

COMMUNICATION DE M. CUMONT.
UTILISATION DU PHTANITE CAMBRIEN
DES ENVIRONS D'OTTIGNIES ET DU GRÈS TERTIAIRE
BRUXELLIEN PAR L'HOMME PRÉHISTORIQUE.

Dans le tome XVI du *Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles* (1897-1898), pages 265 à 270, j'ai publié quelques renseignements sur l'utilisation du phtanite cambrien par l'homme préhistorique. Depuis lors, les documents que j'ai pu réunir me permettent de compléter ces renseignements, et j'espère que mes Collègues voudront bien m'aider à étendre encore le recensement des localités où des objets en phtanite travaillés par l'homme ont été trouvés.

De cette manière, il sera possible de déterminer à peu près l'aire de dispersion de ce phtanite.

J'ai déjà cité Spy (Éburnéen), les fonds de cabane de Tourinne, de Vieux-Waleffes et de Latinne (époque néolithique), presque toutes les stations de la vallée de la Dyle : Ottignies, Rixensart, Ottenbourg, Court-Saint-Étienne, Dion-le-Val; Beuzet, Huccorgne, Hastière-Lavaux, Boitsfort, Auderghem, Uccle (Verrewinkel) et Rhode-Saint-Genèse. Uccle m'a donné 5 racloirs assez grands en phtanite et 1 nucleus employé ensuite comme percuteur.

J'ai déjà fait remarquer que les ustensiles en phtanite sont rares, relativement au silex, dans les stations néolithiques (p. 270 du *Bulletin* ci-dessus mentionné).

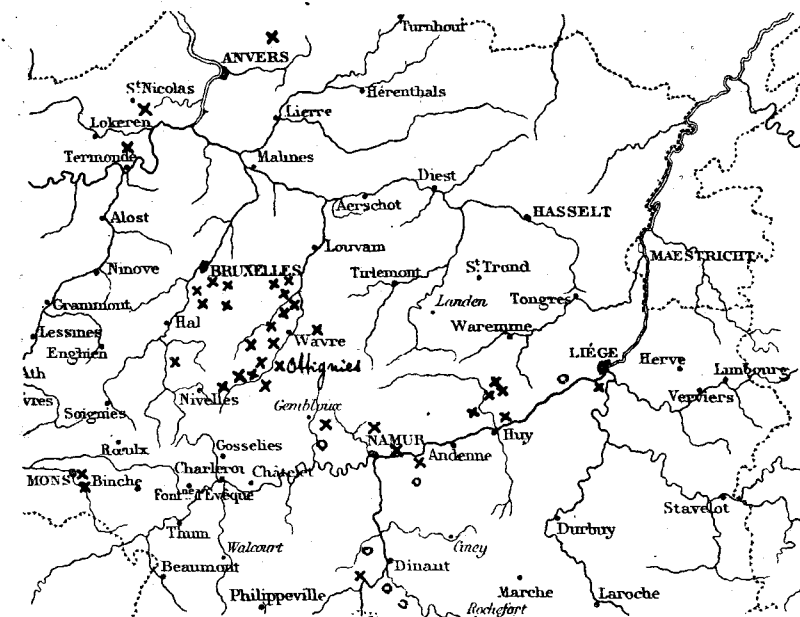
En effet, après dix-huit années de recherches consécutives à Rhode-Saint-Genèse, je n'ai pu récolter que 59 pièces en phtanite : 29 éclats, 17 lames, 7 grattoirs, 4 nuclei ou blocs assez volumineux, dont le plus gros pèse 417 grammes, une pointe qui peut avoir servi comme flèche, et l'extrémité postérieure d'une hache polie. Et cependant Rhode-Saint-Genèse n'est pas à grande distance d'Ottignies. J'en ai encore moins trouvé à Ittre, à peine 2 ou 3 pièces.

Près de Baisy-Thy, au bois de la Tassenière, au-dessus de la source du Warichet (côte sableuse exposée à l'ouest et d'une altitude de 110 mètres), je ne pus récolter qu'un assez gros nucleus en phtanite.

M. Lucien Tiberghien a trouvé des éclats de phtanite taillés intentionnellement, à Boitsfort, à Auderghem, à La Hulpe, au

Bourgeois, à Genval et à Limal, mais cependant en petite quantité, ce qui confirme ma précédente observation. M. Tiberghien a constaté que le nombre des objets en cette roche augmente vers Ottignies, ce qui est tout naturel, puisque le gisement de cette roche se trouve à proximité de cette localité.

A Genval-Maubroux, M. V. Jacques a ramassé une lamelle non utilisée en ce phtanite, et 12 fragments plus ou moins volumineux de la même roche. M. Jacques déclare qu'aucun outil proprement dit en cette roche n'a été rencontré par lui dans la station qu'il a



LÉGENDE : x néolithique; o paléolithique.

explorée (*Mémoires de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, II, 1899-1900, tome XVIII, pp. 24 et 25).

M. le notaire Norbert Thibeau, de Céroux-Mousty, a récolté des objets en phtanite à Genappe, à Couture-Saint-Germain et à Céroux-Mousty.

La collection de M. L. Vander Kelen-Dufour, à Malaise (La Hulpe), renferme des pièces en phtanite ramassées à La Hulpe, à Malaise, à Genval, à Noirhat, à Huldenberg et à Loonbeek.

Un petit grattoir en phtanite noir finement taillé, offrant, du côté opposé à la tête arrondie, deux petites encoches qui ont ménagé une sorte de pédoncule, a été trouvé à Ottignies par M. le Dr V. Jacques (voir *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, t. XX, 1901-1902, p. cxviii).

M. X. Stainier a trouvé des objets en phtanite à Héவில், à Corbais, à Mont-Saint-Guibert, à Grez-Doiceau, à Lonzée, à Bossière, à Grand-Manil, à Gembloux, à Nil-Saint-Vincent et à Spy.

M. le Dr Tihon possède des objets en phtanite provenant d'Huccorgne, mais ne se souvient pas d'en avoir trouvé ailleurs ou dans les cavernes.

M. F. Castin, maître de carrière à Saint-Servais près de Namur, a trouvé dans cette localité un grand grattoir de 0^m15 de longueur sur 0^m10 de largeur et une petite hachette polie. Ces deux objets se trouvent aujourd'hui dans la collection de M. De Puydt, à Liège. De la station de Marche-les-Dames près de Namur, M. Castin ne possède qu'un seul grattoir en phtanite.

M. Jean Moens prétend avoir trouvé du phtanite à Grembergen près de Termonde.

Le Musée de Saint-Nicolas (Waas) renferme plusieurs objets en phtanite trouvés aux environs de cette ville. (Renseignement donné par M. L. De Pauw.)

M. Ch. Gillès de Pélichy a bien voulu me faire connaître qu'un examen attentif des nombreux objets recueillis dans les diverses stations paléolithiques et néolithiques qu'il a explorées en Flandre occidentale n'a point révélé l'utilisation du phtanite cambrien.

Le Musée royal d'histoire naturelle à Bruxelles renferme de nombreux instruments en phtanite de l'époque paléolithique.

La collection de notre regretté collègue A. Rucquoy, qui a fouillé la grotte de Spy, contient six pièces du type dit coup-de-poing de Saint-Acheul (1).

Les ustensiles trouvés à Spy peuvent être comparés à ceux de Pont-à-Lesse. Ils sont de l'époque éburnéenne (niveau moyen), mais proviennent cependant d'un niveau mal déterminé, les premières fouilles ayant été faites sans méthode.

Au Trou Magrite, à Pont-à-Lesse, qui appartient aussi à l'Éburnéen (niveau moyen), on a trouvé des haches en amande et des pointes moustériennes en phtanite noir d'Ottignies.

(1) M. F. Castin, maître de carrière à Saint-Servais près de Namur, possède une trentaine de pièces (pointes, poinçons, grattoirs, etc.) en phtanite noir provenant de la caverne de Spy.

Le Trou du Sureau, à Montaigle (Éburnéen, niveau inférieur), n'a donné qu'un éclat en phtanite. Cette roche y est donc très rare.

Hastièrre a procuré de nombreux instruments en phtanite, de dimension assez considérable, appartenant à l'Éburnéen du même niveau que celui du Trou Magrite, à Pont-à-Lesse.

Dans la principale caverne de Goyet, on a rencontré trois niveaux distincts de l'Éburnéen :

Le niveau (inférieur) correspondant à celui de Montaigle n'a fourni que deux lames en phtanite;

Le deuxième niveau, équivalent de celui de Pont-à-Lesse, renfermait le plus d'objets en phtanite : quatre lames et un éclat utilisé;

Enfin, le troisième niveau, qui est de Goyet proprement dit, contenait trois lames utilisées.

Le Trou du Moulin et la troisième caverne de Goyet, qui correspondent au deuxième niveau cité ci-dessus et au Solutréen français, ont procuré de très nombreuses lames.

C'est ce deuxième niveau qui est de beaucoup le plus riche en ustensiles de phtanite noir.

A l'époque du Renne, cette roche paraît avoir été moins utilisée par l'homme; ainsi le Trou du Frontal, à Furfooz-Chaleux, ne renfermait que deux éclats en phtanite utilisés.

Je tiens à remercier ici mon savant et obligeant confrère M. A. Rutot pour les facilités qu'il m'a données afin de déterminer les objets en phtanite de l'époque paléolithique.

M. Rutot a ramassé des ustensiles néolithiques en phtanite au Bois de Mons (Mont-Panisel); il a encore récolté à Saint-Symphorien (exploitation Hardenpent) un long ciseau en phtanite noir qui se trouve conservé au Musée royal d'histoire naturelle à Bruxelles. M. De Puydt signale du phtanite dans les cavernes d'Engis ⁽¹⁾, à Ampsin ⁽²⁾ près de Huy, au Sart-Tilman (commune d'Angleur) près de Liège ⁽³⁾ et dans les fonds de cabane de Waleffes et de Bassenge ⁽⁴⁾.

(1) *Mémoires de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, t. XIX, 1900-1901, mémoire n° II, pp. 6-9.

(2) *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, t. V, p. 74, et *Mémoires de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, t. XIX, 1900-1901, mémoire n° II, p. 10.

(3) Notice de M. Jean Servais, dans le *Bull. de l'Institut arch. liégeois*, t. XXXII, p. 11, et *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, t. V, p. 75.

(4) Communication par M. De Puydt à la *Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, séance du 30 mai 1904.

Enfin, les Musées royaux du Parc du Cinquantenaire à Bruxelles renferment des instruments en phtanite des localités suivantes : La Hulpe (2 éclats d'assez grande dimension et 1 petite lame); Ottignies (grattoir, éclats, déchets, lames, blocs, nucleus et hachette polie); Couture-Saint-Germain (lames, éclats, déchets et blocs); Beuzet (lame, éclat et quelques déchets); Ottenbourg (lame, éclat retouché et morceau de hache polie); Goyet (grotte de Goyet, pointe de flèche); Groenendael (2 petits éclats); Genval (1 petite lame et 1 bloc); Saint-Léonard (1 éclat retouché trouvé à Heiden près du Tommelberg); Huccorgne (belle lame trouvée au Thier-Molu); Rixensart (bel éclat); Thon-Samson (hachette polie) et Hastière-Lavaux (bel éclat retouché).

Quant aux hachettes polies, il est assez incertain, à cause du poli et de la patine, de décider si elles sont réellement en phtanite d'Ottignies. Je fais donc des réserves en ce qui concerne ces objets et je remercie mon aimable collègue M. le baron Alfred de Loë, conservateur aux Musées royaux du Cinquantenaire, qui a eu l'obligeance de me communiquer la liste de ces objets.

En résumé, dans le Brabant, j'ai relevé 26 communes, dont 18 dans l'arrondissement de Nivelles (Baisy-Thy, Cérroux-Mousty, Corbais, Court-Saint-Étienne, Couture-Saint-Germain, Dion-le-Val, Genappe, Genval, Grez-Doiceau, Hévíllers, Ittre, La Hulpe, Limal, Mont-Saint-Guibert, Nil-Saint-Vincent, Noirhat, Ottignies et Rixensart, toutes stations néolithiques), 5 dans l'arrondissement de Bruxelles (Auderghem, Boitsfort, Groenendael, Rhode-Saint-Genèse et Uccle, aussi néolithiques), 3 dans l'arrondissement de Louvain (Huldenberg, Loonbeek et Ottenbourg, stations néolithiques) (1).

Dans la province de Liège, 7 communes, dont 3 dans l'arrondissement de Huy (Ampsins, Huccorgne et Waleffes, stations néolithiques), 2 dans l'arrondissement de Waremme (Latinne et Tourinne, stations néolithiques), 2 dans l'arrondissement de Liège (Angleur, station néolithique, et Engis, Awirs, stations paléolithiques et en partie néolithiques).

Dans la province de Namur, 14 communes ou localités, dont 10

(1) Il faudrait y ajouter quelques communes de la vallée de la Dyle qu'il ne m'a pas été possible de connaître parce que la collection qui les concerne n'a pas été décrite et n'est pas visible. Quant à certaines stations de la vallée de la Meuse, M. de Pierpont s'est réservé de les signaler dans une prochaine communication.

dans l'arrondissement de Namur (Beuzet lez-Gembloux, néolithique, Bossière, néolithique, Gembloux et Grand-Manil, néolithiques, Loncée, néolithique, Marche-les-Dames, néolithique, Mozet-Goyet, paléolithique, Saint-Servais, néolithique, Spy, paléolithique, Thon-Samson, néolithique) et 4 dans l'arrondissement de Dinant (Hastière-Lavaux, néolithique et paléolithique, Pont-à-Lesse, Montaigle et Furfooz-Chaleux, paléolithiques).

Dans la province de Hainaut, 2 communes : Mons (Mont-Panisel) et Saint-Symphorien (arrondissement de Mons), néolithiques.

Dans la province d'Anvers (arrondissement d'Anvers), 1 commune : Saint-Léonard, néolithique.

Dans la province de Limbourg, arrondissement de Tongres, 1 commune : Bassenge, néolithique.

Dans la province de la Flandre orientale, 2 communes : arrondissement de Termonde (Grembergen? néolithique) et les environs de Saint-Nicolas (arrondissement de Saint-Nicolas).

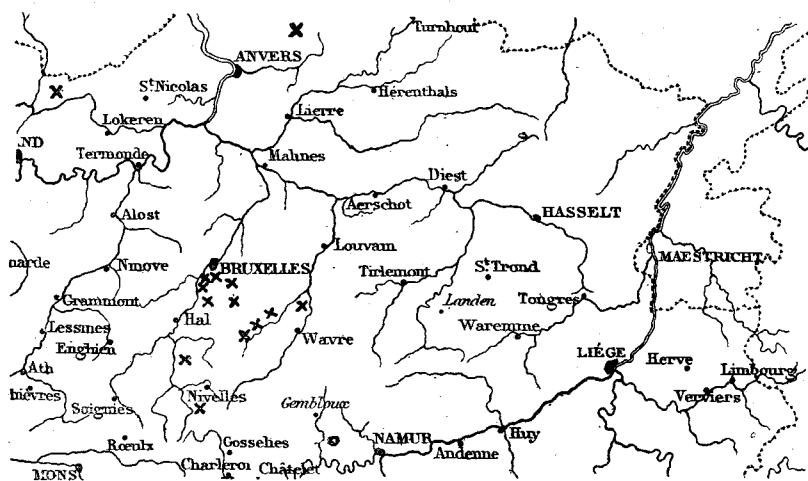
En tout, 53 communes ou localités, dont la moitié (26) est en Brabant, et dans cette province c'est l'arrondissement de Nivelles qui est favorisé avec 18 communes, ce qui n'est pas étonnant, puisque c'est dans cet arrondissement que se trouve le gisement de phtanite qui a été exploité par l'homme préhistorique.

*
* * *

Le grès bruxellien (Éocène moyen) a été aussi utilisé par l'homme préhistorique, et plus fréquemment qu'on ne pense. Jusque maintenant, l'attention n'a pas été assez attirée sur les objets en cette roche, et, d'autre part, une grande quantité de ceux-ci ont passé inaperçus parce que beaucoup de nos stations néolithiques, étant établies sur des sables bruxelliens, sont parsemées de fragments de grès provenant du sous-sol, desquels une faible partie a été utilisée par l'homme préhistorique, qui les avait véritablement sous la main. Il est résulté de cette promiscuité que les chercheurs ont passé trop souvent à côté des grès utilisés et que leurs yeux, plus exercés à la récolte des silex, n'ont pas vu les objets en grès mêlés à ceux-ci.

Je suis persuadé qu'après cette énumération des découvertes déjà faites d'objets en grès bruxellien, les archéologues en trouveront beaucoup plus, et que leurs recherches plus attentives prouveront que ce grès a été utilisé très fréquemment et plus souvent même que le phtanite.

Le grès bruxellien, appelé grès lustré à cause de sa cassure vitreuse et brillante, se clive comme le silex, en montrant nettement un bulbe de percussion. Il existe plusieurs variétés de ce grès suivant qu'il est formé de sable quartzeux pur ou qu'il renferme des grains de glauconie ou du fer hydraté ou oxydé, ce qui le colore en gris, en jaune, en brun ou en noir. Enfin, il prend le nom de grès fistuleux lorsqu'il a été concrétionné autour de tubes d'annélides, qui ont déterminé des fistules au centre des concrétions (1).



LÉGENDE : x néolithique; o paléolithique.

Lorsque j'ai décrit, en 1892, les stations néolithiques de Verrewinkel (Uccle) et de Rhode-Saint-Genèse, j'ai signalé 1 nucleus et 3 petites lames en grès bruxellien.

(1) Le système bruxellien (Éocène moyen), dit M. Michel Murlon dans son *Traité de géologie de la Belgique*, 1880, t. I, p. 225, est formé de sables blanchâtres ou jaunâtres caractérisés par la présence de concrétions sous forme de rognons ou de fuseaux et de blocs de grès se présentant sous des aspects fort différents suivant les niveaux où on les observe. A mesure qu'on s'élève, on voit apparaître des bancs de grès lustrés, généralement aplatis, plus rarement arrondis. On trouve alors des plaques plus ou moins épaisses de grès alternant avec des rognons ou des grès fistuleux. Ces pierres plates ont aussi une cassure lustrée et quelquefois submarneuse. Les couches supérieures du sable bruxellien sont quelquefois imprégnées d'hydrate ferrique et passent au grès ferrugineux et même à la limonite.

Ces petites lames sont en grès brun foncé, ferrugineux et lustré; les bulbes de percussion sont nettement marqués. Le petit nucleus est en grès lustré gris bleu.

Depuis lors, j'ai encore trouvé à Rhode-Saint-Genèse :

Cinq lames en grès lustré gris bleu et 2 lames en grès lustré jaunâtre.

Trois éclats utilisés, dont 2 en grès lustré brun foncé ferrugineux et l'autre en grès lustré jaunâtre.

Trois grattoirs en partie brisés et taillés dans des plaques en grès lustré gris, mentionnées dans la note ci-dessous: 2 petits grattoirs du même genre; 1 grattoir en grès lustré jaunâtre.

Un ustensile en grès lustré gris, terminé en pointe et de forme triangulaire.

Un outil, en même grès, taillé en biseau; un autre outil plus petit, d'un type analogue.

Un rognon allongé, du même grès, ayant servi de percuteur.

Deux blocs oblongs, en même grès, de volume différent, ayant probablement été employés comme broyeurs.

Disque, en même grès, ayant servi de percuteur.

Deux boules, en même grès, de dimensions différentes, ayant servi de broyeurs.

Un bloc formé d'une plaque du même grès, ayant probablement été utilisé comme enclume.

Ces grès lustrés grisâtres renferment généralement quelques grains de glauconie.

Enfin, un morceau de grès fistuleux cylindrique qui a dû servir à emmancher un outil en os ou en bois. Une extrémité est fermée tandis que l'ouverture opposée porte des traces d'utilisation. D'autre part, l'objet porte de nombreux dépôts ferrugineux, qui démontrent qu'il provient du sous-sol, et a été trouvé au sud de la forêt de Soignes, en plein terrain tongrien, à un endroit où le sable bruxelien à grès fistuleux n'affleure pas. Donc, en tout, 31 objets en grès trouvés à Rhode-Saint-Genèse. Non loin de là, à Beersel, un assez grand morceau d'une molette et un petit racloir, en même grès à grains de glauconie, ont été ramassés par moi en 1899.

Une lame en grès ferrugineux, faisant aussi partie de ma collection, a été trouvée sur le coteau sableux qui domine les étangs d'Uccle-Stalle.

Enfin, la station du Sart, à Ittre (voir *Mémoires de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, n° V, 1900-1901, p. 6), m'a donné 1 petit nucleus, 7 lames et 1 petite pointe en grès lustré grisâtre ou

brunâtre ferrugineux, et la station si connue du bois de la Garenne, à Arquennes, m'a procuré 1 petit éclat en grès lustré gris.

La station néolithique de Boitsfort-Étang, si bien décrite par notre savant secrétaire général M. le Dr Victor Jacques (voir *Mémoires de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, n° II, 1899-1900), station qui a de si grands rapports avec les stations d'Uccle (Verrewinkel) et de Rhode-Saint-Genèse, lui a procuré 6 objets et quelques fragments en grès bruxellien :

1. Deux morceaux de grès bruxellien taillés en hachettes, mais dont les extrémités présentent des traces de leur emploi comme broyeurs (p. 5 et fig. 4);

2. Une demi-hachette de grès bruxellien assez volumineuse, taillée à grands éclats, sans aucune trace de polissage (pp. 5-6);

3. Deux grattoirs assez volumineux en grès bruxellien (p. 12);

4. Une demi-meule d'un grès sableux qui paraît d'origine tertiaire, landenienne ou bruxellienne (p. 13);

5. Enfin des fragments de grès bruxellien ayant appartenu à une ou plusieurs meules dormantes (p. 13).

M. L. Vander Kelen-Dufour, de La Hulpe (Malaise), a bien voulu me montrer les ustensiles néolithiques en grès bruxellien qu'il a récoltés depuis quelques années à Genval, à La Hulpe et à Rosières-Saint-André, et je le remercie vivement de sa grande obligeance (*).

Il possède 2 petits grattoirs d'un travail très achevé en grès lustré grisâtre, 1 petit nucleus, 4 éclats, 12 petites lames, 5 poinçons en grès lustré brunâtre ou grès ferrugineux. Mais 3 objets de sa collection sont particulièrement remarquables : ce sont des petites pointes de flèches triangulaires, en grès lustré ordinaire, très finement taillées et appointées, ce qui prouve qu'il y avait moyen de fabriquer en grès lustré, aussi bien qu'en silex, des objets très délicats.

M. X. Stainier a trouvé des objets en grès bruxellien à Baisy-Thy, à Ottenbourg, à Archennes, à Grez-Doiceau et à Ottignies.

Je termine cette nomenclature par la liste des objets en grès lustré bruxellien que renferment les Musées royaux du Cinquan-

(*) MM. Cordier et N. Thibeaup, de Cérroux-Mousty, près d'Ottignies, dont les riches collections ont été formées dans la même région, ne possèdent pas d'ustensiles néolithiques en grès lustré, mais c'est probablement parce que leur attention n'a pas été attirée sur les objets en cette roche.

tenaire à Bruxelles, liste que j'ai pu dresser grâce à l'obligeance de leur zélé conservateur, M. le baron Alfred de Loë :

1. Grande lame de débitage en grès trouvée avec un éclat manifestement retouché, à Auderghem (Val Duchesse);
2. Hache polie en grès coloré par le fer, trouvée à Ottenbourg;
3. Éclat de taille provenant de Saint-Léonard (Lieuwerk), province d'Anvers;
4. Percuteur en grès trouvé à La Hulpe (chaussée); collection L. Tiberghien, n° 23;
5. Percuteur, très beau, discoïde et plat, trouvé au Dumberg (Groenendael-Hoeylaert); collection L. Tiberghien;
6. Grattoir de grande taille trouvé à La Hulpe (chaussée); collection L. Tiberghien;
7. Molette en grès trouvée à La Hulpe; collection L. Tiberghien;
8. Meule en grès bruxellien ferrugineux; collection L. Tiberghien ⁽¹⁾;
9. Grand percuteur discoïde trouvé à Mendonck; collection van Overloop;
10. Polissoir avec rainures trouvé à Montignies-le-Tilleul; collection L. Tiberghien;
11. Petit polissoir avec rainures, même provenance et même collection ⁽²⁾.

Tous les objets en grès décrits ci-dessus, au nombre de 88, sont de l'époque néolithique ⁽³⁾.

Pour ce qui concerne l'époque quaternaire, on a trouvé dans la grotte de Spy (province de Namur), 1 éclat de taille en grès lustré et 1 pointe en grès lustré qui paraissent provenir du Bruxellien. Il en est de même à Hastière.

Il résulte de cet inventaire que le grès lustré bruxellien a surtout été employé (sa nature s'y prêtait) pour faire des percuteurs, des broyeurs, des meules et des molettes, qu'on en a cependant tiré des lames, des racloirs, des grattoirs, des haches; quelquefois, rarement il est vrai, des poinçons et même des ustensiles très délicats,

(1) En outre, M. Tiberghien aurait trouvé à Auderghem une hache en grès bruxellien.

(2) *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, t. XIII, 1894-1895, p. 75, figure dans le texte.

(3) Sans compter les objets en grès de la collection de M. X. Stainier qui ne m'a pas procuré une nomenclature détaillée.

tels que pointes de flèches, enfin que le grès fistuleux a pu servir à emmancher des outils en os ou en bois.

Jusque maintenant, les objets en grès bruxellien ont été trouvés dans 21 communes, dont 15 dans le Brabant : Auderghem, Beersel-sur-Senne, Boitsfort, Groenendael-Hoeylaert, Rhode-Saint-Genèse et Uccle dans l'arrondissement de Bruxelles; Ottenbourg, dans l'arrondissement de Louvain; Archennes-sur-Dyle, Baisy-Thy, Genval, Grez-Doiceau, Ittre, La Hulpe, Ottignies et Rosières-Saint-André, dans l'arrondissement de Nivelles; Saint-Léonard, dans la province et l'arrondissement d'Anvers; Mendonck, dans la Flandre orientale et l'arrondissement de Gand; Spy et peut-être aussi Hastière dans la province de Namur, Arquennes et Montignies-le-Tilleul dans le Hainaut et l'arrondissement de Charleroi.

De nouveaux renseignements et de nouvelles recherches augmenteront certainement cette liste. C'est un premier jalon.

DISCUSSION.

M. le PRÉSIDENT remercie M. Cumont de son intéressante communication.

MM. JACQUES, TIBERGHIEU, RUTOT et DÉ PAUW signalent différentes localités où l'on a trouvé des pièces analogues.

M. le baron DE LOË demande à M. Cumont s'il ne joindrait pas à son travail une petite carte indiquant l'aire de dispersion des pièces, une carte au $\frac{1}{800\ 000}$ suffirait.

M. CUMONT remercie ceux des membres qui lui ont donné de nouvelles indications; il procédera à une courte enquête sur chacune d'elles et annexera le résultat à son travail (*).

(*) Plusieurs localités citées dans le texte ne figurent pas sur les cartes ci-annexées, parce que des renseignements nouveaux ont été donnés à l'auteur après la gravure de ces cartes.