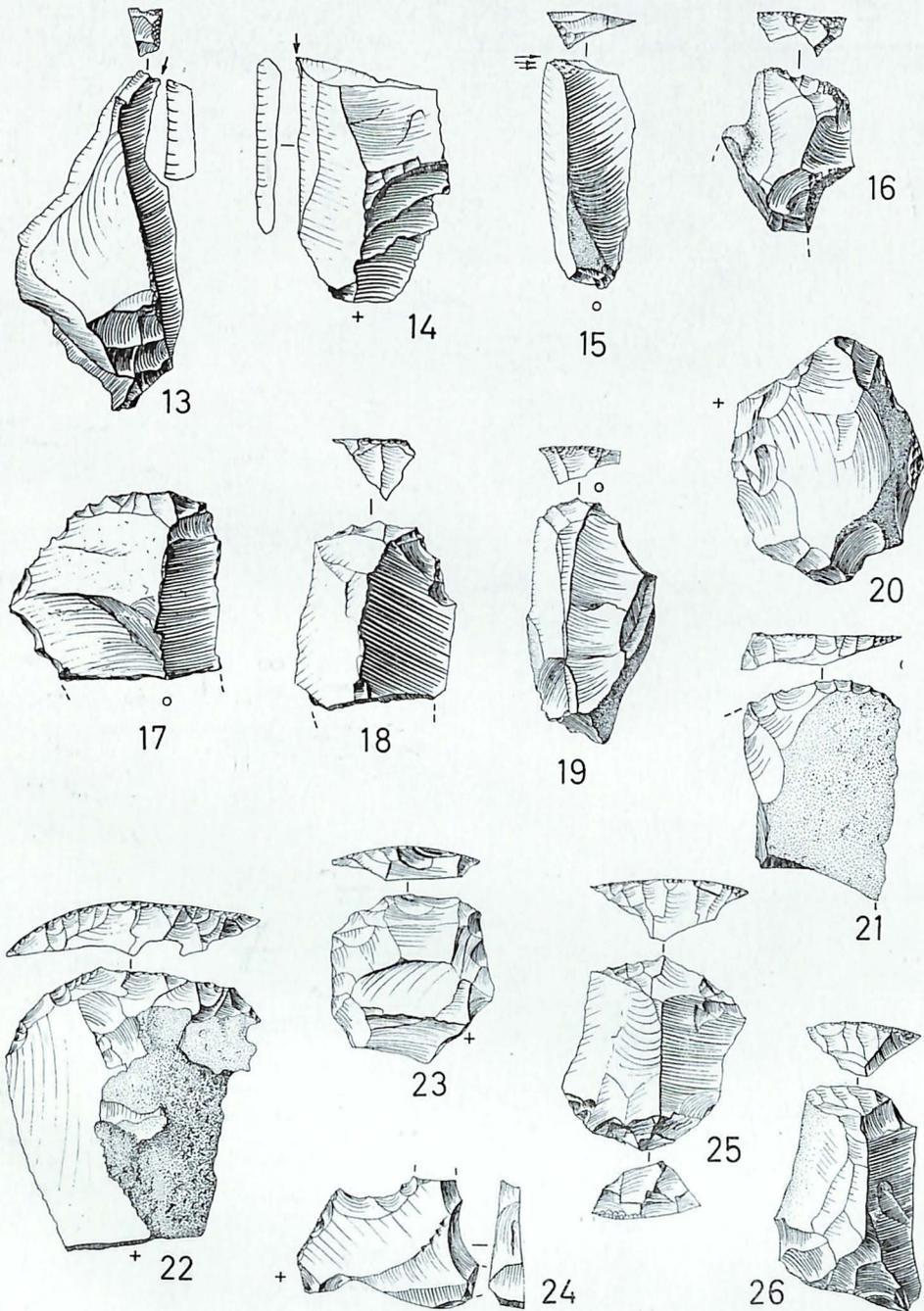


FIG. 2. — *Mol.* (grandeur nature)

13 : Burin droit sur troncature retouchée  
 14-15 : Burin sur cassure  
 16-23 : Grattoirs courts

24 : Éclat à encoche  
 25-26 : Grattoirs doubles

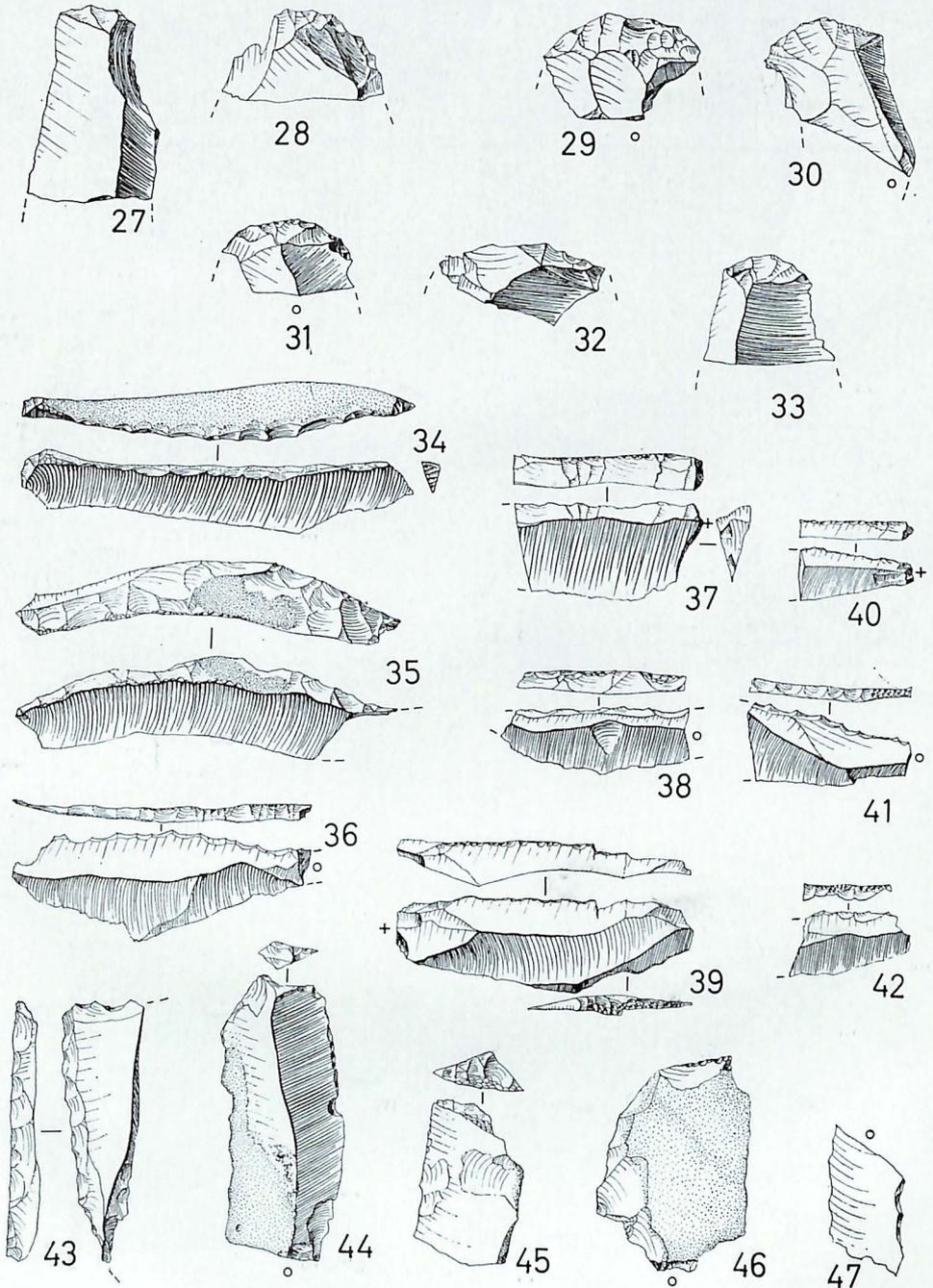


FIG. 3. — *Mol.* (grandeur nature)

27-33 : Grattoirs courts

34 : Lamelle à bord abattu tronqué

35-36 et 38-42 : Lamelles à bord abattu, cassées

43 : Pièce retouchée, cassée

44-45 : Instruments tronqués

46-47 : Éclats utilisés

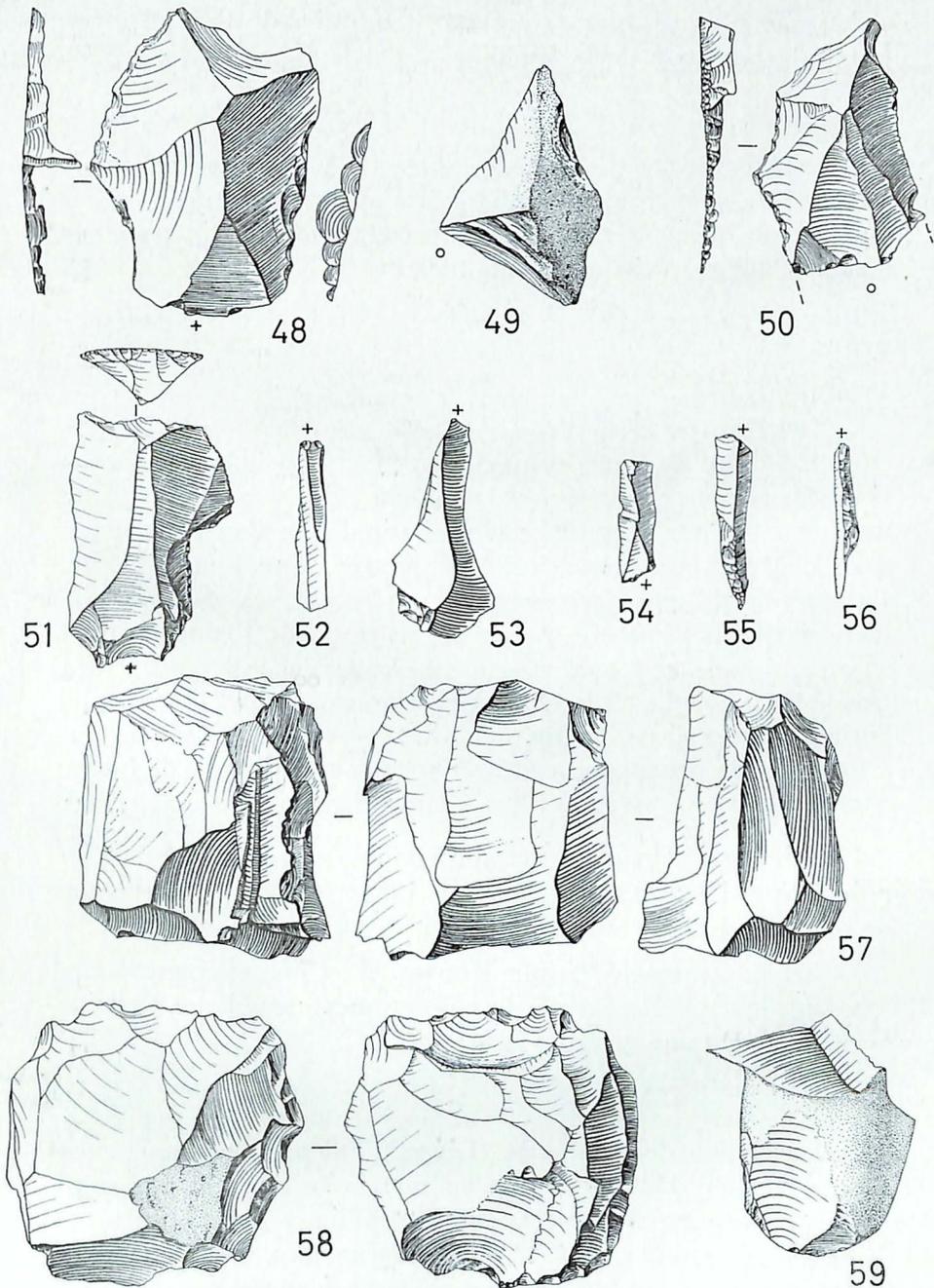


FIG. 4. — Mol. (grandeur nature)

48-51 : Éclats retouchés

52-56 : Coups de burin

57 : Nucléus à deux plans de frappe

58 : Nucléus à trois plans de frappe

59 : Percuteur cassé

chées, mais n'avons pas trouvé une concentration de silex qui aurait justifié la poursuite de la fouille.

*Conclusion.*

Il nous restait l'étude du matériel récolté à la surface. Pendant cette récolte nous avons constaté qu'il y avait deux concentrations de silex de quelques mètres de diamètre, que nous interprétons comme étant de petits ateliers de taille.

Inventaire du matériel (Univ. de Gand + I. R. S. N.).

- 105 lames et lamelles (dont 3 craquelées)
- 782 éclats et déchets (dont 47 craquelées)
- 111 outils et 5 pièces avec retouches : 3 pointes Tjonger, 1 fragment de pointe microgravette, 1 pointe de la Gravette, 1 pointe azilienne, 1 pointe Creswell cassée, 1 burin dièdre d'angle, 4 burins d'angle sur troncature retouchée, 3 burins sur cassure, 1 burin double, 1 grattoir long, 7 grattoirs courts, 11 grattoirs courts cassés, 2 grattoirs doubles, 1 éclat à encoche, 2 instruments tronqués, 1 lamelle à bord abattu, 10 lamelles à bord abattu cassées, 1 lamelle à bord abattu tronquée, 2 lamelles à bord abattu tronquées cassées, 5 coups de burin avec retouches, 7 coups de burin sans retouches, 1 retouchoir, 1 fragment de percuteur en silex, 5 nucléus avec 2 plans de frappe opposés, 10 éclats avec retouches, 3 lamelles avec retouches.

Une liste comprenant un certain nombre de ces outils a déjà été publiée (DE HEINZELIN et SPITAEELS, 1962). Quelques instruments ne correspondent pas à notre typologie :

- fig. 6c est appelée pointe Tjonger. C'est une microgravette.
- fig. 6q serait une lamelle pointue à troncature oblique basilaire. C'est une pointe de type B.

*Conclusion.*

La conclusion de l'étude de Heinzelin-Spitaels est la suivante : « On reconnaît dans cet ensemble une industrie peut-être complexe : Tjongerien avec peut-être Mésolithique plus récent ». Il est vrai que nous avons trouvé un certain nombre, limité d'ailleurs, d'éclats en quartzite de Wommersom (ce qui ne prouve rien) et 2 instruments (une pointe de type B et un trapèze). De cette conclu-

sion, il apparaît que les auteurs considèrent le Tjongerien comme une culture mésolithique ancienne, le Mésolithique à quartzite de Wommersom et trapèzes comme plus récent. La légende de la fig. 6 est d'ailleurs claire à ce sujet : les auteurs considèrent aussi bien le Tjongerien typique que le « Mésolithique typique » comme des cultures mésolithiques, la première « ancienne », la deuxième « récente ».

Le gisement de Mol ne nous a livré que quelques artefacts mésolithiques. Il nous semble que ces vestiges sporadiques sont plutôt occasionnels et que nous pouvons considérer le gisement comme typiquement paléolithique (Tjonger).

#### 10. OTTIGNIES.

Ce gisement a été fouillé par J. Soetens. Les résultats de cette fouille ont été publiés en 1960, mais cette publication n'étant connue que de quelques archéologues, nous avons décidé de reprendre le matériel trouvé à Ottignies dans cette étude. La publication de J. Soetens est accompagnée d'une carte de la Belgique avec la situation d'Ottignies (fig. 1) et du plan de la fouille (fig. 2) ; les planches I, II et III nous montrent 39 dessins d'outils. Le site se trouve sur la propriété de l'institut « Pro Juventute », sur la frontière des villages d'Ottignies et Céroux-Mousty, lot cadastral n° 27 h. Ce terrain boisé est situé au sommet d'une assez haute colline qui domine la région. Elle a été profondément entaillée par la tranchée du chemin de fer Bruxelles-Namur. C'est dans le talus du chemin de fer que des silex d'aspect paléolithique ont été trouvés, ce qui a décidé J. Soetens à y entreprendre une fouille. Malheureusement le sol sablonneux avait été complètement remué par les racines des arbres et des buissons qui couvrent la colline. Les artefacts ont été trouvés à une profondeur de 20 à 140 cm. Le sol y est composé d'une couche de terre humique et de sable gris d'une épaisseur de 30 cm. En dessous de cette couche se trouve du sable brun clair de 30 à 100 cm, traversé de bandes de sable brun argileux, limité par un banc uniforme de grès de sable suivi de sable jaune stérile. Le banc de grès était défoncé sur une surface de 2,20 m et c'est à cet endroit que les artefacts furent recueillis à une profondeur de 140 cm. Les matières organiques n'étaient pas conservées. La fouille a été faite par carrés de 50 × 50 cm et la position de chaque trouvaille a été repérée.

Les matériaux utilisés sont très variés : du silex à gros grains aussi bien que du silex à grains fins, aussi du phtanite cambrien d'Otti-

gnies. La longueur moyenne des lames est de 30 à 40 mm. Les rognons de silex sont, comme pour tous les ensembles du Tjongerien, très petits et tourmentés, pleins de cavités. Un grand nombre d'outils possèdent encore le cortex du nucléus.

#### I n v e n t a i r e :

1200 éclats et déchets, dont 440 en phtanite, 2 pointes microgravette, 1 fragment de pointe microgravette (?), 3 lamelles à bord abattu, 1 lamelle à bord abattu cassée, 1 burin dièdre droit, 1 burin dièdre déjeté, 1 burin dièdre d'angle, 1 burin d'angle sur troncature retouchée (en phtanite), 1 burin déjeté sur troncature retouchée, 4 grattoirs longs (1 en phtanite), 5 grattoirs courts (1 en phtanite), 2 grattoirs courts cassés, 2 grattoirs doubles.

Il faut encore mentionner d'autres outils, dont un grand nombre sont atypiques. Le grand nombre de lamelles à bord abattu (des pointes cassées ?) est remarquable. J. Soetens trouva aussi 14 coups de burin, 2 racloirs, 6 nucléus et fragments de nucléus en silex, 3 nucléus et fragments de nucléus en phtanite, 3 fragments d'oligiste, 1 petit morceau de grès avec un coussin d'oligiste broyé.

#### *Conclusion.*

Il s'agit selon nous d'un gisement Tjonger, quoique le matériel ne soit pas abondant. Lorsque nous regardons le plan de la fouille, nous y voyons une concentration au milieu et une autre vers l'est (superficie de la fouille :  $4 \times 2,55$  m). La concentration diminuait vers le nord, l'ouest et le sud. Il est possible et même probable que le gisement s'étendait vers l'est. La partie fouillée est trop petite pour pouvoir tirer des conclusions quant à l'aspect du gisement. Il se peut que ce soit un camp de passage, comme le suggère J. Soetens, mais le gisement peut aussi être beaucoup plus grand (des silex ont été trouvés jusque dans le talus du chemin de fer).

Cependant, ce gisement est très important, car parmi les emplacements certains du Tjongerien, celui-ci est un des plus méridionaux.

*Remarques :* Les outils faits à l'aide de phtanite (en abondance dans la région) sont généralement plus grands que ceux faits en silex. Les pièces se trouvent dans la collection de J. Soetens à Ottignies.

## 11. STEENBRUGGE (BRUGGE).

Le gisement a été décrit comme appartenant au Tjongerien (DE LAET et GLASBERGEN, 1959, p. 24). En ce qui concerne le matériel qui était présent au Musée Gruuthuse à Brugge, le même cas s'est présenté que pour Sint-Kruis et Kemmelberg.

Ce gisement a été mentionné par DE PIERPONT (1894-95). Il considérait l'outillage de ce site comme appartenant au Néolithique. Néanmoins nous pouvons voir dans les instruments qu'il a publiés e.a. une pointe azilienne (M. DE PIERPONT, 1894-95, pl. 18, fig. 11).

Ce site a été mentionné une deuxième fois par C. Gillès de Pélichy. Il remarqua en premier lieu « un grand nombre de pointes minces et élancées, parfois droites, parfois courbées à l'une des deux extrémités, présentant une grande analogie avec les petits outils provenant de la région de la Meuse ». (C. GILLÈS DE PÉLICHY, 1897, pp. 28-29).

## TROISIÈME PARTIE : LES SITES PROBABLES

## 1. ZOLDER.

Ce gisement a été trouvé en 1936 par les Frères de l'Institut Sint-Jan Bergmans à Zonhoven. Des outils de ce site ont toujours été publiés avec les autres sites de la Campine : Lommel et Zonhoven (e.a. OPHOVEN, 1938, 1939, 1943 et 1947 ; SCHWABEDISSEN 1954). L'inventaire établi à l'aide de ces publications est le suivant : 3 pointes Tjonger, 1 pointe de la Gravette, 2 pointes Creswell, 3 ou 4 pointes Cheddar, des burins ; (e. a. 10 burins d'angle sur troncature retouchée), des grattoirs longs, des grattoirs doubles, un perçoir.

*Remarque* : Si nous avons affaire à un ensemble homogène (?), les pointes de type Cheddar et les grattoirs longs pourraient indiquer un Cheddarien, ou même un Creswellien.

## 2. BALEN-NETHE (FABRIQUE DE MUNITIONS).

Dans le domaine de la fabrique se trouve un important gisement épi-paléolithique. Dans la collection de A. Goossens à Deurne nous avons trouvé quelques outils : un grattoir court, un grattoir double, un burin droit sur troncature retouchée, un burin double (2 burins dièdres droits), un coup de burin, un perçoir.

## 3. BRASSCHAAT BOSDUIN (GRANDE FERME)).

Dans les collections de l'I.R.S.N. se trouvent un certain nombre d'artefacts d'aspect paléolithique : 1 fragment d'une pointe (Tjonger ou microgravette), 1 fragment d'une pointe ou lame à bord abattu, 1 lame tronquée, 3 grattoirs courts.

## 4. ENINES.

Dans les collections de J. Mercenier à Marilles, nous avons vu quelques fragments d'outils d'un aspect épi-paléolithique. Les outils ont été récoltés en surface avec des outils d'autres périodes. Le site est un assez grand plateau situé entre deux ruisseaux, qui y prennent leur source (un des deux est à sec en été). Le plateau a une superficie d'environ un hectare et est situé à quelques centaines de mètres au nord de la route Jodoigne-Jauches et à environ 500 m au sud de la route Enines-Marilles (les parcelles cadastrales 52, 57 et 58 et plus au nord).

Le nombre de silex est très petit et presque tous sont cassés (charrie), il est donc impossible d'y reconnaître des outils typiques. Vraisemblablement, il y a des fragments de pointes microgravette, une pointe Tjonger et un nombre de lamelles à bord abattu. L'ensemble pourrait être tjongerien, mais il est trop peu important pour tirer des conclusions avec certitude.

## 5. GIERLE.

Dans les collections de l'I.R.S.N., des artefacts provenant de Gierle ont attiré notre attention. 1 pointe en quartzite de Wommersom cassée (Tjonger ou Creswell ?), 1 burin dièdre d'angle, 1 lame tronquée.

## 6. GRAND HALLET.

Au lieu-dit « Neuf Moulin » (terrasses au nord du ruisseau Henri Fontaine), J. Mercenier de Marilles et M. Dock de Lincent ont récolté quelques outils qui pourraient nous intéresser. (Collections Mercenier et Dock).

1 lame à bord abattu, 1 burin d'angle sur troncature, 1 burin dièdre d'angle, 1 pointe microgravette, 1 lame à encoches, 2 perçoirs, 1 burin burinant courbé.

Comme tant d'autres gisements de ce genre, celui-ci contient du matériel mélangé.

#### 7. HOLSBEEK.

Dans la collection de A. Boschmans à Holsbeek nous avons relevé un important stock de matériel trouvé le long du ruisseau « de Wing » à Holsbeek. Un certain nombre de ces artefacts ont attiré notre attention par leur caractère épi-paléolithique. Du même endroit proviennent des outils néo- et mésolithiques, et même quelques instruments qui appartiennent probablement au paléolithique moyen (Moustérien ?).

Dans cet ensemble hétérogène, un certain nombre de burins nous ont semblé intéressants. Il s'agit de burins d'aspect épi-paléolithique. Un assez grand nombre de grattoirs pourrait être daté de la même période. On y trouve aussi des fragments de lames à bord abattu et des lamelles à encoches. Des fragments de pointes et quelques pointes microgravette étayent l'hypothèse selon laquelle nous aurions bien affaire à des outils appartenant au Tjongerien. (A. BOSCHMANS, 1960, p. 22 : mention du site comme Mésolithique et 1962, p. 8 : mention du site comme Mésolithique).

#### 8. HUISE.

Au cours des fouilles faites à Huise par le Service des Fouilles de l'Université à Gand, un nombre de silex a été trouvé, dont une pointe Tjonger (DE LAET, VAN DOORSELAER et SPITAEELS, 1963, fig. 14).

Il s'agit ici d'une découverte faite par hasard au cours de fouilles Age du Fer-Romain. Un grattoir court sur éclat fut trouvé en surface. Un autre grattoir court cassé fut trouvé dans la même tranchée que la pointe Tjonger.

#### 9. MENDONK.

C'est dans les collections du Musée du Cinquenaire que nous avons pu voir un important ensemble provenant de Mendonk. Entre autres, nous y avons trouvé 3 pointes Creswell (n<sup>os</sup> 3101, 3102 et 3139). Elles ont chacune la pointe cassée. Elles ont été trouvées à des endroits différents, respectivement au « Kouter », « Linie » et « Grande Ferme ».

de Pierpont a décrit un nombre d'outils provenant de Mendonk, qu'il considérait comme néolithiques. Deux de ses figures nous montrent peut-être des pointes aziliennes (1894-95, pl. 18, fig. 9 et 10).

#### 10. OVERPELT.

##### A. Houtmolenheide ou Fabrique.

Au Musée Vleeshuis à Antwerpen (coll. Engels) se trouvent 1 fragment de pointe Tjonger ou Châtelperron, 1 pointe Creswell, 1 pointe de la Gravette ou lame à bord abattu cassée, et quelques instruments atypiques (n<sup>os</sup> 277 1/5 - 5/5).

##### B. Grande Barrière.

Dans les collections du Musée du Cinquantenaire (cat. 1338) se trouve une pointe microgravette.

*Conclusion* : Nous pensons que Overpelt peut être considéré comme une région où le Tjongerien pourrait être présent, bien que nous n'en ayons que quelques indications.

#### 11. RAMILLIES.

Dans les collections de J. Mercenier à Marilles se trouve un ensemble de silex. Ils ont été trouvés en surface, sur une pente qui domine le Clapteaux, petit ruisseau dont la source est quelque cent mètres en amont du site. Ce ruisseau se jette à quelque 500 m plus loin dans la Petite Gette, dans une région marécageuse. Les instruments se trouvaient dans un champ et des prairies, presque toujours en surface. Le gisement a environ 1 ha de superficie. Le sol est composé d'argile sablonneuse. On y trouve non seulement des outils paléolithiques, mais aussi du Mésolithique et du Néolithique. Afin de rechercher la stratigraphie, J. Mercenier a entrepris une fouille, sans obtenir les résultats espérés. Tout le matériel se trouve en surface et a été mélangé. A 40 cm de profondeur, le sol est stérile. Le centre du gisement se situe sur le lot cadastral 13 (plan Popp 1/5.000). Les lots situés autour (ca. 18a) contiennent aussi des silex.

#### I n v e n t a i r e.

1 pointe de la Gravette, 2 pointes Tjonger ou microgravette (la pointe elle-même est cassée), 1 fragment de pointe de la Gravette, 1 lamelle à bord abattu, 1 lamelle à bord abattu cassée (ou fragment

de pointe), 2 burins dièdres droits, 1 grattoir long, 4 grattoirs courts (sur éclat), 2 lamelles à encoches.

Un nombre d'autres outils a été trouvé, parmi lesquels certains pourraient faire partie du Mésolithique. Cependant nous pensons pouvoir conclure que ce gisement à Ramillies est assez important et probablement Tjonger.

#### 12. RAVELS.

A. Goossens de Deurne a trouvé près de Weelde quelques instruments qui pourraient appartenir au Tjongerien : e. a., 1 pointe Tjonger, 1 lamelle à bord abattu.

#### 13. WACHTEBEKE.

Des artefacts provenant de ce gisement se trouvent dans deux collections. Au Musée du Cinquantenaire nous avons remarqué : 1 pointe Tjonger (à pédoncule) (n° 3146) qui a été trouvée à 't met Kalve-Peene. Dans les collections de A. Goossens à Deurne, se trouve un fragment de pointe Tjonger (?) — ou lamelle à bord abattu cassée. Du même gisement nous connaissons des artefacts mésolithiques. Néanmoins nous pensons que ces quelques outils laissent supposer du Tjongerien.

Des pointes Tjonger ont été trouvées à Fooz (coll. P. Claes, Bruxelles), Esneux (Sté?) (Musée Curtius, Liège : n° 54. 1253-1122), Kalmphout (Musée du Cinquantenaire, Bruxelles : B 1491), Wijnegem (coll. A. Goossens, Deurne), Kaster (Musée du Cinquantenaire, Bruxelles : B. 3263), Ottenburg (Musée Curtius, Liège), Alle (coll. Delville, Bouillon).

### **La carte de distribution**

La première chose qui nous frappe à la fin de cette étude est le nombre considérable de nouveaux gisements. Jusqu'en 1963, le nombre des gisements connus était de 5 (Kemmelberg, Lommel, Sint-Kruis, Steenbrugge et Zolder).

On croyait généralement que le Tjongerien se trouvait surtout en Campine. Notre étude confirme cette opinion. Le nombre de gisements a, là aussi, sensiblement augmenté. Si nous considérons Zol-

der comme problématique, il n'y avait que Lommel. Nous avons ajouté 5 gisements certains : Balen-Nethe, Brasschaat, Meer, Merksplas et Mol. Ce sont les sites les plus importants. Comme gisements probables nous avons : Overpelt, Gierle, Ravels et Zolder (?). Des pointes Tjonger ont été trouvées à Kalmphout et Wijnegem.

D'autre part nous avons montré la présence du Tjongerien dans les Flandres. On y connaissait les gisements du Kemmelberg, Sint-Kruis et Steenbrugge. Nous avons ajouté 4 gisements probables : Mendonk, Wachtebeke, Huise et Kaster.

Nouveaux sont les gisements du Brabant : Ottignies étant presque certainement du Tjongerien. Probables : Holsbeek, Enines, Ramillies et Grand-Hallet. Une pointe Tjonger a été trouvée à Ottenburg. Jusqu'à présent nous n'avions aucune donnée à propos du Tjongerien dans ces régions. Nous savons maintenant que les Tjongeriers ne se sont pas cantonnés aux plaines du nord de la Belgique, mais que leur aire de distribution s'étend également vers le sud, dans des régions plus vallonnées. Ici comme en Flandre, il n'y a pas de gisements riches qui indiqueraient un séjour prolongé.

Mais on a aussi trouvé des vestiges indiquant une relation avec le Tjongerien dans d'autres parties de la Belgique. Ainsi on a trouvé des pointes Tjonger à Esneux (Sté?), Fooz et Alle. Récemment, nous avons eu l'occasion de voir des collections présentées par L. Letocart à Mons lors de sa conférence sur « Le gisement épipaléolithique du Bois Saint-Macaire à Obourg », où nous pensons avoir vu non seulement des instruments rappelant le Hambourgien, mais aussi des outils qui pourraient faire partie d'un ensemble tjongerien d'ailleurs important. A la même occasion, nous avons pu étudier du matériel de la région de Gembloux présenté par M. Dewez. Nous ne serions pas étonné si, lors de fouilles en Hesbaye, on mettait à jour des vestiges tjongeriers.

### Conclusions générales

Le but de cette étude était triple. Premièrement nous avons voulu donner un aperçu général du Tjongerien. Deuxièmement nous avons étudié les gisements certains. Troisièmement nous avons donné la description d'un certain nombre de gisements qui pourraient être considérés comme tjongeriers.

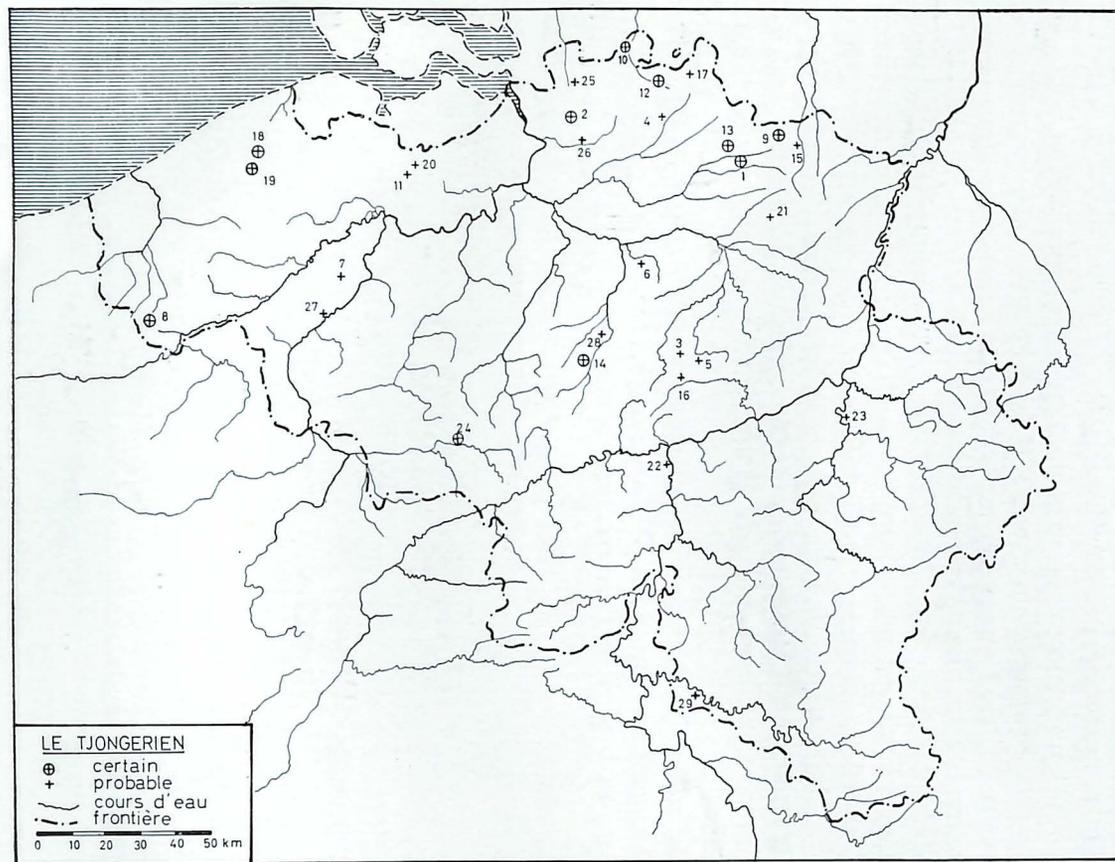


FIG. 5. — Carte de distribution

1. Balen-Nethe.
2. Brasschaat.
3. Enines.
4. Gierle.
5. Grand-Hallet.
6. Holsbeck.
7. Huise.
8. Kimmelberg.
9. Lommel.
10. Meer.
11. Mendonk.
12. Merksplas.
13. Mol.
14. Ottignies.
15. Overpelt.
16. Ramillies.
17. Ravels.
18. Sint-Kruis.
19. Steenbrugge.
20. Wachtebeke.
21. Zolder.
22. Fooz.
23. Esneux.
24. Obourg.
25. Kalmphouth.
26. Wijnegem.
27. Kaster.
28. Ottenbrug.
29. Alle.

Nous avons étudié un certain nombre d'artefacts provenant de fouilles ou de récoltes de surface, dans certains cas faites récemment. D'autre part nous avons dû nous baser sur des ensembles qui se trouvent dans de vieilles collections, avec tous les désavantages que cela comporte. C'est ainsi qu'un grand nombre d'amateurs ne rassemblent, lors d'une récolte ou même d'une fouille, que les outils «intéressants». D'autres récolteurs ne connaissent qu'un certain type d'outils et leurs collections sont incomplètes. Dans ces mêmes collections, on rencontre souvent des erreurs dues au fait que les pièces ne sont ni numérotées ni bien classées.

En ce qui concerne l'origine du Tjongerien, nous croyons qu'il est trop tôt pour nous prononcer. Il faudrait trouver de grands gisements où les Tjongeriens ont séjourné pendant un certain temps (comme à Lommel), et non des petits campements tels que Mol, Merksplas, Meer, etc., où on ne trouve que quelques outils. En général nous avons néanmoins l'impression que le nombre de pointes Creswell est plus élevé qu'aux Pays-Bas.

Mais il nous faudrait un gisement où les matériaux organiques ont été conservés. Ceux-ci nous apporteraient probablement des éclaircissements sur les rapports du Tjongerien avec les autres cultures épipaléolithiques.

Un des buts de cette publication est notre désir de trouver d'autres gisements ou collections. Nous sommes convaincus que ceux-ci existent, mais n'ont pas été reconnus comme tels.

*Cette étude a été écrite en 1963. Début 1966, nous en avons fait un résumé en y ajoutant quelques faits nouveaux.*

#### BIBLIOGRAPHIE

ANGELROTH, H.

- 1953 Le Périgordien et l'Aurignacien. Essai d'introduction d'industries de stations belges dans les stades périgordien et aurignacien. *B.S.A.P.*, LXIV, 1953, pp. 163-183.  
1956 Mise au point sur la question du Périgordien et de l'Aurignacien. *B.S.A.P.*, LXVII, 1956 (1957), pp. 25-29.

BOHMERS, A.

- 1947 Jong-Palaeolithicum en Vroeg-Mesolithicum. *Gedenkboek Van Giffen*, Meppel 1947, Tjongerien : pp. 180-201, pl. 27-33.

- 1956 Statistics and graphs in the Study of Flint Assemblages.  
 I. Introduction.  
 II. A Preliminary Report on the Statistical Analysis of the Younger Palaeolithic in Northern Europe.  
*Palaeohistoria*, V, 1956 (1958), pp. 1-26, 5 fig., 1 pl.
- 1960<sup>a</sup> Statistiques et graphiques dans l'étude des industries lithiques préhistoriques.  
 V. Considérations générales au sujet du Hambourgien, du Tjongerien, du Magdalénien et de l'Azilien.  
*Palaeohistoria*, VIII, 1960, pp. 15-37, 7 fig., 1 pl.
- 1960<sup>b</sup> Statistiques et graphiques dans l'étude des matériels lithiques préhistoriques.  
*Antiquités nationales et internationales*, 3-4, décembre 1960, pp. 51-56.
- BOHMERS, A. et HOUTSMA, P.  
 1961 VII. De Prachistorie.  
 Opgravingsverslag en stratigrafie door P. Houtsma.  
 Typologie door A. Bohmers.  
*Het Boven Boorngebied*. Rapport betreffende het onderzoek van het Lânskip Genetysk. Wurkforbân van de Fryske Akademy, Drachten 1961, pp. 126-151.
- BOSCHMANS, A.  
 1960 Exploratie in, op en rond de Kesselberg.  
*Meer Schoonheid*, 7<sup>e</sup> jaargang (1960), n<sup>o</sup> 3, pp. 19-30.  
 1962 Exploratie, in, op en rond de Kesselberg.  
*De Brabantse Folklore*, n<sup>os</sup> 153-154, maart-juni 1962 (tiré à part 23 p.).
- BURSCH, F. C.  
 1939 Die vorneolithischen Kulturen in die Nederlanden.  
*Geologie en Mijnbouw*, februari 1939, pp. 17-35, 12 fig., 2 cartes.
- BUTTER, J.  
 1930 Opmerkingen over « Tardenoisien » in Nederland.  
*De Levende Natuur*, october 1930, pp. 185-192, fig.  
 1931 Les Silex de Budel.  
 Amsterdam, 1931 (Buys en Zn.), 19 p., photo, 3 cartes, 9 fig.  
 1933 Opmerkingen naar aanleiding van het Magdalénien van Elspeet.  
*T.A.G.*, januari 1933, pp. 57-63, 2 fig.
- 1952-1953 Les Silex de Budel (au sud de Eindhoven) Province de Brabant (Pays-Bas).  
*Les Chercheurs de la Wallonie*, t. XV, 1952-1953, pp. 121-127, 1 fig.
- CHEYNIER, A.  
 1955 Lettre ouverte à M. Angelroth, suite à sa publication sur le Périgordien et l'Aurignacien en Belgique.  
*B.S.P.F.*, 1955, n<sup>o</sup> 8, pp. 515-517.

## DANTHINE, H.

- 1960 Fouilles dans un gisement préhistorique du Domaine de Presle — Rapport préliminaire.  
*Doc. et Rapports de la Soc. roy. d'Archéol. et de Paléont. de Charleroi*, t. L, 1<sup>er</sup> fascicule 1955-1956 (tiré à part : 25 p., 2 cartes, photo, coupe, 14 pl.).

## DE HEINZELIN DE BRAUCOURT, J.

- 1949 Présentation des gisements paléolithiques de la Belgique dans le cadre des régions naturelles.  
*Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg.*, t. XXV, n° 17, Bruxelles, juillet 1949, pp. 1-18, 2 planches hors texte.
- 1962 Manuel de Typologie des Industries lithiques.  
Bruxelles, 1962, 74 p., 50 pl.

## DE HEINZELIN DE BRAUCOURT, J. (avec la collaboration de P. SPITAEELS).

- 1962 Moustérien, Tjongérien et Mésolithique à Mol.  
*Helinium*, II, 1962, 3, pp. 244-251, 6 fig.

## DE LAET, S. J.

- 1958 The Low Countries.  
*Ancient Peoples and Places*. London, 1958, pp. 39-46, fig. 12 et 13.

## DE LAET, S. J. et GLASBERGEN, W.

- 1959 De Voorgeschiedenis der Lage Landen.  
Brussel (Wolters) 1959, pp. 24-26, fig. 14.

## DE LAET, S. J., VAN DOORSELAER, A. et SPITAEELS, P.

- 1963 Oudheidkundige Opgraveningen en Vondsten in Oostvlaanderen, 3<sup>e</sup> reeks.  
*Kultuureel Jaarboek voor de Provincie Oostvlaanderen*, 1963, 2 (1964).

## DE PIERPONT, M. E.

- 1894-95 Observations sur de très petits instruments en silex provenant de plusieurs stations néolithiques de la région de la Meuse.  
*B.S.A.B.*, t. XIII, 1894-95, pp. 228-250, 1 pl., fig.

## DE SONNEVILLE-BORDES, D.

- 1956 Verheyleweghen (J.). Le Paléolithique final de culture périgordienne du gisement préhistorique de Lommel (Province du Limbourg-Belgique).  
Gullentops (F.). Études géologique, stratigraphique et pétrographique.  
*L'Anthropologie*, t. LXII, 1958, pp. 513-516.
- 1960 Le Paléolithique supérieur en Périgord.  
(2 tomes). Bordeaux 1960, 558 p., 295 fig.
- 1961 Le Paléolithique supérieur en Belgique.  
*L'Anthropologie*, t. LXV, nos 5-6, 1961, pp. 421-443, 8 fig.

- GARROD, D. A. E.  
1926 The Upper Palaeolithic Age in Britain.  
Oxford, 1926.
- GILLÈS DE PÉLICHY, C.  
1896 Les stations préhistoriques de la Flandre Occidentale.  
Mém. présentés au onzième Congrès tenu à Gand, 2-5 août 1896,  
2<sup>e</sup> partie, Gand 1897, pp. 28-37.
- HAMAL-NANDRIN, J. et SERVAIS, J.  
1909 Contribution à l'étude du préhistorique dans la Campine limbourgeoise.  
*Ann. de la Fédération Archéol. et Historique de Belgique*, XXI<sup>e</sup> session,  
1909, t. II, pp. 202-225, pl. VIII-XI.  
1913<sup>a</sup> Les populations préhistoriques de la Campine limbourgeoise.  
*Ann. de la Fédération Archéol. et Historique de Belgique*, XXIII<sup>e</sup> session,  
1913, t. II, pp. 1-2.  
1913<sup>b</sup> Étude sur le Limbourg belge préhistorique.  
*Ann. de la Fédération Archéol. et Historique de Belgique*, XXIII<sup>e</sup> session,  
1913, pp. 125-149, 3 pl., carte.
- HAMAL-NANDRIN, J., SERVAIS, J. et LOUIS, M.  
1935 Nouvelle contribution à l'étude du préhistorique dans la Campine limbourgeoise.  
*B.S.P.F.*, 1935, n<sup>o</sup> 3 (tiré à part : 31 p., 20 fig., 2 cartes).
- JANSSENS, P.  
1966 Een paleolithische vindplaats te Merksplas.  
*Hades*, V, 1966, n<sup>o</sup> 13, 14 p. (tiré à part de *Noordgouw*, V, 1965, 4).
- OPHOVEN, C.  
1938 L'Aurignacien en Belgique. Quelques pointes de Gravette inédites.  
*B.S.P.F.*, t. XXXV, n<sup>o</sup> 2, 1938, pp. 90-105, 4 fig., carte.  
1939 L'Aurignacien en Belgique. Les burins de Lommel, Zonhoven et Zolder.  
*B.S.P.F.*, t. XXXVI, n<sup>o</sup> 2, 1939, pp. 454-465, 9 fig.  
1943 L'Aurignacien en Belgique. Les perçoirs de Lommel, Zonhoven et Zolder.  
*B.S.P.F.*, t. XL, n<sup>o</sup> 7, 8 et 9, 1943, pp. 181-188, 33 fig.  
1947 L'Aurignacien en Belgique. Les grattoirs de Lommel, Zonhoven et Zolder.  
*B.S.P.F.*, t. XLIV, n<sup>o</sup> 3-4, 1947, pp. 91-96.
- OPHOVEN, C. et HAMAL-NANDRIN, J.  
1947 Le couteau à l'âge de la pierre.  
*B.S.A.P.*, t. LVIII, 1947, pp. 24-56 (pp. 38-41).

## POPPING, H.

- 1931 De Nederlandse Praehistorie. Een Magdalénien-station op de Veluwe.  
*De Levende Natuur*, n° 35, (1931), pp. 340-349, 45 dessins.
- 1933<sup>a</sup> Nogmaals het « Magdalénien van Elspeet ».  
*T.A.G.*, 1933, pp. 175-177.
- 1933<sup>b</sup> Jong-palaeolithische werktuigvormen uit oppervlaktevondsten.  
*Mensch en Maatschappij*, IX, 1933, pp. 591-596, 26 dessins.
- 1933<sup>c</sup> Een en ander over de palaeolithische kulturen aan het rivierviertje « de Kuinder ».  
*De Levende Natuur*, sept. 1933, pp. 156-165, 9 fig., carte.
- 1933<sup>d</sup> Voorhistorische vondsten in het Kuinderdal tussen Oosterwolde en Donkerbroek.  
Oosterwolde, 1933.
- 1934 De Jong-palaeolithische Kuinderkulturen — Station Makkinga.  
*Mensch en Maatschappij*, X, 1934, pp. 379-400, 3 photo's.

## POPPING, H. et BEIJERINCK, W.

- 1933 Een palaeolithische nederzetting aan het Kuinderdal nabij Oosterwolde (Fr.).  
*T.A.G.*, 1933.
- I. Geologisch-palaeobotanisch gedeelte door Beijerinck, pp. 178-193, 3 fig.
- II. Archaeologisch gedeelte door Popping, pp. 193-219, dessins, photo's.

## POPPING, H. et BEZAAN, J.

- 1932 De Nederlandse Praehistorie. Het Jong-palaeolithicum, Elspeet II.  
*De Levende Natuur*, feb. 1932, pp. 325-332, 156 dessins.  
*De Levende Natuur*, maart 1932, pp. 360-366, fig. 157-245.

## RUST, A.

- 1937 Die altsteinzeitliche Rentierjägerlager Meiendorf. Neumunster, 1937.
- 1958 Die Jungpaläolithische Zeitanlagen von Ahrensburg. Neumunster, 1958, 146 p., 56 fig., 72 pl.

## SACCASYN DELLA SANTA, E.

- 1946 La Belgique Préhistorique.  
Coll. Nat., Office de Publicité, Bruxelles, 1946 (l'Aurignacien : pp. 41-47).

## SCHWABEDISSEN, H.

- 1944 Eine neue magdalénienartige Kulturgruppe im nordwesteuropäischen Flachland und ihre Bedeutung für die Entstehung des Nordischen Kreises.  
*Forschungen und Fortschritte*, 20, 1944, pp. 51-52.

- 1954 Die Federmesser-Gruppen des nordwest-europäischen Flachlandes. Zur Ausbreitung des Spät-Magdalenien. Neumunster, 1954.
- 1962 Northern Continental Europe.  
*Courses toward Urban Life, Viking Fund Publications in Anthropology*, n° 32.  
Wenner-Grenn Foundation for anthropological Research, New-York, 1962, pp. 254-266, 5 fig.
- SOETENS, J.  
1960 Le gisement paléolithique d'Ottignies. 1960. 12 p., 3 pl., carte, plan de la fouille.
- VANDEBOSCH, A.  
1952-53 Quelques points de vue ayant trait au passage du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur, et de celui-ci au Mésolithique. *Les Chercheurs de la Wallonie*, t. XV, 1952-53, pp. 571-580.
- VAN GIFFEN, A.  
1941 De tijd van vorming van heidepodsolprofielen aan de hand van archaeologische waarnemingen.  
*Besprekingen over het Heidepodsolprofiel*, Groningen 1941.
- VAN HEULE, H.  
1952 Le Paléolithique Moyen et Supérieur de plein air en Belgique. *Mélanges en hommage au professeur Hamal-Nandrin*. *B.S.A.P.*, t. LXIII, 1952, pp. 185-201.
- VAN NOTEN, F.  
1963 De Tjongerkultuur in België.  
Dissertation inédite (Université de Gand), 1963, VII, 148 p., 29 fig., 21 pl., 3 cartes.
- 1966 Een Tjongervindplaats te Meer.  
*Archeologie* 1966, 2. (sous presse)
- 1967 Een Tjongervindplaats te Meer.  
*Archaeologia Belgica* (en préparation, 1967).
- VERHEYLEWEGHEN, J.  
1956 Le Paléolithique final de culture périgordienne du gisement pré-historique de Lommel.  
*B.S.A.P.*, t. LXVII, 1956 (1957), pp. 179-257, 24 pl., carte.
- VERHEYLEWEGHEN, J. et P. SPITAELS.  
1962 Le Paléolithique supérieur en Belgique — à propos d'un travail de D. de Sonneville-Bordes.  
*Helinium*, II, 1962, 3, pp. 251-255.

## WATERBOLK, H.

1954 De praehistorische mens en zijn milieu.  
Assen 1954.

1962 The Lower Rhine Basin.  
*Courses toward Urban Life. Viking Fund Publications in Anthropology*,  
n° 32. Wenner-Grenn Foundation for Anthropological Research,  
New-York, 1962, pp. 227-253, 5 fig.

## WOUTERS, A.

1954 Voorneolithische culturen in Brabant.  
*Brabants Heem*, VI, n° 6, nov-déc. 1954, pp. 122-147.

1956 Une pointe de la Gravette fichée dans un fragment de mâchoire  
de *Cervus giganteus*.  
*B.S.A.P.*, t. LXVII, 1956 (1957), pp. 32-36, 2 fig., 2 photos, carte.

1957-58 Een kaakfragment van *Cervus giganteus* met ingeschoten Gravette-  
spits, Limburg.  
*Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 1957-  
1958, pp. 6-10.

Adresse de l'auteur : Musée royal de l'Afrique centrale  
Tervuren.