

8

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE BRUXELLES.



TOME XX.

1901-1902.



BRUXELLES,

HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE

rue de Louvain, 112



1902

La Société n'entend pas se rendre solidaire, par la publication dans son BULLETIN, des opinions individuelles de ses membres.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES.



STATUTS.



I. Il est constitué à Bruxelles une Société d'anthropologie. Le but de la Société est l'étude de l'Anthropologie générale et plus spécialement l'étude des populations de la Belgique.

II. La Société se compose de membres effectifs, de membres honoraires et de membres correspondants.

Le titre de membre correspondant n'est donné qu'à des personnes habitant la province ou l'étranger. La Société confère le titre de membre honoraire à des savants belges ou étrangers ayant rendu des services éminents à la science.

Les membres nouveaux sont admis par l'Assemblée au scrutin secret sur la proposition du Bureau.

III. Les recettes de la Société se composent des cotisations des membres effectifs et des dons volontaires. Les membres effectifs paient une cotisation annuelle de 10 francs.

IV. La Société tient ses séances le dernier lundi de chaque mois.

V. Le Bureau se compose d'un président, de deux vice-présidents, d'un secrétaire général, de deux secrétaires adjoints, d'un trésorier, d'un bibliothécaire et d'un conservateur des collections.

Un comité de dix membres est adjoint au Bureau et est chargé avec lui de veiller aux intérêts de la Société.

Chaque année, dans sa séance de mars, la Société renouvelle son Bureau. Les membres sortants sont rééligibles.

Le secrétaire général fait, dans cette séance, un rapport sur les travaux de l'année. Le trésorier expose la situation financière.

VI. La Société publie un Bulletin où sont insérés le compte rendu des séances et les travaux dont la Société a décidé l'impression, sur l'avis de commissaires nommés par le Bureau.

VII. Aucune modification aux Statuts ne peut être mise aux voix que dans la séance qui suit celle où le projet de modification est déposé.

LISTE DES MEMBRES.

1901-1902.

COMITÉ.

MM. Alf. BEQUET.	MM. D.-A. VAN BASTELAER.
D ^r J. DE SMETH.	N...
J. DU FIEF.	N...
ÉD. DUPONT.	N...
D ^r JACOBS.	

BUREAU.

<i>Président</i>	MM. Baron A. DE LOË.
<i>Vice-présidents</i>	HOUZÉ.
	VANDERKINDERE.
<i>Secrétaire général</i>	V. JACQUES.
<i>Secrétaires adjoints</i>	L. TIBERGHEN.
	É. VILLERS.
<i>Trésorier</i>	ALEX. HALOT.
<i>Bibliothécaire</i>	É. VILLERS.
<i>Conservateur des collections</i> .	L. DE PAUW.

MEMBRES EFFECTIFS.

ASSELBERGS (L.), 60, rue Dautzenberg, Ixelles.
AUBRY (C.), 15, rue Tasson-Snel, Saint-Gilles.
AUGHUET (Charles), 37, rue du Trône.

- BAMPS (C.), D.-M., à Hasselt.
- BARBASCH (Boris), étudiant en philosophie, 47, rue Capouillet.
- BAYET (L.), ingénieur, à Walcourt.
- BENHAM (R.), professeur de philosophie et de langues, 16, rue de l'Enseignement.
- BEQUET (Alf.), conservateur du Musée de Namur, 8, rue Grand-gagnage, Namur.
- BERGÉ (Albert), secrétaire de la Société entomologique de Belgique, 122, rue de la Poste, Schaerbeek.
- BERGÉ (G.), avocat, 122, rue de la Poste, Schaerbeek.
- BERNARD (L.), ingénieur civil, à Ciplly.
- BOCK (P.), D.-M., 20, rue de l'Hôpital.
- BONMARIAGE (P.), D.-M., 2, rue de la Révolution, Bruxelles.
- BOULENGER (Max), docteur en médecine, 131, rue du Collège, Ixelles.
- BOVY (J.), 75, rue Dupont, Schaerbeek.
- BRACONNIER (Ivan), Château de Modave.
- BRUNIN (A.), D.-M., chef des travaux anatomiques de l'Université, 7, Montagne de la Cour.
- BULS (C.), 40, rue du Beau-Site.
- CAPART (J.), rue du Trône.
- CARPENTIER (E.), D.-M., professeur à l'Université, 35, rue Ducale.
- CELS (Alph.), bibliothécaire de l'Université, 84, rue Lesbroussart.
- CHAZAL (Le baron Félix), sous-lieutenant aux guides, 4, avenue de la Toison d'Or.
- CHEVAL (V.), D.-M., 28, rue du Trône.
- CLAERHOUT (abbé), directeur des Écoles catholiques, à Pitthem.
- COGELS (P.), Château de Boeckenberg, à Deurne.
- COMBAZ (G.), rue de la Banque.
- COMHAIRE (Ch.), 116, boulevard de la Sauvenière, Liège.
- COPPEZ (C.), D.-M., chef de service à l'hôpital Saint-Jean, 17, boulevard Botanique.
- CORDIER (F.), industriel, à Céroux-Mousty.
- CORNET (J.), professeur à l'École des mines, 46, boulevard Dolez, Mons.
- CRÉPIN (F.), directeur du Jardin botanique de l'État, 31, rue de l'Association.
- CUMONT (G.), avocat, 19, rue de l'Aqueduc, Saint-Gilles.
- CUYLITS (J.), D.-M., 44, boulevard de Waterloo.

- DAIMURIES (A.), professeur à l'Université, 4, rue Royale.
- DALLEMAGNE (J.), D.-M., professeur à l'Université, 101, boulevard de la Senne.
- DANTZ (Ed.), D.-M., 12, place du Petit-Sablon.
- DE BOECK (J.), D.-M., chef de service à l'hôpital Saint-Jean, 77, rue de la Loi.
- DEFAY (J.), D.-M., 48, avenue Brugmann.
- DE BOGGENOMS (L.), avocat, 19, place de Bronkart, Liège.
- DELEVOY (L.), rue Bodenbroeck
- DE LOË (Le baron Alfred), avenue d'Audcrghem.
- DELSAUX (V.), D.-M., 250, avenue Louise, Ixelles.
- DEMEUSE, ancien explorateur au Congo, 56, chaussée de Charleroi.
- DEMOOR (J.), D.-M., professeur à l'Université, 186, rue Belliard.
- DE MUNCK (Ém.), à Saventhem.
- DENIS (H.), avocat, professeur à l'Université, 42, rue de la Croix, Ixelles.
- DE PAUW (L.), conservateur des collections d'histoire naturelle de l'Université de Bruxelles, 74, chaussée de Saint-Pierre, Etterbeek.
- DE PIERPONT DE RIVIÈRE (Éd.), château de Rivière, par Profondeville.
- DE PUYDT (M.), directeur du contentieux de la ville de Liège, 108, boulevard de la Sauvenière, Liège.
- DERECHTER (G.), D.-M., 27, rue Watteeu.
- DE RÉGNY (E.), banquier, 11, rue de l'Industrie.
- DESCAMPS (A.), D.-M., 15, square Marie-Louise.
- DE SELYS LONGCHAMPS (Le baron W.), docteur en droit, Château d'Halloy, Ciney.
- DE SMETH (J.), D.-M., professeur à l'Université, 37, rue de la Loi.
- DE VAUCLEROY (V.), D.-M., professeur d'hygiène à l'École militaire, 290, avenue Louise.
- DE WAVRIN (Le marquis H.), château de Roonselle, par Somergem.
- DOLLO (L.), ingénieur, conservateur au Musée d'histoire naturelle, au Musée, rue Vautier.
- DOUDOU (Ernest), à Seraing.
- DUBOIS (V.), D.-M., 67, rue Ducale.
- DU FIEF (J.), secrétaire général de la Société de géographie, 116, rue de la Limite, Saint-Josse-ten-Noode.
- DUPONT (Ed.), directeur du Musée d'histoire naturelle, membre de l'Académie, rue Wauthier.

- DUPONT (V.), industriel, 162, rue Saint-Sauveur, Renaix.
- DUVIVIER (Ch.), avocat à la Cour de Cassation, 26, place de l'Industrie.
- EECKMAN (Al.), archéologue, rue Alex. Leleu, 28, Lille.
- ERRERA (L.), docteur en sciences, professeur à l'Université, 38, rue de la Loi.
- ERRERA (P.), avocat, professeur à l'Université, 14, rue Royale.
- FLÉBUS (Al.), 39, boulevard Léopold, Anvers.
- FONSON (G.), 5, rue de la Montagne, Jette-Saint-Pierre.
- FRAIPONT (J.), professeur de paléontologie à l'Université, 17, Mont-Saint-Martin, Liège.
- FRANCART (A.), avocat, 34, rue de la Grande-Triperie, Mons.
- FRANCOTTE, professeur à l'Athénée royal et à l'Université, 64, rue Gillon, Saint-Josse-ten-Noode.
- GALLEMAERTS (E.), D.-M. et Sc., 13, Petit-Sablon.
- GALLET (A.), D.-M., 28, rue de la Sablonnière.
- GÉRARD (L.), ingénieur, à Oisquercq.
- GHEURY (E.), D.-M., 4, rue de la Cuiller.
- GILBERT (Th.), D.-M., 20, avenue Louise.
- GILÈS DE PÉLICHY (Le baron Ch.), au château d'Iseghem.
- GILSON, directeur de l'Institut Zoologique de l'Université de Louvain, à Hérent.
- GOBLET D'ALVIELLA (Le comte E.), professeur à l'Université, à Court-Saint-Étienne.
- HALOT (Alex), avocat, 302, avenue Louise.
- HAMBYE (A.), notaire, 24, rue du Mont-de-Piété, Mons.
- HARROY (E.), directeur de l'École normale, à Verviers.
- HAUBEN (T.), D.-M., professeur à l'Université, 35, boulevard de Waterloo.
- HEGER (P.), D.-M., professeur à l'Université, 35, rue des Drapiers.
- HERLANT (A.), professeur à l'Université, 11, rue de Luxembourg.
- HERMANT (Ernest), étudiant en médecine, 25, rue Anoul, Ixelles.
- HEUPGEN (G.), avocat, 6, rue des Compagnons, Mons.
- HEWITT (J. Francis), Holton cottage, Wheat ley, Oxford.
- HOUTSTONT (G.), sculpteur, 166, chaussée de Charleroi.
- HOUZEAU DE LEHAIE (Aug.), à Mons.
- HOUZÉ (É.), D.-M., professeur d'anthropologie à l'Université, 98, boulevard de Waterloo.
- HUART (H.), D.-M., 12, rue de la Chancellerie.

- HUBLARD (Ém.), docteur en sciences, secrétaire de la Société des sciences, des arts et des lettres, à Mons.
- JACOBS, D.-M., chef de service honoraire des hôpitaux, 28, rue des Ursulines.
- JACQUES (V.), D.-M., professeur à l'Université, 36, rue de Ruysbroeck.
- JADIN, inspecteur général à la Banque Nationale, 252, avenue Brugmann, Uccle.
- JANSON (P.), avocat, rue Defacqz.
- JORIS (H.), étudiant en sciences, 47, rue de Joncker.
- JOTTKAND (G.), avocat, 39, rue de la Régence.
- KEIFFER (H.), D.-M., 9^{bis}, rue de l'Association.
- KEMNA (Ad.), D.-Sc., directeur de la Waterworks C^o, 6, rue Montebello, Anvers.
- KRUSEMAN (H.), 22, rue Africaine.
- KUFFERATH (Ed.), D.-M., prof. à l'Université, 20, rue Joseph II.
- LANCASTER (A.), chef de service à l'Observatoire, 297, avenue Brugmann.
- LE BON (H.), avocat, place Blévol, Nivelles.
- LEJEUNE-VINCENT (J.), à Dison.
- LEMONNIER (Alfr.), ingénieur, 60, boulevard d'Anderlecht.
- LEVY (Alb.), docteur en philosophie, 36, rue de la Presse.
- LOHEST (Émile), avocat, 12, rue de Suisse, Saint-Gilles.
- LOHEST (Max.), professeur à l'Université de Liège, à Rivage par Comblain.
- LOIN (J.), D.-M., rue du Prince Royal.
- LORTHIOIR (J.), D.-M., 338, avenue Louise.
- MARÉCHAL (A.), D.-M., 89, rue des Deux-Églises.
- MASSON (F.), avocat, 2, rue des Ursulines, Mons.
- MEGANCK (L.), avocat, 106, avenue de la Toison d'Or, Saint-Gilles.
- MOENS (J.), avocat, à Lede (Fl. orient.).
- MONSEUR (Eug.), professeur à l'Université de Bruxelles, 92, rue Traversière, Saint-Josse-ten-Noode.
- MONTEFIORE-LEVI (G.), sénateur, 35, rue de la Science.
- MOONS (Émile), étudiant en médecine, 45, Longue rue Neuve, Anvers.
- MOURLON (M.), membre de l'Académie, 107, rue Belliard.
- NAVEZ (L.), 144, chaussée d'Haecht, Schaerbeek.
- OTLET (P.), avocat, 37, rue de Livourne.
- PECHÈRE (Victor), D.-M., 140, rue de la Loi.

- PENY (C.), colonel au Corps d'état-major, commandant de l'École de guerre, à la Cambre, Ixelles.
- PETITBOIS (E.), ingénieur à Mariemont et Bascoup, rue des Écoles, Morlanwelz.
- PHILIPPEN (Jules), D.-M., 32, rue de la Commune.
- PHILIPPSON (F.), banquier, 12, rue Guimard.
- PICARD (Edm.), avocat, 51, rue Ducale.
- POPELIN (F.), D.-M., 12, place des Barricades.
- PRINS (A.), inspecteur général des prisons, professeur à l'Université, 69, rue Souveraine, Ixelles.
- PROOST (Alph.), directeur général au Ministère de l'Agriculture, 3, rue Beyaert.
- RAEYMAEKERS (D.), D.-M., 18, rue des Augustins, Tirlemont.
- REITMAYER, 21, rue des Deux-Églises.
- ROGET (L.), capitaine d'état-major, 22, rue Verboeckhaven.
- ROMMELAERE (W.), D.-M., professeur à l'Université, membre de l'Académie de médecine, 19, rue Montoyer.
- ROUFFART (E.), D.-M., professeur à l'Université de Bruxelles, 9, boulevard du Régent.
- ROUSSEAU (E.), D.-M., rue du Midi.
- RUTOT (A.), ingénieur, conservateur au Musée d'histoire naturelle, 177, rue de la Loi.
- RYNENBROECK (L.), D.-M., 2, chaussée d'Alseberg, Uccle.
- SACRÉ (Edg.), avocat, 24, rue Le Tintoret.
- SAND (R.), D.-M., 45, rue des Minimes.
- SANO (Fr.), D.-M., 2, rue Montebello, Anvers.
- SIRET (H.), ingénieur, 49, rue du Grand-Chien, Anvers.
- SIRET (L.), ingénieur, 1, rue Terlinck, Berchem-Anvers.
- SOLVAY (E.), industriel, 43, rue des Champs-Élysées, Ixelles.
- SOLVAY (Edm.), 43, rue des Champs-Élysées, Ixelles.
- SPEHL (E.), D.-M., 33, boulevard de Waterloo.
- STASSE (Ernest), ingénieur, rue Seutin.
- SWOLFS (O.), D.-M., 27, rue de l'Association.
- TACKE (R.), D.-M., 73, rue de la Loi.
- TEIRLINCK (Is.), professeur de sciences naturelles aux écoles normales de la ville, 33, rue de Rosne, Molenbeek-Saint-Jean.
- TERWAGNE (M.), D.-M., 4, rue de l'Offrande, Anvers.
- THIRIAR (J.), D.-M., professeur à l'Université, chef de service à l'hôpital Saint-Pierre, 4, rue d'Edgmont.
- TIBERGHEN (L.), D.-M., 18, rue Hydraulique.

- TIHON (Ferd.), D.-M., à Theux.
- VAN BASTELAER (D.-A.), membre de l'Académie, 24, rue de l'Abondance, Saint-Josse-ten-Noode.
- VAN DEN BROECK (E.), conservateur au Musée d'histoire naturelle, 39, place de l'Industrie.
- VAN DEN CORPUT (E.), D.-M., 19, avenue de la Toison d'Or.
- VAN DEN GHEYN (J.), 14, rue des Ursulines.
- VAN DER HEYDEN A HAUZEUR (Ad.), industriel, au Val Benoit (Liège).
- VANDERKINDERE (L.), professeur à l'Université, 51, avenue des Fleurs, Uccle.
- VAN DER REST (E.), professeur à l'Université, 89, rue des Rentiers, Etterbeek.
- VAN DE VELDE (P.), D.-M., rue de l'Industrie.
- VAN DE WIELE, D.-M, 13, avenue Militaire.
- VAN ERTBORN (Le baron O.), 38, avenue du Duc, Boitsfort.
- VAN HASSEL (V.), D.-M., à Paturages.
- VANNERUS (Jules), 32, rue Saint-Jean.
- VAN OVERLOOP (E.), 79, avenue Michel-Ange.
- VERHOOGEN (J.), D.-M., 11, rue du Congrès.
- VILLERS (É.), D.-M., 31, rue Montoyer.
- VINÇOTTE (R.), ingénieur, rue du Commerce.
- WALLNER (Léop.), homme de lettres, 52, rue Juste Lipse.
- WIENER (Ed.), banquier, 63, rue de la Loi.
- WIENER (S.), avocat, 8, avenue de l'Astronomie.
- YSEUX (É.), D.-M., professeur à l'Université, 97, avenue du Midi.
- ZANARDELLI (T.), professeur au gymnase royal, à Oreglia (Riviera di Ponento).
-

MEMBRES HONORAIRES.

- BASTIAN, professeur à l'Université de Berlin.
BEDDOE (John), à Clifton, Bristol.
BENEDIK (M.), profess. à l'Université, I, Franziskanerplatz, 5, Vienne.
BERTRAND (A.), membre de l'Institut, directeur du Musée de Saint-Germain, à Saint-Germain (Seine-et-Oise).
BONAPARTE (Le prince Roland), avenue d'Iéna, Paris.
BURMEISTER, D^r, à Buenos-Ayres.
CAPELLINI (Jean), professeur de géologie et de paléontologie à l'Université de Bologne.
CARTAILHAC (E.), directeur du journal « l'Anthropologie », 5, rue de la Chaîne, Toulouse.
CHANTRE (Ernest), sous-directeur du Muséum, secrétaire général de la Société d'anthropologie de Lyon.
COLLIGNON (R.), médecin major, à Cherbourg.
DUVAL (Mathias), membre de l'Académie de médecine, professeur à l'École d'anthropologie, 11, cité Malesherbes (rue des Martyrs), Paris.
EVANS (Sir John), D.C.L., F.R.S., ancien président de l'Institut anthropologique de Grande-Bretagne et d'Irlande, Nash Mills, Hemel Hempstead, Angleterre.
FLOWER (W.-H.), directeur de la section d'histoire naturelle au British Museum, à Londres.
GALTON (Fr.), F.R.S., ancien président de l'Institut anthropologique, 42, Rutland Gate, Londres.
GAUDRY (Alb.), professeur au Muséum, 7^{bis}, rue des Saints-Pères, Paris.
HAMY (E.), D.-M., professeur au Muséum, 36, rue Goffroy-Saint-Hillaire, Paris.
HELLWALD (Frédéric DE), à Stuttgart.
HILDEBRAND (Hans), directeur du Musée royal d'archéologie, à Stockholm.
KOLLMANN (J.), professeur de zoologie, à Bâle.
LOMBROSO (C.), professeur de médecine légale à l'Université de Turin.
LUBBOCK (Sir John), 34, Queen Anne's Gate, Westminster, Londres.
LUSSANA (F.), D.-M., professeur à l'Université de Padoue.
MANOUVRIER (L.), D.-M., professeur à l'École d'anthropologie, à Paris.

- MANTEGAZZA** (Paul), D.-M., professeur à l'Institut royal des études supérieures, à Florence.
- PUTNAM** (F.-W.), conservateur du Musée Peabody, Harvard University, à Cambridge (Mass.), U. S. A.
- RANCKE** (Johannes), D.-M., professeur, secrétaire de la Société allemande d'anthropologie, Brienner Strasse, 25, Munich.
- RETZIUS** (Gustav), professeur agrégé à la Faculté de Stockholm.
- SCHWALBE**, D.-M., professeur d'anatomie à l'Université de Strasbourg.
- STEENSTRUP** (J. Japetus S.), D.-M. et docteur en philosophie, professeur de zoologie à l'Université, conseiller d'État, 10, Nørregade, Copenhague.
- STORMS** (É.), colonel, adjoint d'état-major, 146, chaussée d'Ixelles.
- TOPINARD** (Paul), D.-M., ancien secrétaire général de la Société d'anthropologie de Paris, 105, rue de Rennes, Paris.
- TYLOR** (Edw.-B.), D.C.L., F.R.S., professeur à Oxford.
- VILANOVA Y PIERA** (J.), professeur de paléontologie, San Vicense, 12, Madrid.
- VON DÜBEN**, professeur et directeur du Musée, à Stockholm.
- WELCKER** (Hermann), D.-M., professeur d'anatomie et directeur de l'Institut anatomique de Halle.
-

MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS.

- BERTILLON (Jacques), D.-M., 8, rue Laferrière, Paris.
- BORDIER (A.), D.-M., professeur à l'École d'anthropologie, 44, avenue Marceau, Paris.
- BOWDITCH, professeur à Harvard medical School, à Boston.
- CHERVIN (Arthur), D.-M., directeur de l'Institution des bègues, 10, avenue Victor Hugo, Paris.
- CLARK BELL, éditeur du *Medico-Legal Journal*, 57, Broadway, New York.
- D'ACY (E.), archéologue, 40, boulevard Malesherbes, Paris.
- DANIELLI (J.), D.-M., professeur d'anthropologie à l'École des hautes études, Florence.
- D'AULT DU MESNIL, archéologue, à Abbeville.
- DE BAYE (Le baron J.), 58, avenue de la Grande-Armée, Paris.
- DE MORTILLET (Ad.), professeur à l'École d'anthropologie de Paris, à Saint-Germain-en-Laye.
- DE UJVALVY DE MEZÖ-KÖVISD, à Paris.
- GIRARD DE RIALLE, 1, place Pereire, Paris.
- HERVÉ (G.), D.-M., professeur à l'École d'anthropologie de Paris.
- HOFFMAN (W.-J.), D.-M., ethnologue, bureau d'ethnologie, Washington, D.C.
- HOVELACQUE (Abel), conseiller municipal, 39, rue de l'Université, Paris.
- KAUFMANN (R. von), docteur en droit et en philosophie, professeur à l'Université, 17, Beudlerstrasse, Berlin W.
- LISSAUER, D.-M., professeur à l'Université de Dorpat.
- LIVI (R.), D.-M., directeur du bureau de statistique de l'armée, à Rome.
- MONTelius (O.), docteur, conservateur du Musée royal d'archéologie, à Stockholm.
- MORSELLI (H.), D.-M., directeur de l'Institut de psychiatrie de l'Université, à Gênes.
- NADAILLAC (Le marquis DE), membre de l'Institut, 8, rue d'Anjou, Paris.
- NÆCKE, D.-M., directeur de l'Asile de Hubertusbourg (Saxe).
- NETTO (L.), docteur, directeur général du Musée national, à Rio-Janeiro.

- NICOLUCCI (G.), D.-M., professeur d'anthropologie à l'Université de Naples.
- OLORIZ (Frederico), à Madrid.
- PAGLIANI (L.), D.-M., professeur d'hygiène à l'Université de Turin, 18, via dei Mille, Turin.
- PENKA, D^r, à Vienne.
- PIETTE (Ed), à Rumignies, Ardennes, France.
- PITT RIVERS (Le général), à Londres.
- RICCARDI (P.), D.-M., professeur à l'Université de Bologne.
- RUBBIANI (Alphonse), professeur, 3, via Carbonesi, Bologne.
- SERGI (G.), professeur d'anthropologie à l'Université de Rome.
- SERRURIER (L.), docteur en droit, ancien directeur du Musée national d'ethnographie, à Leide.
- STIEDA (L.), D.-M., professeur d'anatomie à l'Université de Königsberg.
- TESTUT, D.-M., professeur d'anatomie à l'Université de Lyon.
- TISCHLER (O.), D.-M., professeur à l'Université de Königsberg.
- TÖRÖK (A. DE), D.-M., professeur d'anthropologie et directeur du Musée d'anthropologie, à Budapest.
- VERNEAU, D.-M., professeur d'ethnographie à l'École coloniale, assistant au Muséum d'histoire naturelle, 148, rue Broca, Paris.
- ZABOROWSKY (S.), à Thiais (Seine).
-

SÉANCE DU 25 MARS 1901.

PRÉSIDENCE DE M. CUMONT.

La séance est ouverte à 8 ¹/₄ heures.

Scrutin pour la nomination d'un membre effectif. — M. le D^r Nisot, 51, rue Belliard, à Bruxelles, est proclamé membre effectif.

Ouvrages présentés. — *Les accroissements de la section d'ethnographie ancienne des Musées royaux du Cinquantenaire en 1895 et en 1896*, par le baron A. de Loë, membre effectif.

Sur l'aire de dispersion actuellement connue des peuplades paléolithiques en Belgique, par M. A. Rutot, membre effectif.

Discussion relative aux industries paléolithiques primitives, par le même.

Matériaux pour l'étude du Quaternaire et des industries paléolithiques, par le même.

Nouvelles observations sur le Flandrien, par le même.

Sur une preuve de l'existence de l'homme sur la crête de l'Artois avant la fin du Pliocène, par le même.

Sur la formation des champs ou tapis de silex ayant fourni aux populations paléolithiques primitives la matière première des instruments et outils constituant leurs industries, par le même.

Pierre Gilles d'Albi, le père de la zoologie française, par M. le D^r E.-T. Hamy, membre honoraire.

Distribution géographique des dolmens et des menhirs en France, par M. A. de Mortillet, membre correspondant.

Der Neanderthalschädel, par M. le D^r Swalbe, membre honoraire.

Torus palatinus, par M. le D^r G. Buschan.

Trochanter tertius, par le même.

Thirty-fourth report on the Peabody Museum, par F.-W. Putnam, membre honoraire.

Bulletin de la Classe des sciences de l'Académie royale de Belgique, 1901, n^o 1 et 2. — C. Caratheodory, Nouvelles mesures du mur sud de la grande galerie de la grande pyramide de Chéops.

Bulletin de la Classe des lettres et des sciences morales et politiques et de la Classe des beaux-arts de l'Académie royale de Belgique, 1901, n^o 1 et 2.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1901, n^o 1.

Annuaire de la Société d'archéologie de Bruxelles, 1901. — E. van Overloop, Le préhistorique en Belgique. — Baron A. de Loë, Rapport sur les fouilles de la Société en 1900.

Bulletin de la Société royale belge de géographie, 1900, n^o 6, et 1901, n^o 1.

Bulletin de la Société belge de géologie, 1897, fascicule IV. — Otto Lang, Contribution à l'étude de la formation des cavernes. — Stainier, Du mode de formation des cavernes. Examen de la théorie de M. Flamache. — Rutot, Sur une nouvelle échelle stratigraphique des terrains quaternaires en Belgique. — Flamache, Quelques mots à propos de la critique de mon travail sur la formation des cavernes par M. Van den Broeck. — Van den Broeck, Réponse à M. Flamache. — Van Mierlo, Note sur les marées de l'époque quaternaire sur les côtes de Belgique. — A. Rutot, Nouvelles observations sur le Flandrien.

1901, fascicule I. — A. Rutot, Sur la formation des champs ou tapis de silex ayant fourni aux populations paléolithiques primitives la matière première des instruments et outils constituant leurs industries. — E. Rahir et J. Du Fief, De l'action chimique des eaux courantes dans les cavernes ou dans les grands canaux souterrains. — A. Rutot, Sur une preuve de l'existence de l'homme sur la crête de l'Artois avant la fin du Pliocène.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, mars 1901. — G. Papillault, Essai sur les modifications fonctionnelles du squelette. — Baillot, Les tumulus d'Essey-les-Eaux (Haute-Marne). — L. Capitain, Chronique préhistorique.

Bulletins de la Société dauphinoise d'ethnologie et d'anthropologie, décembre 1900.

Centralblatt für Anthropologie, 1901, n^o 2. — Ed. Piette, Classification et terminologie des temps préhistoriques.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance. — Le Comité organisateur du Congrès de la Fédération des Sociétés d'histoire et d'archéologie qui se tiendra à Tongres cette année, demande si la Société désire voir mettre quelques questions à l'ordre du jour. Il demande, le cas échéant, de lui en faire parvenir le texte le plus tôt possible. — Renvoi au Bureau.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL dit qu'il est certain de se faire l'interprète des membres de la Société en félicitant notre président, M. Cumont, qui vient d'être nommé membre associé de la Société d'anthropologie de Paris. C'est un honneur dont notre consœur de Paris n'est pas prodigue envers les étrangers, mais qui est parfaitement justifié, et par les nombreux travaux de M. Cumont sur le Préhistorique, et par son dévouement constant pour la science. (*Applaudissements.*)

COMMUNICATION DE M. KEIFFER.
LES BASES PHYSIQUES DE L'HÉRÉDITÉ.

Pensant que les membres de la Société d'anthropologie trouveraient intérêt à entendre résumer les connaissances acquises jusqu'ici dans le domaine de l'hérédité, et spécialement dans la partie embryogénique de la question, le D^r Keiffer, de Bruxelles, a tenté, au moyen de dessins au tableau et de planches murales, de démontrer l'évolution de cette science encore récente et les idées actuellement en cours.

Le nombre de ces planches nous force à résumer sa conférence.

C'est à Schwann et à sa théorie cellulaire, *omnis cellula e cellula*, que l'on doit la véritable notion anatomique de l'hérédité. Celle-ci est, en effet, la conséquence de la multiplication cellulaire et de la création, par ce procédé, d'organismes plus ou moins identiques aux organismes progéniteurs.

M. Keiffer expose donc la multiplication cellulaire chez les organismes les plus simples, les infusoires, puis chez les organismes compliqués, les métazoaires. Tout de suite, on voit que la question matérielle de l'hérédité se résume à la connaissance du mécanisme de la division cellulaire.

Il examine la structure anatomique et chimique de la cellule

(cytoplasme), du noyau (karyoplasme), de tous les petits organismes qui entrent dans leur composition, de manière à suivre exactement, en détail et une à une, toutes les transformations de cette cellule et de son noyau, transformations élémentaires qui aboutissent à leur division mathématique : à savoir la formation du noyau chromatique, sa division en chromosomes ; la division des centrosomes, la disposition polaire de ces divisions ; la formation du fuseau achromatique et la division longitudinale des chromosomes ; enfin, leur séparation et la reconstitution à leurs dépens de deux noyaux exactement semblables, issus du noyau primitif.

Chaque cellule ainsi divisée de la cellule mère pourra se diviser à son tour ; il y a donc hérédité, mais pas continuité du protoplasme. Cela est réalisé chez tous les organismes simples, unicellulaires, et aussi dans le développement de tous les tissus.

Chez les animaux supérieurs, l'hérédité n'est dévolue qu'à des cellules spéciales qui proviennent des organes génitaux. A elles seules, aux ovules et aux spermatozoïdes est confiée la fonction de reproduire les qualités physiques et morales des ascendants.

Il importe donc de connaître particulièrement bien ces cellules spéciales.

M. Keiffer les décrit en détail et montre surtout leur parfaite homologie de structure.

C'est par leur fusion intime que ces deux éléments pourront acquérir la puissance de multiplication, de division mitotique suffisante pour reconstituer l'organisme complet.

Comment se fait cette fusion ?

Il y a d'abord pour chacun d'eux une série de phénomènes, dits de maturation, qui vont les mettre à même de se fusionner. Ces phénomènes sont très comparables à ceux décrits pour les cellules simples : ce sont des divisions successives.

L'ovule voit son noyau se diviser une première fois en deux ; l'un des produits reste dans l'ovule, l'autre s'élimine et porte le nom de globule polaire.

Le noyau restant se divise une seconde fois et élimine la moitié de sa masse par le même processus, ce qui réduit le noyau primitif au quart de sa masse. Le spermatozoïde, de son côté, pour arriver à maturation, subit également une série de réductions qui en font en quelque sorte une cellule incomplète, comme l'ovule.

La fusion de ces deux cellules incomplètes, par un mécanisme assez compliqué, constitue, par la formation ou plutôt la reconstitution d'une cellule complète, le phénomène essentiel et intime de

la fécondation. La cellule complète, ayant ainsi acquis la puissance de prolifération, va peu à peu, par divisions successives, donner naissance à l'être nouveau.

C'est donc à la valeur propre d'éléments physiques et chimiques accumulés dans l'ovule et les spermatozoïdes seuls que cet être nouveau puisera tous ses caractères; et c'est donc principalement dans leurs noyaux respectifs, dans leurs chromosomes, qu'ils les trouveront.

On peut donc considérer ces éléments cellulaires comme constituant les bases physiques, le substratum matériel de l'hérédité.

M. Keiffer passe en revue les travaux des savants histologistes qui ont le plus contribué à résoudre les problèmes de la karyokinèse, Bütschli, Van Beneden, Flemming, Strasburger, Weismann, Boveri, et de ceux qui ont prouvé la possibilité de la transmission héréditaire des qualités normales et pathologiques, Virchow, Darwin, Pasteur.

Enfin, il expose le mécanisme probable par lequel la nature empêche la transmission intégrale des qualités et défauts aux descendants, comment, par l'élimination des globules polaires, il se fait, avant la fécondation, une sorte de réduction nucléaire dans les cellules germes, réduction qui empêche l'hérédité totale et favorise la variation des espèces.

M. LE PRÉSIDENT remercie M. Keiffer de l'intéressante communication qu'il vient de nous faire, et il espère que notre savant collègue voudra bien développer prochainement devant nous la suite de son importante étude.

COMMUNICATION DE MM. LE BARON DE LOË
ET D. RAEYMAEKERS.
SUR L'EXISTENCE, AUX ENVIRONS DE TIRLEMONT,
D'UN AFFLEUREMENT DE BLOCS
DE QUARTZITE DU LANDENIEN SUPÉRIEUR
UTILISÉS PAR L'HOMME AUX AGES DE LA PIERRE.

Cette roche est une sorte de quartzite à grains très fins appartenant au Landenien supérieur.

Le gisement se trouve à environ 600 mètres au sud-ouest de l'église de Wommersom, au sommet d'une colline.

Tous les blocs ont été débités en grands éclats, dont la plupart présentent des traces d'utilisation.

Ils se rencontrent à très peu de profondeur dans le sol, empâtés à la surface de l'argile landenienne supérieure exploitée par les potiers de Tirlemont.

Il y a là un important atelier, et cette industrie à facies tout spécial paraît fort ancienne.

En outre, le versant ouest de cette colline est jonché de quartzites utilisés appartenant à l'industrie *reutelo-mesvinienne*, auxquels viennent se mêler quelques rares silex appartenant à une industrie moins ancienne.

Cette roche de Wommersom a été largement utilisée également à l'époque néolithique.

DISCUSSION.

M. Ruror dit qu'il connaît fort bien le promontoire formé par la colline dont parlent MM. de Loë et Raeymaekers. Il y a reconnu la superposition des quartzites landeniens supérieurs sur des sables, lors du levé de la carte géologique de cette région ; mais il avoue que son attention n'a pas été appelée à ce moment sur les particularités de la roche et sur la possibilité de son exploitation dès les époques quaternaires les plus anciennes. Il confirme l'âge reutelo-mesvinien de plusieurs des pièces présentées, et il fait remarquer que deux de ces pièces ont été utilisées alternativement de deux côtés en sens inverse : ce sont des pièces réversibles.

M. JACQUES fait observer qu'à l'époque néolithique, on trouve fréquemment ce genre de taille et d'utilisation ; les pointes de flèches, notamment, sont très souvent taillées du même côté, à droite ou à gauche, sur les deux faces. Ceci n'est pas dit, toutefois, pour contester l'âge des pièces présentées ; il faut croire que cet état de choses correspond à une nécessité pour l'ouvrier tailleur de pierres à toutes les époques. Il a fait observer d'ailleurs jadis une particularité analogue sur les fers de lance et les couteaux du Congo formés d'une lame de fer plissée dans le sens de la longueur pour en renforcer la solidité : le pli est presque toujours du même côté. Cela tient probablement à ce que les individus qui ont forgé le fer sont droitiers ; les quelques rares spécimens dans lesquels le pli est inverse auraient été fabriqués par des forgerons gauchers.

La discussion est close et M. LE PRÉSIDENT félicite MM. de Loë et Raeymaekers d'avoir élucidé cette question de l'origine d'une roche qui avait intrigué depuis longtemps tous ceux qui s'occupent du Préhistorique en Belgique.

RAPPORT SUR LA SITUATION MORALE DE LA SOCIÉTÉ.

La situation de la Société d'anthropologie, pendant l'année qui vient de s'écouler, a été, au point de vue scientifique, des plus prospères. Le nombre des communications a même été plus considérable que pendant les années précédentes, et, certes, leur valeur n'a pas diminué. Vous pourrez en juger par le relevé que nous avons l'habitude d'en dresser chaque année à cette date et que voici :

Communications. — M. le Dr Houzé a donné à une étude qu'il a eu l'occasion de faire sur des ossements trouvés dans une station lacustre à Roulers par M. l'abbé Claerhout, une conclusion importante, à savoir l'existence dans cette partie de la Flandre à une époque sinon antéhistorique, tout au moins proto-historique, de la race néolithique brachycéphale de Grenelle, Furcoz, Hastière, Sandron, Obourg, retrouvée avec des caractères de pureté relativement assez grands à Saaftinghen, dans la Flandre zélandaise, par M. Jacques. (Séance de mars.)

M. le baron de Loë a raconté une visite faite en compagnie de M. Hankar aux grottes célèbres de Baoussé-Roussé, près de Menton, et nous a montré combien les collectionneurs auraient intérêt à fouiller à leur tour les débris provenant des fouilles officielles. (Séance de mars.)

M. le baron de Loë a présenté également une note sur la fouille faite dans le cimetière franc de Villers-devant-Orval par les soins de la Société d'archéologie de Bruxelles. De ce cimetière caractérisé par l'absence d'armes et d'objets archéologiques ayant subi l'influence romaine, on n'a pu recueillir malheureusement que deux crânes fragmentaires et quelques os longs. (Séance d'avril.)

M. Doudou nous a donné le résultat de recherches faites dans une station néolithique à Ampsin, déjà visitée antérieurement par MM. de Puydt et Lohest. Cette station a fourni quelques petits silex à contours géométriques. (Séance d'avril.)

M. Rutot a établi l'aire de dispersion actuellement connue des populations paléolithiques en Belgique : il n'a retrouvé les Reuteliens purs, nous a-t-il dit, que sur des hautes terrasses de la vallée de la Lys. Dans toutes les autres vallées, sauf peut-être dans celle de la Meuse, dont l'étude est à peine commencée, les terrasses fournissent la transition du Reutélien au Mesvinien, ou bien, plus rarement, le Mesvinien pur. Les environs de Binche et de Mons seuls fournissent la transition du Mesvinien à l'Acheuléen et au Moustérien. L'évolution se serait continuée principalement dans les cavernes, bien que certains gisements dans les régions plus ou moins éloignées de celles-ci commenceraient à donner un outillage identique. M. Rutot conclut à un maximum d'extension des populations quaternaires à l'époque reutelo-mesvinienne.

Cette proposition a été combattue par plusieurs membres que l'argumentation serrée de M. Rutot n'est pas encore parvenue à convaincre. (Séance d'avril.)

M. de Puydt a publié dans les *Mémoires* un intéressant article relatif aux poignards de silex trouvés à Épinois près de Binche. L'époque à laquelle il faut rapporter ces trouvailles, — dont l'authenticité n'est plus à mettre en doute, — sépare encore seule M. De Puydt de M. Rutot. Il y a là une question géologique que ce dernier se propose de discuter dans un autre milieu. (Séance de mai.)

M. Cumont a présenté quelques ossements, dont l'âge serait difficile à déterminer, provenant de travaux exécutés près d'Ottignies. (Séance de mai.)

M. Rutot a poursuivi ses recherches sur les industries quaternaires anciennes dans la région de Saint-Ghislain : il y a rencontré partout le Moséen avec son cailloutis de base avec industrie reutelo-mesvinienne et son cailloutis de sommet avec industrie mesvinienne pure, soit dans des sablières, soit sous gisement à ciel ouvert quand le limon hesbayen ou l'ergeron avait été dénudé. (Séance de juin.) Le 1^{er} juillet, quelques membres de la Société ont visité ces gisements sous la conduite de notre collègue, en compagnie des membres de la Société belge de géologie.

M. Cumont a réuni quelques silex paraissant provenir du Grand-Pressigny, trouvés à Rhode-Saint-Genèse. Il nous les a soumis. M. Rutot croit cependant que quelques bancs de silex du tuffeau de Saint-Symphorien pourraient avoir le même aspect. (Séance de juin.)

M. Comhaire a entretenu la Société de l'importante découverte

gallo-romaine d'Herstal. On sait que le vase à sujets érotiques est aujourd'hui en la possession de notre collègue M. Errera, tandis que les autres objets qui composaient la trouvaille sont déposés au Musée du Parc du Cinquantenaire. (Séance de juin.)

M. Jacques nous a dit quelques mots d'un livre publié, grâce à la générosité de M. Thieullen, sous le titre : *Les Ancêtres d'Adam*, livré dans lequel se trouvent rappelés les luttes et les déboires de Bouchez de Perthes pour faire admettre dans le monde scientifique officiel la notion de l'homme quaternaire. (Séance de juin.)

M. de Munck nous a présenté le résultat des recherches poursuivies pendant de longues années dans les couches quaternaires des carrières de phosphate de Saint-Symphorien; il n'a rencontré, dit-il, à la base du Landenien remanié, que dix silex, sur quatre mille huit cents qui y ont été recueillis, qui offrent avec certitude des traces d'utilisation et qui puissent donc se rapporter à l'industrie reutelienne de M. Rutot. Les autres sont des rognons sans importance ou des fragments dus à des éclatements accidentels ou plutôt naturels. (Séance de septembre.)

M. de Puydt possède dans ses collections des séries remarquables de pièces préhistoriques. Il nous en a montré quelques-unes provenant d'Épinois et de Ressaix, qui, malgré le fini de leur travail et leurs formes, sont certainement quaternaires; quelques pièces quaternaires et néolithiques, os travaillés et silex, de Landelies; quelques pièces et notamment des fragments de poterie quaternaires et néolithiques provenant d'une grotte fouillée à Engis par M. Doudou, et enfin deux pointes de flèches en tout semblables aux pointes à crans latéraux des États-Unis, trouvées dans la province de Liège, et le résultat de fouilles pratiquées dans des fonds de cabane dans le Limbourg. (Séance d'octobre.)

M. le baron de Loë nous a donné le compte rendu du Congrès d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques de Paris. (Séance d'octobre.)

M. Doudou nous a communiqué un fragment de maxillaire d'enfant trouvé dans une grotte d'Engihoul, et M. le Dr Van Campenhout nous a présenté trois crânes de Nègres du Congo qui feront l'objet d'une note de M. Jacques. (Séance d'octobre.)

M. de Munck a découvert dans la région de Saint-Symphorien un nouvel atelier de taille du silex de l'époque mesvinienne. Il nous a montré les résultats de ses premières fouilles.

M. Rutot a eu l'occasion, lors d'un voyage à Paris, d'étudier la plupart des silex tertiaires de Thenay, de Saint-Prest et de Puy-

Cournay. Ces silex de Thenay seraient analogues à ceux des gisements quaternaires donnant la transition entre l'industrie reutelienne et l'industrie mesvinienne. Les silex de Puy-Cournay semblent correspondre à nos mesviniens, tandis que Saint-Prest fournirait l'industrie reutelienne à peu près pure.

M. Van den Broeck nous a entretenus des résultats de ses fouilles dans diverses cavernes de la région de Furfooz. Dans l'une d'elles, il a constaté de la façon la plus catégorique le remplissage par le limon descendu du plateau par des cheminées; dans une autre, il a vérifié l'existence d'un mode de sépulture analogue à celui du trou du Frontal. Les fouilles continueront et fourniront sans aucun doute la clef de nombreux problèmes intéressants.

M. le baron de Loë a commencé l'étude du produit des fouilles de ces cavernes. Il nous a communiqué, de plus, d'intéressants renseignements sur l'habitation du plateau au-dessus des grottes à l'époque néolithique, à l'époque romaine et à l'époque franque.

M. Jacques montre l'une des plus importantes collections de pointes de flèches qui aient été recueillies jusqu'ici au Congo. Cette belle série, qui a été réunie par M. Haas, capitaine de la force publique, a été acquise depuis par le Musée du Parc du Cinquantenaire. (Séance de novembre.)

M. Rutot nous a donné le compte rendu de ses fouilles dans les terrains quaternaires des environs de Paris. Il y a retrouvé les mêmes industries quaternaires anciennes qu'en Belgique. Il a donc vérifié une fois de plus les conclusions auxquelles il était arrivé relativement à la constitution géologique du bassin anglo-franco-belge à l'époque quaternaire. Bien plus, il a constaté que l'industrie reutelienne devait déjà exister dès l'époque tertiaire sur la crête de l'Artois, puisque des pièces de cet âge se sont retrouvées roulées dans le cailloutis base du Moséen en Belgique, et que le cailloutis a été déposé à la fin du Tertiaire. (Séance de décembre.)

M. Jacques a présenté, au nom de M. le capitaine Botte, une série de photographies représentant des dolmens des îles anglo-normandes.

M. de Munck a continué ses fouilles dans les environs de Mons : il nous a fait connaître plusieurs stations néolithiques et quaternaires nouvelles, et notamment un atelier paléolithique à Harmignies, qui a donné l'occasion à M. Rutot de nous faire une intéressante démonstration de la succession des couches géologiques quaternaires. (Séance de janvier.)

M. le baron de Loë nous avait présenté un curieux spécimen

d'instrument servant au dépiquage du blé en Asie mineure, la sapan. (Séance de janvier.)

M. Flébus a communiqué à ce sujet une étude complète sur le dépiquage dans l'antiquité et à l'époque moderne, nous montrant par d'abondants exemples la filiation des formes antiques à travers le temps et à travers l'espace. (Séance de février.)

M. Cumont a établi par l'étude de nombreuses stations néolithiques du Brabant, du Hainaut et de la province de Namur, que la principale préoccupation qui avait guidé les Néolithiques dans le choix de l'emplacement de leurs stations avait été, en tout premier lieu, la nécessité de se procurer facilement de l'eau potable. La question de la défense des camps que l'on avait donnée comme la raison primordiale de ce choix paraît n'avoir été que tout à fait secondaire. Cette thèse est très importante au point de vue de la recherche des points habités à cette époque. (Séance de janvier.)

M. Cumont nous a également communiqué, d'après M. Loes, la description de deux mardelles intéressantes du Grand-Duché de Luxembourg.

M. De Pauw nous a présenté une très importante collection de pièces ethnographiques provenant du Haut-Ouellé (Congo), parmi lesquelles se trouvaient notamment des vases de terre remarquables, tant par leurs formes que par leur ornementation.

Enfin, M. Rutot, revenant sur de nombreuses communications qu'il a eu l'occasion de nous faire, a établi d'une façon définitive la position que doit occuper, dans la chronologie paléolithique, le Chelléen. Loin de constituer, au point de vue géologique, le Quaternaire le plus ancien, comme l'admettent les anthropologues français, les couches qui renferment l'industrie chelléenne sont d'époque campinienne et sont caractérisées par la présence de la faune qui accompagne l'*Elephas primigenius* à l'exclusion de la faune de l'*Elephas antiquus*.

Comme vous le voyez par cette énumération succincte de ses travaux, la Société d'anthropologie a maintenu victorieusement la place qu'elle a su prendre dans la science. Ces travaux sont hautement appréciés à l'étranger. Malheureusement, ici il semble ne pas en être de même. Une société dont l'activité se traduit par un tel bilan scientifique devrait être plus nombreuse que nous ne le sommes. Chaque année, par suite de quelques départs, par suite de décès, dont quelques-uns nous ont été très sensibles, comme ceux de Philippe Salmon, du Dr Marcq, de V. Dormal, du baron de Selys Longchamps, nous voyons décroître le nombre de nos

membres effectifs; les membres nouveaux ne comblent pas les vides, et, une fois de plus, nous nous croyons obligé de jeter un cri d'alarme.

Nous ne sommes pas encore en péril, loin de là, comme vous pourrez le voir par le compte rendu de notre trésorier; mais nous croyons de notre devoir de signaler à nos collègues l'intérêt pressant qu'il y a à recruter de nouveaux membres, et nous comptons sur le zèle et le dévouement de chacun.

EXPOSÉ DE LA SITUATION FINANCIÈRE DE LA SOCIÉTÉ.

EXERCICE 1900-1901.

Recettes.

1° Encaisse au 1 ^{er} mars 1900	fr.	4,081	25
2° Cotisations encaissées pendant l'année 1900-1901 (*)		2,857	55
3° Subside de l'État		1,500	»
4° Subside de la province		300	»
5° Intérêts des sommes déposées		91	70
TOTAL	fr.	8,830	50

Dépenses.

1° Frais d'impressions	fr.	3,613	96
2° Planches et figures		505	49
3° Loyer de la bibliothèque et des collections		600	»
4° Frais du secrétariat		29	54
5° Frais du trésorier		85	»
6° Concierge de la salle des séances		25	»
TOTAL	fr.	4,858	99
Encaisse au 1 ^{er} mars 1901 (*)	fr.	3,971	51

(*) Y' compris un certain nombre de cotisations arriérées.

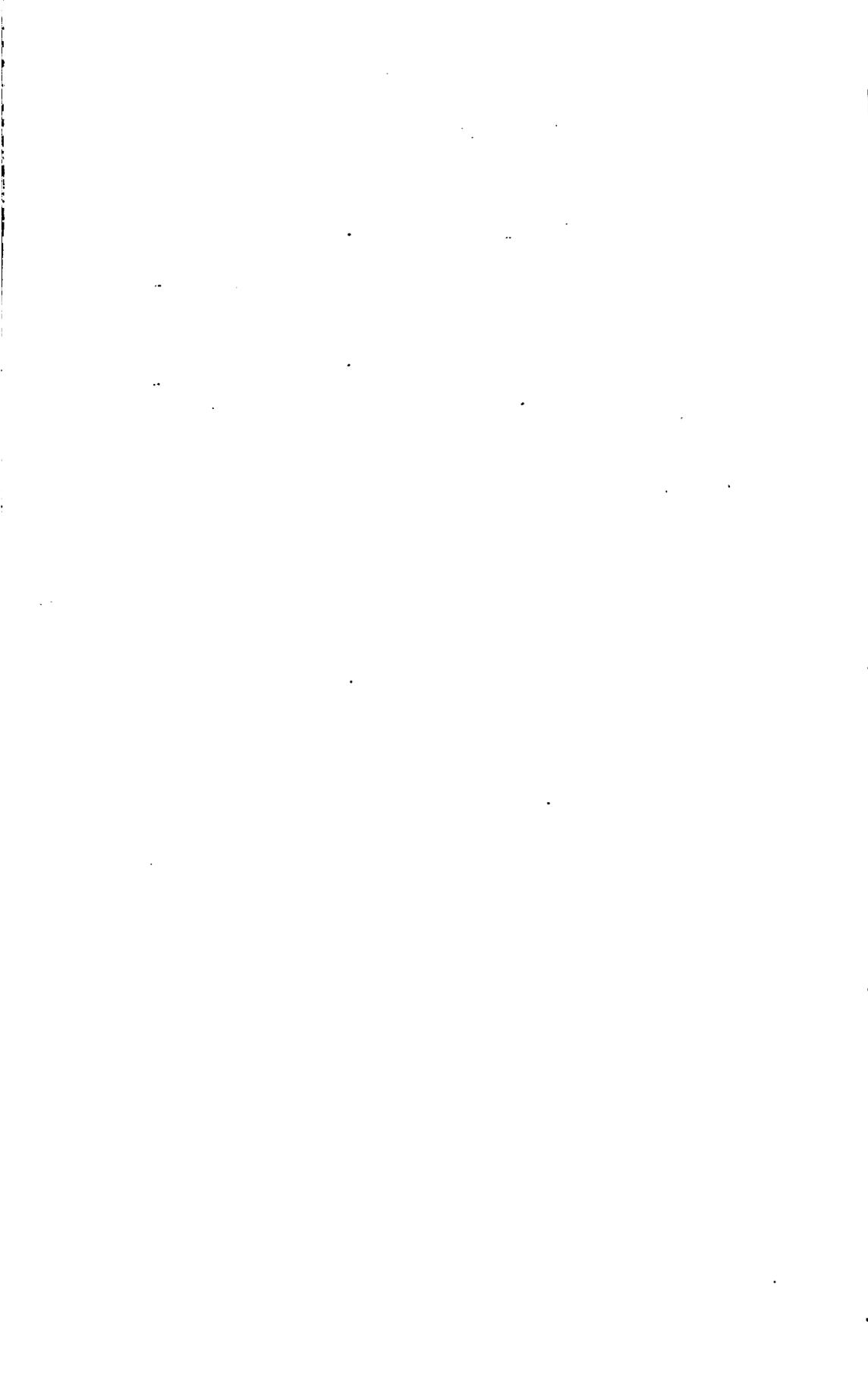
(*) Il y a à prévoir une dépense de 4,000 francs environ pour les impressions en retard.

ÉLECTION DU BUREAU.

Sont nommés : président, M. le baron A. de Loë; vice-présidents, MM. Houzé et Vanderkindere; secrétaire général, M. Victor Jacques; secrétaire, M. L. Tiberghien; trésorier, M. Al. Halot; conservateur des collections, M. L. De Pauw.

Il sera pourvu ultérieurement à la nomination d'un bibliothécaire, M. le Dr Villers ayant décliné le renouvellement de son mandat.

La séance est levée à 11 heures.



SÉANCE DU 29 AVRIL 1901.

PRÉSIDENTE DE M. LE BARON A. DE LOË.

La séance est ouverte à 8 ³/₄ heures.

Dépouillement du scrutin. — MM. Gustave Laitat, étudiant en médecine, et Auguste Ley, docteur en médecine, sont proclamés membres effectifs de la Société.

Ouvrages présentés. — *Nouvelles explorations dans les cavernes de la vallée de la Meuse*, par Ernest Doudou, membre effectif.

La Finlande préhistorique, par Victor Jacques, membre effectif.

Deuxième étude sur les pierres figures à relouches intentionnelles à l'époque du creusement des vallées quaternaires, par A. Thieullen.

Seventeenth annual report of the Bureau of American Ethnology, part 2. Ce fascicule renferme : *Navaho houses*, par Cosmos Mindeleff. — *Archeological expedition to Arizona in 1895*, par Jesse Walter Fewkes.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1901, n° 3.

Bulletin de la Classe des sciences de l'Académie royale de Belgique, 1901, n° 3.

Volkskunde. Tijdschrift voor nederlandsche folklore, 1900-1901, fascicules 7 et 8. — D^r Gallée, Sporen van indo-germansch ritueel in germansche lijkplechtigheden. — A. Van Werveke, De ontucht in het oude Gent. — A. De Cock, Spreekwoorden en zegswijzen afkomstig van oude gebruiken en volkszedes. — G.-J. Boekenoogen, De dorhoed. — Virginie Loveling, Vlaamsche sprookjes. Van de schoone visioene. — G.-J. Boekenoogen, Nederlandsche sprookjes en vertelsels.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, 1900, n° 2. — Zaborowsky, Les races slaves et leurs origines. — Volkov, L'homme-lion. — Deniker, Dolmen et superstition. — Bonnemère, L'ornementation bretonne. — Duhousset, Rham-a-Sama dit l'homme primitif. — Doigneau, La Sablière des Rochottes. — Soularue, Étude des proportions de la colonne vertébrale chez l'homme et

chez la femme. — D'Enjoy, Les menteurs et les calomnieurs devant la loi chinoise. — Fourdrignier, Le peigne liturgique. — Rivière, Les menhirs des Bossérons.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, avril 1901. — Rabaud, Conception générale de la monstruosité. — Capitan, Les pierres à cupules.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 20 octobre 1900. — Belck, Die Keil-Inschriften in der Tigris-Quellgrotte und einige andere Ergebnisse der armenischen Expedition. — Dr H. Seelmann, Ueber einen Begräbnissplatz aus der Bronzezeit bei Gross-Kühnau, Kreiss Dessau, Herzogthum Anhalt. — Fräul. Lencke, 1° Ueber Stein-Sagen; 2° Ueber Tättowiren; 3° Ueber die Zeichnung eines Kratzenstockes. — Noetting, Aufenthalt in Indien und Reise in den Himalaya. — Cohn, Die Mika-Operation bei Australiern. — Reinecke, 1° Ueber eine gravirte Bronze-Schüssel aus einem süddeutschen Grabhügel der Hallstatt-Zeit; 2° Ueber die altgriechische Bronze-Kanne von Vilsingen; 3° Bemerkungen zu einigen älteren und neueren Funden vorgeschichtlicher Alterthümer aus nord-thuringischen Gebiet. — Schmidt, Ueber Einzelfunde von Stein-Geräthen aus der Umgegend von Grandenz. Neolitische Niederlassung bei Sackrau, Kreis Grandenz. — Lehmann-Nitsche, Geskel der Araucaner. — Zapf, Ueber die wendische Wallstelle auf dem Waldstein in Fichtel-Gebirge. — Fei-Studer, Ein grosser Grabfund am Süd-Abhange des Jura. — Ehrenreich, Der Flöten-Tanz der Moki. — F. von Luschan, 1° Neue Erwerbungen von der Tani-Gruppe; 2° Schilde aus Neu-Britannien; 3° Drei weniger bekannte Hülfsmittel zum Schleudern von Speeren.

27 octobre 1900. — Dr Fülleborn, Ueber die Darstellung der « Lebensformen » bei den Eingebornen im Süden der deutsch-ostafrikanischen Colonie.

17 novembre 1900. — Buchholz, {Prähistorische Bronze-Funde aus der Mark Brandenburg. — Bartels, 1° Zwei überzählige kleine Finger; 2° Geräte der Eskimo aus Neu-Herrnhut bei Godhaab (an den Südweste-Küste von Grönland); 3° Steinzeitliche Alterthümer aus Italien. — Lehmann-Nitsche, Altpatagonische Schädel mit eigenthümlichen Verletzungen, wahrscheinlich Wage-Spuren. — K. von den Steinen, Alterthümer vom Rio-Ulua in der Republik Honduras. — Lehmann, Ueber neugefundene Menuas-Inschriften.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Manifestation en l'honneur de Rudolf Virchow. — Sur l'initiative d'un Comité qui compte dans son sein les plus illustres professeurs de l'Allemagne, le monde savant est invité à célébrer, par une manifestation grandiose, le quatre-vingtième anniversaire de Virchow. La Société d'anthropologie de Bruxelles, qui a l'honneur de compter depuis sa fondation ce vénérable savant parmi ses membres honoraires, aura à cœur de s'associer à cette manifestation, et le Bureau vous propose l'envoi d'une adresse de sympathie et de félicitations à Virchow, le 13 octobre prochain. (*Applaudissements unanimes.*)

Fixation de la date de la séance de mai. — Le dernier lundi du mois de mai coïncidant avec le second jour de la Pentecôte, il est décidé, sur la proposition du Bureau, de fixer la prochaine séance au lundi 20 mai.

Correspondance. — La Société d'anthropologie de Paris se propose d'envoyer aux sociétés avec lesquelles elle se trouve en relation l'ordre du jour de chacune de ses séances et demande que la Société d'anthropologie de Bruxelles veuille bien adopter la même résolution. Tous ceux qui s'occupent d'une façon active des sciences anthropologiques seront ainsi tenus au courant des travaux de toutes les sociétés d'anthropologie. La Société décide d'adopter cette proposition.

COMMUNICATION DE M. CAPART.
A PROPOS D'UN LIVRE RÉCENT SUR LES LYBIENS.

Le texte de cette communication n'est pas parvenu au Bureau.

COMMUNICATION DE MM. LE BARON DE LOË ET RAEYMAEKERS.
LE GISEMENT DES QUARTZITES UTILISÉS DE WOMMERSOM.

MM. de Loë et Raeymaekers communiquent à l'Assemblée le résultat des nouvelles observations qu'ils ont faites à Wommersom depuis la dernière séance, observations relatives à la nature de la roche utilisée, à son mode de gisement et à l'industrie.

Ils exposent en outre une série d'échantillons fort démonstratifs.

Pétrographiquement parlant, la substance en question est une sorte de quartzite à grain très fin; les points brillants qu'on y distingue sont, comme l'a observé M. Rutot, des grains de sable fendus en deux. Cette substance, qui fut si recherchée par l'homme préhistorique, se rencontre sous forme de nodules de dimension très variable, inclus dans des blocs de grès ordinairement d'un volume considérable et présentant des formes mamelonnées.

Ces blocs de grès sont enlisés à la partie supérieure de l'argile qui affleure en quelque sorte sur ce point.

Le tout est d'âge landenien supérieur.

Les blocs étant pour ainsi dire à la surface du sol divisés, ont subi fortement l'action des agents désorganisateur et se sont clivés presque tous en grands éclats formant, en cet endroit, un véritable tapis.

Il n'y a donc pas eu *débilage* de ces blocs par l'homme, mais simplement *utilisation* et *accommodation* des éclats.

Cette industrie à *facies* assez spécial est plutôt *mesvinienne*.

MM. de Loë et Raeymaekers comptent étudier ultérieurement l'aire de dispersion de cette roche.

DISCUSSION.

M. Rutot ne pense pas que toutes les pièces présentées par MM. le baron de Loë et Raeymaekers soient d'âge mesvinien. Certes les petites pièces qui montrent les traces d'un long usage sont d'apparence mesvinienne; mais il serait plutôt tenté de rapporter à l'époque de transition entre le Mesvinien et le Reutelien la plupart des grosses pièces.

PRÉSENTATION DE PIÈCES.

M. Cumont montre deux haches polies dont l'une provient d'Alderbosch, la seconde d'Autre-Église; la patine de ces pièces indique un long séjour dans une eau tourbeuse.

La séance est levée à 11 heures.

SÉANCE DU 20 MAI 1901.

PRÉSIDENTICE DE M. LE BARON A. DE LOË.

La séance est ouverte à 8 $\frac{1}{4}$ heures.

Ouvrages présentés. — A la mémoire de Michel-Edmond baron de Selys Longchamps.

La Section des sciences et sa classe de géologie à l'Exposition internationale de Bruxelles en 1897, par M. E. Van den Broeck, membre effectif. — *La géologie et la paléontologie à l'Exposition internationale de Bruxelles en 1897*, par A. Rutot, membre effectif.

Exposition de l'École d'anthropologie et de la Sous-Commission des monuments mégalithiques à Paris en 1900. — Catalogue raisonné et descriptif, par M. L. Capitan, membre correspondant.

Bulletin de la Société royale belge de géographie, 1901, n° 2.

Bulletin de la Société belge de géologie, d'hydrologie et de paléontologie, 1897, fascicule V. — 1901, fascicule II.

1901, fascicule III. — M. Mourlon et Ch. Lejeune de Schiervel, Résultats scientifiques des sondages effectués dans la vallée de la Senne entre Ronquières et Vilvorde et le long du canal de Willebroeck jusqu'au Rupel. — A. Rutot, La question de la diversité des facies caillouteux quaternaires dans la vallée de la Senne. — E. Hibsich, Essai de classification des formations quaternaires de la vallée de l'Elbe dans le nord de la Bohême. Essai de synchronisme des couches quaternaires de l'Allemagne du Nord avec celles du nord de la Bohême.

Volkskunde. Tijdschrift voor nederlandsche folklore, 1900-1901, n^o 9 et 10. — A. De Cock, De Arabische nachtvertellingen. — A. De Cock, Spreekwoorden en zegswijzen afkomstig van oude gebruiken en volkszedes. — D^r M. Sabbe, Eenige brugsche volksliederen. — D^r Boekenoogen, Nederlandsche sprookjes en vertelsels.

Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, 1900, fascicule 5. — Ad. Bloch, Galien anthropologiste. — G. Paul-Boncour, Étude des modifications squelettiques consécutives à l'hémiplégie : le fémur. — E. Rivière, La Dordogne préhistorique. — Letourneau, Des rêves ancestraux. — A. Bloch, Interprétation anthropologique du mot latin *Gallus*. — L. Thiot, Station préhistorique de Montmille (Oise). — Balliot, Tumulus de Perrogney.

1900, fascicule 6. — Zaborowski, 1^o Industrie égéenne sur le Dniestre et le Dniepre; 2^o Crânes des Kourganés préhistoriques, scythiques, drewlanes et polanes. — F. Regnault, Les terres cuites grecques de Smyrne. — Th. Volkov, Défense de mammouth gravée du gisement paléolithique de Kiev. — O. Vauvillé, Puits néolithique pour l'extraction du silex sur Frocourt (Somme). — R. Anthony, Le muscle présternal; ses formes rudimentaires, leur fréquence chez l'homme et leur présence chez certains animaux. — M. Pelletier, Indices pondéraux du crâne et des principaux os longs d'une série de squelettes japonais. — Zaborowsky, Le feu sacré et le culte du foyer chez les Slaves contemporains. — A. de Mortillet, La circoncision en Tunisie. — Zaborowsky, La Chine et les Chinois. — Papillault, Rapport sur le prix Broca.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, avril 1901. — Einladung zur XXXII. Allgemeinen Versammlung in Metz. — Die Ziegelbauten (Briquetages) des Seilethales. — D^r P. Reinecke, Ein Grabfund der Spät-La Tènezeit von Heidingsfeld in Unterfranken. — D^r Wateff, Anthropologische Beobachtungen an den Schülern und Soldaten in Bulgarien. — D^r Rob. Beltz, Erläuterung der Karten zur Vorgeschichte von Mecklenburg.

Mai 1901. — D^r Reinecke, Germanengrüber der römischen Kaiserzeit aus den rechtsrheinischen Gebieten Süd und Westdeutschland. — D^r Rob. Beltz, Erläuterung der Karten zur Vorgeschichte von Mecklenburg. — D^r Pichler, Ladinische Studien aus dem Enneberger Thale Tirols.

Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXX. Bd, VI. Heft. — Julius Teutsch, Prähistorische Funde aus dem Burzenlande. — D^r M. von Chlingensperg, Entgegnung auf Paul

Reinecke's Publication: Studien über Denkmäler des frühen Mittelalters. — Kálmán Freiherr v. Miske, Ueber einige Fibeln und Nadeln aus Bronze von Velem-S^t-Veit. — J. Szombathy, Der XII. internationale Congress für prähistorische Anthropologie und Archäologie zu Paris 1900. — Kulka, Einige ethnographische Gegenstände aus der Gegend von Ratnapura auf Ceylon. — Dr A. Voss, Vorschläge zur prähistorischen Kartographie. — Dr A. Voss, Fragebogen zur Ermittlung und Beschreibung der noch im Gebrauch befindlichen oder ehemals gebräuchlichen Schiffsfahrzeuge einfachster Bauart und Einrichtung. — Dr K. Gorjanović-Kramberger, Der diluviale Mensch aus Krapina in Kroatien. — J. Szombathy, Funde aus einem neuentdeckten vorgeschichtlichen Bergbau im Ender-Sinkwerk am Salzberg bei Hallstatt. — Zelisko, Einige weitere Nachträge zur Geophagie. — Calliano, Zur Ethnographie des alten niederösterreichischen Wohnhauses. — Fischer, Ueber die Ureinwohner Formosas.

Atti della Società romana di antropologia, 1901, fascicule III. — Tedeschi, Ricerche morfologiche. — Coraini, L'articolazione bigemina del bregma comparativamente studiata negli animali attuali. — Vram, Secondo contributo all' antropologia del Perù antico. — Giuffrida-Ruggiri, Sul significato della fossa fontanellari e dei forami parietali e sulla pretesa penuria ossea del cranio umano. — Sergi, Crani esquimesi.

Revista de Ciencias físicas, químicas y biológicas, Habana. Mars 1901. — Enrique Gómez Planas, Cráneo de los habitantes de Cuba.

Science of man. Journal of the Royal anthropological Society of Australasia. Mars 1901. — Sid Hill, Ceremonies, customs and foods of the Myoli tribe. — Lang Anyut, The folklore of Borneo. — Linguistics of the Wiraiari tribe. — Aboriginal names of places. — Mackie, Telegony. — Elsdon Best, New Zealand (Maori) name origin. — Blackman, The Aborigines of Parramatta. — Where was the original home of man?

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance — La Société d'anthropologie de Paris, en nous adressant les sommaires de ses séances du 2 et du 16 mai dernier, nous annonce que les Sociétés de Vienne et de Rome ont adhéré à la proposition d'échange de ces sommaires.

Les sommaires de la Société de Paris sont déposés sur le bureau.

Nous recevons de l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande la lettre suivante :

MONSIEUR,

Il vous est probablement connu qu'on recueille dès le commencement de cette année les matériaux destinés à paraître sous le nom de *Catalogue international des Publications scientifiques*. A cette bibliographie cependant font défaut la plus grande partie des Sciences anthropologiques, qui n'y figurent pas, à l'exception de la somatologie.

Il faudra combler cette lacune.

Les Sociétés d'anthropologie et de folklore vont-elles publier, comme jusqu'à présent, des bibliographies incomplètes qu'elles rédigent chacune de son côté? Ne font-elles pas mieux de s'unir et de publier à frais communs une bibliographie des sciences anthropologiques, supplémentaire au catalogue international, de façon que chacune se charge d'une partie du travail, c'est-à-dire de la préparation des fiches pour les publications de son propre pays (avec subdivision de travail où il existe plusieurs sociétés), et reçoive une proportion de l'édition annuelle?

Dans ce pays l'Institut et la Folklore Society ont déjà donné leur adhésion; je fais ces démarches au nom du Comité bibliographique qui vient d'être nommé.

Je vous prie de vouloir bien soumettre cette proposition à votre Société et me faire parvenir la réponse le plus tôt possible.

Agrérez, Monsieur, l'assurance de mes sentiments distingués.

THOMAS,

Bibliothécaire de l'Institut.

COMMUNICATION DE M. KEIFFER.

QUELQUES MONSTRES HUMAINS.

M. Keiffer a eu l'occasion d'observer, à Bruxelles et à l'étranger, quelques monstruosité dont il rapporte à la Société d'anthropologie les caractères les plus intéressants, visibles sur des planches photographiques.

I. — Un monstre autosite unitaire du genre phocomèle, né dans le service d'accouchements de M. le Dr Stouffs, à Nivelles.

Les radiographies de ce fœtus prouvent l'absence complète des humérus, radius et cubitus, et l'articulation directe des os carpiens, d'ailleurs incomplets, à l'épaule; les fémurs, tibias et péronés également sont absents; les os tarsiens s'articulent avec les os encore embryonnaires du bassin.

Il y a bec-de-lièvre et défaut de voûte palatine; rien d'anormal aux organes génitaux.

II. — Un monstre de la classe des Dérodymes de la classification de Geoffroy Saint-Hilaire, né dans le service de M. le Dr Chambrelent, à Bordeaux.

Il présente toutes les apparences d'un tronc bien conformé, mais surmonté de deux têtes bien constituées, soutenues par deux cous distincts.

Il paraît avoir succombé pendant le travail de l'accouchement, car il n'offrait aucune trace de macération ni aucune lésion spéciale.

Il pesait 3,400 grammes.

A l'examen radiographique, on constate que ce fœtus est en réalité double. Il a deux colonnes vertébrales distinctes, allant en se rapprochant de plus en plus de haut en bas, pour se confondre au niveau du sacrum. Les membres, les viscères, les organes génitaux sont normaux.

III. — Un monstre autosite unitaire sirénomèle observé par les Drs Schwab et Bouchacourt, à Paris.

Ce fœtus, né à terme, ne présente aucune anomalie du côté du tronc ni du côté de la tête et des membres supérieurs. Mais au bassin, on observe que le sacrum manque et qu'au niveau des points cotyloïdiens s'articule faiblement un fémur unique.

En radiographie, il est visible que ce fémur médian se termine à sa partie inférieure par une sorte d'articulation avec un os triangulaire allongé, qui est vraisemblablement le rudiment d'un tibia unique. Entre ces deux os, on voit une pièce intermédiaire plate qui peut être considérée comme une rotule anormale. Ces os sont entourés de muscles et de peau donnant à l'ensemble l'aspect du segment postérieur des sirénidés, des phoques et des morses.

COMMUNICATION DE M. CAPART.
SUR DEUX LIVRES RÉCENTS
RELATIFS AUX ANCIENS HIÉROGLYPHES ET AUX ANCIENNES
REPRÉSENTATIONS FIGURÉES DE L'ÉGYPTE.

Une des questions qui intéressent le plus les travailleurs de toutes spécialités, est celle de l'origine de l'écriture. Bien des systèmes ont successivement vu le jour, et il semble que plus la question est étudiée, plus on s'éloigne d'une solution prochaine.

Alors qu'on paraissait à peu près d'accord pour trouver à l'origine de nos écritures un système purement pictographique qui aurait passé successivement par l'état phonétique avant d'arriver à l'alphabétisme, les récentes découvertes de Petrie, de Evans, de Sergi et d'autres encore viennent nous montrer un système d'écriture alphabétique en vigueur avant toutes les autres écritures de l'antiquité. Il est donc prématuré de vouloir chercher la solution du problème de l'origine de l'écriture.

Il est néanmoins certain que l'écriture égyptienne a passé par tous les stades de développement, allant de la pictographie à l'alphabétisme : nous en retrouvons les éléments successifs juxtaposés dans l'écriture jusque dans les derniers temps. Dans un mot égyptien, nous trouvons simultanément des signes alphabétiques, d'autres qui sont syllabiques et, enfin, des éléments purement pictographiques qui sont les déterminatifs que l'on peut comparer aux clefs de l'écriture chinoise.

Chaque signe de l'écriture égyptienne représentant un être vivant ou une chose, on comprend le profit qu'il y a, au point de vue de l'histoire de la civilisation et au point de vue purement ethnographique, à rechercher les formes primitives des signes pour déterminer avec précision quel est l'objet représenté. La peinture soignée de certains hiéroglyphes permet même de déterminer la matière dont étaient faits la plupart des objets représentés. Le naturaliste ne peut lui non plus négliger cette source de renseignements, la plupart des animaux et des plantes étant représentés dans l'écriture hiéroglyphique.

Les études relatives à cet ordre d'idées ont été surtout commencées par le professeur Petrie, de Londres, lors de ses explorations dans les tombeaux archaïques de Meidum. Depuis lors, elles ont été reprises principalement par M. Griffith, l'éditeur des volumes de l'*Archeological Survey of Egypt*. Nous lui devons déjà deux impor-

tants mémoires intitulés : *A collection of hieroglyphs : a contribution to the history of Egyptian writing et Beni-Hasan* (Partie III).

A présent, deux volumes nouveaux ont paru au cours de l'année 1900, et j'ai trouvé intéressant de les signaler à l'attention de la Société d'anthropologie.

Le premier, *Beni-Hasan* (Partie IV), nous donne une série de planches en noir et en couleurs d'après les fac-similés de plusieurs artistes anglais : MM. Howard Carter, Blackden, Percy Brown et Percy Buckman. Les peintures sont toutes tirées des fameuses tombes de la XII^e dynastie, situées à Beni-Hasan. Les descriptions sont dues à M. Griffith. Une partie des planches est consacrée à la reproduction d'animaux, identifiés avec l'aide de plusieurs naturalistes : nous trouvons plusieurs espèces de chiens, un chat sauvage et un grand nombre d'oiseaux. Les reproductions sont excellentes de tous points, et c'est une des premières fois, je pense, qu'on aura présenté au public des planches capables de donner à un tel point une idée du savoir-faire des bons artistes égyptiens. Telles planches rappellent les plus jolies choses des animaliers japonais.

Les planches qui suivent sont les plus intéressantes à notre point de vue. Nous y trouvons représentés une foule de détails extrêmement curieux qu'il n'était pas possible de saisir avec assez de précision dans la publication d'ensemble des tombeaux. Je citerai tout d'abord le double harpon et son dévidoir; plus loin les opérations de la fileuse, les encensoirs, les armes, les instruments de musique.

La publication d'une des scènes a permis de renverser une fausse hypothèse qui semblait bien, pourtant, définitivement acceptée.

Il s'agit de ce qu'on appelait les souffleurs de verre. L'éditeur démontre à l'évidence qu'il s'agit du travail du métal et que les personnages soufflant dans de longues cannes terminées par une masse grisâtre que l'on croyait être du verre, sont simplement chargés d'activer la combustion d'une façon évidemment très élémentaire. La masse grisâtre est une motte de terre réfractaire, semblable à celle qui constitue le fourneau, destinée à préserver du feu l'extrémité de la canne. Plus tard, sous la XVII^e dynastie, on emploie des soufflets de cuir analogues à ceux en usage actuellement au Congo, et l'on ne se sert plus de la canne primitive que pour les ouvrages délicats.

Nous trouvons sur une autre planche des spécimens de vases en verre opaque qui nous montrent à quelle perfection on était déjà parvenu à cette époque reculée.

Je voudrais attirer votre attention sur un point difficile à expliquer. A la planche XVI de l'ouvrage, nous trouvons la représentation d'un instrument de musique d'une forme extrêmement singulière. Reportons-nous au volume I de *Beni-Hasan* dans lequel nous trouvons l'ensemble de la scène. A côté de la stèle en forme de porte représentant l'entrée de l'âme, plusieurs personnages apportent des offrandes. Les deux registres inférieurs sont occupés par des femmes jouant de la musique. Deux jouent de la harpe, tandis que trois autres frappent en cadence dans leurs mains pour accompagner le chant ; derrière, une femme agite un sistre, tandis qu'une autre se sert du bizarre instrument qui nous occupe. Il s'agit certainement de chants et de musique à caractère religieux exécutés en l'honneur du mort. La présence du sistre qu'on agitait pendant les cérémonies religieuses pour écarter les mauvais esprits pourrait bien indiquer que l'instrument qui lui fait pendant devait avoir une influence analogue.

L'instrument consiste en une espèce de planchette, attachée à une tige qui tourne dans un manche que la personne tient en main. Cela devait produire en tournant une sorte de bourdonnement assez sourd.

Il existe chez un assez grand nombre de peuples un instrument qui répond assez bien à la description de notre appareil égyptien. C'est ce que les ethnographes allemands appellent le « Schwirrholtz », sans que je puisse donner de ce mot une traduction précise en français. Le « Schwirrholtz », dit Henri Schurtz dans son récent ouvrage *Urgeschichte der Kultur*, consiste en un morceau de bois, long, peu épais, qui a parfois la forme d'un poisson ou qui est décoré d'ornements ou peint. A son extrémité est attachée une corde au moyen de laquelle on le fait tourner. L'instrument mis en mouvement fait entendre un bourdonnement. Nous retiendrons seulement pour le moment que l'instrument ainsi décrit n'est nullement employé comme jeu ou pour répondre à un besoin musical, mais que les peuples qui en font usage considèrent qu'il y a dans le bourdonnement qu'il produit, quelque chose de supra-terrestre et qu'on s'en sert principalement dans les fêtes des morts ou dans d'autres cérémonies auxquelles seuls les initiés ont accès.

Je suis très incliné à voir dans l'appareil représenté à Beni-Hasan un instrument de musique analogue au « Schwirrholtz ».

A la planche XXII du livre de M. Griffith sont représentés deux pièges pour les oiseaux : l'un est ouvert et l'oiseau vole vers l'appât ; dans le second, nous voyons l'oiseau capturé.

Un piège construit d'une manière semblable était encore en usage

en Égypte au commencement du XIX^e siècle, comme on peut s'en rendre compte par la planche LXXI de l'ouvrage de Rifaud, *Voyage en Égypte et en Nubie*.

Le second livre de M. Griffith nous reporte plusieurs siècles en arrière, à l'époque de la V^e dynastie; poursuivant son même but de nous donner une série d'hiéroglyphes aux formes aussi primitives que possible, l'éditeur a choisi une des plus belles tombes de l'ancien empire, sur les murs de laquelle on avait chance de découvrir un grand nombre de signes différents, sculptés et peints avec une entière précision.

Quinze planches nous donnent des reproductions rigoureusement exactes de 411 hiéroglyphes classés par catégories, et chacun d'eux est étudié dans le texte aussi complètement que le permet l'état actuel de la science.

D'autres planches nous donnent une intéressante collection de détails des scènes et nous font connaître notamment la manière dont les murs étaient décorés au moyen d'étoffes de couleurs variées, tendues par un système de cordages. La plupart de ces tentures paraissent travaillées dans le style qui est à la base des plus belles nattes tressées de l'Afrique actuelle. Elles permettent de se faire une idée de la perfection atteinte déjà sous l'ancien empire par l'industrie textile. Le volume se termine par plusieurs belles photographies permettant d'admirer la perfection de travail des sculptures de la tombe de Ptahhetep, qui peut être certainement comptée au nombre des chefs-d'œuvre de l'art des premières dynasties.

Il me reste, en terminant, à signaler la part importante prise dans ce dernier livre par M. Davies, qui a rassemblé sur place les documents qui ont servi de base au commentaire de M. Griffith.

COMMUNICATION DE M. RUTOT.

DÉCOUVERTES D'OSSEMENTS DE MAMMOUTH A SOIGNIES.

M. A. Rutot rend compte de découvertes importantes qui viennent d'être faites aux Carrières du Hainaut, à Soignies.

Lors de l'enlèvement des terres recouvrant la pierre (calcaire carbonifère) exploitée, une magnifique coupe des terrains quaternaires s'est montrée. M. Rutot y a reconnu une superposition du limon hesbayen au Moséen, avec intercalation entre les deux assises, de tourbe d'âge campinien.

Au contact du Hesbayen sur le Moséen, principalement autour du lit tourbeux localisé, de très nombreux ossements de grands mammifères ont été recueillis. Ces débris montrent la présence de nombreux Mammouths, du *Rhinoceros tichorhinus*, du Cheval, du *Bos primigenius*, du Renne, du *Cervus megaceros*, du *Cervus elaphus* et de la Hyène. Tous appartiennent bien à la faune dite « du Mammouth ».

Avec ces ossements ont été recueillis des nucléi, d'assez nombreux éclats de débitage et de taille, plus des éclats utilisés avec retouche et des instruments amygdaloïdes caractéristiques de l'industrie acheuléenne.

Dans la tourbe campinienne, plus de deux mille insectes ont été recueillis.

Les travaux continuent, et tout fait prévoir que le gisement de Soignies est appelé à jouer un rôle important dans l'étude des couches quaternaires en relation avec la préhistoire.

PRÉSENTATION DE PIÈCES.

M. Tiberghien présente une dent d'hippopotame provenant du Congo, dont des frottements répétés ont fait une sorte de coin; il pense qu'il s'agit d'un lisseur employé dans la fabrication des étoffes d'écorce. Il n'a encore rencontré de pièce semblable dans aucune collection; c'est pourquoi il a jugé intéressant de la montrer à la Société.

M. le Président remercie MM. Keiffer, Capart, Rutot et Tiberghien de leurs intéressantes communications, et lève la séance à 11 heures.

SÉANCE DU 24 JUIN 1901.

PRÉSIDENTE DE M. LE BARON A. DE LOË.

La séance est ouverte à 8 $\frac{1}{4}$ heures.

Scrutin pour la nomination d'un membre effectif. — M. Jean Poils est proclamé membre effectif de la Société.

Ouvrages présentés. — *Eolithic implements*, par le Révérend R. Ashington Bullen.

Rijks ethnographisch Museum te Leiden. Verslag van den directeur over het tijdvak van 1 October 1899 tot 30 September 1900.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1901, n° 4.

Bulletin de la Classe des sciences de l'Académie royale de Belgique, 1901, n° 4.

Bulletin de la Classe des lettres et des sciences morales et politiques et de la Classe des beaux-arts de l'Académie royale de Belgique, 1901, n° 3 et 4.

Annales de la Société d'archéologie de Bruxelles, 1901, n° 1.

Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, 1900, n° 4. — Catalogue de l'Exposition de la Société d'anthropologie de Paris. — Catalogue de l'Exposition de l'École d'anthropologie et de la sous-commission des monuments mégalithiques. — Zaborowsky, Mensurations de Tonkinois. Les dolichocéphales chinois de l'Indo-Chine. — Crânes tonkinois et annamites. — F. Regnault, L'évolution du costume. — Ad. Bloch, Galien anthropologiste.

Table générale des publications de la Société d'anthropologie de Paris, 1860-1899.

Correspondenz-Blatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft, juin 1901. — Dr Fr. Pichler, Ladinische Studien aus den Enneberger Thale Tirols. — Aug. Koren, Die Körperlänge norwegischer Soldaten.

Centralblatt für Anthropologie, 1901, n° 3. — Dr C. Mehlis, Die sogenannten Schuhleistenkeile der neolithischen Zeit.

Bulletino di paletnologia italiana, 1901, n° 1-3. — Issel, Della giadaite secondo, le recenti osservazioni dell'ing. S. Franchi. — Colini, Accette di rame del Reggiano e del Parmense. — Pigorini, L'età del bronzo e la prima età del ferro nell' Italia meridionale. — Ridola, La paletnologia nel Materano. — Patroni, Necropoli antichissime della valle del Sarno. — Alfonsi, Nuove tracce di abitazioni preromane in Este e scoperta di una forma da getto.

Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie, décembre 1900; janvier, février et mars 1901.

Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina, 1900. — Ćurčić, Ein Flachgräberfeld der Iapoden in Ribic bei Bihac. — Dr Patsch, Archäologisch-epigraphische Untersuchungen zur Geschichte der römischen Provinz Dalmatien. — Jelić, Das älteste kartographische Denkmal über die römische Provinz Dalmatien. — Celestin, Eine römische in der Nähe von Essek gefundene Flasch. — Meringer, Das volksthumlige Haus in Bosnie und der Hercegovina. — Lilek, Vermählungsträuche in Bosnie und der Hercegovina. — Carić, Folkloristische Beiträge aus Dalmatien.

Annual report of the Board of regents of the Smithsonian Institution, 1899. — Janus Geikie, The tundras and steppes of prehistoric Europe. — Dubois, *Pithecanthropus erectus*, a form from the ancestral stock of mankind. — Haeckel, On our present knowledge of the origin of man. — Peiser, A sketch of Babylonian society. — Ph. Berger, The excavations of Carthage. — J. Elfreth Watkins, The transportation and lifting of heavy bodies by the ancients. — Brabrook, The past progress and present position of the anthropological sciences. — Frobenius, The origin of african civilizations. — Langkavel, Dogs and savages.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance. — La trente-deuxième réunion générale de la Société allemande d'anthropologie se tiendra cette année, à Metz, du 4 au 9 août prochain. Le Comité organisateur adresse à la Société d'anthropologie de Bruxelles une invitation à y assister et envoie le programme de la session.

La Société d'anthropologie de Paris et la Société d'anthropologie du Dauphiné nous envoient le sommaire de leurs séances du mois de juin.

Un Comité s'est formé à Paris pour élever un monument à la

mémoire de Gabriel de Mortillet; il sollicite le concours de la Société d'anthropologie de Bruxelles. Conformément aux précédents, la Société d'anthropologie ne souscrit à aucune manifestation; mais le Bureau recommande tout particulièrement aux membres de la Société d'envoyer leur adhésion personnelle au trésorier du Comité, M. Louis Graux, 22, rue Saint-Blaise, à Paris.

Nous avons reçu la lettre suivante, de l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande :

MONSIEUR,

Je vous prie de bien vouloir communiquer à votre Société un projet de bibliographie internationale annuelle que vous trouverez exposé succinctement ci-après.

Je vous serais obligé si vous vouliez bien me faire connaître les amendements que vous auriez l'intention d'y apporter.

Il est proposé de réunir des délégués à Londres ou à Paris, afin de discuter les détails financiers et scientifiques du projet. Je serais heureux si votre Société acceptait : 1° de soutenir la bibliographie proposée; 2° d'envoyer des délégués à cette Conférence.

N. W. THOMAS.

Avant-projet d'une bibliographie annuelle d'anthropologie.

I. — La Bibliographie comprendra :

- a) L'ethnologie, c'est-à-dire la sociologie, la technologie, les religions primitives, la linguistique et le folklore (pour ce qui n'est pas compris sous la rubrique religion).
- b) L'ethnographie, c'est-à-dire l'origine et l'histoire des races et des peuples, les migrations.
- c) L'archéologie préhistorique.
- d) La bibliographie générale, les musées, la méthodologie, etc.

II. — Il y aura un double système de classification :

- a) Géographique, avec le titre au complet, chaque ouvrage portant son numéro; on pourrait y joindre un court résumé du sujet.
- b) Suivant le sujet, les titres des livres étant remplacés, pour économiser l'espace, par des numéros ou des titres abrégés.

III. — Chaque société participante reçoit un nombre d'exemplaires proportionné à sa contribution; il lui sera loisible de commander (d'avance) et de payer au prix coûtant autant d'exemplaires en plus qu'elle le désire pour les distribuer à ses membres; mais aucune société ne pourra céder à d'autres qu'à ses membres les exemplaires à un prix inférieur au prix marqué avant la troisième année écoulée depuis la publication de chaque volume.

Le Bureau propose à l'Assemblée d'adhérer à ce projet. Cette proposition est adoptée. Il sera répondu en ce sens à l'Institut anthropologique.

Le Secrétaire général communique une résolution des délégués des sociétés faisant partie de la Fédération des Sociétés d'archéologie et d'histoire, établissant les conditions requises par les sociétés pour obtenir leur affiliation à la Fédération. En vertu de cette décision, même les sociétés actuellement inscrites doivent justifier :

- 1° Qu'elles s'occupent d'histoire, d'archéologie ou des sciences accessoires;
- 2° Qu'elles existent depuis trois ans;
- 3° Qu'elles comptent au moins trente membres;
- 4° Qu'elles tiennent au moins une séance statutaire tous les ans;
- 5° Qu'elles ont des publications paraissant au moins tous les trois ans.

De plus, les délégués des sociétés adhérentes seront désignés nominalement par une décision formelle notifiée au Bureau du Congrès.

COMMUNICATION DE MM. DE PAUW ET HUBLARD.
DÉCOUVERTE D'UNE ENCEINTE FORTIFIÉE ET D'UNE STATION
PALÉOLITHIQUE AU CAILLOU-QUI-BIQUE (ANGRE).

Ce travail est publié dans les MÉMOIRES de la Société.

DISCUSSION.

La lecture de ce travail est suivie d'une discussion roulant principalement sur la contemporanéité des silex et des fragments de poterie. Il est admis par tous ceux qui ont assisté aux fouilles que les fragments de poterie et les silex étaient intimement mélangés;

ils sont donc de même âge, et, comme l'âge géologique du gisement est parfaitement établi, on doit admettre que l'on a bien affaire à des poteries paléolithiques. Le fait n'est d'ailleurs pas isolé, et MM. Fraipont et Cels ont déjà signalé des poteries paléolithiques. Peu de découvertes offrent autant de garanties que celles qui ont été faites au Caillou-qui-bique ; aussi faut-il féliciter MM. De Pauw et Hublard de la conscience et de la prudence qu'ils ont apportées dans leurs constatations.

Ont pris part à cette discussion : MM. de Loë, Rutot, Jacques et De Pauw.

COMMUNICATION DE M. JACQUES.
LA QUESTION DE L'HOMME TERTIAIRE DE THENAY,
D'APRÈS MM. MAHOUDEAU ET CAPITAN.

Dans la séance du 26 novembre de l'année dernière (1), notre honorable collègue M. Rutot nous a présenté un fort intéressant travail dans lequel, examen fait par lui-même des pièces que l'on attribue à l'homme tertiaire de Thenay (Miocène inférieur) et rappel des conditions indiscutables de gisement dans lesquelles ces pièces ont été trouvées, il conclut à l'existence, dès cette époque reculée, d'une industrie correspondant à l'industrie de transition reutelo-mesvinienne qu'il a observée en Belgique.

La présentation de ce travail et la discussion qui l'a suivie m'ont fait lire avec la plus vive attention un mémoire que viennent de publier sur le même sujet deux professeurs de l'École d'anthropologie de Paris, MM. Mahoudeau et Capitan (2). Notre ami M. Rutot ne m'en voudra certes pas si je résume devant vous le mémoire dont les conclusions sont absolument opposées aux siennes. Nous savons trop que ce qui l'a toujours guidé dans tous ses travaux, c'est uniquement l'amour de la vérité scientifique. Quant à moi, ce n'est pas pour défendre la thèse soutenue par les savants professeurs de Paris que je désire vous exposer le résumé de leur mémoire. J'ai plutôt une tendance à admettre les

(1) *Sur l'homme préquaternaire.* (BULLETIN, t. XIX, p. cv, et MÉMOIRE n° III.)

(2) *La question de l'homme tertiaire à Thenay.* (REVUE DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS, mai 1901.)

opinions de M. Rutot dans la question de l'homme préhistorique, et je ne fais à ses théories que quelques réserves sur des points qui sont probablement d'importance secondaire. Mais j'ai pensé qu'il est de probité scientifique de faire connaître dans nos discussions le pour et le contre avec la plus grande franchise et que l'opinion de MM. Mahoudeau et Capitan mérite tout au moins d'être exposée devant vous.

L'année dernière, M. Mahoudeau avait fait des recherches à Thenay, à l'effet de recueillir des matériaux d'étude destinés aux collections de l'École d'anthropologie de Paris. C'est l'examen de ces matériaux qui a donné naissance au travail que j'analyse ici.

M. Rutot nous a rappelé que ce fut au Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de Paris de 1867 que l'abbé Bourgeois exposa pour la première fois ses idées au sujet des silex trouvés par lui dans ce qu'il croyait être le Miocène inférieur de Thenay, mais qui appartient en réalité à l'Oligocène, à la base du Calcaire de Beauce (1). Il en tenait la « taille » intentionnelle pour « indiscutable ». M. Rutot nous a dit, et M. Mahoudeau nous le répète également, « que la découverte bouleversa les savants de l'époque et que des objections sans nombre furent opposées aux conclusions du courageux et infatigable chercheur. »

Trois points doivent être examinés pour résoudre la question : en premier lieu, un être humain capable de « tailler » le silex et de faire du feu a-t-il pu exister à l'époque tertiaire ? Question que la paléontologie peut seule résoudre. Les silex fissurés doivent-ils leurs craquelures à l'action du feu ? Question à résoudre par l'examen des conditions de gisement et les expériences de laboratoire. Enfin les silex de Thenay portent-ils réellement les traces d'une taille intentionnelle ? Question sur laquelle la sagacité du préhistorien peut seule nous renseigner. Telle est la position du problème. M. Mahoudeau s'est chargé de la recherche des deux premières solutions, laissant à M. Capitan l'examen de la troisième.

Le gisement de Thenay au point de vue géologique a été étudié à maintes reprises par les savants les plus compétents. Le

(1) COMPTE RENDU DU CONGRÈS, p. 67 : *Étude sur des silex travaillés trouvés dans les dépôts tertiaires de la commune de Thenay, près Pontlevoy (Loir-et-Cher)*. — A remarquer que le titre de la communication parle de *silex travaillés*, tandis que le texte de la communication tend à démontrer la *taille* intentionnelle des silex.

tableau donnant la coupe schématique de la série complète des assises observées dans la région de Thenay, dressé par M. d'Ault du Mesnil, est admis et reproduit par M. Mahoudeau, qui a pu coordonner ses propres recherches avec celles du savant géologue. Nous y voyons que le Quaternaire y est représenté par des alluvions sableuses rougeâtres; que le Pliocène n'existe pas dans la région, non plus que la partie supérieure du Miocène; que ce dernier est représenté par les faluns coquilliers, les sables siliceux calcaifères, avec silex craquelés éclatés, de la mer helvétique, surmontant les sables de l'Orléanais renfermant également des silex craquelés éclatés, appartenant à l'étage burdigalien; que l'Oligocène sous-jacent comprend quatre assises de l'étage aquitain inférieur, avec une lacune entre la deuxième et la troisième, à savoir du haut en bas : la quatrième composée de Calcaire de Beauce avec poches d'altération; la troisième, de marnes grises avec zones d'altération; la deuxième, d'argile verdâtre montrant des traces puissantes d'altération par les agents atmosphériques, avec silex abondants, fendillés, brisés, craquelés, principal gisement des silex de l'abbé Bourgeois; la première, de marnes grises avec nodules calcaires. L'Oligocène inférieur fait défaut; puis viennent l'Éocène, dont l'argile à conglomérat de silex verdis constitue le fond et les bords du bassin tertiaire de la région, et enfin le Crétacé.

M. Mahoudeau attache une grande importance à la lacune géologique que l'on observerait entre le dépôt des marnes grises d'origine lacustre dans la cuvette calcaire qui existait à l'époque secondaire sur le plateau de Pont-Levoy, et les argiles entraînant avec elles de nombreux rognons de silex arrachés aux surfaces crétacées voisines, d'une part, et les marnes sus-jacentes déposées par le lac de Beauce, d'autre part. « Pendant des temps assurément fort longs, dit-il, ces argiles n'étant pas recouvertes par les eaux demeurèrent exposées à toutes les variations atmosphériques. C'est par conséquent à des actions exclusivement climatologiques que M. d'Ault du Mesnil attribue l'état craquelé des silex et leur émiettement consécutif. La production d'éclats anguleux susceptibles de revêtir toutes les formes possibles ne reconnaîtrait pas d'autres causes. Les silex qui se délitèrent alors, entraînés ensuite par les eaux, entrechoqués les uns contre les autres et enfin, plus tard, subissant l'énorme pression des dépôts calcaires sus-jacents et le poids de la mer helvétique, acquièrent ainsi ces ébréchures et ces écrasures dans lesquelles l'abbé Bourgeois croyait reconnaître un travail intentionnel humain. »

Vous savez qu'à Thenay on a recueilli des silex craquelés et des silex retouchés. Les craquelures étaient données par beaucoup de préhistoriens comme le résultat de l'action du feu employé intentionnellement par l'homme de cette époque pour débiter les gros rognons de silex. M. Rutot nous disait dans le travail qu'il nous a présenté l'année dernière qu'il ne paraît pas certain que le craquelage soit l'œuvre exclusive du feu, puisque les pièces qu'il avait examinées avaient conservé leur transparence. Il est vrai qu'il ajoutait, en note, que les considérations émises par l'abbé Bourgeois relativement à l'action du feu l'avaient ultérieurement ébranlé et qu'il est bien possible que l'examen de tous les documents l'aurait rallié à l'hypothèse de l'action du feu.

M. Mahoudeau nie donc cette action du feu et adopte l'explication du craquelage par les causes naturelles. Et ce d'autant plus qu'ayant demandé à M. Adolphe Carnot, l'éminent directeur de l'École nationale des mines, son avis sur l'origine des craquelures, celui-ci s'est livré à des expériences de laboratoire sur des échantillons de silex de Thenay, desquelles il résulte que ces silex changent de couleur et prennent un aspect porcelanique sous l'action du feu, et qu'ils n'ont par conséquent pas été soumis antérieurement à cette action, pas plus que l'argile verte qui les entoure et qui est hydratée.

Quant à savoir si la paléontologie peut admettre l'existence à l'époque oligocène d'un être du type hominien, M. Mahoudeau dit que rien ne paraît s'y opposer. Les Prosimiens, ancêtres communs des Primates et des Hominiens, sont connus en Europe et en Amérique dès l'époque éocène inférieure, et si, pendant l'époque oligocène, leurs descendants n'ont pas encore été retrouvés, les types de Primates miocènes et pliocènes qui ont donné naissance aux Anthropoïdes actuels étaient déjà assez éloignés du type hominien le plus archaïque que l'on ait rencontré jusqu'ici, pour que l'on puisse admettre que la séparation du tronc commun ait trouvé place avant l'époque du silex de Thenay.

Quant à la question de savoir si « cet Hominien primordial, assurément encore plus éloigné morphologiquement des types hominiens actuels, dit M. Mahoudeau, que le *Dryopithecus* ne l'est du gorille, pouvait déjà être assez intelligent pour avoir besoin d'une industrie et était capable de faire du feu, le savant professeur penche pour la négative. »

Mais, comme le disait M. Rutot, il est douteux que l'étude des silex craquelés puisse conduire à des conclusions décisives, et il importe d'apprécier dans quelle mesure les retouches que l'on

constate sur certaines pièces peuvent être attribuées à un travail intentionnel. C'est la partie de la tâche dont s'est chargé M. Capitan.

M. Mahoudeau avait recueilli environ 2,500 silex. Un premier triage en a fait éliminer 1,500 tellement altérés, craquelés, fragmentés, qu'il était impossible d'en faire une étude morphologique. Beaucoup étaient d'ailleurs brisés dans la couche d'argile où ils se trouvaient ou se délitait au moment où on les extrayait. Sur les 900 à 1,000 pièces qui restaient, il a encore fallu en éliminer les deux tiers comme étant mal caractérisés; enfin, sur 300 pièces, M. Capitan en a trié une trentaine présentant une forme caractérisée avec aspect et disposition convenables des éclatements sur les bords.

En étudiant ces trente pièces, M. Capitan admet qu'elles rappellent vaguement les formes industrielles connues : pointe à type moustérien, racloir, perçoir, grattoir, encoche, voire même couteau; mais il nie que ces formes aient été systématiquement voulues, et il conclut qu'il n'y retrouve en somme pas de types d'instruments, mais que l'on n'a affaire qu'à des fragments brisés et sans bulbe de percussion, identiques à ce que l'on peut trouver partout dans une argile à silex. Si toutefois, ajoute-t-il, on admet l'hypothèse d'un travail intentionnel, « il paraît plus vraisemblable de considérer qu'il consistait simplement dans l'utilisation, pour un usage fort simple (gratter, racler, scier ou percer), d'éclats de silex soit naturels, soit obtenus par fracture et ayant naturellement une forme convenant à l'un de ces usages. C'est l'hypothèse défendue avec tant d'ardeur et de talent par notre ami Rutot, aussi bien pour les silex tertiaires que pour ses silex reuteliens et reutelo-mesviniens. »

Voici donc notre ami Rutot directement mis en cause.

M. Capitan examine donc minutieusement les bords des silex de Thenay et y retrouve ou bien une série d'éclatements, comme si le contact d'un corps dur avait enlevé sur un côté ou sur les deux côtés du bord une série de petites esquilles, ou bien encore une série de retouches régulières, « absolument comme dans les pièces authentiquement retouchées ». Il admet donc que ces silex présentent l'aspect des outils de fortune, successivement pris et rejetés au hasard des besoins, dont il a longuement parlé dans le mémoire qu'il a rédigé avec Salmon et M. d'Ault du Mesnil, sur la station du Campigny. Cette interprétation, qui est celle de Rutot, est logique, dit-il, et parfaitement rationnelle. Mais s'il l'admet pour le Campigny, où les silex n'ont pas bougé des foyers où les premiers

artisans de l'aurore du Néolithique les avaient abandonnés, il se demande s'il en est de même à Thenay, et il se répond par la négative, à cause des actions physiques et chimiques, mécaniques et météorologiques les plus variées auxquelles les silex ont été soumis pendant la longue durée de l'Éocène et d'une partie de l'Oligocène.

M. Capitan revient ensuite sur l'action des cours d'eau qui amènent des éclatements du silex « simulant tellement le travail intentionnel qu'il est impossible de se prononcer », sur l'action des vagues de la mer et sur l'observation qu'il a faite jadis avec Salmon et M. d'Ault du Mesnil, d'argile à silex exposée à l'air, dans laquelle on pouvait suivre toutes les phases d'altération du silex aboutissant à des pseudo-retouches analogues à celles de Thenay et même plus marquées que celles-ci. Enfin, il rappelle les expériences auxquelles il s'est livré sur des morceaux de silex qu'il laissait tomber les uns sur les autres, qu'il entrechoquait de diverses façons et sur lesquels il obtenait les écrasements, les éclatements et les retouches qui ont fait considérer les silex de Thenay par certains savants comme caractéristiques du travail humain.

« Nous laisserons de côté, dit M. Capitan en terminant, tous les autres arguments pour ou contre qui ont été émis : facilité de préhension des pièces, localisation ou disposition rationnelle des retouches, utilisation de points particuliers du silex (bord, concavité, pointes), régularisation de diverses parties de la pierre, etc., ou bien, au contraire, inutilité apparente de ces instruments, emploi d'éclats informes, difficulté d'une utilisation, etc. Ce sont là arguments de sentiment ou purement théoriques. » Comme argumentation, ceci me paraît faible !

« Nous mettrons également en garde les observateurs contre ce phénomène d'auto-suggestion qui fait qu'on finit, après avoir examiné un bon nombre de ces silex, par y voir toute une série de traces du travail humain qui, en réalité, sont purement imaginatives ou ne reposent que sur l'interprétation fort amplifiée de signes bien vagues. C'est le même processus que celui qui fait reconnaître dans une pièce de monnaie très fruste une image qui est de pure imagination.

» La question nous paraît donc pouvoir se résumer en ceci : les silex de Thenay ne répondent à aucun type industriel voulu. » — Ce en quoi tout le monde est d'accord, y compris et surtout M. Rutot. — « Hypothétiquement, ils auraient pu être employés à des usages divers consistant à scier, couper, racler ou piquer, sui-

vant leurs formes naturelles, puis rejetés après un très court emploi, ayant été parfois retouchés.

» Malheureusement pour cette très séduisante théorie, malgré l'aspect intentionnel que présentent les éclatements des bords de certains de ces silex, aucun critérium matériel indiscutable, réellement scientifique, ne permet de différencier ces éclatements de ceux que produisent des causes absolument naturelles. Le jour où cette distinction pourrait être faite d'une façon évidente, nous serions les premiers à admettre l'industrie thenaysienne.

» Mais dans l'état actuel de nos connaissances, vouloir reconnaître sur les silex de Thenay la preuve d'un travail intentionnel indiscutable, constitue une erreur de méthode résultant d'une insuffisance d'observation.

» La question nous paraît donc devoir être ainsi posée et résolue par un doute complet, autrement scientifique qu'une affirmation sans bases sérieuses. »

Telle est donc l'opinion de MM. Mahoudeau et Capitan. Je crois l'avoir résumée aussi complètement et aussi fidèlement que possible.

J'ajouterai que j'étais, quant à moi, dans le doute sur l'existence réelle d'un homme à l'époque oligocène, capable de tailler le silex, mais que ce n'est pas encore l'argumentation de nos collègues de Paris qui fera cesser mon doute dans le sens de la négation.

DISCUSSION.

M. Ruror ne voit dans le travail de MM. Mahoudeau et Capitan aucun fait nouveau qui puisse modifier son opinion au sujet des silex de Thenay. Les préhistoriens français émettent des doutes quant à leur authenticité. Soit; il faut laisser le temps continuer son œuvre, dit-il; pour lui, il ne cherchera pas à convaincre ses adversaires; ce sont les faits eux-mêmes qui s'en chargeront, et il se borne à les réunir. Il a étudié les silex éolithiques depuis bien plus longtemps que MM. Mahoudeau et Capitan, et il a pu se convaincre que ce n'est qu'en en maniant des quantités considérables que l'on peut acquérir quelque expérience dans leur connaissance. A ses yeux, les silex tertiaires présentent les mêmes caractères d'utilisation que les silex reuteliens et reutelo-mesviniens : ces industries sont identiques et on les observe là où la matière première était en abondance. Il aura l'occasion de démontrer prochainement

nement que l'action des eaux des rivières ne peut, en aucun cas, expliquer les traces d'utilisation que présentent les silex éolithiques : les eaux roulent les silex, mais ne les taillent pas.

PRÉSENTATION DE PIÈCES.

M. le baron DE LOË présente :

1° Une hache polie en silex (de Spiennes probablement) recouverte d'une belle patine couleur cire jaune foncé, trouvée aux environs de Diest, dans la tourbe, comme l'indique du reste la patine.

Ce spécimen est avant tout remarquable par sa longueur, qui atteint 287 millimètres.

C'est la plus grande hache polie qui ait été trouvée jusqu'ici en Belgique.

2° Une épée de bronze à soie plate avec rivets destinés à fixer une poignée en os, en bois ou en corne, provenant du Péloponèse.

Ce glaive, qui mesure, soie comprise, 43 $\frac{1}{2}$ centimètres de longueur, est un bon spécimen de la variété courte et primitive.

M. TIBERGHIEU montre un pilon d'ivoire pour la préparation des étoffes d'écorces : cette pièce provient du Congo.

M. CUMONT montre des pièces en silex de Wommersom provenant des stations de Verrewinckel et de Rhode-Saint-Genèse.

COMMUNICATION DE M. A. RUTOT.

LE GISEMENT DE WOMMERSON.

A la suite des intéressantes communications de MM. de Loë et Raeymaekers au sujet du gisement des quartzites landeniens utilisés, à Wommersom, M. A. Rutot s'est rendu sur place avec ses confrères afin d'étudier la question en commun.

M. Rutot estime que l'âge de la roche a été parfaitement indiqué; le quartzite forme bien, au centre de blocs de grès blanc mammonné du Landenien supérieur, des sortes de concrétionnements qui ont transformé le grès en quartzite par surabondance de silice.

Ces blocs, largement éclatés naturellement par les agents

atmosphériques, gisent sous une argile peu épaisse, rapportable au Moséen.

D'autres éclats sont répandus également à la surface de l'argile.

Quantité d'éclats situés soit sous, soit sur la glaise moséenne, portent des traces évidentes d'utilisation avec retouches méthodiques indiquant nettement l'industrie dite éolithique; de plus, avec les éclats utilisés situés sur la glaise et qui se trouvent actuellement à la surface du sol par suite du délavage des limons hesbayen et brabantien précédemment existants, on rencontre des pièces à tendance amygdaloïde, indiquant, au moins, la présence de l'industrie de transition du Mesvinien au Chelléen. Des recherches plus prolongées feraient sans doute découvrir des instruments amygdaloïdes du vrai type chelléen.

Pour ce qui concerne l'âge du gisement, il est à remarquer que celui-ci se trouve au sommet et sur les flancs d'une petite colline allongée formant promontoire et dominant la plaine d'alluvions de la Grande-Geete.

La rivière coule à la cote 33 environ et l'altitude maximum de la colline n'est que de 46 mètres. La différence maximum entre les deux altitudes n'est donc que de 13 mètres, ce qui signifie que nous nous trouvons encore sur la terrasse inférieure.

D'après la stratigraphie des environs (M. Rutot a effectué le levé géologique complet des planchettes au $\frac{1}{20\ 000}$ de Tirlemont et de Landen pour ce qui concerne l'Éocène), la colline a dû être recouverte de limons (hesbayen ou brabantien, ou les deux superposés), surmontant directement la glaise moséenne présentant un cailloutis à la base et un cailloutis au sommet.

D'après des points précis étudiés, nous savons qu'à la base du Moséen de la terrasse inférieure des vallées, on rencontre l'industrie reutelo-mesvinienne *pure*.

Tel est donc l'âge de l'industrie du quartzite située à Wommersom *sous* la glaise moséenne.

D'autre part, nous savons que l'industrie propre au cailloutis du sommet du Moséen est l'industrie mesvinienne pure, mais que, lorsque les couches fluviales campiniennes manquent — comme c'est ici le cas — le Moséen étant directement recouvert par le limon hesbayen, il peut venir se mêler à ce même niveau : la transition du Mesvinien au Chelléen, le Chelléen et l'Acheuléen.

C'est bien ce que nous constatons dans le cailloutis supérieur de Wommersom, où, sur un fond abondant d'industrie mesvinienne avec nombreux retouchoirs, se rencontrent de rares pièces à tendance amygdaloïde, ou à très belle retouche, et munies parfois

du bulbe de percussion, pièces indiquant la transition du Mesvien au Chelléen.

Ces constatations intéressantes ont permis à M. Rutot de se rappeler des observations qu'il avait faites en 1899 à Overlaere, au sud de Tirlemont, et qui, alors, ne l'avaient pas frappé particulièrement.

Lors d'une visite aux exploitations de grès à pavés du Landenien supérieur disséminées sur les flancs de la vallée de la Grande-Geete, qui, souvent, montrent de magnifiques coupes de Quaternaire, M. Rutot a eu l'occasion de noter la coupe suivante :

- F. — Limon brabantien.
- E. — Limon hesbayen.
- D. — Faible cailloutis de silex roulés.
- C. — Sables fluviaux à stratification oblique.
- B. — Gros blocs de grès landenien provenant du banc de grès en place, glissés et disloqués, accompagnés de gravier.
- A. — Sable landenien supérieur.

On sait depuis longtemps que, dans le gravier qui accompagne les gros blocs de grès landenien disloqués et exploités, de très nombreux ossements d'animaux appartenant tous à la faune du Mammouth ont été rencontrés.

Or, dans l'une des exploitations, au même niveau, se trouvaient de gros blocs irréguliers d'une roche que M. Rutot a prise alors pour un silex à grain grossier et qui, en réalité, sont l'analogue du quartzite de Wommersom.

Plusieurs de ces blocs avaient été grossièrement débités en éclats, et plusieurs éclats avaient été utilisés et retouchés.

L'auteur est disposé à croire qu'après le creusement moséen, l'homme à industrie éolithique est venu s'établir sur la basse terrasse, à l'abri du gros banc de grès horizontal en partie dégagé et alors en surplomb; puis, après le creusement campinien et pendant la crue campinienne, l'érosion ayant continué à saper le banc de grès en surplomb, celui-ci ne pouvant plus supporter le porte-à-faux, s'est effondré sur le cailloutis moséen et sur les ossements des animaux de la faune du Mammouth, en même temps que sur les restes de l'industrie humaine, fort rares, semble-t-il, jusqu'ici.

Quoi qu'il en soit, ces sujets si captivants sont à peine effleurés; jamais des recherches suivies n'ont été faites dans la région, dans cet ordre d'idées, et il n'est pas douteux que de superbes moissons ne puissent encore être faites.

Malheureusement, les exploitations de grès à pavés, si florissantes il y a une trentaine d'années, deviennent de plus en plus rares et avec elles les occasions de faire de bonnes observations.

Il n'en reste pas moins au D^r Raeymaekers un magnifique champ d'études qu'il y a lieu de recommander tout particulièrement à son attention et qui étendrait singulièrement l'importance de sa découverte du gisement de Wommersom.

De nombreux ossements de la faune du Mammouth provenant d'Overlaere et les quelques instruments en quartzite recueillis par M. Rutot dans les circonstances qui viennent d'être exposées, se trouvent déposés dans les collections du Musée royal d'Histoire naturelle de Bruxelles.

COMMUNICATION DE M. RUTOT.
SUR L'EXISTENCE DE L'HOMME PRÉQUATÉNAIRE
SUR LA CRÊTE DE L'ARTOIS.

En classant à nouveau les instruments typiques des gisements reuteliens de la Flandre, M. Rutot a remarqué qu'ils se montrent sous deux facies.

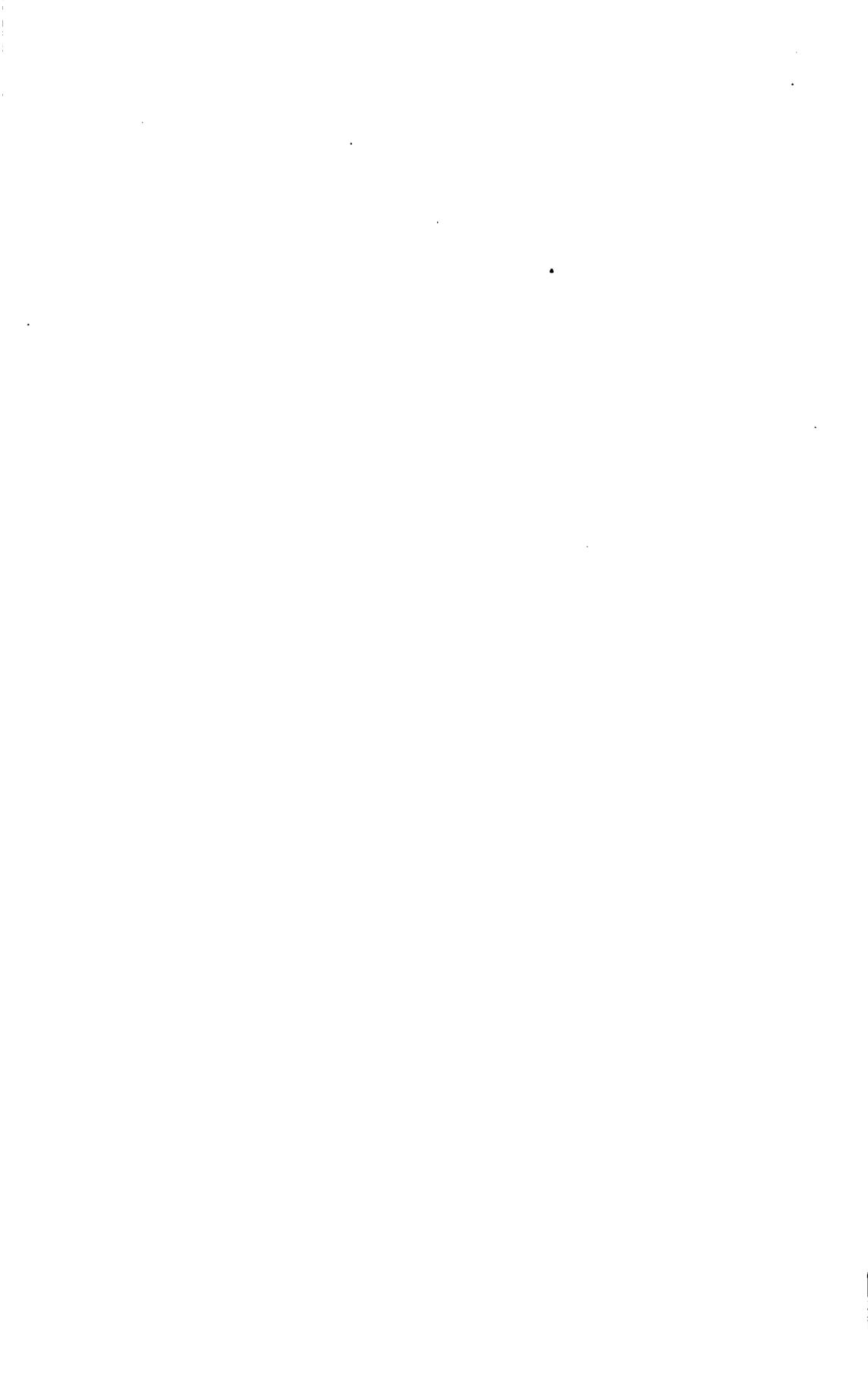
Le premier, de beaucoup le plus abondant, montre tous les éclats enlevés par l'usage, noirs et luisants, sans patine, avec usure des arêtes très modérée.

Le deuxième, assez rare, montre toutes les facettes d'utilisation fortement patinées et les arêtes très arrondies par roulage.

Comme ces instruments sont mélangés dans le même gisement, ils doivent avoir une origine différente, et M. Rutot est d'avis que ceux de la deuxième catégorie sont arrivés, comme éléments lithologiques déjà utilisés par l'homme préquaternaire, avec la masse du cailloutis brut utilisé plus tard par les premiers hommes quaternaires.

Les silex utilisés sur la crête même de l'Artois par les populations préquaternaires ont donc eu le temps de se patiner avant le grand charriage effectué à la fin du Pliocène, et leurs arêtes ont été fortement arrondies pendant ce charriage.

La séance est levée à 11 heures.



SÉANCE DU 29 JUILLET 1901.

PRÉSIDENTE DE M. LE BARON A. DE LOË.

Ouvrages présentés. — Des rapports historiques entre la religion et la morale, par le comte Goblet d'Alviella, membre effectif.

A propos d'un troglodyte moderne, par M. Doudou, membre effectif.

L'homme quaternaire dans le bassin du Rhône, par M. Chantre, membre honoraire.

Sulla fauna della « Buca del Berzagliere » et sull' età dei depositi della vicina « Grotta dei Colombi », Is. Palmaria, Spezzia, par E. Regalia, membre correspondant.

The fundamental principles of old and new world civilizations, par Zelia Nuttall.

Report upon the condition and progress of the U. S. national Museum during the year ending June 30, 1898, par Charles W. Walcott.

Report upon the condition and progress of the U. S. national Museum during the year ending June 30, 1899, par R. Rathbun.

An early West Virginia pottery, par Walter Hough.

A primitive frame for weaving narrow fabrics, par Otis T. Mason.

Pointed bark canoes of the Kulenai and Amur, par Otis T. Mason.

Descriptive catalogue of a collection of objects of Jewish ceremonial deposited in the U. S. national Museum by Hadji Ephraïm Benguiat, par Cyrus Adler et I. M. Casanowicz.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1901, n° 5.

Bulletin de la Classe des sciences de l'Académie royale de Belgique, 1901, n° 5.

Bulletin de la Classe des lettres et des sciences morales et politiques et de la Classe des beaux-arts de l'Académie royale de Belgique, 1901, n° 5.

Bulletin de la Société royale belge de géographie, 1901, n° 3. — Edmond Rahir, Les curiosités de la commune de Furfooz.

Volkskunde. Tijdschrift voor nederlandsche folklore, 1900-1901, n° 11-12. — D^r M. Sabbe, Peter Benoit en het vlaamsche volkslied. — Het oude volkslied van het wereldsche wijf. — A. De Cock, De arabische nachtvertellingen : De geschiedenis van den kleinen bultenaar. — A. De Cock, Spreekwoorden en zegswijzen afkomstig van oude gebruiken (het spinnen). — A. De Cock, Volksliedjes : Het sterven van den beer. — D^r Boekenoogen, Nederlandsche sprookjes en vertelsels.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, 1900, n° 3. — Zaborowsky, Hommes tatoués. — Azoulay, Ère nouvelle des sons et des bruits. — Guibert et Lhuissier, Évolution mentale et microcéphalie. — D'Enjoy, Le système des poids et mesures annamites. — Duhoussset, Les supplices en Perse. — Zaborowsky, Origine des anciens Égyptiens. — Azoulay, Musée phonographique. — Zaborowsky, Les Portugais d'après les photographies. — Bloch, Pourquoi les anthropoïdes ne sont-ils pas marcheurs bipèdes? — Binet, Observations sur les Dahoméens.

1901, n° 7. — Letourneau, Périclès Diamandi, calculateur mental. — Atgier, Trépied mégalithique découvert en Maine-et-Loire. — Anthony, Morphogénie du sternum chez les mammifères. — Garnault, Les théories paléo-égyptiennes de la circulation, de la respiration, de la phonation et de l'audition, dans leurs rapports avec la théorie du pneuma. — Meyer, La tête de la femme d'Auvernier reconstituée par Kollmann. — Macquart, Diminution du taux de la natalité. — Bloch, Transformation d'une race dolichocéphale et vice versa. — Pommerol, Origine du culte des vierges noires.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, juillet 1901. — Zaborowsky, De l'influence de l'ancienne civilisation égyptienne dans l'Afrique occidentale. — G. Hervé, Les Écossais en France. — Pommerol, Pierres à bassins et à cupules du Puy-de-Dôme. — Capitan, La première hache acheuléenne connue.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 19 janvier 1901. — Calvert, Ein neolithisches Skelet aus Ober-Aegypten. — E. von Fellenberg, Bronzenfund in Muri bei Bern. — Weinstein, Giljaken. — D^r Wilke, Ein slavisches Gefäss mit Leichenbrand von Lössnig bei Strehla. — Träger, Begräbnisplätze und Tumuli in Albanien und Macedonien. — D^r Wilke, Ein prähistorischer Wall in Oberholz bei Thröna. — Friedel, Die Niederschrift des Berichtes über das Königsgrab bei Seddin. — Maurer, Stein-Mörsern.

General-Register zu den Bänden XXI-XXX (1891-1900) der Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien.

Archivio per l'antropologia e la etnologia, 30° volume, fascicule 3, 1900. — Giglioli, Lo strumento primitivo « chelléen » dell' uomo quaternario in uso attuale nell' Australia. — Giglioli, Accette ed ornamenti di tipo neolitico dell' Africa occidentale e centrale. — Giglioli, Amuleti degli sciamani-medici di alcuni popoli del N. O. dell' America boreale e più specialmente degli haidà, tlinkit e tsimshian. — Giglioli, Appunti etnologici presi a Parigi nell' estate 1900, all' esposizione e fuori. — Chiarugi, Proposta di uno studio collettivo sul peso dell' encefalo negli Italiani. — Mantegazza, L'insegnamento dell' antropologia. — Mantegazza, Prime linee di psicologia positiva. — Regalia, Sulla fauna della « Buca dell Berzagliere » e sull' età dei dispositi della vicina « Grotta dei Colombi ».

Atti della Società romana di antropologia, 1901, fascicule 1. — Vram, I crani di gorilla (Gorilla gina) del museo di Genova. — Moschen, Nuova contribuzione allo studio della craniologia dei Bolognesi. — Giuffrida-Ruggeri, Nuove ricerche morfologiche e craniometriche. — Vram, Un caso di saldatura precoce della sutura sagittale. — Mantia, Il genio e la nevrosi.

Bulletino di paleontologia italiana, 27° année, n° 4-6. — Colini, Armi litiche con foro del Materano. — Colini, Il sepolcreto di Remedello e il periodo eneolitico in Italia. — Pigorini, Scavi di Norba. — Afonsi, Alari fittili di epoca preromana di Este.

Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie, 1891, juin.

Katalog litteratury naukowej Polskiej, tome I, fascicule 1.

Free museum of science and art, 1901, n° 1, 2 et 3. — Stewart Culin, A summer trip among the Western Indians. — Louis-L. Meeker, Ogalala games. — Hiller and Furness, A trip to the Veddahs of Ceylon. — Ch. Peabody, The so-called « plummets ».

Revista de Ciencias, mai 1901.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance. — Nous avons reçu le sommaire du procès-verbal de la séance du 4 juillet 1901 de la Société d'anthropologie de Paris.

Club des médecins. — Un groupe de médecins de Bruxelles a pris l'initiative de réunir un Comité provisoire, chargé d'étudier

la possibilité de créer à Bruxelles une « Maison des médecins », où se trouveraient réunis une bibliothèque, des salles de réunions, un restaurant, des bureaux de rédaction pour les journaux médicaux, etc. Il fait appel aux directeurs des journaux et aux comités des sociétés de sciences médicales, pour qu'ils nomment des délégués auprès de ce Comité provisoire. — M. Jacques, secrétaire général, est chargé de représenter la Société d'anthropologie.

COMMUNICATION DE M. L'ABBÉ CLAERHOUT.
LES HABITANTS DE LA STATION NÉOLITHIQUE
DE TER HEEST.

Sur le territoire de la commune de Clercken s'élève une colline habitée par une population très intéressante. Le hameau s'appelle *Derest*, *Ter Hest*, *Ter Herst* dans le langage populaire. Nous estimons que *Ter Heest* est la véritable orthographe de ce nom de lieu ⁽¹⁾; il existe un hameau du même nom dans la commune de *Markelo* en Néerlande. Le *t* paragogique s'est ajouté au mot *hees*, dont l'étymologie est inconnue parce que ce radical fait défaut dans les autres langues indogermaniques. La signification même est très obscure; c'est un nom de forêt.

Les véritables colons de *Ter Heest*, qui ont toujours occupé le sommet de la colline, descendent vraisemblablement des Néolithiques de la Flandre, dont ils semblent représenter le type.

Ils ont la taille peu élevée, les cheveux noirs et hérissés, le crâne arrondi, les yeux bruns, la figure osseuse et contractée, et le teint de la peau olivâtre.

Nous osons les recommander à nos savants confrères de la Société d'anthropologie pour une enquête anthropologique minutieuse.

Quand on se rend maintenant à *Ter Heest*, on voit apparaître nombre d'enfants, d'hommes et de femmes aux cheveux clairs et aux yeux bleus; des éléments étrangers, la population germanique des villages environnants, se sont infiltrés dans la colonie primitive.

Une petite enquête sur la population scolaire de *Ter Heest* nous

(1) *Nomina Geographica Neerlandica*, III^e deel, p. 338. Leiden, 1893.

a signalé 30 enfants aux yeux bleus, 11 enfants aux yeux gris et 11 enfants aux yeux noirs. Pour la couleur des cheveux, les enfants de *Ter Heest* se partagent en 32 enfants aux cheveux blonds et 20 enfants aux cheveux bruns.

Les étrangers ont évidemment été attirés par les mœurs des habitants de *Ter Heest*; ce sont de véritables nomades, qui exercent le métier de colporteur, se procurent beaucoup de ressources et parcourent de préférence l'Allemagne, où ils se rendent jusqu'en Saxe et en Silésie pour débiter leurs brosses.

De petits sentiers se croisent au sommet et sur les versants de la colline; ils sont bordés par des lopins de terre, et sur chaque lopin, qui constitue une propriété particulière, s'élève une petite maisonnette; beaucoup de ces cabanes sont actuellement construites en briques, mais on peut en voir encore qui perpétuent l'aménagement des huttes primitives.

La manière de bâtir des habitants de *Ter Heest* était très originale et dérivait de traditions très anciennes.

Quand l'emplacement de la cabane était choisi, on cherchait dans la forêt du *Vrybuseh* quelques jeunes troncs de chênes; on en détachait les extrémités inférieures pour les planter trois à trois dans le sol; elles marquaient les bornes d'un espace rectangulaire; alors on étendait les jeunes troncs sur les pieux plantés en terre; cette charpente formait le fondement, dont les intervalles étaient bouchés au moyen de gazon.

Sur ce fondement, on établissait des pieux de distance en distance et on les couronnait par une autre charpente transversale, destinée à soutenir les poutres du toit, dont une ouverture laissait échapper la fumée du foyer.

Les traverses fixées entre les pieux formaient avec de la paille tordue un clayonnage recouvert de terre glaise, blanchie à la chaux.

Une seule fenêtre laissait pénétrer la lumière dans la hutte; la porte était à côté du pignon opposé au foyer.

Les colons de *Ter Heest*, établis sur leurs propres terres, regardaient aussi la forêt comme leur propriété; un vol dans la forêt ne les déshonorait pas.

Notre confrère, M. le baron Ch. Gillès de Pélichy, a recueilli à *Ter Heest* quelques silex taillés ⁽¹⁾; M. l'abbé J. Gezelle y a trouvé une belle hache polie.

(1) *Congrès de Gand*, seconde partie, p. 31. Gand, 1897.

DISCUSSION.

M. JACQUES rappelle qu'il a déjà eu l'occasion de parler des caractères spéciaux que présentent les habitants de la partie de Boitsfort qui tient à la forêt vers Groenendael. Il y a là une population de fabricants de balais et de bûcherons qui est confinée dans un lieu dit *Bessemhoeck* (coin des balais) et que l'on appelle *Boschuilen* (les hiboux du bois). Or, cette population, qui parle flamand, offre des caractères ethniques tout à fait différents de ceux que l'on attribue aux descendants des tribus germaniques, mais les rapprochant au contraire de ceux de certains villages wallons. Pour moi, dit M. Jacques, ce sont les descendants directs des populations néolithiques, qui ont laissé tant de traces de leur séjour dans les clairières de la forêt de Soignes, et à ce titre ils peuvent être comparés de tout point aux intéressantes populations dont parle M. l'abbé Claerhout. Je suis persuadé qu'en poursuivant ses recherches dans la voie dans laquelle il est entré, notre honorable collègue arrivera à des constatations excessivement intéressantes au point de vue de l'origine des populations de la Flandre.

M. Houzé confirme les remarques faites par M. Jacques sur les anciens habitants de Boitsfort. Dans Bruxelles même, ajoute-t-il, on peut observer des faits analogues, et il est certain que de quartier à quartier on peut constater de très grandes différences tant au point de vue de l'origine que des caractères ethniques des habitants.

M. RUTOR dit qu'il a eu l'occasion, au cours de ses levés géologiques, de voir ces populations dont parle M. l'abbé Claerhout.

D'après ce que lui a raconté un médecin d'une localité voisine, toute la partie masculine de la population est essentiellement nomade et il ne reste parfois au village que les femmes et les enfants qui, en somme, sont assez misérables. Quand les hommes reviennent, l'argent qu'ils rapportent est bientôt dépensé en ripailles. Le contraste est frappant, en tout cas, avec les populations voisines. On retrouve d'ailleurs des hameaux habités par ces gens dans toute la région de Thourout et de Thielt et jusque près de Courtrai. Ce qui les distingue surtout, c'est leur humeur batailleuse : les cou-teaux sortent des poches à propos de la moindre discussion.

M. CUMONT ajoute que les paysans de Pamel et de Liedekerke ont aussi toujours le couteau à la main ; mais il ne pourrait dire si leur type ethnique diffère de celui des autres Flamands.

M. FLÉBUS cite encore des gens des environs de Lierre comme étant d'humeur très batailleuse, notamment à Hutten, un hameau voisin de Grobbendonck. Ce sont aussi des braconniers déterminés.

M. VAN DEN BROECK. — Il y aurait, à cet égard, une enquête très intéressante à faire, qu'il serait très facile de mener à bonne fin en s'adressant aux curés, aux instituteurs, aux médecins, aux secrétaires communaux des villages qui se trouvent à proximité des grands bois. On pourrait rédiger un questionnaire et y joindre, comme exemple des renseignements que l'on désire obtenir, des tirés à part de la petite étude de M. l'abbé Claerhout et de la discussion à laquelle elle a donné lieu. Nous avons déjà eu l'occasion de procéder de cette façon à la Société belge de Géologie et nous n'avons eu qu'à nous louer des résultats que nous avons obtenus.

M. JACQUES appuie la proposition de M. Van den Broeck, tout en faisant quelques réserves sur le résultat auquel on aboutira : il ne croit pas que beaucoup de questionnaires nous seront renvoyés dûment remplis.

M. G. BERGER appuie également la proposition de M. Van den Broeck, et dit que l'on pourrait prévoir dans le questionnaire des demandes de renseignements sur les groupes de populations étrangères aux communes qui sont venus s'y établir à certaines époques. Il cite, par exemple, l'établissement, à Ciney, d'Égyptiens, c'est-à-dire de Bohémiens, signalé par une ancienne charte.

La proposition de M. Van den Broeck est renvoyée au Bureau pour examen.

COMMUNICATION DE M. VILLERS.
PRÉSENTATION
DE LA RADIOGRAPHIE DE QUELQUES MONSTRES.

M. Villers présente un monstre syrénocéphale et sa radiographie.

Il s'agit d'un fœtus du poids de 1,650 grammes, dont la tête, le thorax et les bras sont normaux, mais dont les membres inférieurs sont soudés de telle manière qu'il ne paraît y avoir qu'une cuisse et une jambe, mais il y a deux pieds. Les orteils de ces pieds sont mal formés et en nombre incomplet. En effet, au pied droit il y a trois orteils, au gauche il n'y en a que deux ; parmi eux, il y a, de chaque côté, un pouce.

L'organe composé par la fusion des jambes et des cuisses est médian et symétrique ; il ne porte pas trace de sillon ni antérieur ni postérieur. Il est couvert de poils follets. La radiographie qu'il a faite et qu'il montre prouve cependant qu'il y a deux fémurs, deux rotules, deux tibias. Les péronés manquent.

Chose remarquable, les membres inférieurs, au lieu de s'unir par leur face interne, s'unissent par les faces externes. Le talon est en avant, les orteils en arrière, le gros orteil en dehors, les petits en dedans.

On en est réduit aux hypothèses pour expliquer la formation de cette bizarre monstruosité. Cruveilhier l'attribue à des contractions insolites de la matrice. Pour Dareste, la symélie est causée par un arrêt de développement de la partie postérieure de l'amnios ou du capuchon caudal. Lorsque ce capuchon s'est peu développé, qu'il ne s'est pas replié au-dessous de l'extrémité pelvienne de l'embryon et qu'il reste appliqué sur elle au lieu de s'en écarter comme il le fait dans l'évolution normale, les bourgeons qui sont le point de départ des membres postérieurs, au lieu de descendre des deux côtés du corps, sont renversés en arrière et viennent se placer au-dessous de l'extrémité de l'embryon.

Ils se rapprochent alors l'un de l'autre par leurs bords extérieurs, devenus internes. Puis, si la pression continue à s'exercer, ils se soudent entre eux et donnent naissance à un membre unique contenant, en plus ou moins grande quantité, les éléments des deux membres, et qui tantôt se développe complètement, comme dans ce cas-ci, tantôt se réduit à un simple moignon.

Comme la plupart des syméliens décrits jusqu'à présent, le sujet qu'il présente n'a pas d'anus et les organes génitaux sont mal formés. Il existe sous la symphyse pubienne un pénis complètement atrophié ; il n'y a pas de testicule ni de trace de scrotum.

COMMUNICATION DE M. JACQUES.

LE JAPON DANS LA HAUTE ANTIQUITÉ D'APRÈS LE LIVRE :
« HISTOIRE DE L'ART DU JAPON ».

J'ai eu l'occasion, à la séance du 27 février 1899, de vous faire une communication sur les dolmens que l'on rencontre en grand nombre dans certaines parties du Japon et sur l'état social de leurs constructeurs, d'après un important travail présenté par W. Gowland à la Société japonaise de Londres.

Grâce à notre excellent collègue Van den Broeck, qui m'avait à cette époque signalé ce travail, je puis aujourd'hui revenir sur cette question à propos d'un autre ouvrage qui, comme vous allez le voir, ne manque pas d'intérêt.

Beaucoup d'entre vous se rappellent les admirables collections réunies à Paris par le Gouvernement japonais dans un pavillon de l'Exposition universelle de l'année dernière. La Commission impériale du Japon avait projeté de publier comme guide au milieu de ces richesses inouïes un commentaire analytique de chaque pièce qui eût été une véritable histoire de l'art de ce pays. Ce projet a été réalisé ; mais, par suite de diverses circonstances, au lieu d'être terminé pour l'ouverture de l'Exposition, ce livre ne fut achevé qu'au moment de la clôture. Les personnes auxquelles il fut offert — je dis offert, car il ne se trouve pas dans le commerce — n'ont certes pas songé à se plaindre du retard apporté à sa publication, car elles ont entre les mains un monument vraiment digne des richesses qui y sont décrites. *L'Histoire de l'art du Japon* constitue un magnifique grand in-quarto de 280 pages, imprimé à Paris chez Maurice de Brunoff, renfermant, outre une centaine de figures dans le texte, soixante-huit planches en phototypie ou en chromolithographie, dont plusieurs planches doubles, reproduisant la plupart des objets qui figuraient dans le pavillon impérial japonais du Trocadéro. Une haute intervention a permis à notre collègue Van den Broeck d'entrer en possession d'un exemplaire de cet

ouvrage : je n'ai pas besoin de vous dire que sa réputation de japonais éclairé a été le motif déterminant de cette insigne faveur.

Je regrette infiniment que mon manque de compétence ne me permette pas de vous faire apprécier toutes les beautés de l'art japonais qui nous ont été révélées à l'Exposition de 1900 et qui pourraient être analysées d'après ce livre. Mais mon ami Van den Broeck a pensé, avec raison, que ce qui concerne l'enfance de cet art, ce qui est relatif à l'époque des dolmens, aurait pu m'intéresser et me donner l'occasion de compléter par des documents authentiques l'analyse que je vous ai faite jadis du travail de Gowland. Aussi lui suis-je très reconnaissant d'avoir bien voulu mettre à ma disposition son exemplaire de *l'Histoire de l'art du Japon*, et je vais tâcher de vous en résumer les premières pages.

Auparavant laissez-moi cependant vous lire quelques lignes de la Préface et de l'Introduction. Elles vous feront comprendre comment les lettrés du Japon apprécient leur art et leur pays. Ce sont des documents que ne peuvent dédaigner les anthropologues.

« Il n'est pas inutile, écrit le baron Riyuitci Kouki, directeur général du Musée impérial, pour présenter cet ouvrage, de définir en quelques mots notre Empire.

» C'est un admirable pays, où le poétique et le pittoresque se combinent dans une mesure parfaite, où la terre et l'eau, avec un rare bonheur, se marient, et que pare une verdure luxuriante émaillée des fleurs les plus belles. Le climat en est vivifiant et sain dans toutes les saisons. Au printemps, le chant des oiseaux remplit l'air d'une douce mélodie, et les insectes y font bruire, en automne, la joyeuse musique de leurs ailes. Le relief mouvementé des terrains présente partout des aspects d'une diversité infinie. Dans les massifs montagneux qui le recouvrent, des rochers gigantesques, au-dessus des précipices, dressent leurs murailles à pic, et leurs sommets se découpent sur le ciel en silhouettes inégales d'un charme incomparable. A la beauté des formes, joignez le contraste magique des couleurs. Au sable des vallées, d'un blanc de neige, opposez l'harmonie vert et rouge des forêts riches en pins qui garnissent le flanc rugueux des montagnes, et vous aurez quelque idée du tableau qui le plus communément frappe nos yeux.

» Ce paysage, fait à souhait pour le rêve, c'est celui qui caractérise notre Empire. Et nous qui naissons sur ce sol, nous qui formons le peuple étroitement uni de cet Empire, nous en goûtons les beautés naturelles avec une joie incessamment renouvelée, car on peut dire en vérité que le Japon est comme le parc public le plus pittoresque et le plus varié de l'Univers.

• Nous ne nous enorgueillissons pas seulement des beautés de notre sol; nous nous vantons également des beautés qui se manifestent avec tant d'éclat dans notre histoire et dans notre art.

• En regard, en effet, du Japon, voyez la Chine et l'Inde. Ce sont les plus vieux empires de la terre. Quelle impression pourtant nous laissent-ils? A les considérer dans leur état actuel, une mélancolie profonde nous pénètre. Jadis ils ont atteint l'un et l'autre au degré de prospérité le plus haut, et leur civilisation fut étrangement raffinée; mais cette splendeur ancienne ne s'atteste aujourd'hui que dans des ruines, et rien n'y subsiste à présent qui puisse se comparer à l'effort énergique et soutenu de notre race. Dès longtemps, notre peuple a connu la bienfaisante et productrice influence d'une suite d'empereurs vénérés, soucieux de son développement, de son bien-être. Sous une administration paternelle, il mène depuis trois siècles une vie paisible et heureuse. Il s'efforce enfin, à cette heure, de répandre sa gloire au dehors et d'en propager par tous les pays le renom. C'en est assez pour prouver que son histoire, digne d'admiration comme d'étude, est féconde autant que son sol en beautés.

• Il n'en est pas de même, ni en Chine ni aux Indes. Là, les guerres sont nées, presque toutes, d'un choc entre races opposées, quoique vivant dans le même empire, — et ces luttes ne se sont presque jamais terminées par de simples changements de dynastie. Toute guerre intérieure, toute révolution entraînait, en Chine comme aux Indes, la destruction complète des œuvres d'art soigneusement créées, amoureusement caressées pendant la période antérieure. Il ne restait ainsi de tous les éléments de beauté réunis par une génération, des témoignages passionnés de son goût, des efforts accumulés de son talent, que d'insaisissables vestiges. Il s'ensuit qu'à l'heure actuelle, tous les arts qui, pendant des milliers d'années, fleurirent là, sont rentrés aujourd'hui dans le néant. De ses productions d'autrefois, le sol n'a gardé — quand il en a gardé — que des fragments. Les spécimens les plus complets qui en subsistent ont passé, de siècle en siècle, en nos mains. Dépositaires de ces richesses, trop peu nombreuses à coup sûr, mais sans prix, nous les conservons pieusement comme des reliques. Les foyers d'art d'où ces étincelles ont jailli se sont éteints; mais à notre foyer, toujours chaud, nous entretenons ces étincelles toujours vives, — et nous tirons de cela aussi quelque orgueil...

• Il serait superflu, dans la Chine et dans l'Inde de nos jours, de chercher l'équivalent de ces merveilles. C'est chez nous seulement,

grâce à elles, qu'on peut se livrer à l'étude de ces formes d'art disparues. C'est au Japon uniquement que l'érudit peut trouver des matériaux suffisants pour reconstituer les caractères généraux de l'œuvre d'art, telle que la Chine et l'Inde l'ont compris — en ces temps mal connus et lointains.

» ... De tout temps, le Japon les a estimés à leur prix. En eux, il a vu les modèles les plus propres à développer son art et à rendre le goût de ses artistes plus subtil. Par eux, nos arts de dessin se sont formés. Ils ont été, au début de notre histoire, nos vrais maîtres. Sans entamer en rien le caractère particulier, national, des artistes qui ont travaillé depuis douze siècles et plus à la constitution de notre patrimoine artistique, ils ont guidé pendant de longues périodes leur effort, stimulé leur activité, soutenu leur génie naissant et leur zèle. »

C'est à ce fait que je désirais arriver, à l'aveu par les lettrés japonais de l'influence de l'art de la Chine et de l'Inde sur l'art du Japon. Mais j'insiste sur ce point, les Japonais prétendent avec raison avoir su de tout temps imprimer à leurs œuvres un caractère spécial qui leur donne un cachet incontestable d'originalité.

« Rien de plus curieux, en effet, dit à ce propos, en un autre endroit du livre, M. Tadamas Hayashi, le commissaire général du Japon à l'Exposition universelle de 1900, rien de plus curieux que la spontanéité avec laquelle notre tempérament national s'est révélé, en art, dès le début. Quelque influence qu'aient exercée sur nous les Coréens, les Chinois, les Hindous, jamais nous n'avons pu nous défendre de marquer d'un caractère de race et d'une physionomie personnelle même les œuvres imitées ou copiées de nos initiateurs et de nos maîtres. »

Et ailleurs encore, dans l'Introduction, je retrouve le même souci d'individualiser l'art et même la race : « Dans toute l'œuvre de l'art japonais, qu'elle relève de la peinture, de la sculpture ou de l'architecture, il est impossible de méconnaître un caractère très particulier. Ce caractère, cette originalité tiennent au terroir, à l'ambiance, aux dons propres du peuple, à ses aspirations, à ses institutions, à sa religion. Voilà donc les facteurs dont il nous faut d'abord étudier l'influence, si nous voulons nous rendre compte de l'évolution des beaux-arts au Japon. »

Je ne puis malheureusement pas suivre l'auteur de l'Introduction dans sa démonstration. Je le regrette, car nous trouverions là, après une description enthousiaste et imagée du pays, une curieuse peinture des Japonais par eux-mêmes; puis, enfin, une étude du

caractère particulier de l'art japonais qui ne laisserait pas de vous intéresser. Mais tout ceci nous entraînerait beaucoup trop loin et force nous est de nous occuper un peu de l'objet spécial de notre analyse, c'est-à-dire des arts primitifs du Japon.

Vous vous souviendrez que W. Gowland, dans son étude sur les dolmens du Japon, place la fin de la période dolménique entre 600 et 700 de notre ère. Il est en cela d'accord avec les auteurs japonais qui font finir leur époque des arts primitifs à la fin du VI^e siècle. Le livre premier de *l'Histoire de l'art du Japon* traite de cette période et examine successivement, dans une série de chapitres, le milieu social, l'évolution et le caractère des beaux-arts en général, puis la peinture, la sculpture, l'architecture et les arts appliqués.

L'étude du milieu social comporte nécessairement quelques données historiques. Les voici résumées d'après notre *Histoire de l'art du Japon*.

La race japonaise serait une race absolument pure et contrasterait avec l'hétérogénéité des peuples des autres pays. « Certes la descendance directe de la branche de la famille principale s'est ramifiée et différenciée à l'infini dans le peuple, dit notre auteur ; mais, dans leur ensemble, les Japonais n'en constituent pas moins, essentiellement, une seule famille. Avant même que le Fils du Ciel fût descendu ici-bas, les hommes qui étaient installés sur le sol et gouvernaient le pays étaient de même origine ancestrale. Ils n'avaient pas complètement exterminé les tribus des Takérou et des Tsoutchigoumo, qu'ils avaient rencontrés partout, mais ils avaient traité ces barbares en serfs, auxquels ils ne reconnaissent pas la qualité de citoyen. De plus, comme la position géographique de l'Empire empêchait naturellement l'invasion des étrangers, le Japon finit par former une nation sans mélange aucun de peuples d'autres races. »

Cette race pure des Japonais serait la race Yamato, « unie par la communauté du langage, descendant traditionnellement d'un même royaume céleste et regardant comme ses ancêtres tous les dieux existant dans cet Amatsoukami (1) ». Tenshyau-Daï-jinn, la déesse du soleil, avait donné le Daï Nippon au Fils du Ciel, l'ancêtre de la lignée impériale. Jimmou Tennau, son quatrième successeur, passe pour le fondateur de l'Empire : ce fut lui qui étendit son pouvoir sur la partie orientale du pays en réduisant les hordes barbares qui l'occupaient encore.

(1) Mot à mot : « le Ciel des génies ».

A l'âge des dieux, — c'est toujours notre auteur qui parle, — le peuple Yamato était déjà entré dans la civilisation. « Regardant comme premier devoir d'honorer les dieux, il avait des cérémonies religieuses compliquées et nombreuses. Il savait travailler le bois, fondre des métaux, forger, tisser, polir les pierres précieuses, faire de la poterie, labourer et élever les vers à soie. Il connaissait l'usage des vêtements de dessus et de dessous, portait du linge et des coiffures, se parait de coliers de perles et de pierres précieuses. Il composait, enfin, des chants pour exprimer son émotion, il était même versé dans les arts de la musique et de la danse. »

Les successeurs de Jimmou Tennau construisent des bateaux, encouragent l'agriculture, creusent des bassins et des canaux, construisent des routes. La population est classée pour la répartition des taxes; on partage le pays en provinces, en districts et en villages, à la tête desquels on place des fonctionnaires. Enfin, sous le règne de Soujinn (le X^e empereur de la dynastie des Tennau), en l'an 574 de l'ère japonaise (87 ans avant J.-C.), les Koumaço sont définitivement refoulés dans l'Ouest et les Ebiço dans le Nord, tandis que le Mimana commence à offrir un tribut au Japon.

J'interromps un instant mon analyse pour vous dire que toute cette période de l'histoire du Japon, comme les débuts de l'histoire de beaucoup de peuples, doit probablement rentrer dans le domaine de la fable.

Le plus ancien livre du Japon est le Kosiki (nom chinois) ou Fourou-koto-boumi. Il ne daterait, dans sa forme actuelle, que du VIII^e siècle de notre ère. L'ouvrage primitif aurait été brûlé dans un incendie; mais une femme qui le connaissait par cœur aurait pu le dicter à nouveau à des secrétaires. Ce livre est un recueil de traditions, de croyances et de légendes historico-mythologiques, dont l'original remonterait, d'après les Japonais, au VIII^e siècle avant notre ère et qui relaterait les faits jusqu'au VII^e siècle avant notre ère. En y ajoutant, comme le dit Deniker dans son article sur le Japon du *Dictionnaire des sciences anthropologiques*, quelques mentions de l'Encyclopédie chinoise de Ma-tuan-lin, nous pouvons reconstituer ce qu'il faut accepter de ces antiques traditions.

Les Jebis, Ebiço ou Aïnos (Mao-tsin, hommes velus des Chinois) furent les premiers habitants de l'archipel, sauf peut-être dans le Sud où a pu exister une population négrito. Les Kmaço, Koumaço ou Ion-ço sont arrivés plus tard du Sud-Est de la Corée, du royaume de Shiraghi, refoulant les Aïnos au Nord et à l'Est. Plus tard encore, vers 660 avant notre ère, suivant la chronologie japonaise, survien-

ment, de l'Ouest ou du Sud-Ouest, les Yamato. Or on rencontre au Japon, d'après les auteurs cités par Deniker (Dœnitz, Mohnike, Siebold, Magé, Metchnikoff), trois ou quatre types : les gens du peuple, avec un type mongoloïde ; l'aristocratie, un type se rattachant aux Malayo-Polynésiens, face allongée, ovalaire, front droit, nez allongé, parfois arqué, pommettes non saillantes, yeux droits, fendus en amande, non bridés, teint olivâtre ; enfin, le type aïno et dans le Sud des traces de sang négrito. Il va sans dire que le type Malayo-Polynésien est le seul qui compte aux yeux des lettrés japonais et que c'est là le type dont ceux-ci célèbrent la pureté, malgré les traces évidentes de mélange avec le type mongoloïde tout au moins. Ce sont ces Yamato qui élevèrent les dolmens dont je vous ai parlé dans ma communication de 1899.

L'histoire de la période antique se poursuit, dans l'auteur que nous analysons, par le récit des démêlés des princes japonais avec les Trois-Kàn de Corée, c'est-à-dire les royaumes de Shiraghi, de Koma et de Koudara, qui prêtaient plus ou moins ouvertement leur aide aux Koumaço. Les relations avec les peuples de la Corée et avec les Chinois, qui s'établirent alors, ne furent pas sans influencer l'art du Japon : « Les mœurs et les goûts du peuple changent, la civilisation se développe, la fortune de l'Empire éclate et brille plus que jamais ».

Suit un tableau de l'état des arts et de l'industrie à une époque correspondant au début de l'ère chrétienne.

« Pour le vêtement, on avait la toile, la soie et l'oucoumono ; on fabriquait des tissus avec l'écorce du chanvre, du kadji, du kouzou, du kandzou. Comme couleur, on estimait surtout le blanc de neige. Le rouge, le bleu, l'orangé, etc., venaient après ; on avait aussi le noir. On teignait, paraît-il, les étoffes avec le suc de certaines plantes ou avec des argiles colorées dont on frottait les tissus. Il va sans dire que le costume différait suivant le rang des personnes.

» On faisait cuire les aliments ; on se nourrissait de riz, de céréales et de légumes, de la chair des oiseaux ou des animaux, de poissons et de menus coquillages. Le kouroki (saki doux), le shiroki (saki blanc), le yashinoori (alcool de fruits), etc., étaient les boissons communes. L'art de la cuisine était également avancé.

» ... Les maisons étaient généralement en bois. Leur construction s'était développée. L'art militaire avait fait de grands progrès. Dès la plus haute antiquité, on avait l'arc, la flèche, l'épée généralement droite et à deux tranchants, le sabre à un seul tranchant

(katana), long ou court, et la lance. On se servait de fourreaux, de carquois, du tomo (*) (petit bouclier que les archers se passaient au poignet), de pavois... Les arts sont florissants et occupent de nombreux ouvriers...

» Passons à la céramique. Nous en entendons parler pour la première fois à propos d'un décret de l'empereur Souïninn (an 2 de l'ère chrétienne), abolissant la pratique du *jyounshi*. Cette coutume consistait à tuer les serviteurs sur la tombe de leur maître afin qu'ils fussent à sa disposition dans l'autre monde. Comme conséquence de cette disposition, un certain Nomi-no-Soukouné commande à cent hommes du hashibé (corporation des potiers) de la province d'Idzoumo de modeler des figures d'hommes et de chevaux pour les planter sur le tombeau de l'impératrice (**)... Comme poteries de cette époque, nous avons les iwahibé (sortes de vases) et les hiraka (sortes de plats), qu'on retire aujourd'hui des anciennes tombes. D'autre part, on se servait beaucoup de pierres brillantes pour l'ornementation des coiffures; on en faisait des colliers, des bracelets...

» Comme moyens de transport, on avait des bateaux et des voitures. Comme instruments de musique, la flûte et le *koto*. Le *kayonza* était le genre de musique le plus estimé. Il y avait encore la danse de hayabito, le kousou-oula, le koumé-outa, le kishimaï, le yamatomaï, etc. Dans les festins, on jouait d'instruments à cordes et on chantait; aux funérailles, on exécutait des chants et des danses.

» A cette époque, il n'y avait pas d'écriture d'un usage général. Dans la haute antiquité, on avait bien, au Japon, des caractères servant à représenter les choses et pouvant être employés pour les enregistrer; mais leur usage était restreint à une maison ou à une famille, tout au plus s'étendait-il à un village ou à un bourg. Aussi les paroles de ces chants se sont transmises à nous de bouche en bouche. On prend encore plaisir à les entendre tant pour l'intérêt du fond que pour la forme. Tel était l'état de la civilisation japonaise avant nos relations avec les Trois-Kàn. »

Deux grands faits historiques devaient, entre tous, effectuer une profonde transformation dans l'âme du Japonais, exercer surtout des effets caractéristiques, hâter la marche de la civilisation :

(*) W. Gowland croyait que le bouclier n'existait pas, parce que l'on n'avait pas rencontré dans les sépultures dolméniques de pièces pouvant s'y rapporter.

(**) Voir mon article antérieur sur les dolmens.

l'introduction du Confucéisme et de l'écriture chinoise qui date du règne de Ojin-Tennau (XV^e de la dynastie, 201-311), et qui prend place en 235 de notre ère, et l'apparition du Bouddhisme, l'an 13 du règne du Kimméi-Tennau, en 552, dont l'expansion, à partir de la treizième année de Bidatrou-Tennau (XXX^e de la dynastie) en 585, activa particulièrement les progrès de l'art et de l'industrie.

La religion professée auparavant par les anciens Japonais était le Shintoïsme : c'est une religion purement animiste, reconnaissant des milliers de génies, les *Kami*, personnifiant tous les phénomènes de la nature, religion comptant encore aujourd'hui de nombreux adeptes dans le peuple. Les Japonais sont d'ailleurs très éclectiques au point de vue religieux et peuvent parfaitement être à la fois shintoïstes, confusianistes et bouddhistes.

L'introduction au Japon du Confucéisme et surtout celle du Bouddhisme ont donc imprimé à la civilisation primitive une direction toute nouvelle. Mais ici nous entrons dans un domaine qui n'est plus le nôtre, et nous préférons laisser à d'autres le soin d'apprécier les conséquences sociales et artistiques de ces événements historiques.

Jetons maintenant un coup d'œil sur les monuments de l'époque primitive figurés dans l'*Histoire de l'art du Japon*.

Pour ce qui concerne la peinture, il reste bien peu de chose. Les étoffes et le bois n'ont rien conservé des décorations qui ont pu les orner. Mais on cite quelques sarcophages de pierre dont les parois offrent des traces de peinture rouge : ce sont des doubles ou des triples cercles concentriques, parfois des cercles simples, toujours parfaitement réguliers; des triangles pleins ou dont le contour seul est figuré; puis quelques ornements qui pourraient passer pour des signes idéographiques, les uns rappelant la forme d'un bouton de *warabi* (*Pteris aquilina*), les autres, celle d'un bateau (sarcophage en pierre à Hino-oka, près de Wakamiya, arrondissement de Ikouha, province de Tchikougo). Sur les parois d'un autre sarcophage à Miyata moura, même arrondissement, une vingtaine de motifs d'un pied de hauteur, disposés sur plusieurs rangs, semblent représenter des soldats armés de flèches. Dans un autre sarcophage, les parois peintes en rouge portent des lignes gravées dans la pierre (Idéra moura, arrondissement de Kami Maçouki, province de Higo).

Comme monuments sculptés, on connaît quelques statues de pierre et de terre cuite représentant des hommes et des animaux, qui avaient été primitivement placés autour des tombeaux de quel-

ques grands personnages. Voici, par exemple, une statue de pierre représentant un soldat très reconnaissable au sabre qu'il porte suspendu à un ceinturon. La bouche et les yeux sont de simples trous, mais le nez est bien indiqué sur la face qui fait saillie sur le reste du corps, de même que les cheveux retombant de chaque côté en une tresse épaisse. Les bras sont levés vers le ciel, tandis que les jambes ne sont pas dessinées et se confondent dans le socle qui était probablement planté en terre. Il y avait autrefois sur la tombe du Kounitsouko (gouverneur) de Tchikoushi Iwaréi, qui s'était révolté et avait été tué, soixante de ces hommes de pierre, outre quatre sangliers et trois chevaux. Il existe encore quatre de ces statues de soldats armés de flèches et de sabres sur cette tombe à Iwatoyama. Celle qui est figurée et qui appartient au Musée impérial est la plus complète.

J'ai rappelé plus haut que l'on entourait les tumuli de figures d'hommes et d'animaux en terre cuite. Gowland a décrit des tumuli entourés d'une sorte de balustrade ou *haniwa*, formée d'une série de piliers creux de terre cuite, percés d'un trou horizontal, par où passait une traverse les reliant les uns aux autres.

Ces piliers offraient parfois des figures d'hommes, d'animaux et d'oiseaux. La première planche de l'*Histoire de l'art du Japon* représente un certain nombre de figurines de soldats, un oiseau et un cheval de haniwa, trouvés dans des tombeaux datant du III^e au I^{er} siècle avant Jésus-Christ. Ces figurines montrent quelques détails intéressants.

La première figurine a des bras rudimentaires : on dirait un phocomèle ; les cheveux sont noués vers les oreilles ; le vêtement est serré par une ceinture ; au dos est passé un petit sabre. La deuxième figurine a également les cheveux noués vers les oreilles, mais ils sont entourés d'un cercle de métal et en outre surmontés d'un chapeau ; au cou, un collier de grosses perles. Les seins accusés de la troisième figurine indiquent le sexe féminin : la chevelure est arrangée en un gros rouleau et une parure de tête est peinte en rouge ; plaques de rouge sur les pommettes et sur les yeux ; vêtement long à manches ajustées, avec col croisé à gauche de la poitrine ; en bas, un ornement assez long est attaché avec des nœuds peints en rouge. La figure 4 représente un guerrier couvert d'une armure, casque en tête et sabre aux reins. La figure 5 est remarquable par le mouvement des bras étendus en avant, la main gauche tenant un petit pot ; c'est une figurine de femme ornée d'un collier de perles. Enfin, la figure 6 représente un jeune garçon

prosterné, les mains à terre comme pour saluer; la tête est surmontée d'une sorte de tiare. Viennent ensuite un cheval dont on peut distinguer le harnachement complet, selle, étriers, mors et brides, et un oiseau.

En fait d'architecture, les monuments les plus importants de cette époque sont les dolmens et les tumuli. Il est inutile, je pense, de revenir ici sur la description de ces monuments : nous les avons suffisamment décrits à propos de notre analyse du travail de Gowland. Quant aux habitations, il n'en reste aucune trace. On peut toutefois admettre que les grands toits des habitations japonaises dérivent de la cabane primitive, faite de deux pièces de bois croisées en avant et en arrière, sur laquelle une poutre était mise à cheval, le tout étant recouvert d'un toit de roseaux. Si l'on y ajoute des poteaux pour soutenir ce toit primitif et un plancher, on finit par voir naître l'architecture de palais (kyoudén tsoukouri). C'est le style que l'on appelle pur shimméi, dit notre auteur. Il doit être fort ancien. Les temples shintoïstes ne diffèrent pas beaucoup dans le fond de ces constructions primitives, même actuellement. La raison en est que beaucoup de ces temples sont démolis et exactement refaits tous les vingt et un ans, au dire de Jules Vinson (*Dictionnaire des sciences anthropologiques*).

Aux origines, vers l'époque de Jimmou Tennau, les arts appliqués, le tissage, la céramique, la laque, la fabrication des armes et des objets de bronze, cloches, garnitures de harnachement, etc., étaient déjà aux mains de corporations d'ouvriers distinctes. Leurs produits ont été découverts en grand nombre dans les tombes anciennes.

L'*Histoire de l'art du Japon* donne entre autres figures celles représentant : un miroir de forme circulaire dont le bord est orné de cinq grelots et le fond de dessins venus de fonte; un sabre dont le fourreau et la poignée sont en bronze vert plaqué d'or, et dont la garde elliptique est reperlée d'un motif en roue; plusieurs pommeaux de sabres formés d'une plaque ajourée représentant des têtes d'oiseaux ou de dragons; un casque du commencement du V^e siècle, portant sur la ceinture métallique qui est à mi-hauteur de la bombe, des dessins ciselés encadrant des animaux; des mors et des sonnailles de harnachement de cheval, en fer plaqué d'or; des chaînettes et des pendeloques qui vraisemblablement s'attachaient tout autour des casques : il y en a en or et en argent d'un travail remarquable; des cloches de bronze, dont l'une a plus de quatre pieds de hauteur.

Enfin, les poteries appartenant à la céramique japonaise propre sont ou simplement passées au feu, en pâte tendre et de couleur rousse, comprenant des tasses, des plats, des pots, etc., servant aux usages journaliers, ou bien en pâte dure, rousse ou noire, très cuite. De cette dernière catégorie sont les iwahibé, vases à pied dont le calice est flanqué de vases plus petits, servant dans des cérémonies religieuses ou funéraires, et les cercueils faits généralement de plusieurs pièces, les fours étant sans doute trop petits pour cuire en une fois une pièce de grande dimension. *L'Histoire de l'art du Japon* donne des figures représentant de ces iwahibé et un cercueil de poterie.

Tels sont, succinctement analysés, les premiers chapitres de *L'Histoire de l'art du Japon*. Le peu que j'ai pu vous en dire éveillera sans doute la curiosité de beaucoup d'entre vous et vous donnera l'envie de vous initier aux merveilles de l'art japonais en parcourant la suite de ce magnifique ouvrage.

COMMUNICATION DE M. RUTOT.

LES SÉRIS, D'APRÈS M. LE MARQUIS DE NADAILLAC.

Je viens de recevoir, de M. le marquis de Nadaillac, un intéressant travail ⁽¹⁾ où l'éminent anthropologue rassemble tout ce que l'on sait d'une peuplade très peu connue, les *Séris*, habitant la région N.-O. du Mexique, sur les rives du golfe de Californie.

Cette peuplade, qu'il est difficile de rattacher à aucune de celles qui les entourent, se distingue par une dégradation peu commune parmi les peuples les moins avancés.

Si ce qu'en disent les explorateurs est exact, les *Séris* en seraient encore à une industrie inférieure à l'industrie reutelienne de la fin du Tertiaire et de l'aurore du Quaternaire. M. de Nadaillac dit :

« Les armes dont ils se servent sont encore moins compliquées que leur costume. Ce sont des pierres ramassées sur la plage de la mer et qui, sans autre préparation, deviennent le *hupft* ou marteau dont ils se servent dans la vie de chaque jour. Ils ne lancent pas ces pierres de loin sur l'ennemi, ils les projettent encore moins à l'aide d'une fronde; ils les portent à la main et s'en servent dans les combats corps à corps, leur mode favori d'attaque. C'est avec

(1) Extrait du *Correspondant*, 63^e année. Paris, 1891.

de semblables pierres que Robinson et ses camarades furent littéralement assommés quand, en 1894, ils voulurent débarquer dans l'île de Tiburon. »

Plus loin, M. de Nadaillac ajoute :

« Soit paresse, soit incapacité raciale, il n'est aucune peuplade où le sens de l'outillage soit moins développé que chez les Séris. Ces sauvages ne savaient même pas tailler ou éclater les pierres pour les rendre tranchantes ou coupantes, ce que nous voyons chez tous les peuples primitifs, chez les races préhistoriques elles-mêmes, et cela dès le début de l'homme sur la terre. Le couteau, la hache de pierre leur étaient inconnus, et ils se contentaient de ramasser les cailloux sur la plage pour broyer les os ou pour arracher les fibres des grands animaux. Toutes les roches (serpentine, andésite, quartzite, granit) leur étaient bonnes, et toutes étaient rejetées, le travail ou le repas achevés. Quelques-unes, par le hasard des circonstances, se retrouvent. Mac Gee parle d'une pierre, entre autres, d'une longueur de 395 millimètres et de plus de 15 kilogrammes comme poids. Elle servait de molette pour écraser les grains, et son degré d'usure atteste un long service. »

Voilà donc une peuplade qui, de nos jours, agit à peu près comme devaient agir les peuplades reuteliennes et reutelo-mesviniennes du bassin franco-anglo-belge à l'aurore des temps quaternaires.

Les Séris prennent, sur la plage, la première pierre venue, le choix ne portant que sur le volume nécessaire pour produire l'effet désiré, et ils se servent de cette pierre uniquement à la percussion; puis, le travail terminé, ils la rejettent.

C'est exactement de la même façon que j'ai apprécié l'utilisation de la pierre par les peuplades reuteliennes; toutefois, le silex qu'employaient nos Reuteliens, donnant, par le simple choc dû au martelage, des éclats tranchants, ce que ne produisent guère les roches : serpentine, andésite, quartzite, granite, etc., mises par la nature à la disposition des Séris, les circonstances naturelles ont sans doute fait plus pour le progrès de l'industrie reutelienne que l'intelligence même des peuplades.

Il est probable que si les roches brutes utilisées par les Séris fournissaient au martelage de grands éclats tranchants, ceux-ci auraient fini par être utilisés au raclage des ossements et à d'autres usages.

Les propriétés si particulières du silex ont sans doute été pour beaucoup dans le perfectionnement de l'industrie des peuplades quaternaires.

PRÉSENTATION DE PIÈCES.

M. CUMONT montre quelques bracelets provenant du Congo, dont il fait remarquer la forme archaïque.

M. DE PAUW présente des bâtonnets d'ivoire provenant du Haut-Ouellé. Il fait remarquer que le long de ces bâtonnets il y a des traits gravés. Ces instruments, explique-t-il, ne sont autre chose que des sortes d'hystéromètres à l'aide desquels se pratique l'avortement. L'avortement se fait plus ou moins ouvertement dans presque toutes les parties du Congo. Dans le Haut-Ouellé cependant, d'où viennent ces aiguilles, cette coutume est réprouvée et la femme qui est convaincue de s'être fait avorter est mise à mort et mangée.

M. le Président remercie les auteurs des intéressants travaux qui ont été communiqués, et la séance est levée à 11 heures.

SÉANCE DU 20 SEPTEMBRE 1901.

PRÉSIDENCE DE M. HOUZÉ, VICE-PRÉSIDENT.

La séance est ouverte à 8 ¹/₄ heures.

Ouvrages présentés. — *Sur la distribution des industries paléolithiques dans les couches quaternaires de la Belgique*, par M. Rutot, membre effectif.

Exposé sommaire de résultats d'excursions entreprises dans les ballastières des environs de Paris, par le même.

Explorations nouvelles et découvertes faites dans le site de Furfooz. — I. *Le Puits-des-Veaux et le Trou-qui-fume.* — II. *Le Trou-du-Renard et le Trou-du-Crâne*, par M. Van den Broeck, membre effectif.

Observations préliminaires sur les blocs erratiques des hauts plateaux de la vallée du Geer à l'est de Tongres, par le même.

La Géologie appliquée et son évolution, par le même.

Appunti lessicali e toponomastici. Terza puntata : Dell' elemento -bo-, -ba in qualche nome locale della Liguria in relazione alla questione iberica. — *Pochi nomi in -etum, -eta nelle province di Genova e Porto Maurizio*, par T. Zanardelli, membre effectif.

Sur les fibules paléolithiques et spécialement sur celles de Veyrier (Haute-Savoie), par le D^r O. Schoetensack.

The study of children, par Arthur Mac Donald.

Contribuciones al conocimiento de la geología de la Provincia de Buenos-Aires, par Rodolfo Hauthal.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1901, n^o 6 et 7.

Bulletin de la Classe des lettres et des sciences morales et politiques

et de la Classe des beaux-arts de l'Académie royale de Belgique, 1901, n^o 6 et 7.

Bulletin de la Classe des sciences de l'Académie royale de Belgique, 1901, n^o 6 et 7.

Bulletin de la Société royale belge de géographie, 1901, n^o 4.

Bulletin de la Société belge de géologie, 1900, fascicule V. — Lorié, Observations sur le système moséen de M. Mourlon. — Van den Broeck, Explorations nouvelles et découvertes dans le site de Furfooz. — Rutot, Excursions dans les ballastières des environs de Paris.

1901, fascicule IV.

Annales de la Société médico-chirurgicale du Brabant, 1901, n^o 7.

Volkskunde. Tijdschrift voor nederlandsche folklore, 1901-1902, n^o 1-2. — Schrijnen, Nachtmerrie. — Sabbe, De sage van den hertog van Luxemburg. — A. De Cock, Spreekwoorden en zeggwijzen, afkomstig van oude gebruiken (de weverij). — Virginie Loveling, Menschenzalf. — J. D. C., Naar aanleiding van vampyr-sagen. — A. De Cock, Het liedje van de drie tamboers. — Boekenoogen, Nederlandsche sprookjes en vertelsels. — Van Veerdeghe, Uit een oud volksboek.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, 1901, fascicule 1. — Letourneau, Périclès Diamandi, calculateur mental. — Atgier, Trépied mégalithique découvert en Maine-et-Loire. — Anthorie, Notes sur la morphologie du sternum chez les mammifères. — Garnault, Les théories palæo-égyptiennes de la circulation, de la respiration, de la phonation et de l'audition dans leurs rapports avec la théorie du pneuma. — La tête de la femme d'Auvernier reconstituée par Kollmann. — Macquart, La diminution du taux de la natalité. — Bloch, De la transformation d'une race dolichocéphale en une race brachycéphale et vice versa. — Pommerol, Origine du culte des vierges noires.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, août 1901. — L. Manouvrier, La protection des antiques sépultures et des gisements préhistoriques. — Breuil et Dubalen, Fouilles d'un abri à Sordes en 1900.

Septembre 1901. — Letourneau, La femme à travers les âges. — Capitan, La trouvaille de Frignicourt.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 16 février 1901. — Rösler, Archäologische Untersuchungen und Ausgrabungen im Elisabethpolischen Gouvernement, Kreis Elisabethpol, Transkaukasie. — D^r Huth, Die neuesten archäologischen

Entdeckungen in Ost-Turkistân. — Helm und Prof^r Hilprecht, Chemische Untersuchung von altbabylonischen Kupfer- und Bronze-Gegenständen und deren Alters-Bestimmung. — Baelz, Menschen-Rassen Ost-Asiens mit specieller Rücksicht auf Japan.

16 mars 1901. — Meinhof, Ndalama. — D^r Wilke, Der « Hohe Stein » von Döben bei Grimma. — Baelz, 1. Die japanische Schnürfurche aus Brustkorb; 2. Das japanische Sitzknie; 3. Ueber die Einwirkung der Sonnen-Strahlen auf verschiedene Rassen und über Pigment-Bildung; 4. Ueber Wiederwachsen der fötalen Flaumhaare und über Haar-Wirbel auf der Wirbel-Säule; 5. Zur Lehre vom abdominalen und thoracalen Athmungs-Typus; 6. Das Wachsthum der Geschlechter zur Pubertätzeit; 7. Bis zu welchem Alter wächst der Schadel? 8. Ueber Serien von verschiedenen Kopfumrissen desselben Individuums in verschiedenen Lebensaltern; 9. Die Correlation zwischen Schadel- und Beckenform; 10. Die Bedeutung der Röntgoskopie für die Anthropologie; 11. Ueber die « Supramamma » und ihre Bedeutung.

20 avril 1901. — Belck, Eine in Russisch-Armenien neu Aufgefundene, wichtige chaldische Inschrift. — Lehmann, Der Tigris-Tunnel. — Baelz, 1. Zur Frage über die Bildung des Haut-Pigments; 2. Zur Frage der Rassen-Verwandtschaft der Ainos.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, août 1901. — D^r Reinecke, Neue vorgeschichtliche Materialien aus Bayern im Museum für Volkskunde zu Berlin. — D^r Schliz, Steinzeitliche Bestattungsformen in Südwestdeutschland.

Centralblatt für Anthropologie, 1901, n^o 4. — D^r Mehlis, Die sogenannten Schuhleistenkeile der neolithischen Zeit.

1901, n^o 5. — O. Almgren, Gotländische Grabfunde der älteren Eisenzeit.

Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXXI. Bd., 1. und 2. Heft. — D^r Holl, Mozarts Ohr. — D^r Lasch, Die Verstümmelung der Zähne in Amerika und Bemerkungen zur Zahndeformierung im Allgemeinen. — D^r Yamasaki, Ein Besuch in den Kopffägerdörfern auf Formosa. — Herman, Die Fängigkeit der Fischzäune und Fischreusen. — A. v. Preen, Opferung aus Thonkopfunen in Haselbach bei Braunau am Inn und in Taubenschbach. — Kretschmer, Das Märchen von Blaubart.

The Journal of the anthropological Institute of Great Britain and Ireland, 1901, janvier à juin. — Franklin White, On the ruins of Dhlo-Dhlo in Rhodesia. — H. Ling Roth, Maori tatu and moko. — Sumner, The Yakuts. — J. Gray, Cephalometric instruments and

cephalograms. — Rev. J. Roscoe, Notes on the manners and customs of the Baganda. — Aston, Japanese *Gohei* and Aino *Inao*. — Thomson, Note upon the natives of Savage Island or Niué. — Sidney H. Ray, Stories from the Southern New Hebrides, with introduction and notes. — N. W. Thomas, Note on some american parallels to european agricultural customs. — Tregear, The spirit of vegetation.

Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie, juillet 1901.

Katalog literatury naukowej polskiej, 1901, tome I, fascicule 2.

Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini, 1901, fascicules 2 et 3.

Revista de Ciencias, juin et juillet, 1901.

Anales del Museo nacional de Montevideo, tome III, xx, et tome IV, xix.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance. — M. le baron de Loë s'excuse de ne pouvoir assister à la séance et prie l'Assemblée de bien vouloir remettre au mois prochain la communication qu'il avait annoncée sur les kjökkenmöddings de La Panne.

Il se tiendra un Congrès égyptien de médecine au Caire du 10 au 14 décembre 1902. Le Comité exécutif invite la Société d'anthropologie de Bruxelles à s'y faire représenter officiellement. Parmi les communications inscrites dès ce moment à l'ordre du jour, intéressant les sciences anthropologiques, il y a à citer : *l'eunuchisme*, par le D^r Abbate Pacha ; la *médecine en Égypte chez les Arabes*, par le D^r Eïd ; la *médecine en Éthiopie*, par le D^r Parissis.

Comme suite au projet de bibliographie des sciences anthropologiques dont il a été question dans l'une des dernières séances, M. W. Thomas annonce qu'un Congrès se réunira probablement pour en discuter les bases et demande que la Société désigne un délégué pour y assister.

Il nous adresse un exemplaire du projet tel qu'il a été arrêté. — M. Cumont est prié de bien vouloir faire rapport sur ce projet.

L'École d'anthropologie de Paris nous adresse le programme des cours et conférences qui seront donnés pendant l'année 1901-1902, par MM. Papillault (anthropologie anatomique), Capitan (anthropologie préhistorique), André Lefèvre (ethnographie et linguistique), G. Hervé (ethnologie), A. de Mortillet (technologie)

ethnographique), J.-V. Laborde (anthropologie biologique), Fr. Schrader (géographie anthropologique), Manouvrier (anthropologie physiologique), Ch. Letourneau (sociologie, histoire des civilisations), Mahoudeau (anthropologie zoologique).

La réouverture des cours aura lieu le lundi 4 novembre.

COMMUNICATION DE M. VAN DEN BROECK.
OBSERVATIONS ETHNOGRAPHIQUES ET ETHNOLOGIQUES
FAITES DANS LA RÉGION D'ALKEN ET DE CORTESSEM.

Les levés géologiques détaillés exécutés récemment par M. E. Van den Broeck dans la région représentée par les planchettes d'Alken et de Cortessem, lui ont fourni quelques observations qu'il croit utile de faire connaître à la Société d'anthropologie. Elles lui ont fait recueillir également un certain nombre de silex néolithiques qu'il exhiba en séance et au sujet desquels il fournit les explications suivantes.

L'un des principaux gisements de ces silex se trouve dans les régions centrales et périphériques supérieures d'une colline isolée, assez élevée, bordée à l'est par la région d'amont d'un petit ruisseau tributaire de la Herck et se dirigeant de Wellen vers Alken, au sud de Herck-Saint-Lambert.

La colline susdite, voisine du lieu dit « Trou du meurtre », a son grand arc, long d'une couple de kilomètres, dirigé, parallèlement au ruisseau, du sud au nord. Elle monte jusqu'à l'altitude de 83 mètres, dominant d'une trentaine de mètres la plaine ondulée environnante et de 35 mètres le thalweg du ruisseau voisin.

Les silex, surtout abondants à l'est et vers le sud, se retrouvent cependant aussi au sommet supérieur du flanc nord, infiniment plus escarpé que les parties orientale et méridionale de la colline.

Celle-ci, constituée, de même que la plaine environnante, par un soubassement de sable fin et argileux, micacé, de Tongrien inférieur, est couronnée par un flot de marnes et de sables coquilliers de Tongrien supérieur, surmonté lui-même d'une couche peu développée de sable quartzeux rupélien inférieur (Oligocène moyen).

Des cailloux de silex roulés, les uns noirs, les autres bleuâtres, jaunâtres ou blanchis, constituent la base du manteau limoneux quaternaire qui, généralement partout, forme une épaisse couver-

ture cachant les dépôts tertiaires. Les cailloux n'affleurent ou ne sont à petite distance du sol que dans les parties supérieures escarpées du nord-ouest de la colline. Partout ailleurs ils se trouvent à 6, 8, 10 et même 12 mètres sous la surface du manteau homogène de limon. Ces constatations sont importantes, car elles permettent d'affirmer que les silex taillés, épars en flots sporadiques sur les flancs supérieurs et sur les sommets de la colline, ne peuvent provenir — comme le confirment d'ailleurs leurs différenciations lithologiques d'avec les silex roulés de la base du Quaternaire — du remaniement de formations sous-jacentes.

Une recherche assez rapide, exécutée avec le concours de ses aides-sondeurs, parmi lesquels se trouvait Camille Collard, l'habile fouilleur des grottes de Furfooz, a permis à M. Van den Broeck de recueillir, provenant du gisement qui vient d'être décrit, une vingtaine de pièces, la plupart d'assez grande taille, dont il laisse à d'autres, plus compétents, la description technique, et consistant en une quinzaine d'éclats retouchés, deux percuteurs bien caractérisés, deux lames, un petit grattoir discoïde et un fragment de hache polie.

Les hauteurs bordant au nord la rive droite de la Herck à Herck-Saint-Lambert, ainsi que celles, analogues, qui s'étendent, en amont du même cours d'eau, sur le territoire de la feuille voisine de Cortessem, ont également fourni des silex et des éclats de taille.

Une quarantaine de pièces ont été recueillies dans ces conditions. Elles comprennent une dizaine d'éclats de taille, deux percuteurs, un fragment de nucléus, deux fragments de haches polies, deux ébauches de hache, un fragment de pointe de flèche et une vingtaine d'éclats retouchés.

Divers points du territoire des planchettes d'Alken et de Cortessem ont encore fourni des silex taillés et des éclats de taille. A signaler, à 1 kilomètre à l'est du château de Gravenhuis, au nord de Zepperen (planchette d'Alken), une jolie lame, trouvée sur un champ au nord du chemin est-ouest, au lieu dit Klein-Eikot.

D'où viennent ces silex? Vu la nature et la constitution des dépôts du sous-sol et de son recouvrement limoneux quaternaire, extrêmement développé partout dans ces parages, il y a lieu d'exclure complètement l'hypothèse que le remaniement ou la dénudation des formations tertiaires ou quaternaires régionales aurait pu fournir ces matériaux et les éparpiller à la surface du sol.

Nulle part, à grande distance, il n'existe d'affleurements de substratum crétacé pouvant avoir fourni ces silex et en avoir favorisé la dispersion.

La main de l'homme seule, en vue de l'utilisation de ces silex, a été le véhicule de leur transport. La nature et l'aspect du silex brunâtre, ou plutôt brun jaunâtre, indiquent que certainement ils doivent leur origine au vaste dépôt crétacé sénonien ou maas-trichtien, qui s'étend sur une bonne partie de la Hesbaye orientale.

C'est la craie de Spiennes qui paraît constituer le niveau producteur de ces silex taillés ou utilisés de la région d'Alken-Cortesse.

Il est à noter qu'un bon nombre de routes non pavées de la Hesbaye, spécialement vers l'est, à partir des régions ici étudiées, sont macadamisées à l'aide de ces mêmes matériaux, qu'il est d'usage d'employer pour la confection des routes.

M. Van den Broeck a pu s'assurer que les fragments, d'ailleurs assez uniformément calibrés, du matériel routier n'ont *rien de commun*, ni comme aspect ni comme forme, avec les silex qu'il a recueillis sur les hauteurs, assez éloignées d'ailleurs des routes de l'espèce.

Le long de celles-ci, et des deux côtés, on constate une zone, pouvant atteindre quelques dizaines de mètres, une cinquantaine au plus, occupée par des fragments épars du matériel des routes empierrées. Ce gisement est tout autre que celui des silex des hauteurs et des collines, de même que la forme, la taille et les caractères des silex.

Bien que les observations faites un peu rapidement par M. Van den Broeck au cours de ses travaux de levé géologique n'aient peut-être pas un grand intérêt par elles-mêmes, elles peuvent aider à diriger des recherches ultérieures dans ces parages, encore peu explorés, et c'est à ce titre surtout qu'elles sont relatées ici.

Abordant un autre point de vue, M. Van den Broeck rappelle qu'à l'une de nos dernières séances il a été question des descendants, encore reconnaissables à leurs caractères ethniques, de certains vestiges de populations anciennes, spécialement forestières, et dont les représentants sont encore caractérisés à première vue, même pour un profane, par une physionomie spéciale et surtout par une teinte foncée de la peau, comme aussi par des cheveux et ornements pileux noirs, et par des yeux noirs ou très foncés.

Ces caractères, M. Van den Broeck vient de les retrouver, extrêmement accentués, dans une région que devaient autrefois recouvrir des bois importants, dont les vestiges sporadiques subsistent d'ailleurs encore dans la région ici en vue, soit celle du nord-est de Saint-Trond, vers Hasselt.

Lorsque, il y a quelques années déjà, M. Van den Broeck parcourait précisément, sur le territoire de la planchette de Rummen, la partie restée la plus boisée de ces parages, il n'avait malheureusement pas été incité à faire des observations de l'espèce.

Pendant il eût pu, apparemment, trouver un fructueux champ d'observations dans les altitudes dominant nettement la plaine environnante que constituent le Galgenbosch, le Papenbosch, le Rozenbosch, le Krayenbosch, le Leyhartbosch : ensemble de sommets restés boisés, qui s'étendent au nord-nord-est de Saint-Trond jusqu'à une huitaine de kilomètres vers Hasselt.

Certaines de ces collines boisées s'élèvent aux altitudes de 60 à 80 mètres, alors qu'à l'ouest, la vallée de la Geete se trouve à la cote 25 et qu'au sud les ruisseaux qui dominent ces hauteurs coulent à la cote 40 environ.

Occupé actuellement au levé géologique de la feuille voisine plus orientale : celle d'Alken, M. Van den Broeck a songé à ce qui a été dit à l'une de nos dernières séances de la Société. Il a retrouvé dans ces parages du Limbourg ces mêmes types ethniques spéciaux, au teint foncé, aux cheveux et aux yeux noirs, répandus sporadiquement parmi les représentants, nombreux, de la race flamande aux cheveux blonds et aux yeux bleus.

Il a été frappé de constater l'intensité de ces caractères dans une partie de la population de certains villages ou hameaux traversés au cours de ses levés géologiques.

C'est notamment dans les villages de Zepperen, de Cortenbosch, Roosbeek, Grupperhoven, Wellen et Ulbeek qu'il a eu l'impression d'une curieuse permanence de caractères ethniques spéciaux contrastant avec les caractères offerts par le reste, soit généralement par la majorité de la population.

Dans cette région, d'altitude variant de 50 à 60 mètres, il n'est pas douteux que s'étendait naguère une immense et profonde forêt, dont les vestiges s'appellent aujourd'hui le bois de Cortenbosch, le bois de Bernissem, le bois d'Ulbeek, etc. Les arbres d'ailleurs viennent magnifiquement dans toute la région, et dans certaines propriétés privées, où de beaux échantillons ont été respectés, on trouve de véritables géants végétaux, témoins des

forêts séculaires d'autrefois (1). De beaux et robustes arbres très anciens se voient partout aux carrefours et près des « chapelles », vestiges probables bien souvent d'antiques lieux d'adoration païenne.

Partout on voit des scieurs de long, des saboteries : toutes les maisons de la région sont en torchis ; la brique y est pour ainsi dire inconnue, sauf dans les agglomérations importantes. Et encore, il n'y a souvent pas de caves et pas d'autres fondations aux maisons et hangars qu'une simple rangée de briques posée à terre, soutenant les poutres horizontales de la base de l'édifice !

Tout est planches, poutres, clayonnage, avec de l'argile mélangée de paille pour constituer ainsi les parois. C'est d'une intensité de caractères spéciaux de l'espèce rarement observés ailleurs.

Or, dans ces parages, il y a un nombre étonnant de types ethniques noirs, absolument noirs, de vrais « bohémiens » devenus ici sédentaires et agriculteurs, nullement nomades, à mœurs douces et absolument paisibles. Leurs cheveux, les ornements pileux du visage, de même que leurs yeux sont d'un noir étonnant, contrastant curieusement avec les caractères des blonds pâles, aux yeux bleu clair, qui les entourent et avec lesquels d'ailleurs ils font alliance.

Les aides-sondeurs de M. Van den Broeck étaient eux-mêmes frappés, avant qu'il leur en eût parlé, du contraste, de même que du nombre inusité de ces types foncés pouvant, dans certaines agglomérations, constituer le dixième de la population et, exceptionnellement, près de la moitié.

C'est surtout chez les enfants que la couleur et le brillant des yeux sont extraordinaires. Jamais M. Van den Broeck n'avait vu cela nulle part, et, chose à noter, les croisements ont laissé persister ces caractères spéciaux très accentués chez certains blonds,

(1) A 1 kilomètre à l'ouest de Guyoven, par exemple (planchette de Cortessem), le bois qui s'étend au nord du château de Groot Bosch renferme, à une cinquantaine de mètres de la rive droite du Vloet Zouw, quatre chênes gigantesques et admirables de forme, dont la tête altière domine toute la forêt. Les deux plus gros d'entre eux, mesurés à *un mètre du sol*, présentent respectivement 4^m,65 et 5^m,33 de circonférence.

A 1,500 mètres à l'O.-S.-O. du croisement des chaussées, à Cortessem, un vieux chêne, celui-ci très abimé par l'âge et par de multiséculaires intempéries, mesure, à 2 mètres du sol, là où son écorce est encore complète, 6^m,37 de circonférence et 7 mètres à 0^m,50 du sol ! Il est appelé « l'Arbre-Dieu ».

qui ont les cils très noirs et le blanc de l'œil bleuâtre, le regard étant doué d'un éclat brillant vraiment impressionnant.

La colline située à 1,200 mètres à l'est de Wellen, supportant un hameau, que les cartes de l'état-major désignent, les unes sous le nom de Kenkelberg, les autres sous celui de Kukelberg, mais qui doit s'appeler Kukkelberg, ou Koekelberg si l'on s'en rapporte à d'anciens manuscrits, a été naguère entièrement boisée. Ce hameau possède environ 120 habitants, dont la moitié sont du type noir ! Son aspect est absolument typique et sauvage autant que désolé. Les habitations se répartissent surtout entre les représentants des familles Schoels et Martens, mélangées entre elles par de nombreuses alliances. Les membres de la famille Stas, du même groupe ethnique, sont très batailleurs. Les habitants de ce hameau fraient peu avec ceux des localités voisines. Plusieurs membres de la famille Schoels et un célibataire de la famille des Martens ont les cheveux crépus. On rencontre souvent des pommettes très saillantes. La taille est petite. La famille des Hustings — un nom très spécial — est connue par l'audace de ses représentants. Ceux-ci, comme un grand nombre d'hommes du type ici étudié, sont très recherchés au loin, soit jusqu'en Ardenne, pour les travaux les plus difficiles, les plus dangereux de la culture forestière : élagage d'arbres de grande hauteur, etc. Ils vont, à Liège et dans la région industrielle, construire les hautes cheminées d'usines. D'autres sont généralement sabotiers.

Il est encore intéressant de signaler, ajoute M. Van den Broeck en terminant, que les populations « riveraines » de la Herck, notamment dans la région de Heers, Berlingen, Wellen, Alken, Brouckhen et même Marlinne, parlent un flamand tout spécial, reconnaissable non seulement par l'accent, mais par l'existence de certains mots non compris des populations environnantes, ou du moins non usités par celles-ci. Ainsi, pour en fournir un exemple, au lieu du mot : *seffens* (tout de suite), ces populations emploient l'expression : *bots*, et ainsi de suite pour quantité de mots usuels.

Dans le pays, on a coutume de considérer ces gens comme les descendants des anciens Éburons.

Quantité de curieux détails pourraient être obtenus par une étude ethnographique et linguistique de ces parages ; mais c'est à des spécialistes qu'il appartient de l'entreprendre. M. Van den Broeck se borne à en signaler tout l'intérêt et s'offre à documenter d'une manière plus détaillée ceux de ses collègues qui seraient tentés de faire quelques courses d'études dans cette curieuse région limbourgeoise.

DISCUSSION.

M. CUMONT dit qu'il a parcouru une grande partie de la région explorée par M. Van den Broeck et qu'il a été frappé par la grande quantité de fragments de silex que l'on y rencontre à la surface du sol, mais qui ne paraissent pas avoir été utilisés. Cette abondance d'éclats de silex est d'autant plus étonnante qu'il n'existe pas dans les environs d'affleurements de la craie. Il faut aller plus au sud, jusque dans les environs de Folx-les-Caves, pour en trouver. Dans cette dernière région, il a recueilli d'assez nombreux instruments de silex bien caractérisés. Le pays, dans la région parcourue par M. Van den Broeck, est très irrigué, très marécageux. Peut-être faut-il voir là la raison pour laquelle il aurait été peu habité à l'époque néolithique.

M. VAN DEN BROECK fait remarquer que tous les silex qu'il a recueillis l'ont été sur des hauteurs et plus particulièrement sur le côté des collines tourné vers le sud, mais à proximité des cours d'eau.

M. RUTOR a également trouvé dans la région, plus au sud, du côté de Wanzin, des haches polies et des haches taillées à petits éclats préparées pour le polissage; mais il croit que les hommes de cette époque, qui avaient en leur possession de beaux instruments, ne se servaient plus du premier éclat venu. Les pièces signalées par M. Van den Broeck dans la région d'Alken et de Cortessem sont de tout point comparables à certaines pièces néolithiques de la collection Neyrinckx au Musée d'histoire naturelle, et aussi aux pièces qu'il a trouvées à Spiennes dans ce qu'il a appelé le « nouveau gisement ».

Il paraît donc certain qu'au commencement de l'époque néolithique il y a eu une période où il n'y avait guère encore de haches polies ni d'outils bien définis, mais où l'on se servait surtout d'éclats quelconques. C'est ce qu'en France les préhistoriens ont appelé le Campignien : les grattoirs sont rares à cette époque et l'on trouve beaucoup de tranchets.

Quant aux principaux gisements des petits silex à contours géométriques, ils se trouvent sur les plus hauts points de la vallée de la Meuse, où ils paraissent tout à fait indépendants des stations où

l'on recueille de grands instruments. On ne peut préciser leur âge géologique, car ils reposent à la surface du sol sur les roches burnotiennes altérées. Leur matière première paraît d'ailleurs différente de celle des instruments des stations néolithiques voisines.

Pour lui, ajoute M. Rutot, la dissémination de nombreux éclats de silex dans la région limbourgeoise explorée par M. Van den Broeck est due à la dispersion par l'homme moderne d'éclats de taille provenant de multiples petits ateliers.

M. JACQUES. — M. Rutot vient d'assimiler les silex de la région de Cortesse et ceux du *nouveau gisement* de Spiennes à ceux de Campigny décrits par Salmon, Capitan et d'Ault du Mesnil. Je ne puis, quant à moi, partager cette façon de voir. J'ai déjà eu l'occasion à mainte reprise de faire remarquer que la présence de tranchets dans une station néolithique, en Belgique tout au moins, n'est nullement la caractéristique de sa haute antiquité. On trouve des tranchets en plus ou moins grande abondance dans certaines stations et on n'en trouve pas du tout dans d'autres, il est vrai. Mais quand on en trouve, on recueille toujours en même temps des haches polies et des pointes de flèches incontestablement façonnées dans le même silex. Quant à l'industrie tardenoise, je n'y crois pas davantage : en Belgique encore une fois, en dehors de la station de Sart-à-Soiles explorée par M. de Pierpont et peut-être encore d'une ou deux autres, les petits instruments à contour géométrique se sont montrés intimement unis aux pièces robenhausiennes les plus caractérisées dans un grand nombre de stations néolithiques. On ne sait pas exactement à quoi ont bien pu servir ces petits instruments, et parmi toutes les hypothèses qui ont été émises, celle qui en fait des outils pour le tatouage me paraît être la plus plausible. Or le besoin auquel répond cet emploi ne saurait être caractéristique d'une époque, et l'on ne comprend pas bien une station où ces petits instruments auraient exclusivement remplacé tous les autres.

En réalité, aucune des classifications que l'on a tenté d'introduire dans le Néolithique ne repose sur la géologie, c'est-à-dire sur des données certaines. Mais ce n'est pas à dire que l'on n'y arrivera pas un jour. Il y a évidemment eu, dans la période relativement longue du Néolithique, des phases très différentes dans l'industrie. Il est vraisemblable qu'au début, cette industrie a été grossière et que l'on a utilisé tels quels les éclats que l'on rencontrait. Mais

cette utilisation a été de toutes les époques, et l'on a recueilli des outils de fortune depuis le Quaternaire jusqu'à l'époque du métal. On ne peut imaginer d'autre emploi de la pierre que couper, racler, frapper, percer et forer : or, pour toutes ces actions, on peut approprier des quantités d'éclats de toutes formes et de toutes dimensions. Une industrie plus raffinée est celle qui a poli les haches et taillé les pointes de flèches à ailerons ; mais cette industrie a-t-elle été juxtaposée dans l'espace ou dans le temps ; a-t-elle existé chez certaines tribus et non chez d'autres au même moment, ou s'est-elle répandue partout en même temps, recouvrant l'industrie grossière des premiers temps ? Qui le dira ? Des stations où l'on n'a recueilli que peu de pièces, cent ou deux cents, et qui n'indiquent pas une occupation très prolongée, montrent à la fois des instruments grossiers, des petits instruments à forme géométrique, des tranchets, des haches polies et des pointes à ailerons ! Qu'en conclure ? Toute division me paraît là impossible ou tout au moins prématurée.

Une époque qui me semble mieux établie, dans certaines régions de la France au moins, sinon chez nous, est celle où les haches polies perforées voisinent avec les haches en roches étrangères au pays. C'est l'époque carnacienne des anthropologistes français. Mais cette époque est-elle si bien distincte de celle où le métal est connu ?

En résumé, on peut faire des hypothèses sur les phases de l'industrie néolithique ; mais il est encore difficile de dire que telle station est nettement du début de l'époque néolithique et telle autre du milieu ou de la fin.

Un mot encore pour relever une allégation qui est d'usage courant, mais qui me paraît erronée : on dit, et M. Rutot s'est encore servi tantôt de cette expression, une hache taillée préparée pour le polissage. Il y a, sans aucun doute, dans la confection des haches polies, un moment où la pièce a été taillée et où elle n'a pas encore été polie. Mais je ne crois pas que les haches néolithiques de forme en amande, taillées à petits éclats, que l'on trouve à Spiennes en assez grande abondance, aient jamais été destinées au polissage. Je crois qu'elles étaient utilisées telles quelles et employées aux mêmes usages que les haches en amande acheuléennes. Je n'ai en tout cas jamais vu de hache polie ayant une forme en amande rappelant l'état de hache taillée par lequel elle a dû passer. Cette forme, tout au moins, n'a jamais été préparée pour le polissage.

M. CUMONT. — La station de Meigembeyde que j'ai décrite dans l'une des séances de l'année dernière m'a donné, depuis lors, quelques fragments de haches polies, de sorte qu'il est démontré maintenant que cette station est évidemment néolithique et postérieure au Campinien.

D'autre part, contrairement à mes premières constatations, j'ai trouvé, à cet emplacement, des vestiges d'occupation romaine tels que morceaux de tuiles et de poteries.

M. DE PAUW dit qu'en 1886 il a attiré l'attention sur deux niveaux néolithiques bien distincts existant dans certaines parties du Camp-à-Cayaux de Spiennes. Or, c'est dans le niveau inférieur, dans lequel il n'a jamais rencontré le moindre instrument poli, qu'il a recueilli des haches en amande taillées à petits éclats.

M. VAN DEN BROECK rappelle que dans la dernière séance, à la suite d'une communication de M. l'abbé Claerhout, il a demandé que des questionnaires fussent dressés dans certaines formes à l'effet de recueillir auprès des curés, des instituteurs, des médecins de campagne, des renseignements sur les caractères ethnographiques et même les caractères ethniques des habitants. Il insiste pour que le Bureau donne suite à sa proposition : les observations qu'il vient de faire dans les environs de Cortessem et d'Alken viennent, dit-il, encore à l'appui de l'utilité qu'il y aurait à recueillir ces renseignements. Il vient en effet, de signaler que, dans ce pays, qui a été très boisé jadis, on rencontre très souvent des individus, vestiges d'une race spéciale, aux cheveux noirs et aux yeux foncés. Ces gens se sont perpétués dans cette région depuis une époque antérieure aux invasions germaniques, parce qu'ils étaient protégés par leurs forêts.

M. Houzé a fait la même remarque dans le grand-duché de Luxembourg ; dans les régions boisées de l'OEstand et du Gutland, les habitants ne présentent pas les mêmes caractères que dans le reste du pays. Il serait très intéressant aussi de réunir des photographies représentant ces types.

M. MONSEUR. — Il serait non moins intéressant d'avoir la photographie des maisons habitées par ces gens.

M. RUTOR, revenant sur les observations présentées par M. Jacques, dit qu'il croit avec M. de Pierpont que les petits instru-

ments du Sart-à-Soiles pourraient être magdaléniens. Il lui paratt difficile d'affirmer qu'ils sont néolithiques.

M. JACQUES répond qu'à Auderghem et à La Hulpe, des stations franchement néolithiques explorées par M. Tiberghien, qu'à Genval, dans la station tout aussi caractérisée explorée par MM. Tiberghien, Zanardelli et par lui-même, entre autres, pour ne citer que celles-là, il serait bien difficile de dire que les petits instruments ne sont pas du même âge que les autres.

M. RUTOT. — Sur la Meuse, il n'y a pas de mélanges; on ne trouve pas de petits instruments dans les stations à grandes pièces et l'on ne trouve pas de grandes pièces dans les stations à petits instruments. De plus, le silex est de provenance différente; les gros instruments sont toujours en silex de Spiennes; les petits, en silex d'Obourg et en silex de Vertus en Champagne, comme beaucoup de petits instruments que l'on recueille dans les cavernes.

M. DE PAUW. — Le silex d'Obourg convient très bien pour la confection des petits instruments; c'est un silex a grain très fin qui se laisse débiter en lamelles très petites.

M. le Président remercie M. Van den Broeck de son intéressante communication et déclare la discussion close.

COMPTE RENDU DU CONGRÈS DE TONGRES
PAR M. V. JACQUES.

La ville de Tongres avait été choisie cette année comme siège du XV^e Congrès de la Fédération des Sociétés d'histoire et d'archéologie. La Société scientifique et littéraire du Limbourg, qui fêtait son cinquantième anniversaire, avait bien voulu se charger de son organisation : étant donnés les moyens dont elle disposait, je dois dire que ce Congrès, bien que moins important peut-être que quelques-uns de ses devanciers, a obtenu le plus vif succès, grâce au dévouement de son président, le comte de Henricourt de Grunne, et surtout de son secrétaire général, M. Huybrigts.

L'antique cité de Tongres était le lieu tout choisi pour étudier l'histoire et l'archéologie des premiers siècles de notre ère. Aussi n'ai-je pas besoin de vous dire que les questions se rapportant à la période romaine et à la période franque l'emportaient de beaucoup dans la rédaction du programme sinon du Congrès, tout au moins de la première section. L'énumération de ces questions vous fera voir qu'en réalité, pour ce qui concerne plus spécialement notre Société bien entendu, l'intérêt en devait être relativement secondaire. Voici donc ces questions :

1. Age de la colonne itinéraire de Tongres du Musée de Bruxelles.
2. La peinture à l'huile ou la peinture obtenue au moyen d'un mélange de couleurs et de matières grasses, huiles, résines, etc., était-elle connue à l'époque romaine ?
3. Le monument récemment découvert à Tongres est-il un autel votif, une base de statue ou un monument funéraire ?
4. Analyser l'inscription qu'il porte.
5. A-t-on fait dans le Limbourg belge ou dans la Tongrie, depuis le dernier Congrès, des découvertes concernant l'archéologie pré-historique ?
6. Des trouvailles de silex taillés ont été faites dans le Limbourg. Les silex néolithiques, connus depuis longtemps, demandent à être étudiés dans leur ensemble. Des trouvailles de silex paléolithiques ont été faites récemment. Il y aurait lieu d'indiquer les industries auxquelles ils appartiennent et de fixer leur âge, leur position dans la série stratigraphique des terrains quaternaires.
7. Quelles sont les déductions à tirer des découvertes d'antiquités préhistoriques dans la province de Limbourg ?
8. Quels sont les caractères particuliers de la civilisation romaine dans la Gaule-Belgique ? Différences avec le reste de la Gaule et de l'empire.
9. Dans quelles limites faut-il chercher le territoire de la *Civitas Tungrorum* ou état de Tongres ?
10. Rechercher, au moyen des inscriptions, l'histoire militaire des Tongrois au service de Rome.
11. Indiquer sur une carte les découvertes de l'âge du bronze faites en Belgique et en rapprocher la distribution de celles des anciennes forêts de ce pays.
12. Présenter une liste, avec références et photographies à l'appui, des bas-reliefs de la Gaule-Belgique représentant les scènes de métiers.
13. Signaler les œuvres en quartz, en cristal de roche de la

période romaine similaires à l'édicule du buste de Faustine trouvé à Tongres (collection Huybrigts), puis à celles des Musées de Bruxelles, Londres, Paris, etc. Insister sur les moyens d'obtention et de polissage usités à l'époque.

14. Déterminer les caractères de la verrerie franque et en particulier les formes nouvelles qui paraissent au V^e siècle.

15. Étude d'un grand bronze de Drusus trouvé dans l'enceinte extérieure de Tongres, ainsi que des trois contremarques que porte cette pièce.

16. Quelles sont, en Belgique, les découvertes relatives à la période néolithique de fusaïoles en argile, pierre, etc.?

17. A quelle époque remontent les substructions des fortifications que l'on a découvertes près de l'église Notre-Dame?

18. L'homme préhistorique.

19. Étude d'un mobilier des sépultures franques.

20. Préciser l'utilité pratique des collections privées, ainsi que les obligations que la science impose aux collectionneurs.

21. Quel emplacement répond le mieux à la station romaine indiquée Feresne sur la carte de Peutinger?

22. Quelle région de l'Éburonie peut-on considérer comme ayant été occupée par le peuple commandé par Cativolcus?

23. Existe-t-il une analogie entre les tumuli de la Belgique et ceux de France au point de vue de l'âge de la pierre et de l'âge du bronze?

Trois séances ont été consacrées à l'examen de quelques-unes de ces questions. Je ne m'arrêterai guère, dans ce compte rendu sommaire, qu'à celles qui rentrent plus spécialement dans le programme de nos études habituelles.

Dans un grand tumulus fouillé à Herne-Saint-Hubert, à 6 kilomètres de Tongres, M. Huybrigts aurait trouvé tous les instruments d'un peintre de l'époque romaine (III^e siècle) : des pinceaux analogues à ceux de nos peintres, des couleurs, des godets de bronze contenant des mélanges de couleurs et de matières grasses dans la composition desquelles il n'entre pas de cire, mais des huiles et des résines. La connaissance de la peinture à l'huile par les Romains ayant été mise en doute par plusieurs personnes, M. Huybrigts répond en montrant l'analyse qui a été faite du contenu des godets. La possibilité de la connaissance de cet art a été confirmée d'autre part par un artiste peintre de Munich, M. Berger, lequel a essayé tous les procédés décrits dans les auteurs de l'antiquité et est arrivé à des résultats très satisfaisants. Je dois ajouter

que contradicteurs et partisans de la thèse de la connaissance de la peinture à l'huile par les Romains ont gardé leurs positions.

Je passe sur les questions 3 et 4. A propos de la sixième question, M. Rutot a donné une note rappelant les découvertes de silex néolithiques dans un certain nombre de communes du Limbourg par M. Marcel De Puydt, et a annoncé la découverte, dans des sablières et des ballastières situées à Genck, d'une part, et entre Turnhout et Maeseyck, d'autre part, de silex quaternaires utilisés, rencontrés en position stratigraphique, c'est-à-dire au sommet du Moséen supérieur, silex analogues à ceux de l'industrie mesvinienne. M. Rutot se propose de poursuivre ses recherches à bref délai.

La huitième question a fait l'objet d'un mémoire de M. de Villenoisy, dans lequel il développe ses idées relatives aux caractères propres du Belgium à l'époque romaine. L'unification remarquable de la vie dans les différentes provinces qui composaient l'Empire n'a trouvé de tempérament que dans les exigences particulières du climat, et, pour ce qui concerne plus spécialement nos régions, dans le voisinage d'une frontière au delà de laquelle des populations de même race, restées indépendantes, conservaient des relations suivies avec les indigènes. César a laissé aux Gaulois une autonomie plus grande que celles des autres provinces, les anciens clients et les cités relevant directement de Rome au même titre que leurs conquérants germains, et ceux-ci étant réduits à ne plus être que de riches propriétaires briguant leur admission dans la gens Julia. M. de Villenoisy compare avec raison la situation politique du Belgium dans l'Empire à celle du Canada vis-à-vis de l'Angleterre ou celle de la Finlande vis-à-vis de la Russie. Tandis que la Gaule méridionale était complètement romanisée et que dans la Gaule centrale s'élevaient un grand nombre de villes nouvelles, qui furent d'ardents foyers de civilisation, dans le Belgium les villes restèrent isolées et peu nombreuses, occupées surtout par le représentant de Rome et tout un personnel administratif qui devait se suffire à lui-même. Les Belges habitaient leurs terres; des forêts séparaient les domaines reliés aux routes impériales; ces domaines, très importants en général, possédaient des ateliers nombreux où des serviteurs libres ou esclaves produisaient tout ce dont on pouvait avoir besoin. Les œuvres d'art de la Grèce et de Rome y sont rares : on peut en conclure que les Germains qui avaient construit les grandes villas dont les fouilles modernes mettent au jour les débris, avaient en grande partie conservé leurs mœurs.

Le mobilier retrouvé est de facture locale, imitant plus ou moins grossièrement des produits venus de l'Italie ou de la Gaule méridionale. Cette vie de château, à tendance féodale, était si bien indiquée par la nature d'un pays riche en produits naturels, mais à voies de communication peu nombreuses, que les Francs, après avoir incendié ces villas, en avaient établi de semblables, dès qu'ils ont été les maîtres. Les souverains de la première race se transportaient de résidence en résidence avec les fonctionnaires qui les entouraient, à mesure que les ressources d'une villa s'épuisaient; c'est ainsi que l'on peut expliquer les nombreux ateliers monétaires de cette époque : un petit atelier suivait le roi dans ses déplacements et les coins étaient fabriqués sur place au moment de l'émission. D'autre part, les monastères des temps mérovingiens ont également été établis dans des villas de construction romaine ou franque. Aux leudes francs ont succédé les seigneurs féodaux, qui ont continué à s'isoler dans leurs terres, conservant ainsi la caractéristique de leur race et de leur pays.

S'il pêche par quelques détails, l'ensemble de ce mémoire m'a paru très intéressant. C'est pourquoi j'en ai fait ici une analyse assez complète.

La communication faite par M. Fourdrignier en réponse à la douzième question a été également très intéressante, d'autant plus que son auteur faisait passer sous les yeux de ses auditeurs de nombreuses photographies représentant des scènes de métier. Ces scènes familiaires, recueillies sur des stèles et divers autres monuments, sont des preuves irréfutables de l'influence romaine dans la vie intime des populations de la Gaule-Belgique. Il serait éminemment utile, comme le demande M. Fourdrignier, que l'on s'attachât à recueillir tous les documents de ce genre que l'on possède dans les Musées. M. Fourdrignier fait aussi une seconde communication sur les figurines en cristal de roche, dont un spécimen remarquable, représentant un buste de Faustine, a été trouvé à Tongres par M. Huybrigts.

M. Frison avait envoyé un mémoire renfermant l'indication de sources littéraires pouvant aider à la reconstitution de l'histoire des Tungri.

M. Moresée a trouvé dans une petite station néolithique à Jehay-Bodegnée un fragment de disque de schiste vert d'environ 4 centimètres de diamètre, perforé de deux trous cylindriques et présentant au pourtour une série d'encoches et de dents, recueilli en même temps que quelques silex, lames, grattoir et nucléus. Il

signale également la découverte dans une grotte déjà fouillée à plusieurs reprises, le trou Sandron, à Huccorgne, de dents de loups perforées ayant fait partie d'un collier, et dans une grotte voisine, d'ossements humains associés à des dents de rhinocéros, de cheval, d'hyène et de bœuf.

Enfin M. Arendt décrit un mobilier rencontré dans une sépulture franque du Grand-Duché du Luxembourg.

Dans la dernière séance de la section, M. Montélius a exposé les essais de chronologie qu'il a tenté d'introduire dans les périodes pré-romaines : l'âge du fer, apparu en Égypte dès le XV^e siècle avant Jésus-Christ et en Italie dès le XII^e ou le XI^e siècle, n'est signalé en Belgique que vers le VIII^e. Le bronze semble être antérieur en France et en Belgique de douze siècles. L'érection des dolmens et l'âge de la pierre polie peuvent remonter au plus à 2 500 ou 3 000 ans avant notre ère.

M. Arendt a soulevé une question fort importante, c'est celle des devoirs qui incombent aux possesseurs de collections d'archéologie : il a insisté avec raison sur l'obligation d'en dresser et d'en publier des catalogues, et a émis le vœu que les trouvailles de quelque intérêt soient léguées aux musées nationaux.

M. Guignard de Butteville a fait la description d'une ville préhistorique avec murailles et foyers, dolmens et tumuli, qu'il a fouillée à Averdon près de Blois. Les objets recueillis appartiennent au Néolithique.

Telles sont les principales communications faites à la section des études préhistoriques. Si nous ajoutons les intéressantes excursions qui ont été organisées, les fouilles fructueuses faites sous nos yeux aux portes de Tongres, nous pouvons conclure que ce Congrès ne l'a cédé en rien à ceux qui l'ont précédé.

COMMUNICATION DE M. E. DOUDOU.

ÉTUDE GÉOLOGIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE DES ENVIRONS D'OMBRET

M. Doudou nous adresse un mémoire à propos de trouvailles préhistoriques, faites dans les environs d'Ombret.

Ce travail sera examiné par le Bureau et imprimé, s'il y a lieu, dans les *Mémoires* de la Société.

PRÉSENTATION DE PIÈCES.

M. LHOEST offre, pour les collections de la Société, deux haches polies perforées qu'il a achetées à Copenhague. L'une d'elles a la forme d'un coin dont la base serait arrondie. L'autre a la forme d'un marteau dont la tête est moins large que la partie qui a été perforée. Le trou de la première est biconique; celui de la seconde est cylindrique; les procédés de fabrication ont donc été différents pour ces deux pièces; pour la première, le trou a été obtenu au moyen d'un silex ou d'une autre pierre dure; pour la seconde, au moyen d'un roseau ou d'un morceau de bois et de sable. On pourrait demander à un spécialiste de déterminer la nature des roches qui ont servi à confectionner ces haches.

M. LE PRÉSIDENT remercie M. Lhoest du don qu'il veut bien faire à la Société.

M. DE PAUW présente un instrument venant du Congo; c'est une sorte de ciseau de fer incrusté de cuivre, servant à creuser les canots.

La séance est levée à 11 heures.

SÉANCE DU 28 OCTOBRE 1901.

PRÉSIDENTE DE M. LE BARON A. DE LOË.

La séance est ouverte à 8 ¹/₄ heures.

Scrutin pour la nomination d'un membre effectif. — M. Alexandre Van Emden est proclamé membre effectif de la Société.

Ouvrages reçus. — *Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires en Belgique* : I. *Un repaire d'ours dans la grande caverne d'Engihoul*, par M. Fraipont, membre effectif.

De l'emploi de la méthode comparative dans l'étude des phénomènes religieux (Extrait de la *Revue de l'histoire des religions*), par M. Goblet d'Alviella, membre effectif.

Une nouvelle grotte avec figures peintes sur les parois à l'époque paléolithique, par MM. Capitan, membre correspondant, et l'abbé Breuil.

Une nouvelle grotte avec parois gravées à l'époque paléolithique, par les mêmes.

Ueber die specifischen Merkmale des Neanderthalschädels (Abdruck aus den *Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft auf der fünfzehnten Versammlung in Bonn*), par M. G. Schwalbe, membre honoraire.

Ueber den supranatalen Theil der Stirnnath (Abdruck aus der *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*, Bd. III, Heft II), par le même.

Ueber aussonsche Schädelknochen und aussonsche Schädelnähte. (Abdruck aus der *Wiener klinischen Wochenschrift*, 1899), par le même.

Bulletin de l'Académie royale de médecine, 1901, n° 7. — Vervaeck,

Recherches sur le volume et le poids spécifique des organes de l'homme.

Bulletin de la Classe des lettres de l'Académie royale de Belgique, 1901, n° 8.

Annales de la Société médico-chirurgicale du Brabant, 1901, n° 8.

Volkskunde, 3° et 4° livraisons, 1901. — J. D. C., Une noce de village. — Verkest, Russon-mai, — Hermelyn, Le cortège des géants et des légendes à Bruxelles. — De Cock, Proverbes et locutions proverbiales provenant d'anciennes coutumes. — De Cock, La chanson des trois tambours. — Boekenoogen, Contes populaires néerlandais.

Revue de l'École d'anthropologie, octobre 1901. — Lefevre, Quelques années du bon vieux temps. — Capitan et Breuil, Les grottes à parois gravées ou peintes de l'époque paléolithique. — Stalin, Curieux disques préhistoriques.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, 1901, fascicule 2. — Atgier, Observations d'oxycéphalie sur le vivant. — Garnault, Sur la possibilité des idées hygiéniques dans la haute antiquité. — Godin, Du rôle de l'anthropométrie en éducation physique. — Garnault, Le livre de Strack sur le sang et le crime rituel des Israélites. — Zaborowski, Photographie de femme Lolo, Miao-tsé et de native de la ville de Yunnan. Collection de chaussures du sud de la Chine. — Atgier, Observation de scaphocéphalie sur le vivant. — Regnault, Variation de l'indice céphalique sous l'influence du milieu. — Sanson, Sur la valeur caractéristique du volume des os de Bovidés. — Regnault, Sur deux squelettes d'adultes atteints d'achondroplasie. — Thieullen, Deuxième étude sur les pierres figures à retouches intentionnelles. — Pelletier, Sur un nouveau procédé pour obtenir l'indice cubique du crâne. — Naschide et Pieron, Le rêve prophétique dans les croyances et les traditions des peuples sauvages.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1901, n° 9. — Bericht über die XXXII. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Metz, 1° Sitzung.

Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1901, Hefte III und IV. — Seler, Die Ausgrabungen am Orte des Haupttempels in Mexico. — Seler, Die Heuchol-Indianer des Staates Jalisco in Mexico. — Gorjanović-Kramberger, Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien.

Festschrift der geographisch-ethnographischen Gesellschaft in Zürich. — Stoll, Die ethnische Stellung der Tz'usujil-Indianer von Guatemala. — Felber, die Allmenden des alten Landes Schwyz. — Keller, Die landwirtschaftlichen Zustände im afrikanischen Osthorn.

Kongl. Vitterhets Historie och Antiquitets Akademiens Månadsblad, 1896. — Hildebrand, Graffältet od öfre Alebäch.

Annual Report of the Smithsonian Institution, 1899. — A. Lucas, The truth about the mammoth. — Lydekker, Mammoth Ivory. — Holmes, Review of the evidence relating to auriferous gravel man in California. — Fr. Ward Putnam, A Problem in american anthropology. — Winkler, On sea charts formerly used in the Marschall islands with notices on the navigation of these islanders in general. — Rud. Virchow, The peopling of the Philippines (translated by Mason). — Blumentritt, List of the native Tribes of the Philippines and of the languages spoken by them (translated by Mason). — Strebel, The sculptures of Santa Lucia Cozumalpa Guatemala in the Hamburg ethnological Museum.

Revista de Ciencias, n° 6.

Ost. Asien, n° 43.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance. — La Société d'anthropologie de Paris adresse le sommaire des procès-verbaux des séances du 3 et du 17 octobre dernier.

COMMUNICATION DE M. L'ABBÉ CLAERHOUT.
SUR UN ORNEMENT FRISON TROUVÉ A DUDZEELE.

Quelques vieilles femmes portent encore dans le nord de la Flandre occidentale un ornement qui n'a pas de nom dans la langue française ; il s'appelle *oorijzer* en néerlandais, *eariser* en frison.

Quelle est la forme de cet ornement ?

Figurez-vous une bande, comme un gros brin de paille aplati. Cette bande est en or, en argent ou en cuivre et s'applique sur les cheveux, derrière la tête, quelque peu au-dessus de la hauteur des oreilles ; elle ne forme pas un anneau, à la façon d'un diadème ; les extrémités du demi-cercle, quand elles ont dépassé les oreilles, se recourbent aux tempes à angle droit, pour descendre le long

des oreilles et se terminer, de chaque côté des mâchoires, par des boutons d'or ou des parures en métal précieux de formes diverses.

Il arrive aussi que cette bande affecte une largeur de deux ou trois doigts et se termine par de véritables plaques ornementées de bijoux.

* * *

On peut attribuer à cet ornement une certaine valeur ethnologique.

M. J. Winkler a publié sur ce détail original de la toilette féminine une étude très intéressante, résultat de recherches consciencieuses (1).

Un fait très important, qui se dégage de ces investigations, c'est que partout en Néerlande où ce joyau est porté, le peuple est d'origine frisonne ou que du sang frison coule dans ses veines. Les limites des Frisons, des Friso-Saxons et des Friso-Francis concordent exactement avec les délimitations de l'aire dans laquelle s'étend l'usage de cet ornement, de province à province et même de village à village.

C'est une chose très remarquable qui témoigne de l'attachement bien connu des Frisons à leurs coutumes nationales.

On peut donc en Néerlande regarder cette humble parure comme un signe caractéristique de la nationalité frisonne.

Voici encore une conclusion bien intéressante.

En 1870, M. J. Winkler rencontra des pêcheurs de Blankenberghe dans la mer du Nord. En observant leur physionomie et en écoutant les sons de leur idiome, il put se convaincre que la Flandre maritime est en partie peuplée de Frisons.

Comme il connaissait la prédilection des Frisons pour l'ornement traditionnel de leur race, il présuma qu'il était encore porté dans la Flandre maritime (2).

Beaucoup plus tard, il nous fut donné d'aider le savant frison dans une enquête qu'il fit à ce sujet. Elle fut couronnée de succès, et M. Winkler put établir ce qu'il avait deviné, que l'ornement frison était encore en usage dans nombre de villages de la Flandre maritime (3).

(1) J. WINKLER, *Oud Nederland*, p. 266 et suiv. La Haye, 1888.

(2) ID., *Het Oorijzer, De Oude Tijd*, 1871.

(3) ID., *Oud Nederland*, p. 297, La Haye, 1888.

Aujourd'hui cette parure tend à disparaître, et il n'est pas inutile de consigner son histoire et de fixer son souvenir dans les annales de l'archéologie belge.

* * *

Quelle est l'origine de cette parure ?

On sait que beaucoup d'usages poussent leurs racines dans un lointain passé, que beaucoup d'ornements datent des temps préhistoriques. Les épingles que les femmes fixent dans leur chevelure affectent la forme et le type des épingles lacustres.

M. Halbertsma, un autre savant frison, explique l'origine de l'ornement frison par une hypothèse des plus ingénieuses (1).

Cet ornement dérive du diadème antique en bronze ou en fer qui aux temps préhistoriques couronnait la chevelure.

L'anneau est devenu pénannulaire parce qu'il serrait trop la tête.

Les extrémités ont été recourbées vers les tempes, parce que les crochets de l'anneau ouvert pressaient et incommodaient le front.

Le diadème a-t-il été porté autrefois ?

On peut l'affirmer sans le moindre doute.

Plusieurs marchets existaient sur une montagne à Han-sur-Lesse. Sous l'un deux, que les ouvriers nivelaient pour en transporter les matériaux sur la route en construction, ils trouvèrent de grandes dalles et sous ces dalles un squelette dont la tête était ceinte d'une espèce de diadème en bronze tordu. Trois grandes urnes romaines accompagnaient le squelette.

Il existe au Musée de Namur, dans la vitrine des objets en bronze attribués aux Gaulois, quatre cercles tout à fait semblables, qui proviennent de Dave.

On estime que ces torques étaient portés de deux manières : dans la guerre au cou et dans la vie civile sur la tête en forme de bandeau (2).

A la Bibliothèque de La Haye, on conserve un précieux évangélaire du X^e siècle : il contient une belle miniature qui représente

(1) J. H. HALBERTSMA, *De Ring van Epe* dans l'OVERIJSSSELSCHE ALMANAK VOOR OUDHEID EN LETTEREN de 1849. Deventer, 1848.

(2) *Annales de la Société archéologique de Namur*, t. VII, p. 297.

le comte Thierry II de Hollande et la comtesse Hildegarde couchés au tombeau ; la comtesse porte sur la chevelure l'anneau plein en forme de diadème. Le comte était un prince frison, car à cette époque, la région appelée plus tard la Hollande était peuplée de Frisons ⁽¹⁾.

On a trouvé en Danemark environ cent anneaux dentelés qui appartiennent à l'époque la plus récente de l'âge du bronze ⁽²⁾.

Sont-ce des bandeaux pour couronner la tête et détourner les cheveux du front ?

M. Sophus Müller ne veut pas en convenir ; il les regarde comme des torques et non comme des ornements de la tête.

La Société des archéologues danois croit que ce sont de vraies couronnes, destinées à orner les cheveux des femmes ⁽³⁾.

C'est aussi l'opinion de M. Demetrykiewicz, qui vient de trouver en Pologne quatre de ces couronnes et qui les rapporte à l'époque de La Tène. Elles présentent une grande analogie avec les anneaux danois ⁽⁴⁾.

M. O. Bremer attribue aussi aux diadèmes une signification ethnologique et les regarde comme caractéristiques de la race slave ⁽⁵⁾.

Il ne dit pas où il a puisé ce renseignement, et nous ne pouvons admettre sa théorie puisque la plupart des diadèmes ont été trouvés en Danemark et se rencontrent aussi dans l'Allemagne septentrionale.

Nous sommes enclin à partager l'opinion de Halbertsma, et il est très probable que le diadème porté autrefois par les Celtes, les Germains et les Slaves persiste dans le demi-cercle recourbé du peuple frison, si attaché à ses anciennes coutumes. Quoi qu'il en soit, cet ornement constitue aujourd'hui un indice de la race frisonne, dont on rencontre les souvenirs sur les côtes de la mer du Nord, dont on peut poursuivre les souvenirs depuis la Flandre française jusqu'en Danemark, dans la linguistique, dans l'aménagement des habitations rurales et dans les traditions populaires.

(1) J. WINKLER, *op. cit.*, p. 278.

(2) SOPHUS MÜLLER, *Nordische Altertumskunde*, t. I, p. 390. Strasbourg, 1897.

(3) *L'Anthropologie*, tome XII, p. 184. Paris, 1901.

(4) *Ibidem*.

(5) OTTO BREMER, *Ethnographie der Germanischen Stämme*, p. 17. Strasbourg, 1900.

DISCUSSION.

M. CUMONT trouve intéressant de rapprocher de la trouvaille de M. Claerhout les monnaies frisonnes et anglo-saxonnes qui ont été recueillies à La Panne.

M. JACQUES estime que M. l'abbé Claerhout est à même de faire de très importantes études d'ethnographie dans la région qu'il habite : c'est ainsi, par exemple, que M. Claerhout pourrait avec grand avantage rechercher s'il ne constate pas dans le langage des habitants quelques tournures ou quelques mots frisons; si dans la disposition des habitations on ne retrouverait pas quelque chose des habitations frisonnes. En tout cas, il y a lieu de féliciter M. Claerhout de l'intéressante note qu'il nous a transmise.

M. le PRÉSIDENT prie M. le Secrétaire général de bien vouloir adresser à M. l'abbé Claerhout les remerciements de la Société pour son intéressant travail.

COMMUNICATION DE M. DOUDOU.
NOTICE SUR LA SITUATION PRÉHISTORIQUE
DE FLÉMALLE-HAUTE.

Le chemin le plus facile à suivre pour arriver au-dessus de l'escarpement sur lequel on trouve les débris de l'industrie de nos ancêtres préhistoriques se trouve derrière la gare de Flémalle-Haute. C'est un étroit sentier qui s'élève en serpentant sur les flancs de l'escarpement et finit par arriver au sommet du plateau. Celui-ci est entouré de ravins et de vallées profondes qui, de certains côtés, en rendent l'accès difficile. Le sol est recouvert en différents endroits de grands amas de schiste alunifère carbonisé qui s'aperçoivent de loin par leur tache rouge qui saigne sur les herbes recouvrant le sol. Du côté de Chokier, le spectateur jouit d'une vue superbe sur les villages avoisinants et sur la Meuse; au nord une fontaine laisse sourdre en tout temps une eau limpide et fraîche. Il est probable que cette source a fourni aux tribus préhistoriques l'eau nécessaire à leurs besoins; en effet, les silex taillés se trouvent

en plus grand nombre aux environs de la fontaine que partout ailleurs.

Le sommet de la montagne est recouvert d'une faible couche de limon et de terre végétale mêlée à de nombreux cailloux de dimensions et de provenances diverses. Ceux-ci se trouvent tantôt au-dessus, tantôt au-dessous de la terre, laquelle repose sur la roche calcaireuse. Les plus petits, qui paraissent être les plus anciens, sont en général de la grosseur d'une noix : arrondis en tout sens, ils ont évidemment été roulés par les eaux; ils sont analogues aux cailloux tertiaires que l'on rencontre dans les régions sablonneuses du pays. Les plus volumineux d'entre les cailloux qui couvrent le plateau de Flémalle-Haute sont rarement sphéroïdaux. Ils ont les formes et les teintes les plus diverses. Ces cailloux ont été évidemment charriés par les eaux au sommet de la montagne à une époque où les vallées existant actuellement n'étaient pas encore creusées totalement ou étaient comblées. Ce qui confirme ma manière de voir, c'est qu'ils sont presque tous de roches étrangères à la localité. Ces cailloux ont été recouverts à l'époque hesbayenne par un manteau de limon. Les pluies et surtout les grands dégels ont vraisemblablement dénudé la surface du sol et fait disparaître cette couche limoneuse. Comme on le pense bien, on peut trouver à la surface de la montagne des débris des époques les plus lointaines, associés à ceux des époques les plus récentes : la forme seule des pièces permet de les rapporter à telle ou à telle époque ⁽¹⁾.

J'y ai, en effet, trouvé une cinquantaine de pièces que je considère comme paléolithiques, car leur forme et leur patine sont identiques à celles de certaines pièces que j'ai trouvées dans les cavernes d'Engis, d'Engihoul, de Huccorgne, et les gisements sont incontestablement antérieurs aux gisements néolithiques.

En 1898, en suivant de près les travaux exécutés pour creuser au sommet de la montagne une large et profonde tranchée, j'ai constaté que les éclats de silex taillés par l'homme gisaient dans deux niveaux distincts. Le premier ou supérieur était formé par de la terre végétale dans laquelle j'ai trouvé des débris de poteries anciennes et des éclats de silex travaillés de l'époque néolithique.

Le second niveau n'existait que dans les petits fossés qui, en certains endroits, sillonnent le plateau. Le limon hesbayen y est resté

(1) Pour avoir plus de renseignements sur le sujet, voir mon mémoire intitulé : *Étude géologique et archéologique des environs d'Ombret.*

intact; il varie d'épaisseur suivant la profondeur du fossé dans lequel il gît.

A la base de ces lambeaux de couche hesbayenne, on trouve çà et là des racines d'arbres carbonisées et des éclats de silex dont la forme et l'altération diffèrent quelque peu de celles des silex que l'on trouve dans la couche susjacent. Un jour que je parcourais cette tranchée en compagnie de M. Jean Servais, de l'Institut archéologique liégeois, nous trouvâmes à la base du limon hesbayen divers éclats de silex incontestablement taillés.

Mais si l'homme paléolithique n'a presque pas laissé de traces de son activité sur le plateau de Flémalle-Haute, il n'en est pas de même de l'homme néolithique. Celui-ci y a abandonné un nombre prodigieux de silex polis et taillés. Voici l'énumération des principales pièces que j'y ai recueillies⁽¹⁾ :

1. *Nucléus* : dix spécimens, la plupart de petite dimension; quelques-uns sont des fragments de hache polie desquels on a enlevé des lamelles. Ces fragments de hache prouvent que les Néolithiques de Flémalle-Haute savaient utiliser avec méthode les fragments d'une industrie ancienne. En effet, certains de ces silex ont été utilisés alors que le temps les avait déjà patinés.

2. *Marteaux et percuteurs* : dix-huit exemplaires de grandeur et de forme ordinaires. Quelques-uns sont faits avec des fragments d'instruments polis. Trois de ces percuteurs sont si petits et si bien arrondis sur leur pourtour que je les considère comme ayant servi à retoucher des instruments très délicats, tels que les pointes de flèches.

La rareté des nucléus et les éclats d'instruments polis réutilisés me portent à croire que les primitifs de Flémalle-Haute avaient quelque peine à se procurer la matière première nécessaire à la fabrication de leurs armes et outils.

J'ajouterai aux percuteurs une quarantaine d'éclats avec bulbe de percussion ayant leurs tranchants ébréchés par l'usage.

3. Les *grattoirs* sont très nombreux, la plupart de grandeur moyenne et de toutes formes. Ils sont travaillés avec goût et ne rappellent que par le contour les grossiers racloirs que j'ai recueillis dans d'autres stations néolithiques.

J'ajouterai même que ni dans les collections de l'Université de

(1) Je ne crains pas d'exagérer en disant que j'ai fait plus de deux cents excursions sur les plateaux de Flémalle-Haute.

Liège, ni dans celles de l'Institut archéologique de Liège ou de Namur, ni même dans aucune collection privée, il ne m'a été donné d'en voir d'aussi beaux, provenant de stations néolithiques autres que celle de Flémalle-Haute.

Grattoirs à queue ou à manche : trois spécimens, dont l'un est tout à fait remarquable.

Grattoirs arrondis : dix exemplaires.

Lames dont les tranchants et les extrémités ont été rabattus méthodiquement, ce qui donne aux pièces l'aspect d'un grattoir tout spécial : vingt-quatre exemplaires. Le plus grand mesure 10 centimètres de longueur et 2 centimètres de largeur; le plus petit a 2 centimètres de longueur; sa plus grande largeur est de 1^{cm},5.

4. *Disques* taillés sur les deux faces : trois pièces; l'une d'elles est tirée d'un éclat de hache polie.

5. *Instruments à encoche* : quatre. Le plus grand mesure 9 centimètres de longueur et 2^{cm},5 de largeur. L'encoche qu'il porte forme un arc de cercle de 8 centimètres de diamètre, ce qui tend à prouver que l'instrument servait à arrondir des objets volumineux, des gourdins par exemple.

6. Une *petite pointe* assez épaisse, retouchée sur les deux faces et rappelant la pointe moustérienne.

7. *Haches polies* : trois entières, quinze demies, cent cinquante fragments. Les haches affectent les formes les plus diverses : les unes sont triangulaires, certaines sont minces, d'autres épaisses. L'une de ces haches a sa crosse retaillée, ce qui prouve que la hache a été emmanchée.

8. *Polissoirs* en grès ayant beaucoup servi : trois spécimens.

9. *Scies* : les éclats, dont l'un des tranchants a été méthodiquement éclaté, de façon à faire des dents à l'instrument, sont très rares. Je n'en possède que deux exemplaires : l'un a 7 centimètres de longueur et 2 centimètres de largeur.

10. *Lissoirs* en silex : six, dont l'un est d'une beauté remarquable.

11. *Couteaux* : plus de cent cinquante exemplaires mesurant de 3 à 8 centimètres de longueur. Certains, quoique cassés, mesurent encore 5 centimètres de long et 3^{cm},5 de large. Les plus petites lames ont presque toutes une extrémité taillée en forme de pointe, ce qui semble indiquer qu'elles ont été utilisées comme pointes de javelots. En tout cas, MM. de Mortillet et John Evans classent ces lames comme pointes de javelots.

J'ajouterai que quelques couteaux sont faits à l'aide d'éclats de hache polie.

12. *Tranchets* : trois, dont l'un porte une encoche très émoussée sur un des côtés. Un autre de petite dimension est retouché sur tout son pourtour. Il est fait d'un silex jaunâtre, en pâte très dure et très fine.

13. Un *retouchoir* affectant la forme d'un épais couteau dont le tranchant mesure 1 centimètre de largeur et est très endommagé.

14. Instruments en forme de *pics* : trois exemplaires, dont l'un affecte la forme de certains instruments que l'on trouve dans les ateliers néolithiques de Spiennes et de Sainte-Gertrude.

15. Une *hachette* mesurant 4 centimètres de longueur, 2 centimètres de largeur et dont l'extrémité opposée au tranchant est retouchée en forme de coin ; l'une des faces de cette hachette est uniformément polie, l'autre ne l'est qu'imparfaitement.

Une autre hachette polie mesure 5 centimètres de long sur 2 centimètres de large. L'un des côtés n'est pas aminci par des retouches, ce qui, de prime abord, donne à croire que cette hachette est un tranchant d'une hache de grande dimension.

Citons encore une hache taillée sur les deux faces, de 13 centimètres sur 6 centimètres. L'un des côtés ne porte que quelques retouches, tandis que l'autre est aminci et retouché avec soin.

Comme on peut en juger par ce qui précède, les haches que je viens de signaler sont taillées de la même façon, c'est-à-dire que l'un de leurs côtés est brut ou simplement éclaté, tandis que l'autre, travaillé de près, semble avoir servi de tranchant.

La petite hachette que j'ai trouvée à Chokier est de la même forme. A ma connaissance, il n'a pas encore été signalé de hache semblable en Belgique, tandis qu'en Danemark, elles sont très connues.

J'ajouterai à cette énumération une dizaine d'instruments de forme si singulière, que je ne trouve de point de comparaison ni dans de Mortillet ni dans John Evans ; divers grattoirs ressemblant par leur forme et leur patine aux grattoirs paléolithiques ; seize éclats en forme de pointe du Moustier.

L'un d'eux rappelle les pointes moustériennes que j'ai découvertes dans les cavernes d'Engis et dont l'une a été décrite par M. de Puydt (*Mémoires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, 1901). Les *pointes de lances* sont relativement rares sur le plateau de Flémalle-Haute. C'est tout au plus si je puis considérer comme telles cinq ou six éclats dont l'une des extrémités est retouchée en forme de pointe.

Les *pointes de flèches* sont assez communes ; jusqu'à ce jour, j'en ai trouvé une vingtaine : six en forme d'amande retouchée sur les deux faces, quatre à pédoncules finement retouchées sur les deux côtés, deux à ailerons et une dizaine de formes variées.

A en juger par le fini et par le nombre des pièces polies trouvées à Flémalle-Haute, je crois pouvoir conclure que la station préhistorique de Flémalle-Haute a été occupée par l'homme vers la fin de l'âge de la pierre polie.

* * *

On trouve souvent de nombreuses coquilles d'eau douce, semblables à celles que l'on trouve dans la Meuse, et ce dans la plupart des stations néolithiques. Ces moules n'auraient-elles pas servi à l'alimentation des peuples préhistoriques ?

DISCUSSION.

M. Ruror connaît la station décrite par M. Doudou. Il y a retrouvé, comme en beaucoup d'endroits le long de la Meuse, des silex quaternaires qu'il rapporte au Reutelo-Mesvinien. M. De Puydt s'est déjà aussi occupé de cette station, et il a communiqué jadis à la Société le résultat des fouilles qu'il y a faites.

COMMUNICATION DE M. LE BARON DE LOË. LA STATION PRÉHISTORIQUE BELGO-ROMAINE ET FRANQUE DE LA PANNE.

M. DE LOË fait une communication sur une très intéressante station située à La Panne, au milieu des dunes, qui paraît avoir été occupée sans discontinuité depuis l'âge néolithique jusqu'au commencement du moyen âge. Il présente des spécimens des nombreux objets qui ont été recueillis tant par lui-même que par plusieurs de ses collègues de la Société. Ces objets font partie des collections du Musée du Cinquantenaire.

L'impression de ce travail sera faite dans les *Mémoires*.

DISCUSSION.

M. CUMONT fait remarquer que c'est la première fois que l'on mentionne en Belgique les petites pièces anglo-saxonnes, dites *sceattas*; mais elles sont connues depuis longtemps en Hollande, où l'on en a trouvé à mainte reprise.

M. Houzé rappelle que M. Hamy a fouillé à Wissant, dans le Boulonnais, une station assez analogue à celle de La Panne. Il serait intéressant de comparer de près les résultats fournis par les deux fouilles.

M. JACQUES demande si l'on peut établir d'une manière précise la situation géologique de la station de La Panne. Une chose certaine, c'est que les amas de coquilles et de poteries se prolongent sous le sable des dunes actuelles, et l'on voit réapparaître ces amas en plusieurs endroits plus ou moins distants de ceux visités par M. le baron de Loë. Il a constaté le fait récemment en compagnie de M. Tiberghien.

M. RUTOT n'a pas constaté ce fait; mais les dunes actuelles sont un dépôt relativement très récent, tandis que le sol sur lequel a été établie la station existait déjà à l'époque de la pierre polie. Quand il a visité la station, il lui a semblé que ce sol devait correspondre au Flandrien. A Bruges, les objets sont au-dessus du Flandrien, lequel est recouvert d'un dépôt marin plus récent qui peut avoir jusqu'à 1^m,50 d'épaisseur. Il est probable qu'à La Panne il en est de même et que la station se trouve sur un prolongement des petits flots du Flandrien qui se retrouvent jusqu'à plusieurs kilomètres de la côte actuelle.

M. Rutot rappelle qu'à Raversyde on a trouvé des quantités de poteries qui semblent être de la même époque que celles de La Panne. A Bruges, les trouvailles ont été analogues à celles de La Panne : des silex, un briquetage mêlé de débris d'une poterie déjà très bien façonnée en forme de carène et bien lissée à l'extérieur, une magnifique meule accompagnée de sa molette, puis des fibules, des pièces de monnaie.

M. JACQUES demande que M. Rutot veuille bien faire une communication complète sur la station de Bruges, qui lui paraît avoir une très grande importance au point de vue archéologique, à en juger par les nombreux spécimens de poteries qui ont été reconstitués.

COMMUNICATIONS DIVERSES.

M. FLÉBUS a trouvé, dans les sables provenant des dragages de l'Escaut et rejetés sur la rive gauche du fleuve en aval d'Anvers, une magnifique (hache-marteau en bois de cerf). Le sciage du bois pour séparer les parties gênantes a été fait au moyen de lames de silex qui ont laissé des traces évidentes. Le trou a été également fait avec des éclats de silex : il est biconique. Le tranchant a été obtenu par le polissage. (Voir la planche ci-jointe.)

M. CUMONT présente un fragment de (hache polie en quartzite landenien). Il fait remarquer que cette roche a été rarement utilisée pour la confection de haches polies.

M. JACQUES présente (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. Il a trouvé en même temps deux fragments de poterie rappelant les urnes de « la Quenique ». Cette trouvaille a été faite près d'Ottignies.

M. JACQUES signale à Virton des cavités creusées dans du grès tendre nommées dans ce pays *trous des fées*. Ces cavités ont fait le sujet d'une note d'un M. Dumont, publiée dans les *Annales de l'Académie d'archéologie d'Anvers* en 1843 (p. 367).

M. le BARON DE LOË a vu ces cavités ; mais il ne croit pas qu'elles aient jamais été habitées par l'homme : ce sont en somme des couloirs assez étroits.

La séance est levée à 11 heures.



M. FLÉBUS.

HACHE-MARTEAU EN BOIS DE CERF.

SÉANCE DU 25 NOVEMBRE 1901.

PRÉSIDENTENCE DE M. LE BARON A. DE LOË.

Ouvrages reçus. — *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, 1901, n° 6. — Firket, Les fièvres d'Europe dans les pays chauds.

Académie royale de Belgique. Bulletin de la Classe des lettres, 1901, n° 9 et 10.

Bulletin de la Classe des sciences, 1901, n° 9 et 10.

Bulletin de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie, 1898, fascicule III. — Cornet, Le Quaternaire sableux de la vallée de la Haine. — Keyes, Origine éolienne du loess.

1901, fascicule V. — Rutot, Nouvelles observations sur le Quaternaire de la Belgique. Échelle stratigraphique et projet de légende du Quaternaire

Annales de la Société médico-chirurgicale du Brabant, n° 8 à 11. N° 10. — Huyberechts, Un cas de côte cervicale supplémentaire.

Fédération archéologique et historique de Belgique. Compte rendu du XIV^e Congrès, tenu à Arlon. — Arendt, Les trouvailles préhistoriques dans le grand-duché de Luxembourg. — Abbé Grob, Note sur les mardelles. — Van Werveke, Les découvertes préhistoriques dans le grand-duché de Luxembourg. — Grob, Note sur le même sujet. — Abbé Loes, Les mardelles. — Notes sur les meules en arkose et en téphrite de la région de Vielsalm, par MM. Cumont et Jottrand. — Bleicher et Beaupré, Notes concernant le préhistorique lorrain. — Huybrights, Les puits funéraires préhistoriques. — Discussion sur les races qui ont peuplé l'Europe à l'époque néolithique, par MM. Jacques et de Villenoisy. — Fourdrignier, Divinités accroupies et cornues.

Wallonia, n° 11. — Doudou, Un logement de voyageurs à Ben-Ahin lez-Huy. — Body, Le faix du diable. — Leroy, Légende locale : L'fa d'Rahû. — Chauvin, Les trois anneaux. — Colson,

La passion du fils Jésus. — Deforeit. Comment se crée une légende.

Kongl. Vitterhets historie och Antiquitets Akademiens, Manadsblad, 1900. — Oscar Almgren, Ett graffält franäldre järnaldren vid Alvastra i Östergötland undersökt Lommau.

Katalog literatury naukowej Polskiej, I, 3.

The medico-legal Journal, 1901, n° 2.

The Journal of mental Pathology, vol. I, n° 1, Spitzka, a contribution to the fissural integrality of the paroccipital.

Revista de Ciencias, n° 7 et 8.

Anales del Museo nacional de Montevideo, XXXI.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

CONFÉRENCE DE M. CAPART.
LA PRÉHISTOIRE ÉGYPTIENNE.

La conférence de M. Capart a eu lieu au Musée du Cinquante-naire.

M. Capart, après avoir fait l'historique de la question, passe en revue les principales stations où ont été recueillis les matériaux de la préhistoire égyptienne, c'est-à-dire des périodes qui ont précédé les dynasties royales. Il indique ensuite à quelles populations il faut attribuer ces matériaux. Puis il examine les objets qui ont été rencontrés dans les diverses stations, en faisant un tableau très complet de la civilisation des antiques habitants de la vallée du Nil.

La conférence très applaudie de M. Capart a été illustrée par la présentation des nombreux documents figurant dans les collections du Musée.

Cette communication sera publiée dans les *Mémoires* de la Société.

SÉANCE DU 30 DÉCEMBRE 1901.

PRÉSIDENCE DE M. LE BARON DE LOË.

Scrutin pour la nomination d'un membre effectif. — M. Jean De Mot, conservateur adjoint au Musée du Cinquantenaire à Bruxelles, est proclamé membre effectif.

Ouvrages présentés. — *Compte rendu des fouilles pratiquées au Caillou-qui-Bique*, par MM. De Pauw et Hublard, membres effectifs.

Sur la distribution des industries paléolithiques dans les couches quaternaires de la Belgique, par M. A. Rutot, membre effectif.

Nouvelles observations sur le Flandrien, par le même.

Exposé sommaire de résultats d'excursions entreprises dans les ballastières des environs de Paris, par le même.

Notes sur les puits forés d'Esschen et de Rosendael, par le même.

Nouvelles observations sur le Quaternaire de la Belgique, par le même.

Sur la position du Chelléen dans la chronologie paléolithique, par le même.

Appunti lessicali e toponomastici, par M. Zanardelli, membre effectif.

Les Bédouins d'Égypte. Étude ethnographique et anthropologique, par M. E. Chantre, membre honoraire.

Notes on the report of Theobert Maler, par M. Bowditch, membre correspondant.

Le Fémur. Étude des modifications squelettiques consécutives à l'hémiplégie infantile, par M. Paul Boncour.

Os travaillés à l'époque de Chelles, par M. Thioullen.

Deuxième étude sur les pierres-figures à retouches intentionnelles,
par le même.

Annales de la Société d'archéologie de Belgique, 1901, livraison 2.
— Abbé Claerhout, Notice sur les objets en bronze de l'âge du
bronze rencontrés dans les fouilles de la station palustre de
Denterghem.

Bulletin de la Société royale belge de géographie, 1901, n° 5. —
Ed.-V. Nelson, Les Esquimaux du détroit de Behring.

Volkskunde, 1901, 5^e-6^e livraisons. — De Cock, Transformation et
déformation du langage dans la bouche des enfants. — J. d. C.,
Le pain distribué au service funèbre. — A. De Cock, Proverbes et
locutions proverbiales provenant d'anciennes coutumes. — M. S.,
Les noix dans la médecine populaire. — Boekenoogen, Contes
populaires néerlandais.

Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, 1901, fascicule 3.
— Vaschide et Pieron, Le rêve prophétique dans les croyances et
les traditions des peuples sauvages. — Laville, Les couches infra-
néolithiques et néolithiques stratifiées dans la vallée de la Seine. —
Hekmet et Regnault, Les eunuques de Constantinople. — Bloch,
De la transformation d'une race de couleur en une race blanche. —
Laville, Sépulture mérovingienne à incinération de Draveil. —
Deniker, Les taches congénitales dans la région sacro-lombaire
considérées comme caractères de race. — Laville, Coupe de la
carrière de Saint-Prest. Silex taillés. — Ad. Bloch, L'homme
préhistorique d'après Buffon. — Vaschide et Pieron, Contribution
à la séméiologie des rêves. — Retzius, Sur l'enquête anthropolo-
gique en Suède. — Azoulay, Sur la manière dont on a constitué le
Musée phonographique de la Société d'anthropologie.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, 1901, XI. — Capitan,
Les alluvions quaternaires des environs de Paris. Géologie, paléon-
tologie, industrie. Étude critique. — A. Lefèvre, Quelques années
du bon vieux temps. — A. de Mortillet, Supports de vases
néolithiques.

Table décennale de la Revue de l'École d'anthropologie de Paris,
1891-1900.

Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte,
1901, Heft 6. — Kraitschek, Der alpine Typus.

*Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie,
Ethnologie und Urgeschichte*, 1901, n° 7. — Hertzog, Colmar Sint-
Gangwolf. — Pichler, Ladinische Studien aus dem Enneberger
Thale Tirols.

N° 10. — Bericht über die XXXII. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft, in Metz, 2. Sitzung. — R. Virchow, Ueber den prähistorischen Menschen und über die Grenzen zwischen Species und Varietät. — Köhl, Das neuentdeckte Steinzeit Hockergrabfeld von Homborn bei Worms : eine neue Phase der neolithischen Cultur. — Ranke, Ueber die Zwischenkiefer. — Klaatsch, Ueber die Ausprägungen der specifisch menschlichen Merkmale in unserer Vorfahrenreihe. — Virchow, Die Markhöhle in Mammuthknochen. — Schleg, Ueber neolithischen Besiedelung in Nord-West-Deutschland. — Pauli, Anthropologisches und Ethnographisches aus Kamerun.

Glasnik zemaljskog Muzeja u Bosni i Hercegovini, XIII, 4.

Bulletino di paletnologia italiana, 1901, n° 7-9. — Orsi, I Siculi della regione gelese Pinza Scavi di Vetulonia. — Gherardino, Nuova schela atestina con ornati geometrici.

Revista archeologica della provincea di Como, fascicules 43-44. — Magni. Pietri cupelliformi nuovamente scoperte nei dintorni di Como.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Nécrologie. — Nous avons eu la douleur de perdre deux de nos membres effectifs : (M. Émile Delvaux,) le savant géologue dont la compétence en anthropologie préhistorique était bien connue, et M. le Dr Destrée, l'éminent professeur à l'Université de Bruxelles. Des lettres de condoléance ont été adressées au nom de la Société à la famille des défunts. Une notice nécrologique sur E. Delvaux sera annexée au procès-verbal de la séance.

Correspondance. — La direction du *Western australian Museum* envoie une série de photographies d'indigènes de l'Australie occidentale. — Des remerciements seront adressés au Musée australien.

La « *Medico-legal Society* » de New-York nous envoie le Rapport de son président, M. Clark Bell, sur *La sentence indéterminée à New-York*.

COMMUNICATION DE M. DE MUNCK.
SUR QUELQUES SÉRIES DE SILEX PALÉOLITHIQUES
ET NÉOLITHIQUES
RECUEILLIES DANS LE BASSIN DE PARIS.

M. de Munck communique à l'Assemblée une série de silex paléolithiques et néolithiques qu'il a, en partie, recueillie avec M. A. Laville, géologue-paléontologue, préparateur à l'École nationale supérieure des mines de France, au cours d'une course à Bicêtre et Villejuif, en vue de l'étude du Quaternaire du bassin de la Seine.

Déjà MM. Ladrière ⁽¹⁾, Laville ⁽²⁾ et Rutot ⁽³⁾ ont publié des notes sur la région visitée par M. de Munck : mais la série précitée renfermant quelques très belles pièces, celui-ci croit utile de les soumettre, avec quelques observations, à l'Assemblée.

A Bicêtre (carrière Mœuf, 63^m, 50 d'altitude), M. Laville a montré à M. de Munck un ensemble de graviers formant la base du Quaternaire. Ces graviers, dans lesquels M. Rutot « a constaté la présence de très nombreux et de très caractéristiques silex *utilisés de l'industrie reuteliennne, dans son plus grand état de pureté* ⁽⁴⁾ », sont en partie composés de très gros blocs de meulière de la Brie, ainsi que de grès de Fontainebleau, cubant parfois 8, 10 et 15 mètres environ ⁽⁵⁾, accompagnés de rognons de silex plus ou moins volumineux, la plupart ébréchés et roulés, le tout formant un épais dépôt qui n'a certes pu s'effectuer sur le flanc de la vallée de la Bièvre, sans l'intervention de courants érosifs très puissants. Or, en prenant au hasard dans ce dépôt caillouteux inférieur du Quaternaire, M. de Munck aurait pu rapporter des charretées de silex présentant des caractères de nature à rendre bien difficile, à son avis, une détermination absolue. Il ne lui a, du reste, pas fallu plus

(1) LADRIÈRE, *Étude stratigraphique du terrain quaternaire du nord de la France* (ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DU NORD, 1890, t. XVIII).

(2) A. LAVILLE, *Étude des limons et graviers quaternaires à silex taillés de La Glacière, Bicêtre, Villejuif, etc.* (L'ANTHROPOLOGIE, t. IX, Paris, 1898).

(3 et 4) A. RUTOT, *Exposé sommaire de résultats d'excursions entreprises dans les ballastières des environs de Paris* (BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE, t. XIV. Bruxelles, 1900).

(5) Voir A. LAVILLE, ouvrage cité.

de deux minutes pour retirer du dépôt en question la série de silex qu'il présente à l'examen de la Société.

« Peut-être, dit M. de Munck, quelques-unes de ces pièces seront-elles considérées par vous comme présentant des traces certaines d'utilisation; mais il en est tant d'autres, dans le même dépôt, qui sont si peu probantes que je n'oserais, pour ma part, me risquer à dire où finit le travail de la nature et où commence celui de l'homme. Je suis donc « *flottant* », pour me servir d'une expression employée à mon égard par notre confrère M. Rutot, mais cela ne m'empêche pas d'admettre l'ensemble des très importantes observations qu'il a faites jusqu'ici sur l'utilisation des silex. »

M. de Munck déclare enfin que malgré les idées qu'il s'est faites, depuis environ quinze ans, au sujet de l'éclatement accidentel des roches, idées qu'il partage avec M. A. Arcelin ⁽¹⁾, le D^r Capitan ⁽²⁾, M. E. Van den Broeck ⁽³⁾ et bien d'autres, il sera le premier à les modifier lorsque des faits nouveaux et assez nombreux lui permettront de se faire une conviction contraire.

Après avoir visité la carrière Mœuf, à Bicêtre, M. de Munck s'est rendu, avec M. Laville, à Villejuif où, dans les carrières Grelet, Bouchon, Muller, Soutan et Boinet, il a pu observer la série de dépôts quaternaires suivante :

Terre à briques. — M. de Munck y a recueilli, à la carrière Grellet, des silex taillés néolithiques disséminés dans la masse. — Épaisseur maximum à la carrière Bouchon (domaine de Gournay, 85 mètres d'altitude) 3^m,00
Limon très calcaireux, jaune blanchâtre (*Ergeron*), à concrétions calcaires ou *pouppées* avec cailloux à la base, mélangés à de nombreux débris d'industrie paléolithique, le plus souvent à patine vermiculée. — Instruments chelléens et acheuléens (carrière Grellet. Bouchon, Muller. Soutan et Boinet, près de la redoute des Hautes Bruyères; 109 mètres d'altitude). En certains points de la carrière Bouchon, la partie supérieure très calcaireuse de l'*Ergeron* repose directement sur le gravier à silex paléolithiques; mais, en d'autres points de la même carrière, ce gravier, dont proviennent les beaux instruments

(1) A. ARCELIN, *Les silex tertiaires* (MATÉRIAUX POUR L'HISTOIRE PRIMITIVE ET NATURELLE DE L'HOMME, 19^e vol. Paris, 1885).

(2) P.-G. MAHOUDEAU et L. CAPITAN, *La question de l'homme tertiaire de Thenay* (REVUE DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS, onzième année, mai 1901).

(3) E. VAN DEN BROECK, Procès-verbal de la séance du 18 décembre 1900 de la *Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie*, t. XIV, p. 330 du *Bulletin* de la dite Société.

chelléens ou moustériens présentés par M. de Munck, passe sous une couche sableuse que M. Laville croit être le limon fendillé de M. Ladrière (1). « Ce fait, a dit M. Rutot, qui semblait bouleverser tout ce que l'on savait jusqu'ici de la distribution des industries paléolithiques dans les couches géologiques, trouve son explication bien simple par la raideur de la paroi inclinée de la terrasse, qui, à diverses reprises, pendant le dépôt des limons, avait permis à des éboulements de la roche tertiaire constituant la partie la plus supérieure de la terrasse se raccordant au plateau, de se produire. Or, des recherches faites par M. Laville sur le plateau des Hautes-Bruyères, qui domine la terrasse de Bicêtre-Villejuif, il résulte que, sous l'Ergeron, *reposant directement sur le Tertiaire*, on rencontre des instruments chelléens et acheuléens, ce qui est parfaitement naturel, vu que, aux époques chelléenne et acheuléenne, le haut plateau était à l'abri des crues régnant dans les régions basses.

» Ce sont quelques-uns de ces instruments, parfaitement en place sur les sommets, qui ont glissé dans le limon, avec les éléments pierreux, lors des éboulements (2). »

De son côté, M. de Munck, lors de sa course à Bicêtre-Villejuif, a fait remarquer à M. Laville :

- 1° Que le limon observé n'est guère fendillé ;
- 2° Qu'il n'est absolument pas ocreux ;
- 3° Qu'il est fort sableux ;
- 4° Qu'il a plutôt l'aspect que présente ordinairement la partie inférieure stratifiée de l'Ergeron.

A la carrière Bouchon, la partie supérieure, très calcareuse, de l'Ergeron mesure au plus 4 mètres. Quant à la partie inférieure sableuse, elle atteint, en certains points, 3^m,50 d'épaisseur. Les deux parties mesurent donc ensemble au maximum 7^m,50

Gravier à silex chelléens et moustériens. — M. de Munck fait observer que l'un des instruments chelléens, provenant de ce gravier et présenté par lui à l'Assemblée, est non seulement fendillé, mais qu'il s'est écaillé par action purement naturelle, de façon à présenter, sur l'une de ses faces, trois dépressions concaves résultant de l'écaillage. Un certain nombre de silex recueillis par M. de Munck dans le gravier de base de l'Ergeron du Hainaut présentent ces caractères et, tout dernièrement encore, M. Rutot a pu constater que la plupart des beaux outils chelléens du Quaternaire de Saint-Symphorien s'y trouvent réduits en fragments. De son côté, M. Laville ayant observé des faits semblables à Villejuif (3), il y aurait lieu, semble-t-il à M. de Munck, de mettre à l'étude cette question de l'écaillage du silex par actions atmosphériques (gel, dégel, ensoleillement, humidité, chaleur, etc.), survenues, tant en France qu'en Belgique, pendant

(1) A. LAVILLE, ouvrage cité.

(2) A. RUTOT, ouvrage cité.

(3) A. LAVILLE, ouvrage cité.

ou après l'époque chelléenne. — Épaisseur du gravier à la carrière Bouchon de 0 ^m ,05 à	0 ^m ,20
Limon jaune roux, à points noirs, vers le haut. — Épaisseur maximum à la carrière Bouchon.	4 ^m ,00
Limon panaché, argilo-sableux, à concrétions ferrugineuses. — Épaisseur maximum à la carrière Bouchon	2 ^m ,00
Gravier moyen. M. Rutot y a recueilli « un bon nombre de silex <i>utilists</i> d'âge reutelo-mesvinien, paraissant plus ou moins remaniés » (1). — Épaisseur à la carrière Bouchon.	6 ^m ,30
Glaise sableuse, verdâtre. — Épaisseur maximum à la carrière Bouchon	1 ^m ,50
Sable légèrement argileux. — Épaisseur maximum à la carrière Bouchon	3 ^m ,00
Gravier inférieur atteint par sondages.	
<i>Batonien</i> de Saint-Ouen. — A la carrière Bouchon.	?

« Tels sont, dit M. de Munck, les résultats de mes courses à Bicêtre et à Villejuif, faites en l'excellente compagnie de M. Laville, qui a eu l'attention de me laisser emporter les belles pièces que je viens de vous présenter et dont la plupart ont été recueillies sous sa direction. »

DISCUSSION.

M. RUTOT a visité les gisements étudiés par M. de Munck ; il y a réuni, en une demi-heure environ, une huitaine de pièces absolument probantes, identiques comme pièces et comme conditions de gisement à celles qu'il a trouvées dans la vallée de la Lys. Les pièces que présente ce soir M. de Munck, sans être très belles ni très démonstratives, n'en sont pas moins, d'après M. Rutot, parfaitement authentiques.

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

(1) A. RUTOT, ouvrage cité.

COMMUNICATION DE M. RUTOT.
LES INDUSTRIES PRIMITIVES. DÉFENSE DES ÉOLITHES.
LES ACTIONS NATURELLES POSSIBLES
SONT INAPTES A PRODUIRE DES EFFETS SEMBLABLES
A LA RETOUCHE INTENTIONNELLE.

(Voir MÉMOIRE n° III.)

M. RUTOT résume son mémoire ; il passe successivement en revue les différentes actions qui sembleraient pouvoir produire des effets simulant la retouche intentionnelle, et conclut qu'elles ne peuvent pas produire les effets qu'on leur attribue.

DISCUSSION.

M. DE PAUW se demande si les roches trouvées dans les gisements dont parle M. Rutot ne proviennent pas de localités situées à des distances considérables, même à plusieurs centaines de lieues peut-être. Le dépôt de coquilles au sein de la masse prouve que la vitesse des eaux avait considérablement déchu à ce moment, et qu'il y a eu plusieurs inondations successives.

M. RUTOT répond que le lieu d'origine des silex trouvés par lui n'est pas très éloigné de l'endroit où il les a récoltés, 15 kilomètres tout au plus. Si la retouche était due à la force des eaux, comment se ferait-il que certains silex sont tout à fait intacts, tandis que d'autres ont perdu des éclats ? La seule réponse possible, c'est que la retouche a été faite sur place.

M. DE MUNCK fait remarquer que les silex qui paraissent être utilisés sont toujours roulés, tandis que d'autres silex du même gisement ne sont pas roulés.

M. RUTOT répond que tous les silex du cailloutis ont été plus ou moins roulés lors de la crue moséenne.

M. DE MUNCK dit qu'il n'est pas possible de distinguer les ébréchures naturelles de celles qui sont dues au fait de l'utilisation.

M. RUTOT, après étude, est d'un avis tout à fait opposé.

M. DE PAUW revient sur ses observations précédentes. Il y a eu pendant le Quaternaire des crues aussi importantes que celles qui se sont produites pendant le Tertiaire. Les silex ont été charriés par masses et se sont déposés quand le mouvement des eaux s'est ralenti.

M. le PRÉSIDENT déclare la discussion close et remercie M. Rutot de son intéressante communication.

COMMUNICATION DE M. G. CUMONT.
QUELQUES RENSEIGNEMENTS NOUVEAUX
SUR LA STATION PRÉHISTORIQUE DE FINNEVAUX.

M. G. Cumont fait connaître le résultat de nouvelles recherches entreprises par lui à Finnevaux (province de Namur) dans le courant du mois d'octobre 1901.

Il a trouvé, sur le *Tienne-Saint-Clément*, plusieurs fragments (morceaux de lames et de grattoirs) de quartzite gris de Wommersom, près Tirlemont.

Les mêmes observations s'appliquent au silex du Hainaut.

Outre ces roches, M. Cumont a trouvé, au même endroit, un fragment de lame en grès lustré ou quartzite dévonien.

Il montre une petite pointe en silex très finement taillée du même type que les petits instruments de ce genre que M. Édouard de Pierpont a récoltés sur les plateaux qui longent la Meuse (1).

Trois fragments de haches polies ont été ramassés sur le promontoire situé entre le ruisseau de la Fontaine-Saint-Clément et le vivier *Binamé* ou *des Prêtres*, vers Feschaux.

Le long du Chemin des Soldats, qui semble être une route de l'époque romaine, se trouvait un fragment de poterie rouge gallo-romaine improprement dite samienne. Aux environs de Hour-la-Petite, notre collègue a ramassé un fragment de hache polie et un grattoir, mais les ustensiles en silex sont rares dans cette région.

(1) Voir *Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles*, t. XIII, 1894-1895, pl. XVII, type des numéros 23 à 33.

Enfin, il a signalé que le curé du village d'Hulsonniaux, situé entre Chaleux et Gendron, a trouvé dans son jardin, non loin de la source d'un ruisseau qui se jette dans la Lesse, quelques haches polies et des pointes de flèches actuellement en la possession du curé de Dréhance.

M. le PRÉSIDENT remercie M. Cumont de sa communication.

M. RUTOR fait remarquer à l'Assemblée que dans son discours prononcé à la séance publique de l'Académie, M. Fraipont a formellement admis les industries reutelienne et reutelo-mesvinienne.

La séance est levée à 11 heures.

NOTICE NÉCROLOGIQUE SUR ÉMILE DELVAUX.

L'annonce de la mort d'Émile Delvaux nous a douloureusement frappés. Depuis plusieurs années, nous le savions confiné dans sa chambre par la maladie et nous savions avec quel admirable stoïcisme il supportait les atroces douleurs qui interrompaient parfois son labeur, qui parvenaient pour un moment à abattre son courage; mais nous savions aussi que jamais il ne s'avouait vaincu et que les défaillances physiques ne pouvaient amener chez cet homme énergique de défaillances morales. Et nous nous étions habitués à cette triste situation avec le vague espoir de le voir enfin sortir triomphant de ses pénibles épreuves et, comme jadis, remplir parmi nous un rôle actif, reprendre la situation prépondérante que sa science et ses travaux lui avaient légitimement acquise. Mais, hélas! le mal fut le plus fort et Émile Delvaux a succombé le 18 décembre dernier.

Émile Delvaux naquit à Tournai le 21 novembre 1837. A l'âge de 21 ans, il s'engagea dans l'armée; mais ses goûts le portaient plutôt vers la science. Aussi dès 1880, quelque contraire à ses intérêts que fût cette détermination, il quitta le service actif et se fit détacher à l'Institut cartographique militaire, afin de se consacrer tout entier à ses études de géologie et d'anthropologie préhistorique.

Dès sa jeunesse, la préhistoire l'avait tenté, il avait la passion des silex. Ses premières récoltes datent de l'époque où, lieutenant de cavalerie, il était en garnison au camp de Beverloo. On le voyait, dans ses promenades, à chaque instant descendre de cheval pour ramasser quelque pièce intéressante.

Aussi sa première publication (1874) eut-elle trait aux stations préhistoriques de la Campine : c'est une communication faite au Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de Stockholm.

En 1882, il fut nommé professeur d'ethnologie à l'École de guerre. C'était à l'époque de la fondation de notre Société d'anthropologie; aussi voyons-nous ses travaux d'anthropologie se multiplier et ses publications alimenter régulièrement notre *Bulletin*.

Parmi ses recherches, les plus importantes sans aucun doute sont celles qui aboutirent à faire admettre par tous les silex mesviniens. Il avait été initié à leur étude par Neyrinkx lui-même, dont les idées n'avaient guère trouvé jusqu'alors d'écho, ni en Belgique ni à l'étranger. Delvaux reprit la question dans une série de mémoires, et à force de ténacité, il arrivait à faire admettre cette industrie nouvelle à laquelle il donnait le nom de « Mesvinien ».

Sur cette question, il publia successivement :

Compte rendu de l'excursion de la Société à Mesvin, à Spiennes et à Harmignies (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. IV, 1886, pp. 176-202).

Rapport sur l'état des terrains dans lesquels M. Cels a découvert les silex taillés par l'homme tertiaire en Belgique. (En collaboration avec M. A. Houzeau de Lehay) (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. VI, 1888, pp. 188-195).

Age paléolithique. Premiers essais d'utilisation des silex éclatés. Les silex mesviniens (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. VI, 1888, pp. 333-348, pl. XV et XVI).

Un dernier mot sur l'homme tertiaire de Spiennes (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. IX, 1891, pp. 200-211).

Époque quaternaire. Sur un terme nouveau du Quaternaire observé en Belgique (ANN. DE LA SOC. DE GÉOL. DE BELGIQUE (Liège), t. XVIII, Mém., 1891).

En dehors des mémoires dont je viens de parler et de ses *Leçons d'ethnologie professées à l'École de guerre* et publiées en 1882,

voici, par ordre de dates, les principaux travaux d'anthropologie qu'il a laissés :

1884. *Sur deux fémurs humains recueillis dans la tourbe avec des instruments de l'époque robenhausienne aux environs d'Audenarde* (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. II, pp. 104-108).
1884. *Les alluvions de l'Escaut et les tourbières des environs d'Audenarde. Note sur un dépôt d'ossements de mammifères découverts dans la tourbe avec des fémurs humains associés à des instruments d'âge néolithique* (ANN. DE LA SOC. DE GÉOL. DE BELGIQUE (Liège), t. XII, pp. 140-170).
1887. *Note sur le buste en pierre blanche dont il a donné la reproduction dans son compte rendu de l'excursion de la Société* (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. V, pp. 22-23).
1887. *Un mot au sujet des silex présentés par M. Rutot à la séance du 1^{er} décembre 1885* (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. V, pp. 24-27).
1888. *Un mot sur les recherches ethnographiques de MM. J. Fraipont et Lohest effectuées dans la grotte de Spy* (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. VI, pp. 236-238).
1888. *Essai d'une carte anthropologique préhistorique de la Belgique à l'échelle du $\frac{1}{20000}$. Notice explicative de la feuille de Flobecq* (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. VI, pp. 305-320. Plan-croquis et 5 planches).
1891. *Un instrument des temps préhistoriques actuellement en usage parmi les bûcherons des environs de Mons* (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. IX, pp. 133-176).
1891. *Premiers résultats des recherches anthropologiques entreprises avec le concours du Gouvernement néerlandais dans les grottes de Bovenlanden (Sumatra), par le D^r Dubois* (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. IX, pp. 196-199).
1892. *Sur les sépultures franques à incinération antérieures au IX^e siècle observées en Belgique. Communication préliminaire à la Société d'anthropologie de Bruxelles* (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. XX, pp. 41-45).

Mais son activité ne s'était pas bornée à l'anthropologie : géologue de profession, peut-on dire, il s'occupait de la confection de la

carte géologique au 40000^e et exécuta vingt-quatre planchettes sur les trente-deux dont la direction lui avait été confiée; il avait été nommé membre de la Commission géologique dès 1890, époque de son installation. Il fut successivement vice-président et président de la Société géologique de Belgique.

Sur ce terrain aussi, il a laissé d'importants travaux dans les *Bulletins de l'Académie*, les *Annales de la Société géologique de Belgique* et les *Annales de la Société royale malacologique*.

L'ensemble de ses publications, non compris celles qui ont trait à la confection de la carte géologique, se monte au chiffre respectable de soixante-quatorze.

Mais ces travaux considérables et les polémiques scientifiques, parfois fort vives, qu'il eut à soutenir, avaient contribué à miner sa santé; ses dernières années furent un long martyre, et sa fin fut pour lui une délivrance.

Delvaux avait été admis à la retraite avec le grade de capitaine commandant en 1893. Il était décoré de la Croix militaire de première classe et chevalier de l'Ordre de Léopold.

Si sa mort est une perte cruelle pour la science, que dire du coup qu'elle porte à sa famille, à ses amis et à tous ceux qui avaient pu apprécier en lui la bonté et la loyauté qui faisaient le fonds de son caractère !

SÉANCE DU 26 JANVIER 1902.

PRÉSIDENTENCE DE M. LE BARON A. DE LOË.

La séance est ouverte à 8 ¹/₄ heures.

Scrutin pour la nomination d'un membre effectif. — M. Gustave Cauderlier, ingénieur, est proclamé membre effectif de la Société.

Ouvrages présentés. — *La Finlande préhistorique*, par M. Jacques, membre effectif.

La Belgique ancienne. Plan du guide en préparation pour les Musées royaux du Cinquantenaire, par M. de Loë, membre effectif.

Liste des publications scientifiques de M. E.-T. Hamy, membre honoraire.

Les Barabra, esquisse ethnographique et anthropométrique, par M. E. Chantre, membre honoraire

Der Schädel von Egisheim, par M. Schwalbe, membre honoraire.

Bulletin de la Classe des lettres de l'Académie royale de Belgique, 1901, n° 11. — Pirenne, Essai sur le système économique des primitifs d'après les populations du Congo (Albert Thomas). Note.

Bulletin de la Classe des sciences de l'Académie royale de Belgique, 1901, n° 11.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, XII^e année, n° 1. — Schrader, Lois terrestres et coutumes humaines. — Manouvrier, Notes sur quelques prodiges humains exhibés à Paris en 1901. — Pittard, Étude sur cinquante crânes roumains provenant de la Dobrodja. — Balliot, Le tumulus d'Essey-les-Eaux.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, 1901, fascicule 4. — Zaborowski, De l'influence de l'ancienne civilisation de l'Égypte dans l'Afrique occidentale. — Azoulay, Le Musée phonographique de la Société d'anthropologie. — Regnault, La femme à deux nez

et le polyzoïsme tératologique. — Laville, Étude des couches sannoisiennes démantelées, délayées et déposées sur les pentes à l'époque pléistocène à Montmagny, etc. — Thieullen, Os travaillés à l'époque de Chelles. — Guyot, Les indigènes de l'Afrique du Sud. — Thiot, Station préhistorique de l'époque tardenoisienne à Warluis. — Fouju, Sépulture néolithique de Presles. — Regnault, Fémur, empreinte iliaque et angle du col. — Paul Boncour, Étude des modifications squelettiques consécutives à l'hémiplégie infantile : humérus, radius et cubitus. — Cacqueray, Photographies et objets de la Nouvelle-Guinée. — Myrial, Les Monthras aux Indes. — Guyot, Les Vaalpens. — Mathews, Organisation sociale des tribus aborigènes de l'Australie. — Manouvrier, Note sur les ossements recueillis dans la sépulture dolménique de Presles. — Pommerol, La fête des Brandons et le dieu gaulois Grannus. — Mayet, Nouvelles recherches sur la répartition du goitre et du crétinisme.

L'Anthropologie, 1901, n^{os} 5-6. — Grandry, Sur la similitude des dents de l'homme et de quelques animaux. — S. Reinach, La station néolithique de Jablanica. — Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques. — Boule, Les gravures et peintures sur les parois des cavernes. — S. Reinach, Les fouilles de Phaestos, en Crète. — S. Reinach, Les mythes babyloniens et les premiers chapitres de la Genèse.

Bulletin de la Société dauphinoise d'ethnologie et d'anthropologie, VIII, 2.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Ethnologie, Anthropologie und Urgeschichte, mai 1901. — Schmidt, Neuordnung der Schliemann Sammlung. — Virchow, Bildtafeln aus ägyptischen Mumien. — Von der Steinen, Die Gayaqui-Sammlung des Herrn Dr v. Weiklmann.

15 juin 1901. — Voss, Nachahmungen von Metallgefassen in der prähistorischen Keramik. — Belek, Mittheilungen über armenische Streitfragen.

29 juin 1901. — Schmidt, Neuordnung der Schlieman Sammlung. — Placzeck, Die Skeletentwicklung der Idioten.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXXI, v. — Ferdinand v. Andrian, Die Siebenzahl im Geistesleben der Völker. — Karl Fuchs, Der Burzenländer Hof.

Bulletin international de l'Académie des Sciences de Cracovie, 1901, n^o 7.

Memoirs of the Peabody museum, II, 1. — T. Maler, Researches in the central portion of the Usumatsintta Valley.

Anales del Museo Nacional de Montevideo, IV, xxii.

Science of Man, 1901, n° 10. — The development of men into higher types. — Aboriginal places names. — Fraser, Meilaroo place of perpetual darkness. — Bowler, Aboriginal customs : The Bora ceremony. — Greenway, Berry-berry aborigines myth. — Psychology. — Dorph, Archæological discoveries in Palestine. — Schoetensack, The Importance of Australia for the evolution of man from an inferior type. — Schoetensack, Suggestions.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance. — Le directeur du laboratoire de sociologie de Palerme demande l'échange des publications de son Institut avec le *Bulletin* de la Société. — Renvoi au Bureau.

COMMUNICATION DE M. RUTOT.
ÉTUDE GÉOLOGIQUE ET ANTHROPOLOGIQUE
DU GISEMENT DE CERGY (SEINE-ET-OISE).

(Voir MÉMOIRE n° IV.)

M. RUTOT étudie le gisement au point de vue géologique et au point de vue des industries qui s'y rencontrent.

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

DISCUSSION.

M. JACQUES demande à M. Rutot par quelle suite de phénomènes géologiques s'est produit le mélange des industries d'époques si différentes.

M. RUTOT répond brièvement et ajoute que dans le Mémoire qu'il vient de résumer il étudie à fond cette question ainsi que celle du creusement des vallées.

M. HOUZÉ demande à M. Rutot si l'on a rencontré des restes humains dans la station de Cergy.

M. RUTOR. -- Non. Le gisement ne renferme que des restes d'animaux et le mélange d'industries qui s'y sont succédé.

M. Houzé fait remarquer à ce propos que des populations semblables vivant pour ainsi dire côte à côte peuvent produire des instruments entièrement différents, alors que des populations très éloignées, sans rapports entre elles, peuvent avoir des produits absolument semblables. Dans ces conditions, il ne croit pas que l'on puisse affirmer que c'est la même population qui a travaillé les pièces depuis le Reutelien jusqu'au Mesvinien.

M. RUTOR croit cependant qu'il en est bien ainsi : c'est toujours la même population qui semble se maintenir depuis le Pliocène jusqu'à l'Acheuléen. Sur des séries de pièces un peu nombreuses, on peut parfaitement trouver les formes de transition entre tous les types. Il pourra d'ailleurs fournir bientôt des cartes de la répartition des populations depuis le Reutelien jusqu'à l'Acheuléen.

COMMUNICATION DE M. FLÉBUS.
L'OUTILLAGE AGRICOLE EN PORTUGAL.

(Voir MÉMOIRE n° V.)

M. FLÉBUS, d'après les publications d'un folkloriste portugais, M. Coelho, étudie les instruments agricoles en Portugal.

M. le PRÉSIDENT remercie M. Flébus de sa communication.

La séance est levée à 11 heures.

SÉANCE DU 24 FÉVRIER 1902.

PRÉSIDENCE DE M. LE BARON DE LOË.

La séance est ouverte à 8 ¹/₄ heures.

Ouvrages présentés. — Légende de la carte géologique de Belgique à l'échelle du 40 000^e, dressée par ordre du Gouvernement.

Sur la genèse de la « Bibliographia geologica », par M. Mourlon, membre effectif.

Sur la publication de nouveaux tomes en deux séries de la « Bibliographia geologica », par le même.

Des voies nouvelles de la géologie belge, par le même.

Sur la découverte de la galène dans le sol du massif primaire du Brabant, par le même.

Le Famennien d'Ermeton-sur-Biert, par le même.

Allocution prononcée à l'occasion de la mort de Victor Dormal, par le même.

Compte rendu de l'excursion géologique en Campine, par le même.

L'étude des applications est le meilleur adjuvant du progrès scientifique en géologie, par le même.

La géologie au Congrès international d'hygiène tenu à Ostende en septembre 1901, par le même.

Quelques mots sur le boulang, à propos de la jonction des gares du Nord et du Midi, à Bruxelles, par le même.

Le sous-sol de Bruxelles au point de vue du projet de jonction des gares du Nord et du Midi, par le même.

Quelques observations nouvelles faites à Furfooz à l'occasion d'une excursion de la Société d'archéologie de Bruxelles, par M. Van den Broeck, membre effectif.

Topographie de quelques stations néolithiques des provinces de

Brabant, de Hainaut et de Namur, par M. Cumont, membre effectif.

La Roche du Pré-de-la-Pierre à Douvrain, par M. Hublard, membre effectif.

Le Codex Nuttal, publié par le « Peabody Museum ».

Bulletin de l'Académie royale de médecine, t. XV, n° 11.

Annuaire de l'Académie royale de Belgique, 1902, 68^e année.

Académie royale de Belgique. Bulletin de la Classe des lettres, 1901, n° 12.

Bulletin de la Classe des sciences, 1901, n° 12. — J. Fraipont, La Belgique préhistorique et protohistorique.

Bulletin de la Société belge de géologie, t. XV, fasc. 6. — Van den Broeck, Quelques observations nouvelles faites à Furfooz à l'occasion d'une excursion de la Société d'archéologie de Bruxelles. — O. van Ertborn, Le Quaternaire dans le Nord de la Belgique (note résumée). — J. Bertrand, Action des anciens glaciers sur le relief actuel de la Russie.

Bulletin de la Société royale belge de géographie, 1901, n° 6.

Annales de la Société médico-chirurgicale du Brabant, 1901, n° 12.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, 1902, n° 2. — Capitan et Breuil, Les gravures sur les parois des grottes préhistoriques. — A. de Mortillet, L'or en France aux temps préhistoriques et protohistoriques. — Capitan, Chronique préhistorique.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, 1901, fasc. 5. — P. de Mortillet, Liste des publications de G. de Mortillet. — C. Le Jeune, La représentation sexuelle en religion, art et pédagogie. — Macquart, L'augmentation du taux de la mortalité. — Anthoni, Modifications musculaires consécutives à des variations osseuses d'origine congénitale ou traumatique chez un renard. — Rivière, Les destins gravés de la grotte de la Mouthe. — Cauderlier, Les causes de la dépopulation de la France. — Guyot, Les caractères de l'évolution de la régression des sociétés. — Nicole, Éloge de Gabriel de Mortillet.

L'Anthropologie, XIII, n° 1. — S. Reinach, La Crète avant l'histoire. — Girard, Notices anthropométriques sur quelques Soudanais occidentaux. — Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, XII^e session. — A. de Nadaillac, Les Eskimos.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1901, n° 11-12. — Bericht über die XXXII. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Metz. — Keune, Die Erforschung des Briquetage-

gebietes. — Schichtel, Mittheilung über chemische Umwandlung von Feuersteinwaffen. — Birkner, Ueber Herzog, Die prähistorischen Funde von Eguisheim, und Bälz, Ueber den Nutzen wiederholter Messungen der Kopfform und der Schädelgrosse bei denselben Individuen — Forrer, Neolithische Wohngruben von Achenheim. — Virchow, Ueber Schädelform und Schädeldeformation. — Voss, Prähistorische Karte und alte Schifftypen. — Voss, Briquetagefunde bei Halle. — Waldeyer, Das Gehirn des Mörders Bobbe. — Welter, Ueber Terramaraanlage und Steinwälle in dem Vogesen-gebirge. — Keune, Ein gallo-römisches Grabfeld.

1902, n° 1. — Thomas, Die Alteburg auf der Kuppe des Reuschberges bei Schöllkrippen. — Semon, Australier und Papua.

Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXXI, 6 Heft. — Winternitz, Die Flutsagen des Alterthums und der Naturvölker. — Fuchs, Ueber das Szeklerhaus. — Reinecke, Die La Tène-Funde vom Gräberfeld von Reickenhall.

Atti della Società romana di antropologia, VIII, fascicule 2. — Giuffrida-Ruggeri, Scheleto di Battaco di Sumatra. — De Sanctis e Toscano, Le impronte digitali dei fanciulli, normali, frenastenici e sordomuti — Sergi, Crane arabi. — Raseri, Persone di cetta dinanza italiana che parlano abitualmente in famiglia un idioma straniera. — Zanardelli, I nomi etnici nella toponomastica. — Netri, Sul systema dattiloscopico per l'identificazio dei recidivi. — Magnanimiti, Sulla superficie di corpo umano.

Archivio per l'antropologia e l'etnologia, vol. XXI (in memoria del XXX anno della Società italiana d'antropologia). — Regalia, Il museo d'antropologia in Firenze. — Giglioli, Materiali per lo studio della Età della pietra, dai tempe preistorici all'epoca attuali. — Regalia, Collezione osteologica di E. Regalia in Firenze. — Kraus, Museo etnografico-psicologico-musicale Kraus in Firenze. — Belluci, Collezione paletnologica ed etnologica Bellucii in Perugia. — Pigorini, Museo preistorico ed etnografico di Roma. — Mochi, L'istituzione di un laboratorio antropometrico nel Museo nazionale d'antropologia dell' istituto di studi superiori in Firenze. — Haddon, A sketch of the ethnography of Sarawak. — Buschan, Zur Pathology der Neger. — Otto Ammon, Tippe de raza pura in popolazioni miste. — Modigliani, Piccolo contributo alla conoscenza di conti popolari malesi. — Kollmann, Die Fingerabspitzen aus dem Pfalbauth von Corcelettes. — Sommier, Noti volanti sui Karacjai ed alcune mesure di Abasa Kabardini e Abasekh. — Weitzacker, La donna fra i Basuto. — Del Torto, Trasferti i rac-

cordi psichici. — Lugaro, Una definizione obiettiva dei fenomeni psichici.

Bulletino di paleontologia italiana, 1901, n^{os} 10-12. — Issel, Li rupi scolpeti nelle alti valli delle alpi marittime. — Orsi, Frammenti Siculi Agrigentini.

Portugalia, 3^o fascicule. — Vieltra, Natividade Cyrutas de Alcobça. — Coelho, A pedagogia do povo português. — Braga, Sobre gravuras dos luos populares. — Viterbo, Adagiario português. — da Silva Piçao, Etnografia del alto alemtejo. — Sampaio, As « villas » do norte de Portugal. — Bellino, Habitação urbana. — Pirez, Amuletas. — Coelho, Alfaia agricola portuguesa.

Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie, 1901, n^o 8. — Rosner, Sur la genèse de la grossesse gémellaire monochoriale.

Science of Man, 1901, n^o 11. — Classification. — Criminology. — Migrations of different men occasioned by climates and other causes. — Psychology. — Schoetensack, The importance of Australia for the evolution of man from an inferior type. — Education. — Greenway, The constellation pleiades mei mei. — Aboriginal place names.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Manifestation en l'honneur de M. Vanderkindere. — M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL communique à l'Assemblée la circulaire suivante :

« Bruxelles, le 10 janvier 1902.

» MONSIEUR,

» M. Léon Vanderkindere accomplira dans quelques mois la trentième année de son professorat à l'Université de Bruxelles.

» Historien et professeur, il est au premier rang des hommes dont la Belgique s'honore. Sa renommée a franchi les frontières du pays. Il est partout salué comme un maître.

» La rénovation des études historiques en Belgique lui doit infiniment. Ses efforts persévérants ont contribué à la propagation et au triomphe des saines méthodes scientifiques. Ses cours pratiques à l'Université de Bruxelles ont laissé dans l'esprit de ses élèves un souvenir qui ne s'effacera point. Ses ouvrages, d'une si rare pré-

cision de forme, ont ranimé l'intérêt qui s'attache légitimement à nos annales nationales.

» Sa vie a été dominée par l'amour de la science et de la vérité. Un caractère ferme et droit, une activité qui s'est déployée tour à tour dans les domaines de la politique, de l'administration, de l'érudition, lui ont gagné la sympathie et le respect de tous.

» Ses collègues, ses anciens élèves, ses élèves, ses amis ont décidé de témoigner au maître dont l'enseignement jette un si vif éclat sur l'Université de Bruxelles leurs sentiments de gratitude et d'affection.

» Ils se proposent de faire frapper une médaille à son effigie.

» Nous vous prions, Monsieur, de vouloir bien vous associer à cette manifestation.

» Agréez, Monsieur, l'assurance de nos sentiments les plus distingués. »

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL rappelle que M. Vanderkindere fut l'un des fondateurs et le premier président de la Société d'anthropologie; il propose que la Société s'associe à la manifestation qui se prépare.

L'Assemblée, sur la proposition de M. le Président, choisit M. le Secrétaire général pour la représenter dans le sein du Comité de la manifestation Vanderkindere.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL donne lecture d'une

COMMUNICATION DE M. HARROY.
MÉMOIRE SUR LES SILEX SCULPTÉS ET GRAVÉS
DU QUATERNAIRE SUPÉRIEUR ET MOYEN.

Après une courte discussion, l'Assemblée décide de surseoir à l'impression de ce mémoire jusqu'à ce qu'une commission de membres de la Société ait pu voir les pièces et vérifier les assertions de M. Harroy.

COMMUNICATION DE M. RUTOT.
INSTRUMENTS PALÉOLITHIQUES RÉEMPLOYÉS
A L'ÉPOQUE NÉOLITHIQUE.

Lorsque l'on manie de nombreuses séries de silex utilisés ou taillés par l'homme préhistorique, on rencontre parfois des instruments présentant soit des patines différentes, soit des traces d'actions humaines plus ou moins imprévues ou déconcertantes, s'accordant mal avec l'aspect général ou la signification de la pièce.

L'examen attentif montre que dans ces circonstances, il est presque toujours question d'instruments très anciens, ayant été recouverts de dépôts quaternaires et qui, ayant été replacés à la surface du sol par suite de dénudations par érosion ou par délavage des pentes, ont été repris, utilisés à nouveau ou modifiés par des populations moins anciennes.

Le réemploi a pu se produire à toutes les époques.

J'ai eu l'occasion de voir, par exemple, des éolithes pliocènes du Chalk Plateau du Kent, montrant sur les faces et sur deux arêtes retouchées trois patines différentes.

Ce sont des éclats déjà patinés existant dans le drift, utilisés une première fois, puis rejetés sur le sol; repris une deuxième fois longtemps après et utilisés le long d'une autre arête et enfin rejetés définitivement comme décidément inutilisables, les deux utilisations successives ayant eu lieu, toutefois, pendant le Pliocène.

De même, dans les instruments reuteliens de la Flandre, il en est qui sont arrivés de la crête de l'Artois déjà utilisés et patinés à l'époque pliocène. Ils sont venus à l'état d'élément lithologique de charriage, déposés avec les rognons bruts provenant de la dénudation de l'argile à silex par les eaux, puis utilisés à nouveau par les populations reuteliennes, contemporaines du premier glaciaire quaternaire.

Dans le Reutelo-Mesvinien, dans le Mesvinien, dans le Chelléen, des faits de ce genre se retrouvent parfois très clairement, et les différences de patine montrent très bien qu'il ne peut être question que d'instruments anciens réemployés par des populations plus récentes ou au commencement et vers la fin d'une même période.

Je ne crois pas que l'on rencontre très souvent des instruments

paléolithiques repris par les Néolithiques ; c'est pourquoi je parlerai de quelques instruments de ce genre et plus particulièrement de l'un d'eux.

Lors d'une visite aux collections de notre confrère M. Marcel de Puydt, celui-ci m'a fait remarquer que deux instruments en forme de poignard effilé que je rapporte au Chelléen et provenant des environs de Binche, présentaient, à l'extrémité pointue, des traces évidentes de polissage.

Les collections de notre confrère M. Bayet, de Walcourt, renferment également deux instruments du même genre et, je crois, de même provenance.

Or, chose singulière, depuis lors le Musée royal d'Histoire naturelle a enrichi ses collections préhistoriques d'une quantité de poignards chelléens beaucoup plus grande que celle possédée par nos deux confrères et aucun de ces instruments ne présente la moindre trace de polissage à l'extrémité pointue.

A mon avis, il n'y a pas là une simple singularité.

M. N. Dethise, le vaillant et perspicace chercheur auquel le Préhistorique doit tant de merveilles, a d'abord commencé ses recherches aux environs de Binche aux points où les silex se présentaient à la surface du sol.

Il les a recueillis, puis il les a cédés à nos confrères en leur signalant simplement l'emplacement du gisement.

Or, en étudiant la géologie de la région, j'ai parfaitement pu constater que les points où M. Dethise récoltait ses silex étaient précisément des versants dirigés vers le sud-ouest, et dénudés énergiquement, depuis la fin des temps quaternaires, par le délavage opéré sur les pentes par les pluies chassées par les vents dominants du sud-ouest.

Les silex, sur ces versants, reposent directement sur les terrains tertiaires ou crétacés, et l'on y rencontre un mélange évident d'industries paléolithiques — précédemment recouverts de dépôts quaternaires variés, actuellement dénudés — et d'industries néolithiques superficielles.

Il n'est pas, pour moi, un instant douteux, qu'à l'époque néolithique, la dénudation partielle de certains versants était déjà opérée et que les cailloutis quaternaires à instruments paléolithiques se montraient déjà sporadiquement à l'air libre, grâce aux solutions de continuité opérées par le délavage des manteaux limoneux.

Il est parfaitement avéré qu'en un certain nombre de points — et la rive droite de la vallée de la Haine, dirigée est-ouest en

montre d'abondants — les Néolithiques ont eu à leur disposition, à la surface du sol, des instruments paléolithiques qui ont dû attirer leur attention. De là à s'en emparer et à les utiliser selon leur idée, il n'y a qu'un pas.

Lorsque l'on a devant soi une nombreuse série d'instruments très allongés d'industrie chelléenne que l'on serait tenté d'appeler « poignards », on reconnaît qu'on peut y faire des subdivisions, et que si l'on peut en extraire une bonne proportion de vrais poignards, il en est, au contraire, dont on ne peut guère faire que des poinçons.

Ce sont ces instruments qui semblent avoir spécialement plu aux Néolithiques, et dont ils se sont bornés à polir l'extrémité pointue.

Toutefois, le cailloutis quaternaire mis à découvert par le délavage présente une certaine épaisseur. S'il y a des pièces directement visibles sur le sol, il en est un plus grand nombre enfoncées dans le cailloutis et que l'on trouve en fouillant, ou qui sont extraites chaque année par le labourage des terres.

Les Néolithiques se sont sans doute bornés à ramasser les pièces superficielles, qui, après réemploi, ont été de nouveau abandonnées sur le sol, de sorte que toutes les autres sont restées intactes à l'intérieur du cailloutis.

Ce sont naturellement les premières que M. Dethise a trouvées il y a dix ans, lorsqu'il a commencé ses recherches aux environs de Binche; tandis qu'actuellement on ne recueille que les pièces intactes, soustraites à la vue des Néolithiques.

J'ai eu l'occasion, récemment, de revoir la petite collection de silex recueillie vers 1885, peu après l'ouverture des exploitations de phosphate de chaux comprises entre Spiennes et Saint-Symphorien, et parmi lesquelles se trouvait l'exploitation Quintins, devenue plus tard l'exploitation Helin.

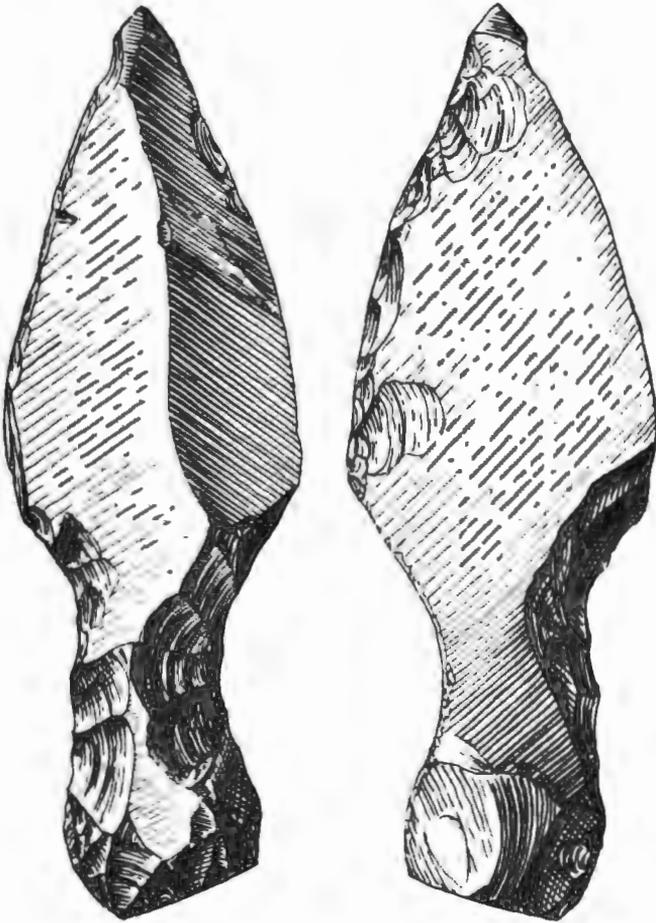
Cette collection, conservée par M. Mourlon, directeur du Service géologique, a été recueillie en partie par ce géologue, en partie par MM. De Pauw et Dethise.

Dans son travail relatif à ces trouvailles ⁽¹⁾, M. Mourlon parle d'une pièce que M. Dethise avait acquise aux ouvriers et il dit : « Enfin, une belle pointe de lance, en silex, de 0^m,15 de longueur,

(1) M. MOURLON, *Gisements de silex taillés, paléolithiques, de Spiennes et de Saint-Symphorien, aux environs de Mons* (BULL. DE L'ACAD. ROY. DE BELGIQUE, 3^e série, t. XVII, 1889).

présentant deux patines distinctes, m'a été remise comme provenant du limon A ». Le limon A est la terre à briques formant la surface du sol et surmontant l'ergeron.

C'est cette pièce, que je n'avais vue autrefois que distraitemment, qui cette fois attira vivement mon attention.



Poignard acheuléen réemployé par les Néolithiques. Silex gris à patine bleuâtre (silex de Spiennes). Exploitation Helin, Spiennes. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle.

Par sa patine bleuâtre, elle se rattache directement au niveau renfermant l'industrie acheuléenne pure.

Ce niveau est le lit caillouteux surmontant les couches campi-

niennes à industrie chelléenne et passant indifféremment sous le limon hesbayen ou sous l'ergeron flandrien, d'après l'importance du ravinement opéré par le second sur le premier.

Bien que signalée comme ayant été trouvée au sommet de la terre à briques, la forme de la pièce — une sorte de poignard lancéolé — et sa patine me frappèrent, et croyant à une erreur de niveau, je demandai à M. Mourlon l'instrument en communication pour examen plus approfondi.

La pièce m'ayant été obligeamment remise, — ce dont je remercie sincèrement M. Mourlon, — je l'examinai avec attention et je fis immédiatement deux constatations qui m'avaient échappé à première vue.

D'abord, la pièce n'avait pas été lavée à fond, de sorte que toutes ses anfractuosités étaient encore remplies de terre à briques, ce qui prouvait la trouvaille dans ce niveau; ensuite, je m'aperçus avec surprise que la pointe avait été intentionnellement polie selon quatre facettes, le poli étant en tout semblable — vu à la loupe — à celui des haches polies néolithiques que renferme abondamment la région.

De plus, les deux arêtes extérieures de l'instrument avaient également été usées et polies depuis l'extrémité jusqu'au commencement du pédoncule formant poignée.

Il n'y a pas, pour moi, le moindre doute que l'arme a été rencontrée à la surface du sol, en un point où l'ergeron protecteur avait été dénudé par un Néolithique et transformée à sa guise.

Abstraction faite du travail effectué par les Néolithiques, il est aisé de voir que l'arme dérive d'un grand éclat long et régulier en forme de pointe moustérienne.

L'une des faces est plate et porte à la base le bulbe de percussion très net.

Toutefois, l'éclat n'a pas été utilisé ni transformé en pointe moustérienne; il a été directement façonné en poignard.

L'une des arêtes formant bord est naturelle et ne porte aucune retouche; elle a été, plus tard, émoussée et arrondie artificiellement par polissage à l'époque néolithique.

L'autre arête présentait sans doute un contour irrégulier, à courbure différente de la première, de sorte que, pour le rendre symétrique, on a été obligé de la retoucher à petits coups.

Contrairement à ce qui aurait été fait si on avait voulu utiliser l'éclat comme pointe moustérienne, la retouche a été effectuée sur le côté plat.

Pour améliorer encore et régulariser autant que possible le contour, les Néolithiques ont également poli l'arête retouchée, qui était restée sensiblement plus tranchante que l'autre.

Le manche du poignard a été obtenu par un abatage assez grossier de la base de l'éclat autour du bulbe de percussion.

Du côté du bord retouché, un ou deux coups adroits ont suffi pour donner au manche une courbure régulière; mais de l'autre côté, les coups portés n'ont pas amené pareille réussite et il a fallu beaucoup de petits coups supplémentaires pour arriver à la forme désirée. Il s'en est suivi, à la séparation de la lame et du manche, un creux très martelé, d'aspect peu artistique, mais qui, en revanche, assure une excellente et solide préhension de l'arme.

Du reste, toutes les arêtes tranchantes du manche ont été soigneusement martelées.

Enfin, il est facile de constater que la pièce, à l'époque hesbayenne, a été usée et polie naturellement par le frottement des eaux chargées d'abord de limon hesbayen, puis de sable, lors du ravinement complet, au point de la trouvaille, du limon hesbayen par l'ergeron du Flandrien.

Après avoir été fabriquée et utilisée par les Acheuléens, la pièce, abandonnée sur le sol, a été, en effet, recouverte d'abord par les eaux hesbayennes, puis par les eaux flamandaises qui, chaque fois, ont abandonné leurs dépôts au-dessus du cailloutis campinien dont faisait partie la pièce.

C'est après le dépôt de l'ergeron et de la terre à briques que les eaux de pluie, délavant l'ergeron sur le versant de la vallée de la Trouille, ont mis à découvert une partie du cailloutis, ce qui amena la trouvaille de la pièce acheuléenne par les Néolithiques, qui l'approprièrent à leur fantaisie.

Il serait intéressant que les chercheurs signalassent et figurassent les pièces analogues qu'ils pourraient rencontrer.

COMMUNICATION DE M. RUTOT.

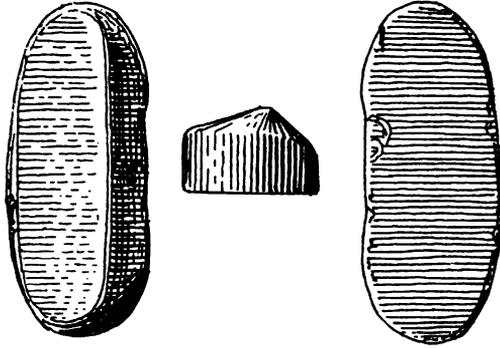
NOTE SUR UN PETIT BROYEUR NÉOLITHIQUE.

J'ai l'honneur de présenter à la Société un petit objet qui ne me semble pas abondant dans les collections de l'époque néolithique.

Je n'ai rien vu de pareil ou d'approchant dans le *Musée préhistorique* de M. G. de Mortillet.

C'est un galet ovale de silex jaune brun à taches rouges qui n'est certes pas de provenance belge et qui a été usé très finement selon trois faces planes, à savoir : une grande face inférieure et deux faces supérieures formant angle obtus et dont aucune n'est parallèle à celle de base.

Les deux faces supérieures sont inégales : il en est une large et une étroite, la plus étroite étant plus inclinée que l'autre.



Petit broyeur ou polissoir néolithique. — Silex jaune brun clair.
Grandeur naturelle. — Sud de Leval-Trahegnies.

Tout le pourtour du galet unissant les faces polies a également été usé et poli en cylindre; enfin, il n'existe aucune arête vive; toutes les arêtes ont été fortement arrondies et polies.

Les raccords sont partout adoucis.

Cette pièce a été recueillie par M. Burgeon, qui exploite une briqueterie à la 21^e borne, le long de la grande route de Binche à Anderlues, au sud de Leval-Trahegnies.

En ce point, la cote du terrain est 182 et, en suivant la grande route, la pente du sol continue jusqu'à la cote extrême, 192.

A l'ouest de la 21^e borne, il existe une pente assez raide tournée vers l'Ouest. Cette pente a donc été dénudée de son recouvrement quaternaire, de sorte que les sables bruxelliens d'abord et l'argile ypresienne ensuite affleurent directement au sol.

Mais à une centaine de mètres de la 21^e borne, la pente s'adoucit considérablement et le manteau quaternaire a été préservé, de sorte que le plateau est couvert de limon.

Ce limon se voit d'abord au sud de la route (à peu près dirigée est-ouest) dans la briqueterie de M. Burgeon, puis au nord, dans une petite sablière.

Dans la briqueterie et dans la sablière, on voit le limon reposer directement sur le sable bruxellien, le contact étant nettement indiqué par un cailloutis peu abondant de silex et de fragments de grès bruxellien.

Le limon, dans les coupes visibles, se montre sur 1^m,50 à 2^m,50 d'épaisseur; sa surface est, sur 1 mètre à 1^m,50, décalcarisée et transformée en terre à briques; mais ce qui en reste non altéré suffit pour y reconnaître un limon gras, argileux, stratifié, qui est le limon hesbayen.

L'ergeron ne semble pas monter jusqu'à cette altitude.

Le cailloutis qui se trouve au contact du limon et du sable bruxellien et qui est largement mis à découvert à la surface du sol sur toute la pente ouest dénudée, renferme un assez grand nombre de silex, les uns utilisés, d'âge mesvinien, les autres taillés ou utilisés, mais portant le bulbe de percussion du débitage intentionnel. Ils sont d'âge chelléen, et parmi eux se rencontrent de beaux coups-de-poing en amande, caractéristiques.

A la surface du limon transformé en terre à briques et plus ou moins enfoncés dans les 0^m,30 supérieurs, se trouvent d'assez nombreux silex néolithiques, fragments de haches polies, grattoirs, éclats de taille, etc., en silex de Spiennes.

C'est à ce niveau néolithique qu'a été rencontré le petit instrument dont il est ici question; l'âge de cet objet est donc parfaitement déterminé.

Avant de terminer cette note, je désirerais encore émettre quelques considérations au sujet du gisement de la 21^e borne.

Au sommet de la colline, à la cote 182 et aux alentours, il existe donc deux niveaux à industries lithiques : l'un paléolithique, l'autre néolithique.

Aux points où le limon hesbayen a été préservé de la dénudation, ces deux niveaux sont parfaitement distincts, car ils sont séparés par toute l'épaisseur du Hesbayen.

Le gisement paléolithique semble former une exception à une loi que j'ai précédemment exprimée, d'après laquelle les gisements éolithiques ou paléolithiques anciens se trouvent toujours sur le cailloutis qui a fourni la matière première.

Il y a là, en effet, une petite exception, surtout pour ce qui concerne l'industrie mesvinienne; mais il ne faut pas perdre de vue que bien que situé à une altitude élevée et ne reposant pas sur un cailloutis *in situ*, ou apporté par charriage des eaux, le gisement se trouve à proximité immédiate des grands gisements

paléolithiques qui s'étendent largement au bas de la pente à partir de la cote 120; celui du sommet constitue donc comme une simple auréole autour du gisement inférieur étendu.

Or, tandis que dans le vaste gisement de la terrasse inférieure les très nombreux instruments paléolithiques qu'on y découvre et qui sont de toutes les époques allant du Reutelien à l'Acheuléen, sont toujours confectionnés aux dépens du cailloutis crétacé spécial à chaque bande de terrain crétacé qui affleure (c'est-à-dire que sur l'affleurement de la craie à silex bigarré, que sur l'affleurement des silex de Saint-Denis (Rabots) ou sur l'affleurement des Fortes-Toises, tous les instruments sont en silex bigarré, en silex de Saint-Denis ou en silex des Fortes-Toises), dans le gisement supérieur de la 21^e borne, le mélange des divers silex est complet.

On voit très clairement que les peuplades ayant habité momentanément la haute altitude ont été prélever plus bas les matériaux qu'elles ont pu et elles ont remonté tous ces fragments hétérogènes pour les débiter et les utiliser.

Il est hautement probable que c'est vers la fin du Moséen, alors que la crue moséenne avait atteint sa plus grande hauteur, que les peuplades occupant les bas niveaux ont été forcées de se réfugier sur les hauteurs. Quant aux instruments chelléens, ils ont sans doute été perdus sur le sol lors des allées et venues des chasseurs à la recherche du gibier.

Le cailloutis situé à la base du limon hesbayen à la 21^e borne est donc constitué presque exclusivement de matériaux apportés par l'homme, les cailloux qui sont propres au gravier étant de rares galets de silex inutilisables.

Il est bien entendu que les instruments paléolithiques du niveau élevé ne sont constitués que des variétés de silex existant dans la plaine basse immédiatement inférieure, il n'y a pas d'apports lointains.

D'autre part, comme pour faire contraste, tous les instruments néolithiques répandus à la surface de la terre à briques sont en silex de Spiennes, très patiné, en tout différents des silex du plateau inférieur qui proviennent du Sénonien inférieur et du Turonien.

La distinction est donc des plus aisées.

Je profiterai encore de l'occasion pour faire ressortir la fausseté de l'opinion de quelques géologues qui, à la suite d'A. Briart, croient à l'existence d'un limon d'âge très ancien, différent du Hesbayen, du Brabantien et du Flandrien et qu'ils appellent limon des hauts plateaux.

D'après A. Briart lui-même, le limon de la 21^e borne devrait être considéré comme limon des hauts plateaux, d'âge antérieur à toute couche quaternaire.

En dehors de toutes les nombreuses considérations ou preuves que l'on peut opposer à cette manière de voir, je ferai simplement remarquer qu'à la 21^e borne, le soi-disant limon des hauts plateaux recouvre des instruments de forme chelléenne très perfectionnée, que des observations précises nous apprennent être d'âge campinien.

Le limon qui surmonte ces pièces est donc postérieur au Campinien et ses caractères physiques suffisent pour le déterminer comme hesbayen.

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

COMMUNICATION DE M. JEAN DE MOT.
LES PALAIS PRÉHISTORIQUES DE CRÈTE :
KNOSSOS ET PHAESTOS.

Depuis une vingtaine d'années, l'archéologie a jeté un pont entre l'histoire grecque et les traditions mythiques qui s'étaient conservées d'une époque préhistorique. D'abord mince liane allant d'un bord à l'autre, maintenant le passage est assez sûr pour que l'histoire elle-même s'y aventure et tente d'envahir l'autre rive.

Les découvertes semblaient si bien confirmer les traditions que Schliemann, l'enthousiaste de la première heure, crut pouvoir poursuivre ses fouilles avec Homère comme guide. Mais il fallut en rabattre d'une interprétation aussi littérale, tout en admettant que les poèmes d'Homère étaient comme la fumée d'un feu bien réel.

Partout où la légende plaçait des villes mythiques, des ruines jaillissaient sous la pioche de l'archéologue, si bien que la découverte récente d'un palais juste à l'endroit où la légende plaçait celui de Minos ne surprit personne.

Des explorations multiples de la Crète y avaient préparé. Ce n'est que depuis que la Crète a conquis son autonomie sous le protectorat européen que des fouilles systématiques ont été possibles : aussi les découvertes ne se sont pas fait attendre, et tandis que la

pioche de M. Arthur Evans ressuscitait le somptueux palais de Knossos, la mission italienne, sous la direction de M. Halbherr, découvrait Phaestos, la seconde grande ville mythique de la Crète (1).

En beaucoup d'autres endroits de l'île, des fouilles ont montré l'intensité et l'importance de la civilisation *mycénienne* que l'on fera mieux d'appeler désormais crétoise.

Les conclusions que l'on peut dès à présent tirer des découvertes sont les suivantes :

Durant le II^d millénaire avant Jésus-Christ, une civilisation autonome s'est étendue dans le bassin de la mer Égée.

Cette civilisation correspond à celle du bronze de l'Europe centrale.

On peut dire qu'elle est autonome, bien qu'elle ait subi des influences orientales considérables (chaldéennes et égyptiennes), car on peut la poursuivre sans interruption depuis la période néolithique, à Troie, en Crète, dans tout l'archipel (en général l'Insel-cultur), jusqu'à l'époque mycénienne, où le bronze joue un rôle important (pas de fer). Cette civilisation, qui semble avoir eu son apogée en Crète vers le XV^e siècle avant Jésus-Christ (ce qui concorde avec les traditions mythiques sur la Thalassocratie de Minos), se manifeste par un art très développé (architecture, peinture à fresque, sculpture et glyptique, orfèvrerie et céramique) et par une écriture encore indéchiffrée.

Cette écriture n'ayant aucun rapport avec l'alphabet phénicien, nous pouvons *a priori* écarter les Phéniciens.

D'ailleurs, la continuité de l'évolution et des traditions nous permet de supposer que ce sont les ancêtres des Hellènes, donc des Indo-Germains, qui ont été les porteurs de cette civilisation, en faisant bien entendu la part des influences orientales.

En ce qui concerne la Crète en particulier, la succession ininterrompue et la stratification des produits céramiques et de l'Insel-cultur au Mycénien proprement dit nous fait croire que le style mycénien s'y est formé.

(1) Dans ce bref compte rendu, nous ne nous attacherons pas à la description des ruines qui a été faite dans de nombreux et excellents articles (Cfr. S. REINACH, *La Crète avant l'Histoire*. ANTHROPOLOGIE, 1901. — A. EVANS, *The Palace of Knossos*. ANNUAL OF BRITISH SCHOOL OF ATHENES, 1899-1900, et les excellents articles de M. Pottier dans la *Revue de Paris* et dans la *Revue de l'Art*.)

Pour *Phaestos*, voir le très complet rapport préliminaire, abondamment illustré de M. PERNIER (*Monumenti antichi*, XII, 1902).

D'autre part, nous ne rencontrons pas de grandes forteresses comme celles de Mycènes, Tyrinthe, etc., qui semblaient destinées à dominer le plat pays. Knossos et Phaestos ont sans doute été des villes ouvertes. La conclusion que l'on peut en tirer, c'est que c'est de Crète que la civilisation dite mycénienne a rayonné, non seulement au *point de vue artistique* ⁽¹⁾, mais également au *point de vue politique*.

La Thalassocratie de Minos, telle que la concevait Thucydide (I, 4), a beaucoup de chances de vérité ⁽²⁾.

La légende du tribut payé au Minotaure conserve sans doute le souvenir de liens de vassalité qui existaient entre Athènes et la Crète.

Les découvertes crétoises ont également une grande importance au point de vue des cultes primitifs (cultes du pilier, de la double hache, du taureau « totem? »).

A côté des traditions qu'elles ont confirmées, elles nous ont révélé des mœurs inconnues, car le roi de Knossos semble avoir eu un harem.

Voilà donc posée toute une série de problèmes ethnologiques, religieux et archéologiques que la science aura à résoudre.

L'élucidation de la question mycénienne nécessite l'union de l'archéologie et de l'anthropologie préhistoriques, qui sur le terrain classique n'avaient que bien peu travaillé ensemble.

La communication de M. De Mot, illustrée de nombreuses photographies et d'autres documents, obtient un très vif succès ; aussi M. le PRÉSIDENT se fait-il l'organe de l'Assemblée, en félicitant chaleureusement le conférencier et en ajoutant qu'il espère que M. De Mot continuera à nous tenir au courant des résultats des fouilles qui se poursuivent en Orient, et dont il nous a si bien exposé les conséquences.

(1) Les productions mycénienes indigènes de la Grèce propre sont d'un art très provincial, et l'on est porté à admettre que les orfèvreries trouvées à Mycènes viennent de Crète.

(2) On ne peut plus songer aujourd'hui à l'hypothèse carienne (Cfr. HÉRODOTE, I, 171).

PRÉSENTATION D'OSSEMENTS
PROVENANT D'UN CIMETIÈRE FRANC DÉCOUVERT
A TRIVIÈRES (HAINAUT), PAR M. LE BARON A. DE LOË.

Nous avons l'honneur de communiquer à la Société, en vue de leur étude, divers ossements humains : un crâne, un maxillaire inférieur, deux calottes craniennes et des os longs, provenant de sépultures antiques découvertes et saccagées à Trivières (Hainaut) dans le courant de l'année 1900.

Voici les circonstances de cette trouvaille et quelques renseignements relatifs aux tombes mises au jour :

En juin 1900, M. Émile Jouret, entrepreneur à Lessines, ayant informé notre confrère M. le comte Goblet d'Alviella de la découverte de sépultures paraissant très anciennes dans des travaux de rectification et d'élargissement d'un chemin communal allant de Trivières à Bois-du-Luc, celui-ci eut l'obligeance de nous en aviser aussitôt.

Nous nous empressâmes de nous rendre à Trivières aux fins d'enquête.

Les trouvailles en question ont été faites au sortir du village de Trivières, à 700 mètres au nord de l'église, en un coteau crayeux exposé au sud-est et baigné par la Haine.

Ces inhumations en terre libre, au nombre d'une dizaine, ont été rencontrées à des profondeurs variant entre 50 centimètres et 1 mètre. Aux côtés des squelettes étaient des objets très caractéristiques de l'époque franque.

Les tombes furent détruites, les ossements presque tous enfouis dans les remblais et les objets cédés à des amateurs d'occasion habitant la localité.

Grâce au concours dévoué de M. Willain, secrétaire communal de Trivières, nous en pûmes acquérir la majeure partie.

Ce sont :

Des vases en terre de couleur noire, grise ou rouge, de forme diverse, et dont plusieurs portent des ornements faits à la roulette; des framées; des francisques; une grande épée; des scramasaxes; des grands couteaux; une plaque-boucle en fer, avec sa contre-plaque; des grains de collier en pâte céramique, etc.

La séance est levée à 11 heures.

COMMUNICATION DE M. CAPART.
A PROPOS D'UN LIVRE RÉCENT SUR LES LYBIENS,
« LYBIAN NOTES » OF RANDALL-MAC IVER AND WILKIN.
(Voir page xxxiii.)

Les découvertes des dernières années en Égypte ont ouvert aux chercheurs un nouveau champ d'observations d'une fécondité extraordinaire, non seulement pour l'étude de l'antique Égypte, mais aussi pour les recherches relatives à la préhistoire de tous les peuples méditerranéens.

Il semble ressortir de tous les travaux publiés jusqu'à l'heure actuelle que le premier fond de la population de l'Égypte était formé par des éléments nègres sur lesquels seraient venues se superposer des populations blondes à peau blanche dont le type se serait conservé assez pur parmi les Berbères. A ces deux éléments primordiaux il faudrait peut-être en ajouter un troisième, Boschimans, Hottentots. Dans quelle proportion ? A quel moment de la période préhistorique ? Cela serait difficile à préciser. L'entrée ultérieure des familles sémitiques en Égypte se fit-elle en une ou plusieurs invasions ? L'hypothèse d'invasions successives permettrait d'expliquer beaucoup de faits encore obscurs, mais n'est pas encore prouvée d'une manière suffisante. Ce qui paraît certain, c'est que les envahisseurs égyptiens vinrent du pays de Pount sur la côte orientale de l'Afrique.

On avait été profondément frappé dès le début par les analogies nombreuses que l'on constatait entre les Préhistoriques égyptiens et les Kabyles modernes ; notamment, les procédés de fabrication et de décoration des poteries semblaient identiques de part et d'autre.

Il était donc hautement désirable de voir quelqu'un au courant des études préhistoriques égyptiennes, entreprendre un voyage d'études scientifiques dans le domaine des peuples de race libyenne.

Cette tâche a été assumée par deux savants anglais, David Randall-MacIver et Anthony Wilkin.

Le premier est déjà suffisamment connu par ses travaux faits sous la direction du savant explorateur anglais Flinders Petrie. Peu de temps avant le voyage, M. MacIver avait présenté à l'Institut anthropologique de Grande-Bretagne un important travail dans lequel il concluait à l'identité des Préhistoriques égyptiens et des Libyens, cherchant par là, comme il le disait en commençant

sa communication, à montrer l'aide importante que l'anthropologie pouvait apporter à l'archéologie. Aujourd'hui, le voyage terminé et les résultats mis en ordre, les auteurs ont changé d'avis, et, remarquons-le immédiatement, **uniquement en se basant sur leurs nouvelles mensurations** : ce qui **peut** à bon droit nous rendre suspects, dans le cas présent, les services de l'anthropologie. Leur appui serait en effet immense, s'il venait confirmer toutes les autres données qui sont si concluantes, à mon avis, qu'il faut bien admettre qu'une cause quelconque est venue vicier les résultats des mensurations. Cette cause ne serait-elle pas à chercher **uniquement dans l'espace de temps énorme qui sépare nos Préhistoriques égyptiens des modernes Kabyles, espace de temps qui a permis et favorisé bien des mélanges?**

On sent, au cours du livre, combien MM. Maclver et Wilkin sont gênés par les résultats. Il leur est nécessaire à chaque pas de parler de rapports de commerce intenses ou de recourir à certaines subtilités pour expliquer les analogies de coutume.

La question est encore si peu mûre, tant de documents de première nécessité font défaut (par exemple des fouilles méthodiques dans le nord de l'Afrique, à ce point de vue spécial), qu'il est dangereux de se prononcer aussi catégoriquement que le font les auteurs. Je regrette qu'ils ne se soient pas contentés de donner au public savant le compte rendu de leur exploration avec la masse énorme de précieux documents qu'elle a fait connaître, sans chercher pour cela à décider la question du « Libyen ou non » des Préhistoriques égyptiens.

Il serait téméraire sinon insensé, après la critique qui précède, de vouloir à mon tour essayer de tirer une conclusion quelconque des documents rapportés par MM. Maclver et Wilkin; cependant, je pense utile de résumer ici quelques-unes des questions traitées par les auteurs en prenant l'hypothèse contraire à la leur.

Cette hypothèse n'est pas nouvelle, et c'est à quoi était arrivé, dès 1861, Pruner-bey, à la fin de ses recherches sur l'ancienne race égyptienne. Voici comment le docteur Abbate-pacha résumait la question dans le *Bulletin de l'Institut égyptien*, 1882 : « Ne trouvant du côté de l'Orient que des incertitudes, l'auteur se tourne vers l'Occident; il compare le type avec celui de la race libyque ou berbère, et cette fois la ressemblance lui paraît complète. »

Plus récemment, le professeur Sergi, exposant ses idées sur les habitants primitifs de la Méditerranée, pensait qu'une grande famille humaine, « les Ibéro-Liguro-Libyens, avait précédé dans le bassin de la Méditerranée les races sémitiques et aryennes. Les

Ibères, les Sicules et les Ligures présenteraient, en effet, les mêmes éléments ethniques. Le professeur Sergi démontre ensuite par l'analyse morphologique des crânes des anciens Égyptiens, que ceux-ci possèdent beaucoup de caractères communs aux peuples de l'Ouest de la Méditerranée dont il vient d'être fait mention. Les anciens Égyptiens seraient donc des Libyens. En résumé, les recherches de notre confrère, dit le baron de Loë à qui j'emprunte ceci, établiraient l'existence depuis un temps immémorial d'une famille humaine méditerranéenne composée de plusieurs variétés. »

Spécialement au point de vue égyptien, la même hypothèse est soutenue par M. Deniker, dans son récent ouvrage sur les peuples et les races de la terre.

Quelle aurait été la langue de cette population méditerranéenne? Une série de dialectes berbères, s'il est permis d'employer ce terme dans le sens étendu de la sorte. Cette langue s'écrivait au moyen de signes que nous retrouvons dans l'alphabet libyen. Les découvertes de Evans et de Petrie ne montrent-elles pas à l'évidence l'emploi de ces caractères en Crète, en Asie Mineure (Carie), en Égypte, en Espagne, alors qu'on les avait déjà rencontrés depuis la péninsule sinaïtique jusqu'aux îles Canaries sur tout le littoral africain et même à ce qu'il paraît, sur les dolmens pyrénéens. Cela n'expliquerait-il pas en même temps les analogies frappantes que l'on a constatées entre l'ancien égyptien et le berbère (voir notamment l'article capital de Rochemonteix que MM. MacIver et Wilkin ne citent pas), entre l'ancien égyptien et le basque, ce qui avait toujours paru un brillant paradoxe. Les auteurs considèrent la chose jugée relativement aux rapports entre l'égyptien et le berbère, en s'appuyant sur l'autorité du professeur Erman qui a déclaré qu'il regardait l'ancien égyptien comme une langue sémitique. La chose n'est pas encore aussi claire qu'on pourrait le croire, et je suis heureux de pouvoir noter ici la protestation de M. Maspero contre ce qu'il appelle « la sémitisation à outrance de la langue et de la population égyptiennes ».

La même aire est caractérisée par une série de monuments appelés dolmens, qui se montrent extrêmement nombreux sur la côte africaine, mais qu'on a rencontrés un peu partout sur le pourtour de la Méditerranée. Les auteurs ont exploré un certain nombre de cercles de pierres avec dolmen et après avoir discuté d'une manière extrêmement intéressante les différentes hypothèses qui ont surgi à leur propos, constatent qu'il est de la plus haute signification de remarquer qu'on n'a pas trouvé trace de

semblables constructions en Égypte, alors qu'elles sont si fréquentes en Algérie. Cela leur permet de faire les réflexions suivantes : « Nous avons vu qu'il existe de telles coïncidences entre la plus ancienne population des deux contrées qu'elles peuvent être seulement expliquées en supposant ou bien qu'il y avait entre elles des rapports continuels et étroits ou bien que les populations de l'une ou de l'autre étaient identiques. Mais, ajoutent-ils, si les peuples primitifs montrent de la tenacité dans leurs traditions artistiques, ils sont encore beaucoup plus tenaces dans leurs coutumes funéraires. Comment se fait-il que les Égyptiens, s'ils étaient Libyens de race n'aient jamais fait usage de dolmens ou de cercles ? La coutume funéraire des Libyens les rapproche des anciennes races européennes et des Amorites en Syrie, mais les isole complètement des habitants de l'Égypte, à quelque période que ce soit, soit ancienne, soit récente. »

L'argument présenté de la sorte ne manque pas d'une certaine vigueur ; si de part et d'autre de l'Égypte, chez les Amorites et chez les Libyens, nous trouvons le même système de sépulture sans le rencontrer en Égypte, ce serait là un phénomène embarrassant à expliquer. Heureusement qu'il n'en est pas ainsi et que nous connaissons pour le moment déjà au moins un cercle de pierres avec dolmen, du plus beau type saharien qu'il se puisse imaginer. Il a été découvert, il y a plusieurs années déjà, dans le désert près d'Edfou, dans la Haute Égypte, par M. Legrain, dont le dessin a été publié dans le livre de M. de Morgan sur les Origines de l'Égypte.

Il n'a malheureusement pas été fouillé jusqu'à présent et nous ne savons pas, si, comme dans les dolmens de l'Algérie ou dans les sépultures préhistoriques des Baléares, pour ne citer que cet exemple, les corps étaient placés dans la position embryonnaire ; mais ce qui est certain, c'est que cette position est celle de la plupart des tombes préhistoriques d'Égypte.

Le contenu de ces tombes est extrêmement intéressant. A côté des nombreuses poteries se trouvent des instruments en silex aux formes les plus variées. Je ne veux pas m'attarder ici à rappeler les analogies de formes qu'ils présentent en Égypte, en Libye ou ailleurs ; je me contenterai de citer les formes des silex décrits par le R. P. Germer-Durand et découverts en Palestine, ceux si nombreux qu'on trouve en quantité dans le Sahara, notamment à Ouargla et à El-Goléa, enfin, ce qui est plus frappant pour nous, l'identité qui existe entre les formes et les procédés d'extraction du silex à Wadi-el-Sheikh (découvertes de Seton Karr) et à Spiennes en Belgique.

L'étude de la céramique n'est pas moins intéressante et les auteurs des « Libyan Notes » concluent non seulement à l'identité de forme et de décoration, mais aussi à l'identité de procédés. Notons que pour rendre compte de toutes les variétés de poteries encore en usage aujourd'hui en Kabylie, ils sont obligés d'aller chercher leurs analogues dans l'Égypte préhistorique, dans l'île de Chypre, dans les Terramares de l'Italie et dans les tombes de Sicile.

Différentes tombes égyptiennes nous ont fait connaître aussi un certain nombre de petites figurines de femmes présentant des particularités extrêmement curieuses, que les fouilles de M. Piette dans les grottes de Brassempouy au sud de la France nous ont fait également retrouver.

Nous en arrivons ainsi à parler des traces de coutumes religieuses. L'une d'elles retrouvée aujourd'hui encore dans l'Aurès est celle relative au bucrâne qu'on a constatée déjà tant de fois sur des monuments archaïques égyptiens sans qu'on paraisse y avoir attaché grande importance, et qui me paraît même citée dans les textes des pyramides.

Les auteurs du livre nous parlent également de la déesse Neith qui serait d'origine libyenne, ce qu'ils ne veulent du reste pas admettre. Ils auraient pu nous dire qu'un des rois de la première dynastie découvert par Petrie à Abydos, porte le curieux nom de Meri-Neith, aimé de la déesse Neith.

Un passage du livre nous parle trop brièvement, à mon avis, des procédés de culture des Berbères, sur lesquels M. Hamy vient de nous donner des détails fort intéressants parmi lesquels je tiens à en relever un spécialement. « On trouve, dit le savant ethnographe, en Berbérie des pierres qui ressemblent à des socs. Le Musée d'ethnographie possède un spécimen de cet ustensile en pierre demi-poli, recueilli naguère par Largeau dans le sud algérien. » Or, on a trouvé assez récemment à Hiéraconpolis des silex taillés d'une grandeur extraordinaire qui ne sont eux aussi, je pense, que des socs de charrue.

Ce ne sont là que quelques rapides notes de lecture sur lesquelles je me hasarde à attirer l'attention des savants autorisés, en recherchant pour terminer si l'hypothèse de préhistoriques Libyens en Égypte s'accorde avec ce que l'histoire d'Égypte nous apprend.

Un des plus anciens documents écrits découverts par Petrie à Abydos, une tablette en ivoire commémorant une fête d'un roi de la première dynastie fait mention d'un chef de Libyens. D'autre part, les chroniqueurs nous montrent dans le premier roi

d'Égypte, Ménès, un conquérant vainqueur des Libyens, tandis qu'au début de la deuxième dynastie le sort de l'Égypte paraît en danger par une invasion de Libyens qui ne sont vaincus que grâce à la terreur que leur cause une éclipse.

Sous l'ancien empire, nombreuses sont les mentions de luttes contre les Libyens, et il me semble que la scène de guerre trouvée par Petrie à Deshasheh représente la défaite d'un corps de Libyens par les Égyptiens. Faut-il rappeler le rôle joué pendant toute la durée de l'histoire de l'Égypte par les incursions de Libyens ? N'y avait-il pas, ainsi que nous le dit Mariette, des Libyens établis encore à l'Occident du Delta jusqu'à l'époque moderne, « établis à Rhacotis dès l'origine ».

Ce qui paraît ressortir de l'ensemble est ou bien que les Préhistoriques égyptiens étaient pour la plupart des Libyens, ou bien, qu'au moment de l'entrée des Égyptiens pharaoniques en Égypte les Libyens étaient sur le point, eux aussi, d'envahir l'Égypte qu'ils entouraient depuis l'Occident du Delta jusqu'en haute Nubie où encore sous la sixième dynastie on connaissait le champ des Libyens. Dans ce cas, les Pharaons pour assurer leur pouvoir sur les rives du Nil durent combattre les indigènes et repousser en même temps l'invasion libyenne. L'hypothèse est plus simple, si les Libyens formaient le fonds de la population en Égypte.

Un point que les auteurs semblent avoir laissé de côté dans leurs comparaisons anthropologiques est que les Égyptiens préhistoriques, libyens ou autres, étaient fortement mêlés à la race nègre. Ils auraient pu nous dire ce que donne actuellement le mélange libyen et nègre.

Nous voici à la fin de nos remarques qui, j'ose l'espérer, ne seront pas trouvées inutiles : il me semble que l'hypothèse de l'origine libyenne s'accorde mieux avec les faits que l'hypothèse boiteuse de MM. MacIver et Wilkin faisant des concessions pour les retirer immédiatement (voir notamment, p. 108).

Cependant, je craindrais d'avoir en quoi que ce soit amoindri la haute valeur des « Libyan Notes », qui malgré ce que les travaux ultérieurs pourront faire découvrir, resteront toujours dans la matière un livre capital qui aura eu notamment le mérite de poser la question sur son véritable terrain (¹).

(¹) Ce travail de M. Jean Capart a été réimprimé d'après *Man*, 1901, pp. 84-88. Il avait fait l'objet d'une communication à la Société à la séance d'avril 1901.

TABLE DES MATIÈRES.

TOME XX, 1901-1902.

A. — BULLETIN.

	Pages.
Statuts.	II
Liste des membres. — Comité. — Bureau. — Membres effectifs	V
Membres honoraires	XII
Membres correspondants	XIV
Séance du 25 mars 1901. — Scrutin pour la nomination d'un membre effectif. — Ouvrages présentés. — Correspondance. — Félicitations adressées à M. Cumont	XVII
<i>Les bases physiques de l'hérédité</i> , par M. Keiffer	XIX
<i>Sur l'existence, aux environs de Tirlemont, d'un affleurement de blocs de quartzite du Landenien supérieur utilisés par l'homme aux âges de la pierre</i> , par MM. le baron de Loë et le Dr Raeymaeckers.	XXI
Discussion : MM. Rutot et Jacques	XXII
Rapport sur la situation morale de la Société.	XXIII
Exposé de la situation financière de la Société	XXVIII
Élection du Bureau	XXIX
Séance du 29 avril 1901. — Scrutin pour la nomination de deux membres effectifs. — Ouvrages présentés. — Manifestation en l'honneur de Rudolf Virchow. — Fixation de la séance de mai. — Correspondance	XXXI
<i>A propos d'un livre récent sur les Lybiens</i> , par M. Capart	XXXIII
<i>Le gisement des quartzites utilisés de Wommersom</i> , par MM. le baron de Loë et le Dr Raeymaeckers.	<i>id.</i>
Discussion : M. Rutot	XXXIV
Présentation de pièces : M. Cumont	<i>id.</i>

	Pages.
Séance du 20 mai 1901. — Ouvrages présentés. — Correspondance . . .	XXXV
— <i>Quelques monstres humains</i> , par M. Keiffer	XXXVIII
— <i>Sur deux livres récents relatifs aux anciens hiéroglyphes et aux anciennes représentations figurées de l'Égypte</i> , par M. Capart	XL
— <i>Découvertes d'ossements de Mammouth à Soignies</i> , par M. Rutot	XLIII
— Présentation de pièces : M. Tiberghien	XLIV
Séance du 24 juin 1901. — Scrutin pour la nomination d'un membre effectif. — Ouvrages présentés. — Correspondance	XLV
— <i>Découverte d'une enceinte fortifiée et d'une station paléolithique au Caillouqui-bique (Angre)</i> , par MM. De Pauw et Hublard	XLVIII
— Discussion : MM. le baron de Loë, Rutot, Jacques et De Pauw	id.
— <i>La question de l'homme tertiaire de Thenay, d'après MM. Mahoudeau et Capitan</i> , par M. Jacques	XLIX
— Discussion : M. Rutot	LV
— Présentation de pièces : MM. le baron de Loë, Cumont et Tiberghien	LVI
— <i>Le gisement de Wommersom</i> , par M. Rutot	id.
— <i>Sur l'existence de l'homme préquaternaire sur la crête de l'Artois</i> , par M. Rutot	LIX
Séance du 29 juillet 1901. — Ouvrages présentés. — Correspondance — Club des médecins	LXI
— <i>Les habitants de la station néolithique de Ter Heest</i> , par M. l'abbé Claerhout	LXIV
— Discussion : MM. Jacques, Houzé, Rutot, Cumont, Flébus, Van den Broeck et G. Berger	LXVI
— <i>Présentation de la radiographie d'un monstre</i> , par M. Villers	LXVIII
— <i>Le Japon dans la haute antiquité d'après le livre : « Histoire de l'art du Japon »</i> , par M. Jacques	LXIX
— <i>Les Séris, d'après M. de Nadailhac</i> , par M. Rutot	LXXX
— Présentation de pièces : MM. Cumont et De Pauw	LXXXII
Séance du 20 septembre 1901. — Ouvrages présentés. — Correspondance	LXXXIII
— <i>Observations ethnographiques et ethnologiques faites dans la région d'Alken et de Cortessem</i> , par M. Van den Broeck	LXXXVII
— Discussion : MM. Cumont, Van den Broeck, Rutot, Jacques, De Pauw et Houzé	XCIII
— <i>Compte rendu du Congrès de Tongres</i> , par M. Jacques	XCVII
— <i>Étude géologique et archéologique des environs d'Ombret</i> , par M. Doudou	CII

	Pages
Présentation de pièces : MM. Lohest et De Pauw.	CIII
Séance du 28 octobre 1901. — Scrutin pour la nomination d'un membre effectif. — Ouvrages présentés. — Correspondance	CV
Sur un ornement frison trouvé à Dudzele, par M. l'abbé Claerhout	CVII
Discussion : MM. Cumont et Jacques	CXI
Notice sur la station préhistorique de Flémalle-Haute, par M. Doudou	id.
Discussion : M. Rutot	CXVI
La station préhistorique, belgo-romaine et franque de La Panne, par M. de Loë	id.
Discussion : MM. Cumont, Houzé, Jacques et Rutot	CXVII
Présentation de pièces : M. Flébus, Hache-marteau en bois de cerf ; M. Cumont, Hache polie en quartzite landenien ; M. Jacques, Grattoir en phanite noir.	CXVIII
Séance du 25 novembre 1901. — Ouvrages présentés	CXIX
La préhistoire égyptienne, par M. Capart	CXX
Séance du 30 décembre 1901. — Scrutin pour la nomination d'un membre effectif. — Ouvrages présentés. — Nécrologie. — Correspondance	CXXI
Sur quelques séries de silex paléolithiques et néolithiques recueillies dans le bassin de Paris, par M. de Munck	CXXIV
Discussion : M. Rutot	CXXVII
Les industries primitives. Défense des bolithes. Les actions naturelles possibles sont incapables à produire des effets semblables à la retouche intentionnelle, par M. Rutot	CXXVIII
Discussion : MM. De Pauw, Rutot et de Munck	id.
Quelques renseignements nouveaux sur la station préhistorique de Finnevoux, par M. Cumont.	CXXIX
Notice nécrologique sur Émile Delvaux	CXXX
Séance du 26 janvier 1902. — Scrutin pour la nomination d'un membre effectif. — Ouvrages présentés. — Correspondance	CXXXV
Étude géologique et anthropologique du gisement de Cergy (Seine-et-Oise), par M. Rutot	CXXXVII
Discussion : MM. Jacques, Rutot et Houzé.	id.
L'outillage agricole en Portugal, par M. Flébus	CXXXVIII
Séance du 24 février 1902. — Ouvrages présentés. — Manifestation en l'honneur de M. Vanderkindere	CXXXIX
Mémoire sur les silex sculptés et gravés du Quaternaire supérieur et moyen, par M. Harroy	CXLIII

	Pages.
<i>Instruments paléolithiques réemployés à l'époque néolithique</i> , par M. Rutot.	CXLIV
<i>Note sur un petit broyeur néolithique</i> , par M. Rutot.	CXLIX
<i>Les palais préhistoriques de Crète : Knossos et Phaestos</i> , par M. J. De Mot	CLIII
<i>Présentation d'ossements provenant d'un cimetière franc découvert à Trivières (Hainaut)</i> , par M. de Loë	CLVI
<i>A propos d'un livre récent sur les Lybiens : « Libyan notes » de Randall-Mac Iver et Wilkin</i> , par M. Capart.	CLVII
Table des matières	CLXIII

B. — MÉMOIRES.

I. <i>Découverte d'une enceinte fortifiée et d'une station paléolithique au Caillou-qui-bique (Angre)</i> , par MM. L. De Pauw et E. Hublard	1 à 16
II. <i>La station préhistorique belgo-romaine et franque de La Panne, commune d'Adinkerke (Flandre occidentale)</i> , par M. le baron de Loë	1 à 8
III. <i>Les industries primitives. Défense des dolithes. Les actions naturelles possibles sont inaptes à produire des effets semblables à la retouche intentionnelle</i> , par M. Rutot	1 à 68
IV. <i>Étude géologique et anthropologique du gisement de Cergy (Seine-et-Oise)</i> , par M. Rutot	1 à 57
V. <i>L'outillage agricole en Portugal</i> , par M. A. Flébus.	1 à 22
VI. <i>Étude géologique et archéologique des environs d'Ombret</i> , par M. E. Dou-dou	1 à 10
VII. <i>La préhistoire égyptienne</i> , par M. Capart.	

MÉMOIRES
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES
1901 - 1902

I

LOUIS DE PAUW ET ÉMILE HUBLARD.
COMPTE RENDU
DES FOUILLES PRATIQUÉES AU CAILLOU-QUI-BIQUE,
A ANGRE (HAINAUT).
(STATION PALÉOLITHIQUE : SILEX TAILLÉS
ET POTERIES. — FOYERS.
ENCEINTE FORTIFIÉE. — VESTIGES BELGO-ROMAINS.)

(Séance du 24 juin 1901.)

Au cours d'une excursion géologique dans la vallée de l'Hogneau (Grande-Honnelle), M. Jules Cornet, professeur à l'École des mines de Mons, fit voir à l'un de nous des retranchements en terre élevés sur la terrasse dominant la roche connue dans le pays sous le nom pittoresque de Caillou-qui-Bique (bois de Beaufort, territoire d'Angre) (1).

A diverses reprises, nous retournâmes sur les lieux, et un examen attentif nous confirma dans l'opinion que ces retranchements constituaient des travaux de défense antiques, tels qu'on en observe dans la haute Belgique.

Comme à Hastedon, Marche-les-Dames, Jemelle, Bonne, Éprave, Tailfer, Lustin, Spontin, Furfooz, Waulsort, Belvaux, Chession

(1) La mention de ces retranchements a été faite par M. Théodore Bernier dans le *Guide du Touriste au Caillou-qui-Bique et à la Grotte d'Angre*, Mons, 1886, p. 28. M. Bienaimé Riomet, botaniste et ancien instituteur à Quarouble (Nord), dans sa *Florule d'Angre et des environs*, signale l'*Orchis Rivini* (*O. militaris*) comme ayant été trouvée par M. Lochenies au bois d'Angre, dans le « camp romain », au sommet du Caillou-qui-Bique (MÉMOIRES ET PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES, DES ARTS ET DES LETTRES DU HAINAUT, 5^e série, t. IV, 1891, p. 261).

(Han-sur-Lesse), Olloy, Gonrioux, etc., on constate, au Caillou-qui-Bique, un ensemble de caractères propres aux positions fortifiées des temps préhistoriques.

L'emplacement est typique. Une plateforme couronne l'escarpement rocheux qui s'avance en pointe, comme un cap, dans la vallée où coule l'Hogneau. Ces défenses naturelles, rocher et rivière, sont complétées vers le plateau s'étendant en pente douce vers l'est, seul côté aisément accessible, par un épaulement, avec fossé extérieur, formant un arc de cercle de 27 mètres de rayon, aboutissant par ses extrémités à l'escarpement.

Ajoutons que la plateforme et tout le plateau sont couverts d'éclats de silex.

Par son étendue, cette enceinte, d'une superficie d'environ 13 ares, ne peut être comparée aux camps d'Hastedon, de Bonne ou de Vieux-Château, à Jemelle, mesurant respectivement 14, 4 et 2 hectares, et elle ne mérite pas le nom d'*oppidum*, réservé à des établissements plus considérables. C'est probablement un simple poste militaire d'observation qui fut occupé momentanément par une petite troupe, ou bien un refuge ayant abrité quelques familles.

Les fouilles commencées dans le courant de septembre 1900 furent reprises et terminées l'année suivante, en mai (1).

Afin de connaître les dimensions de l'épaulement ou « masse couvrante » et de déterminer la nature des matériaux entrant dans sa construction, une tranchée fut ouverte dans sa largeur.

(1) Le jeudi 6 septembre, nous découvrîmes les premiers fragments de la poterie décrite dans cette notice. L'importance de la découverte nous engagea à la faire vérifier par des témoins compétents, nous conformant ainsi au vœu exprimé par le Congrès archéologique de Charleroi (1888) et formulé en ces termes : *Chaque fois qu'il s'agit d'une découverte importante, de l'exhumation d'objets rares ou dont l'existence est discutée, il serait utile, dans l'intérêt de l'auteur aussi bien que dans l'intérêt de la science, que l'on appelât sur les lieux une commission de spécialistes qui pussent contrôler en quelque sorte le résultat de la fouille.*

A notre prière, des archéologues et des géologues assistèrent aux fouilles. Nous citerons : M. le baron A. de Loë, conservateur aux Musées royaux des arts décoratifs et industriels (section préhistorique), à Bruxelles (7 septembre 1900); MM. Gosselet, professeur de géologie à la Faculté des sciences de Lille; Ladrière, géologue, à Lille; Jules Cornet, professeur de géologie à l'École des mines de Mons, ainsi que plusieurs membres de la Société géologique du Nord de la France (5 mai 1901); M. Rutot, conservateur au Musée royal d'histoire naturelle, à Bruxelles (19 mai 1901).

Les mesures moyennes sont les suivantes :

Hauteur de la masse couvrante au-dessus du terre-plein : 2^m,20 ;
largeur à la base : 11 mètres.

Profondeur du fossé : 1^m,70 ; largeur : 10 mètres.

Actuellement, la masse couvrante et le fossé présentent donc un relief moyen de 3^m,90 qui, à l'origine, atteignait des dimensions plus grandes si l'on tient compte de la couche d'humus déposée au fond du fossé et de la dénudation de la crête, due à l'action des agents météorologiques.

La masse couvrante, élevée avec les déblais provenant du creusement du fossé, est formée de marne ou diève.

Nous n'avons observé ni pierres ni pieux, comme ceux découverts à Hastedon et employés par les habitants de la Gaule belge dans l'édification des forteresses à la manière que rapporte Jules César (1).

En arrivant au terre-plein, les ouvriers mirent au jour un amas de cendres, d'une forte épaisseur, s'étendant sur une largeur de 6 mètres. La terre était brûlée, calcinée; soumise à une cuisson intense et prolongée, elle avait formé, par places, des grosses « escarbilles » ayant la dureté et la couleur rouge de la brique. Les silex qui s'y trouvaient mêlés étaient réduits en éclats se délitant sous la pression des doigts; ils étaient opaques et décolorés, ayant pris une teinte gris blanchâtre. A la base se trouvait un lit de cendres de bois.

D'autres foyers présentant les mêmes caractères furent découverts, au nombre de neuf, notamment dans les tranchées creusées dans le retranchement, ainsi qu'à l'extrême limite sud de la plate-forme, le long de l'escarpement.

Une coupe échantillonnée du plus important de ces foyers, ayant 80 centimètres d'épaisseur, se trouve, avec les silex taillés et les poteries, dont il sera parlé plus loin, dans les collections des Musées royaux des arts décoratifs et industriels au Parc du Cinquantenaire.

Ces foyers, par leur continuité et leur situation sur l'arc de cercle suivant lequel le retranchement a été élevé, semblent appartenir à un même système, être la réalisation d'une idée préconçue, d'une intention bien déterminée.

(1) *Notice sur Hastedon*, par ARNOULD et de RADIGUÈS (COMPTE RENDU DU CONGRÈS INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUES, 6^e session, Bruxelles, 1872). — J. CÉSAR, *Guerre des Gaules*, liv. VII, chap. XXII.

Quelle est cette intention ?

Ont-ils servi à des usages domestiques ?

L'absence de débris de repas et d'ustensiles ne milite guère en faveur de cette conjecture ⁽¹⁾.

Ont-ils servi de signaux ?

Nous ne le pensons pas. La position de certains d'entre eux et, d'une façon générale, de ceux situés suivant la ligne du retranchement, ne corrobore pas cette supposition, car la plupart n'auraient pu être vus au loin ou, tout au moins, n'occupaient pas l'emplacement le plus apparent à une longue distance.

Ont-ils été un moyen de défense ?

C'est possible. Ils ont, peut-être, été allumés et entretenus la nuit dans un but de préservation contre l'approche des bêtes féroces : l'hyène, l'ours, le lion des cavernes, etc., qui peuplaient le pays à l'époque de la pierre taillée.

Cette hypothèse, émise par M. le baron de Loë, lors d'une visite aux fouilles, est ingénieuse. Il est à remarquer, en effet, que cet endroit a été habité par l'homme paléolithique et qu'outre les feux allumés du côté du plateau, on en trouve sept le long de la crête de l'escarpement, côté du midi, mais pas du côté nord ; or, le côté *midi* de l'escarpement est plus accessible que le côté *nord*, et par conséquent devait être défendu.

Dans la suite des temps, mais plus tard, *beaucoup plus tard*, ce n'est plus contre les animaux sauvages que les habitants du Caillou-qui-Bique eurent à se garder, mais contre leurs semblables, et ils se fortifièrent, construisirent le retranchement qui s'est conservé jusqu'à nos jours.

Quoi qu'il en soit, il est établi que :

1° Ces feux ont existé antérieurement à l'édification du retranchement ;

2° Ils ont été en activité pendant une durée relativement longue ; l'épaisseur de la couche calcinée, atteignant en certains endroits une épaisseur de 80 centimètres, le prouve à suffisance ;

3° Ils ne sont pas dus à l'incendie d'une palissade défensive. Sa combustion, en ce cas, n'aurait pas produit des effets aussi mar-

(1) Un seul instrument, un grattoir (pl. I, fig. 9), a été trouvé dans la partie supérieure de l'un des foyers. Dans l'intérieur de l'enceinte existaient des traces peu nombreuses de foyers domestiques, auprès desquels nous avons recueilli quelques silex taillés et de rares débris d'ossements (boeuf et sanglier).

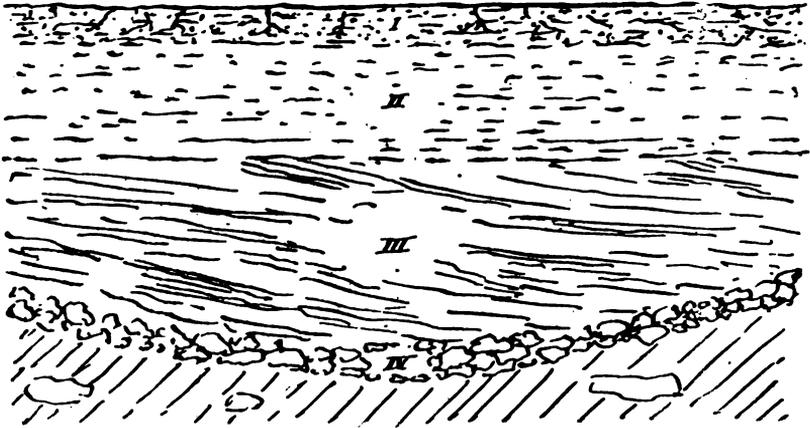
qués, et la base des pieux, en brûlant lentement, aurait laissé, dans le sol, une trace de charbon de bois.

Quand le retranchement a-t-il été élevé?

Il ne peut, semble-t-il, dater des temps paléolithiques, l'homme n'ayant pas possédé les outils suffisants au déplacement d'une telle masse de terre. D'autre part, *aucun* vestige des temps néolithiques n'ayant été trouvé en cet endroit, on doit renoncer à le faire remonter à cette époque. Par comparaison avec des travaux analogues, il est permis d'en reporter l'origine à quelques siècles avant l'ère chrétienne, à l'âge du fer, ou bien à la domination romaine. Cependant, nous devons à la vérité de dire que cette première supposition n'est point justifiée par la découverte d'objets caractéristiques de cette époque; et, quant à la seconde, elle ne s'appuie que sur la présence de quelques rares débris belgo-romains.

Si, abandonnant le domaine des hypothèses, nous entrons dans celui des faits, nous sommes en mesure d'affirmer que le Caillouqui-Bique a été habité par une tribu paléolithique. La preuve en est dans les six cents silex taillés recueillis en cet endroit sur une étendue d'environ 20 mètres carrés et à une profondeur variant entre 45 et 90 centimètres, presque tous dans la couche de limon (III) remplissant une excavation creusée dans la roche sous-jacente.

Voici la coupe relevée en septembre 1900 :



I. Humus : 10 centimètres. — II. Terre végétale : 30 centimètres. — III. Limon (niveau archéologique) : 30 à 50 centimètres. — IV. Cailloutis : 10 centimètres.

La plupart de ces silex montrent manifestement les caractères de la taille intentionnelle : conchoïde, plan et esquillement de percussion, retouches sur les arêtes.

Quelques-uns, deux ou trois, appartiennent au type acheuléen dégénéré : instruments amygdaloïdes taillés sur les deux faces. Le plus grand nombre appartiennent au type moustérien ; ce sont des instruments à usage multiple, taillés sur une seule face : éclats et pointes, couteaux de dimensions diverses, racloirs, grattoirs avec ou sans encoche, les uns retouchés et utilisés sur un seul tranchant, les autres sur les deux tranchants ou sur tout le pourtour. (Voir la planche où sont figurés des spécimens types de chaque catégorie.)

Ajoutons à cette nomenclature quelques petits *nuclei* et des percuteurs (?) faits de galets détachés du Poudingue devonien formant la roche du Caillou-qui-Bique.

Cette industrie ressemble beaucoup, dans son ensemble, à celle des cavernes de Belgique correspondant à la faune du Mammouth, et elle s'identifie, comme formes, dimensions, patine, avec les silex ouvrés provenant du gisement quaternaire d'Ottenbourg (Brabant) découvert et exploré, en 1884, par M. De Pauw, revu naguère par MM. van Overloop et de Loë et, plus récemment, par M. Rutot (*).

A ces silex étaient associés, dans le même limon, une grande quantité de fragments d'une poterie très grossière, façonnée à la main, mal cuite.

Ces fragments, cinq cents environ, de dimensions variant de 2 à 10 centimètres carrés, ont une épaisseur de 10 à 16 millimètres.

Sur la tranche de la cassure, manquant de netteté, on distingue une zone noirâtre limitée, extérieurement et intérieurement, par des zones rougeâtres, la partie extérieure du vase étant d'un rouge plus accentué par suite d'une cuisson plus complète. Imprégnés par l'humidité du sol, ces fragments étaient rayés par l'ongle et s'écrasaient facilement sous les doigts. Par la dessiccation à l'air, ils durcissent, mais plongés dans l'eau, ainsi que l'expérience en a été faite, la partie la moins cuite se délaye au bout de deux à quatre jours, suivant le degré de cuisson, et les faces externe et interne, plus cuites, se détachent en lames minces de 1 à 2 millimètres d'épaisseur. Un long séjour dans un sol très humide provoque

(*) Les silex paléolithiques et néolithiques d'Ottenbourg, recueillis par M. De Pauw, figurent dans les collections des Musées royaux des arts industriels et décoratifs au Parc du Cinquantenaire.

donc la destruction complète d'une semblable poterie. On s'explique dès lors sa rareté, sa conservation n'étant possible que dans un milieu relativement sec, comme au voisinage de la crête de l'escarpement du Caillou-qui-Bique. Contrairement à ce qu'on observe souvent dans les poteries primitives, et notamment dans les poteries néolithiques, la pâte ne possède point dans sa composition des morceaux de quartz ou de spath calcaire qui ont pour effet d'empêcher le retrait par dessèchement produisant des crevasses et des fentes dans les parois. L'absence de liant et l'imperfection de la cuisson ont amené la rupture et la désagrégation des fragments irrégulièrement déchiquetés sur les bords. Aussi, malgré le grand nombre de débris, toute tentative de reconstitution totale ou partielle de vases a été vaine. L'un des vases, pourtant, paraît avoir, vers sa partie inférieure, 23 centimètres de diamètre; mais, quant à sa hauteur et à sa silhouette, nous n'avons pu les déterminer, même approximativement. Peut-être un nouvel examen nous permettra-t-il d'obtenir cette reconstitution.

Certains fragments portent les traces d'un travail de polissage effectué, extérieurement, au moyen d'herbes et, intérieurement, au moyen d'un instrument, lissoir en bois ou en os.

Cette poterie est-elle l'œuvre de l'homme paléolithique ou de l'homme néolithique?

Si, d'une part, on considère le mélange de silex à facies moustérien et de poterie sis à un même niveau, et l'absence sur le Caillou-qui-Bique, à la surface et dans le sol, de silex de l'âge de la pierre polie, et si, d'autre part, on tient compte des ressemblances entre cette poterie et celle provenant de Spy, de Spiennes, d'Engis et de Petit-Modave, dont l'origine remonte à l'âge du Mammouth, d'après M. Fraipont, qui en a fait une étude très approfondie (*), on est en droit de dire que *silex et poterie sont les produits d'une même industrie, de l'industrie paléolithique.*

Telle est la conclusion à laquelle des considérations d'ordre archéologique nous conduisent. Examinons maintenant si elle est conforme aux données fournies par la géologie, science auxiliaire de la paléoethnologie.

(*) FRAIPONT, *La poterie en Belgique à l'âge du Mammouth* (REVUE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS, 15 juillet 1887). — *Compte rendu des travaux du Congrès de la Fédération historique et archéologique de Belgique*, tenu à Charleroi, en 1888, pp. 277 et suivantes.

Ce gisement archéologique appartient-il à l'une des assises du terrain quaternaire?

La réponse à cette question, nous la demandâmes aux géologues.

MM. Ladrière et Rutot, après une visite aux fouilles, ont bien voulu, ce dont nous leur sommes reconnaissants, nous transmettre leur avis dans des rapports publiés *in extenso*, en annexes A et B, à la suite de cette notice. Ainsi que le lecteur pourra en juger, ces savants spécialistes sont disposés à reconnaître dans le gisement un terme stratigraphique du Quaternaire. Pour M. Ladrière, la couche de limon lui « paraît en place, et il est tenté de la rapporter à son assise supérieure du Quaternaire (1) »; quant à M. Rutot, il partage l'avis de M. Ladrière en ce qui concerne la couche supérieure, et il conclut que « le gisement des silex doit être supérieur au Moséen et probablement antérieur à l'ergeron ou Flandrien (2) ».

De l'ensemble des faits précités et des constatations, tant archéologiques que géologiques, M. De Pauw conclut que l'homme paléolithique connaissait la poterie.

Cette affirmation, quant à la contemporanéité des silex et de la poterie, justifiée, il est vrai, par l'archéologie, reste cependant sujette à contestation au point de vue géologique, pense M. Hublard, en raison des réserves formulées par M. Ladrière, déclarant, dans son rapport, que le peu d'étendue, la faible épaisseur et le manque de netteté de la coupe en rendent l'étude difficile (3).

A proximité de ce gisement se trouvaient, à une faible profondeur, des traces de charbons de bois, quelques restes de clayonnage, sorte de torchis en terre, sur lequel on distingue les empreintes de branchage servant à le consolider. Enfin, une tranchée mit à découvert les restes d'un foyer avec quelques ossements (boeuf et sanglier), probablement des débris de repas.

L'existence d'une station paléolithique étant démontrée, nous eûmes l'espoir de découvrir les sépultures de ses habitants. Dans ce but, sept anfractuosités et abris sous roche, dont l'un d'eux est encore choisi de nos jours par les nomades pour installer leur campement, furent explorés. Chose étrange, aucun vestige dénotant la présence de l'homme ou d'animaux ne fut exhumé. A l'entrée de deux excavations, quatre ou cinq pierres placées intentionnellement furent les seuls résultats de nos recherches, opérées cependant avec tout le soin qu'un semblable travail comporte.

(1) *Rapport* de M. LADRIÈRE, p. 10.

(2) *Rapport* de M. RUTOT, p. 13.

(3) *Rapport* de M. LADRIÈRE, p. 9.

De ces faits, il résulte que le Caillou-qui-Bique, après avoir été habité par l'homme paléolithique, a été abandonné pendant toute la période néolithique jusqu'au moment où il fut occupé de nouveau par les constructeurs du retranchement : les Nerviens ou les Romains. Que ces derniers l'aient habité, cela ne fait pas de doute, mais leur séjour fut de courte durée. En effet, alors que les environs immédiats recèlent de nombreux indices révélant l'existence de villas, cimetières, etc., au Caillou-qui-Bique, au contraire, quelques misérables débris : un morceau de tuile, deux ou trois tessons de poterie commune, quelques fragments d'un stuc grossier, sont les seuls souvenirs laissés par les Belgo-Romains.

Le Caillou-qui-Bique, d'une défense facile et commandant la vallée sur une assez grande étendue, constituait un point stratégique de quelque importance; rien de surprenant à ce que les Romains y aient établi un poste temporaire ou qu'ils y aient pris la place des Nerviens vaincus.

Nous remplissons un devoir agréable en adressant des remerciements à M. Quenon, à Dour, propriétaire du bois de Beaufort (bois d'Angre), et à M. Léon Laurent, propriétaire, à Roisin, qui nous ont gracieusement autorisés à pratiquer des fouilles dans leurs propriétés, ainsi qu'à M. Carpentier, instituteur, à Roisin, qui tous ont facilité notre tâche.

Annexe A.

RAPPORT DE M. LADRIÈRE.

CHER MONSIEUR,

Le temps m'a manqué pour vous répondre aussi tôt que je l'aurais voulu, je vous prie de m'excuser. Ce que j'ai vu ne suffit pas d'ailleurs pour trancher la question que vous m'avez soumise, et je le regrette vivement.

Ce ne sont pas seulement les dimensions de la coupe qui n'ont pas permis une étude satisfaisante des terrains qui reposent sur le Caillou-qui-Bique, c'est surtout le peu d'importance des dépôts eux-mêmes et leur manque de netteté qui font hésiter lorsqu'il s'agit de formuler une détermination.

Étant donné le grand développement des limons dans la région du bois d'Angre et en particulier aux environs de la gare de Roisin, j'espérais que vous en aviez rencontré au Caillou-qui-Bique au moins quelques lambeaux bien caractérisés : je vous avoue que j'ai été déçu. Mais si vous avez trouvé ailleurs, avec M. De Pauw, un gisement moins sujet à controverse que celui du bois d'Angre, je suis tout disposé à aller l'étudier avec vous ; c'est peut-être une nouvelle voie que vous ouvrez ; dans tous les cas, votre découverte n'en est pas moins fort intéressante.

Au Caillou-qui-Bique, les anfractuosités du poudingue ont été comblées en grande partie par de la glaise grisâtre provenant du remaniement des marlettes et autres dépôts crétacés. Je rapporte cette couche au Landenien inférieur (Marne de la Porquerie de M. Gosselet).

Au-dessus, il y a un lit de galets de roches anciennes provenant pour la plupart de la désagrégation du poudingue sous-jacent ; je fais de ce cailloutis l'équivalent du Diluvium ancien, avec quelque doute cependant, parce que les roches qui le composent me paraissent presque toutes locales, — sauf les silex, mais il y en a fort peu dans ce dépôt ; — en second lieu, le sable grossier qui accompagne ordinairement les galets de cet âge m'a semblé faire défaut ; il est vrai que la couche a si peu d'épaisseur ! Point de silex taillés, je crois, dans ce dépôt ; dans tous les cas, rien qui rappelle le Reutélien de M. Rutot ni même le Mesvinien.

Au-dessus, dans une des poches, nous avons vu une toute petite couche de limon, qui me paraît en place et que je suis tenté de rapporter à mon assise supérieure. On y trouve des silex bruts et d'autres dont la taille est évidente ; ces derniers n'ont rien de bien ancien (j'ai remarqué tout particulièrement de belles pointes moustériennes) ; ils rappellent absolument ceux que j'ai trouvés aux environs de Chartres dans le limon fendillé (assise moyenne) ou à la base de l'ergeron (assise supérieure).

Tout cela est recouvert par du limon brunâtre récent, sorte de terre végétale contenant de nombreux éclats de silex et des débris de roches de toute nature.

L'intérêt de votre découverte ne réside pas uniquement dans la présence des silex paléolithiques, mais encore dans celle des débris de poterie grossière que vous avez retirés de la même excavation. Ces débris provenaient-ils du même niveau limoneux que les silex ou d'un niveau un peu supérieur ? Je n'oserais me prononcer, car je n'ai pas vu de silex dans les pelletées de terre contenant des

poteries; les deux dépôts seraient-ils simplement juxtaposés? Il a pu y avoir remaniement : ces poches sont si peu étendues! Jusqu'ici, je n'ai jamais rencontré de poteries dans le Quaternaire; toutes celles que je possède, et qui ressemblent toutes à celles que vous avez découvertes, sont franchement néolithiques.

Mais ceci ne préjuge rien, et je crois que le dernier mot n'est pas dit sur le Quaternaire.

Je souhaite que vous retrouviez bientôt des faits identiques dans des coupes un peu mieux dessinées.

En attendant, je vous prie d'agréer, pour vous et M. De Pauw, l'expression de mes sentiments bien dévoués.

Lille, 12 mai 1901.

LADRIÈRE.

Annexe B.

RAPPORT DE M. RUTOT.

Les découvertes de MM. Émile Hublard et De Pauw, au Caillouqui-Bique, peuvent être envisagées à deux points de vue : géologique et anthropologique.

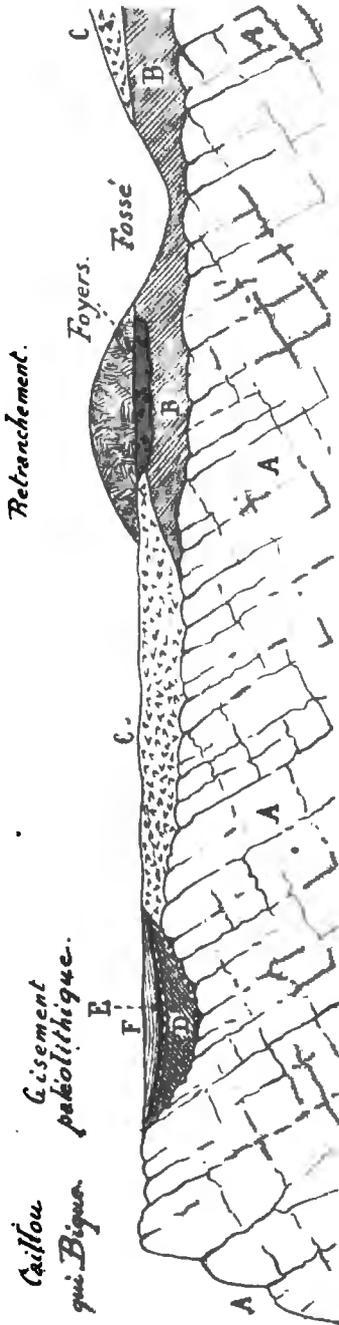
Le côté paléontologique, qu'il eût été si hautement désirable de faire intervenir ici, fait malheureusement complètement défaut.

POINT DE VUE GÉOLOGIQUE.

L'ensemble des tranchées et des puits effectués par les explorateurs permet de reconstituer comme suit la coupe entière du gisement, prise dans le sens longitudinal :

Dans la coupe, les terrains sont indiqués en partant du plus ancien :

- A. — Poudingue devonien à gros éléments, à ciment rouge. (Poudingue de Burnot.)
- B. — Marne blanche turonienne à *Terebratulina gracilis*. (*Tr 1 b* de la légende de la carte géologique.)
- C. — Amas de silex provenant de l'altération et de la dissolution des *Fortes toises* turoniennes (*Tr 2 a*) qui recouvraient primitivement la marne blanche B sous-jacente.
- D. — Glaise verdâtre, panachée de rouge, plus ou moins sableuse, avec frag-



ments de poudingue devonien vers le bas. Cette glaise est le représentant bien reconnaissable, *in situ*, de l'étage inférieur du Quaternaire, c'est-à-dire du *Moséen*. Cette couche a de 0^m,30 à 0^m,50 d'épaisseur.

E. — *Gisement paléolithique*. Il se décompose comme suit :

E¹. — Lit de gros galets de roches primaires, provenant du poudingue devonien sous-jacent. Avec ces galets, qui constituent le cailloutis supérieur du Moséen, on rencontre assez bien de silex assez volumineux, à patine généralement rougeâtre, et présentant des traces de travail ou tout au moins d'utilisation bien visibles.

Ces instruments, très abondants dans le cailloutis quaternaire recouvrant toute la région environnante où ils sont associés à des formes un peu plus anciennes et plus primitives, sont d'*âge mesvinien*.

Ici, leur position dans le cailloutis supérieur du Moséen précise leur âge d'une manière très rigoureuse.

Les instruments mesviniens de la région dérivent de fragments naturels utilisés de silex provenant de l'éclatement sur place des bancs de *Rabots* (*Tr 2 b*) qui ont surmonté les Fortes toises. Ces silex des Rabots sont de texture toujours plus grossière que celle des concrétions siliceuses des Fortes toises sous-jacentes.

E². — Immédiatement au-dessus du cailloutis de gros galets de poudingue et de silex mesviniens, se remarque un amas d'éclats de silex de texture fine, à patine blanche opaque ou vermiculée, l'intérieur étant généralement d'un beau noir. La matière première dont sont formés ces éclats provient des Fortes toises.

Les éclats du lit supérieur E² se distinguent immédiatement des éclats mesviniens sous-jacents à leur texture plus fine, à leur patine et surtout à leur mode d'obtention. Alors qu'il est facile de constater que les outils mesviniens du cailloutis E¹ sont des éclats naturels utilisés, il est aisé de voir que les éclats du niveau E² sont tous dus au débitage méthodique et intentionnel de rognons de silex noir qui ont été extraits dans les environs, apportés sur place et débités par percussion.

Parmi l'amas d'éclats, on en rencontre d'utilisés et surtout de taillés selon une forme préconçue et conventionnelle.

Enfin, ajoutons qu'avec ces éclats et instruments de formes et d'usages définis, se rencontrent, intimement mélangés, de nombreux fragments d'une poterie grossière, ainsi que des traces noires de charbon de bois. C'est le niveau E² qui constitue tout spécialement la découverte de MM. Hublard et De Pauw.

F. — Limon brun, friable, pénétrant le niveau d'éclats E², épais de 0^m,30 à 0^m,40.

Il est très difficile de rapporter avec sécurité ce faible recouvrement limoneux à une assise bien déterminée.

M. Ladrière, qui a vu la coupe, assimile, avec un certain doute, cette couche à l'ergeon du Flandrien.

L'aspect de ce limon, son état friable, une certaine pureté de grain, me font pencher pour l'interprétation de M. Ladrière. Je ne reconnais là ni un lambeau de limon hesbayen, souvent plus argileux, ni un reste de limon de lavage moderne, lequel, je crois, serait plus hétérogène.

Sans qu'on puisse rien affirmer, il semble donc que ce soit l'ergeon qui recouvre directement le niveau archéologique E².

Il suit de ces constatations, que le gisement découvert par MM. Hublard et De Pauw, daté par la géologie, doit être supérieur au Moséen et est probablement antérieur au Flandrien.

Comme précision, ce résultat laisse évidemment beaucoup à désirer.

En effet, on sait que l'industrie mesvinienne étant caractéristique du cailloutis supérieur du Moséen, la longue période qui s'est écoulée entre le sommet du Moséen et le Flandrien comprend les assises campinienne, hesbayenne et brabantienne, pendant lesquelles se sont succédé les industries chelléenne, acheuléenne, moustérienne et solutréenne, celle-ci devant être comprise dans un sens nouveau, différent de celui admis par MM. de Mortillet, ainsi que nous le verrons ci-après.

Si des ossements déterminables avaient pu être découverts dans le gisement de silex dont il est ici question, les indications fournies par la faune auraient été incontestablement précieuses.

POINT DE VUE ANTHROPOLOGIQUE.

Heureusement, le nombre très considérable des silex recueillis et la présence de pièces caractéristiques en proportion très satisfaisante font que l'on possède le véritable facies de l'industrie du gisement.

L'industrie du niveau E° du Caillou-qui-Bique est identique :

1° A celle des niveaux inférieurs à faune du Mammouth, dans les cavernes, tant de Belgique que de l'étranger ;

2° A celle que M. A. Laville et moi avons découverte dans un cailloutis de débris de taille, à la base de l'ergeron et *au-dessus* du ~~limon hesbayen~~, à Villejuif, près de Paris ;

3° A celle que M. Arcelin a découverte dans le gisement typique de Solutré, dans les niveaux inférieurs, qu'il nomme amas d'ossements de chevaux et foyers de l'âge du cheval.

Nos confrères, MM. le baron de Loë et feu Hankar, ont confirmé cette découverte par de nouvelles fouilles effectuées à Solutré.

L'industrie dont il est question est constituée :

1° Par un nombre énorme d'éclats de taille obtenus par débitage intentionnel et portant la trace du plan de frappe, le bulbe et l'esquillement de percussion ;

2° Par un nombre considérable d'éclats de taille ayant été utilisés le long des bords ; ces éclats étant ou entièrement irréguliers, ou en forme de lames plus ou moins grossières, ou triangulaires et rappelant alors la pointe et le racloir moustériens ;

3° Par un nombre proportionnellement assez grand d'instruments définis qui, presque tous, ont été utilisés à gratter ou à racler.

Ce sont :

- A. — Des grattoirs à tranchant demi-circulaire bien retouché ; au Caillou-qui-Bique, ils paraissent assez rares ;
- B. — Des racloirs triangulaires, rappelant absolument la pointe moustérienne typique, mais avec retouche souvent moins régulière, plus grossière, marquant une véritable décadence ;
- C. — Des racloirs allongés, prismatiques, à section grossièrement triangulaire, retouchés le long de la ou des arêtes utilisées ;
- D. — Des instruments à encoches généralement de petit diamètre, ordinairement bien retouchées.

4° Par un nombre toujours très restreint de coups-de-poing en amande, rappelant absolument le coup-de-poing du *type acheuléen*, à tranchant rectiligne. Ils sont, en général de petite taille.

C'est l'industrie que M. E. Dupont a recueillie dans les niveaux à faune du Mammouth dans les cavernes de la Lesse.

C'est l'industrie de la célèbre caverne de Spy qui a fourni les deux squelettes humains bien connus.

C'est l'industrie recueillie par M. Piette dans ses fouilles des cavernes du sud de la France, industrie caractérisée par la contemporanéité avec la sculpture sur ivoire.

C'est, avons-nous dit, la plus généralement répandue à Solutré, celle qui occupe la plus grande étendue dans ce célèbre gisement, celle qui accompagne la masse des ossements de chevaux, inférieure aux foyers du Renne; masse parmi laquelle la présence du Mammouth a été signalée.

A Solutré, comme à Chelles, c'est encore une fois « la belle pièce » qui, seule, a fixé toute l'attention des premiers chercheurs, au point de leur faire passer complètement inaperçue la véritable industrie dominante.

A Solutré, parmi les milliers d'éclats de taille et d'instruments variés, c'est la pointe en feuille de laurier et la rarissime pointe à cran, localisées dans les foyers du Renne, qui, seules, ont accaparé l'attention de M. G. de Mortillet.

Or, comme M. Piette l'a très bien démontré, ces deux instruments exceptionnels font partie de l'outillage des gisements où le Renne domine; ils constituent comme un épisode, une mode localisée, précédant immédiatement l'épanouissement de l'industrie magdalénienne.

A Solutré, comme dans beaucoup de cavernes du midi de la France, il existe donc deux industries successives, l'une, inférieure, que M. Piette a appelée *éburnéenne* et dont les silex sont ceux de la couche à ossements de chevaux et à faune du Mammouth, décrite par M. Arcelin; l'autre, supérieure, à laquelle M. Piette a donné le nom de *larandienne* et dont les silex, parmi lesquels la feuille de laurier et la pointe à cran, sont ceux des foyers du Renne.

C'est donc à l'industrie *éburnéenne* de M. Piette qu'il faut rapporter l'industrie du Caillou-qui-Bique, et si les autres caractères de la même industrie: sculpture en ronde bosse, os travaillés, etc., y font défaut, c'est à cause du manque de protection contre les influences destructives offerte par la faible couche de limon perméable recouvrante.

En revanche, nous rencontrons, au Caillou-qui-Bique, intimement mélangée à l'industrie *éburnéenne*, de la poterie à aspect absolument primitif.

Pour moi, il n'existe pas le moindre doute que cette poterie ne soit contemporaine de l'industrie éburnéenne, et ce fait vient confirmer de tout son poids d'autres découvertes analogues faites dans plusieurs cavernes de Belgique.

Du reste, il n'est nullement étonnant que l'homme qui sculptait l'ivoire en ronde bosse, qui fabriquait des pointes de flèches en os, qui utilisait la lampe pour s'éclairer, ait eu connaissance de la poterie grossière et à peine cuite rencontrée au Caillou-qui-Bique.

Il ne faut non plus pas oublier qu'à Solutré, les foyers de l'âge du Renne qui suivent immédiatement l'âge éburnéen ont fourni des débris de poteries.

Il faudra se faire désormais à l'idée de l'existence certaine de la poterie pendant tout le Paléolithique supérieur, comme à celle du poignard, de la pointe de flèche, du javelot et de la lance pendant la fin du Paléolithique inférieur (Chelléen et Acheuléen).

PLANCHE I.

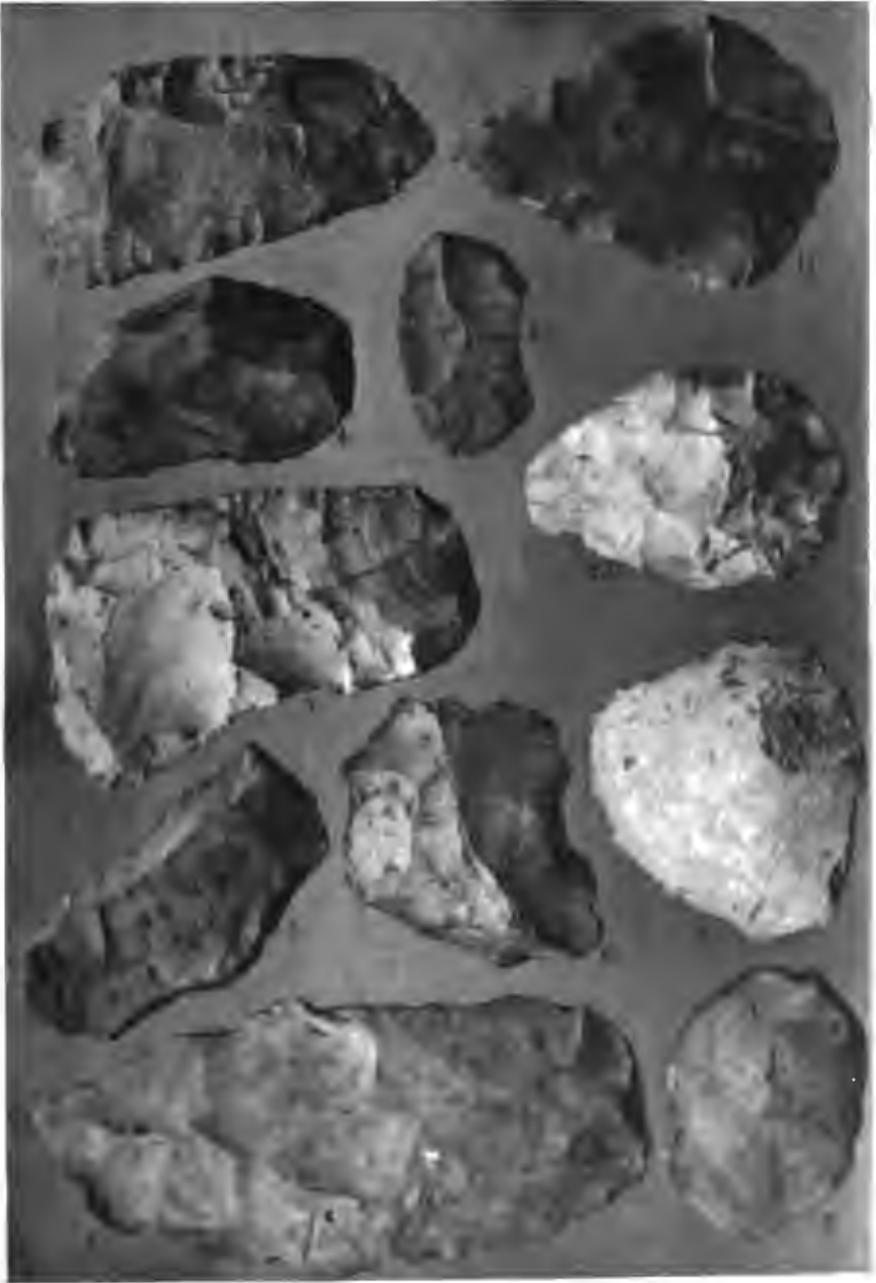
LÉGENDE DE LA PLANCHE I.

TYPE MOUSTÉRIEN.

1. Grand couteau racloir, avec conchoïde de percussion, utilisé sur les bords. Longueur : 0^m,128.
2. Grand couteau, avec conchoïde de percussion, utilisé sur les bords. Longueur : 0^m,088.
3. Couteau grattoir et racloir, avec conchoïde de percussion, utilisé sur les bords. Longueur : 0^m,094.
- 4 et 5. Éclats moustériens formant des racloirs latéraux, avec conchoïde de percussion, utilisés sur les bords. Longueurs : 0^m,070 et 0^m,074.
6. Grattoir à encoche, avec conchoïde de percussion. Longueur : 0^m,068.
7. Grattoir utilisé sur les bords. Longueur : 0^m,057.
8. Éclat très mince en forme de grattoir finement taillé et utilisé sur les bords. Longueur : 0^m,048.
9. Grattoir avec conchoïde de percussion. Longueur : 0^m,064. (Trouvé à la surface des cendres d'un foyer, voir page 4.)

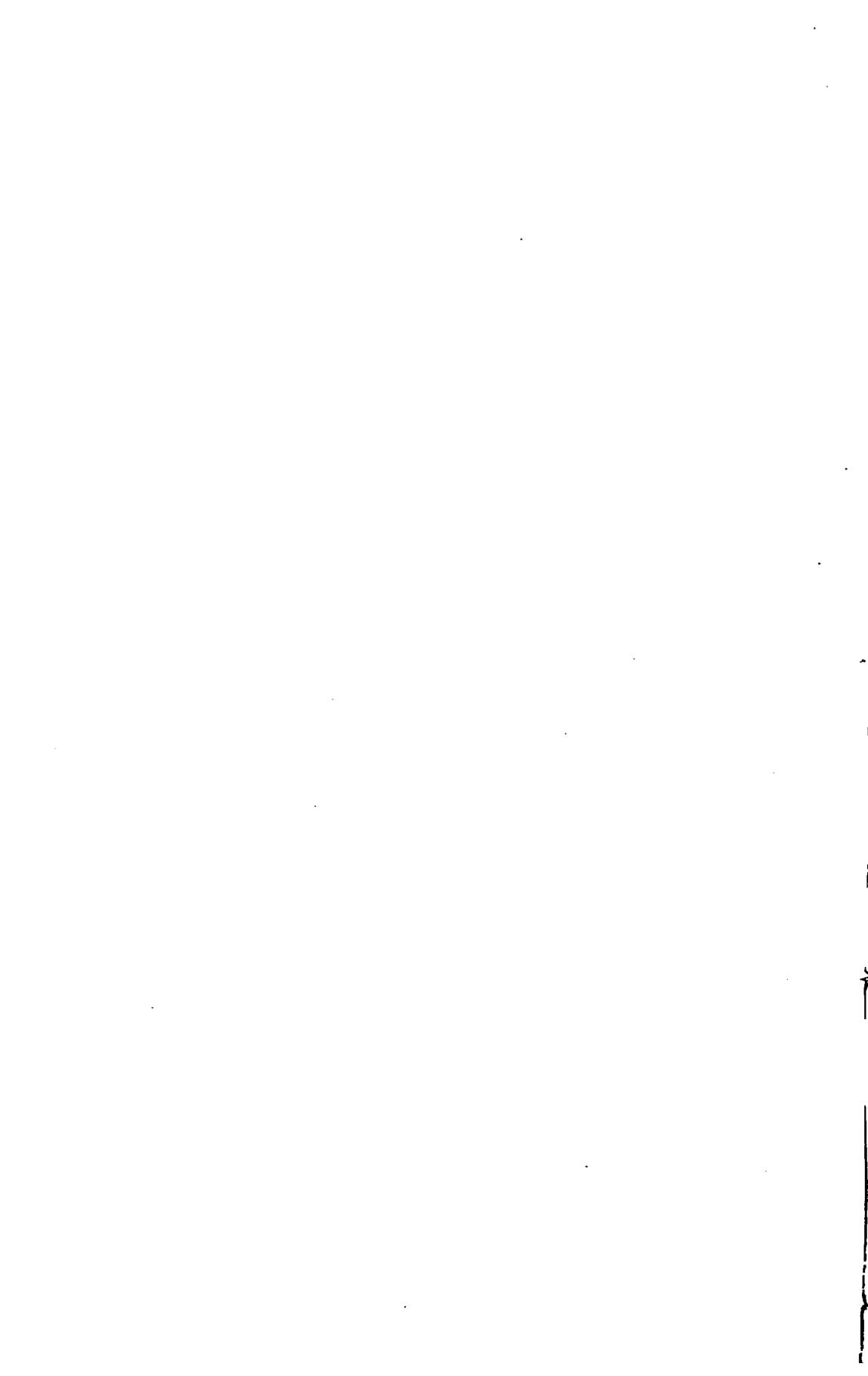
TYPE ACHEULÉEN.

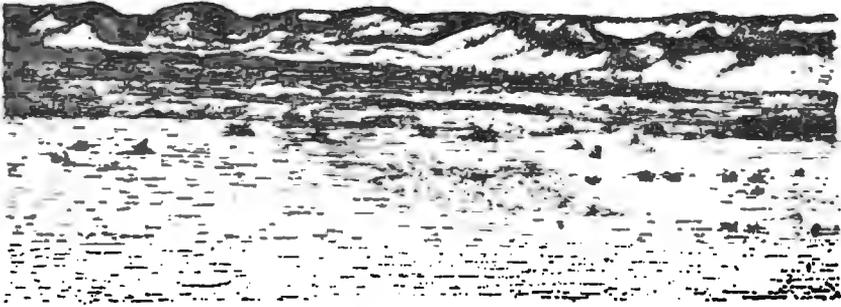
10. Instrument amygdaloïde. Longueur : 0^m,068.
 11. — — — Longueur : 0^m,082.
-



Phototypes of P. Sempere, Barthelemy

E. HUBLARD & L. DE PAUW.





MÉMOIRES
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES
1901 - 1902

II

B⁰ ALFRED DE LOË.
LA STATION PRÉHISTORIQUE, BELGO-ROMAINE ET FRANQUE
DE LA PANNE,
COMMUNE D'ADINKERKE (FLANDRE OCCIDENTALE).

(Séance du 28 octobre 1901.)

NOTE PRÉLIMINAIRE.

Cette station est connue depuis plusieurs années déjà, et mention en est faite dans les *Bulletins de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique*, année 1886, par M. Georges Donny, ingénieur honoraire des ponts et chaussées, à Gand, qui l'a découverte, mais qui la qualifie du titre beaucoup trop restreint d'*établissement gallo-romain* ⁽¹⁾.

S'il est exact, en effet, qu'on y trouve, entre autres choses, des débris de vases et de menus objets de bronze dus au colportage

(1) Cinquante-sixième année, 3^e série, t. XI, p. 559 (séance du 7 juin 1886).

romain et peut-être au séjour de colons dans ces parages, il n'en est pas moins vrai que plus des deux tiers des débris qu'on y rencontre sont préhistoriques et qu'on y recueille, en outre, des monnaies barbares.

Nous avons visité souvent cette intéressante station en 1898, soit seul, soit accompagné de l'un ou l'autre de nos confrères : de Grave, Rutot, Claerhout, Jacques ou van den Broeck, et nous y avons fait chaque fois d'abondantes récoltes.

En septembre dernier, le docteur Jacques y est retourné avec le docteur Tiberghien, et leurs recherches ont été très fructueuses ; il en a été de même des recherches que MM. van Overloop et J. Bommer viennent d'y faire tout récemment.

La station est située à 2,800 mètres nord-ouest de l'église d'Adinkerke, dans les dunes, à environ 200 mètres de la frontière française et à 300 mètres du cordon littoral des hautes marées.

Elle est représentée surtout par des dépôts assez étendus de débris de repas constitués par des milliers de coquilles de cardium, mélangées à des coquilles d'hélix, à des os longs d'animaux, presque tous cassés longitudinalement, et à des fragments de poteries, très grossières pour la plupart.

Ces dépôts renferment également des morceaux de torchis (débris de huttes), des fragments de meules à broyer le grain et, en quantité considérable, de petits rouleaux de terre cuite sur la destination desquels nous reviendrons plus loin. On y trouve aussi de la poterie romaine, de menus objets de bronze, des monnaies, etc.

Les débris en question sont généralement éparpillés sur le fond de deux espèces de cirques délimités par de belles dunes. A certaines places, cependant, ils sont accumulés et forment des tas.

••

Passons à l'examen des récoltes que M. l'ingénieur Donny, ceux de nos confrères dont nous avons cité les noms plus haut et nous même y avons faites (1).

(1) M. l'ingénieur Donny continua, après la note qu'il avait publiée en 1886 dans les *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, à s'occuper de la station de La Panne. Il y fit même quelques fouilles sur lesquelles nous manquons de renseignements. Nous savons toutefois que des tessons de poterie, recueillis dans une tranchée qu'il y avait fait creuser, lui permirent de reconstituer cinq pots à peu près complètement.

M. Donny est décédé en août dernier, à Gand, mais grâce aux dispositions qu'il avait prises, les Musées du Cinquantenaire sont maintenant en possession de tous les objets trouvés par ce chercheur consciencieux et érudit. (Voir : *Bulletin des*

Elles se composent des objets et débris suivants :

Une vingtaine de fragments et d'éclats de silex. (Pl. I, fig. 11 et 13).

Des ossements d'animaux.

M. De Pauw y a reconnu le bœuf, le mouton, la chèvre, le sanglier ou le cochon, le cheval, le cerf, le renard, le lièvre, la raie et un autre poisson osseux (*). Presque tous les os longs ont été brisés longitudinalement pour en extraire plus facilement la moelle; ce sont des restes de repas. (Pl. I, fig. 2.)

Des valves de cardium (*C. edule* L.) en très grand nombre. (Pl. I, fig. 9.)

C'était le fond de l'alimentation des anciens habitants de ces parages.

Des coquilles d'hélix (*H. nemoralis*) et des natices. (Pl. I, fig. 8 et 10.)

Quelques écailles de moules (*Mytilus edulis*).

Un fragment de côte de bœuf ayant servi de lissoir (*). (Pl. I, fig. 12.)

Des rondelles de collier en test de coquille. (Pl. I, fig. 5 et 6.)

Des morceaux de polissoirs en grès jurassique provenant sans doute du Boulonnais et en grès blanc landenien supérieur.

Des fragments de torchis (débris de huttes).

Deux anneaux fermés, en bronze coulé, de 22 millimètres de diamètre. (Pl. II, fig. 10 et 14.)

Deux pendants d'oreilles faits d'un fragment de barre de bronze assez irrégulièrement arrondie, que le marteau a plié en un ovale irrégulier et resté ouvert (3). (Pl. II, fig. 9 et 15.)

Des quantités innombrables de tessons de vases grossiers faits sans l'aide du tour et ornementés d'une façon très rudimentaire, semblables, pour une bonne partie du moins, à ceux que l'on rencontre dans les sépultures à incinération que nous rapportons au premier âge du fer. (Pl. I, fig. 1, 3, 4 et 7, et pl. II, fig. 2, 5, 6 et 7.)

Voici maintenant les pièces les plus curieuses de nos récoltes : ce sont de petits cylindres en terre grasse grossièrement roulés

Musées royaux des arts décoratifs et industriels à Bruxelles, n° 2, novembre 1901, p. 13.)

(1) Le bœuf est le plus fréquent, puis vient le mouton, ensuite la chèvre, et ainsi de suite.

(2) Deux objets semblables ont été trouvés récemment par M. l'abbé Claerhout au cours de ses fouilles de la station palustre de Denterghem.

(3) Des objets identiques ont été rencontrés en grand nombre dans les sépultures de l'âge du bronze du sud-est de l'Espagne, si bien étudiées par les frères Siret.

dans les mains et cuits à feu libre, qui, même lorsqu'ils paraissent entiers, ne mesurent pas plus de 10 centimètres de longueur, avec un diamètre de 2 centimètres. Plusieurs portent l'empreinte des doigts des fabricants. (Pl. II, fig. 1 et 3.)

Quelle a été la destination de ces objets énigmatiques ?

Nous pensons la connaître :

Il existe en Lorraine, près de la petite ville de Marsal, sous les prairies marécageuses de la Seille, à des profondeurs qui varient de 2 à 8 mètres, un curieux ouvrage antérieur à la conquête romaine désigné sous le nom de *Briquetage de la Seille*.

Il est composé de cylindres d'argile de 10 à 20 centimètres de long, grossièrement façonnés à la main et cuits à feu nu à une haute température. Ces morceaux d'argile cuite ont été jetés pêle-mêle et entassés sans ordre au milieu du marais, où ils forment des massifs résistants de 1 à 2 mètres d'épaisseur, isolés les uns des autres. Ces sortes d'îlots de briques qui se trouvent répartis sur une distance de 18 kilomètres constituaient donc primitivement des aires solides à la surface du marais ; peu à peu ils s'enfoncèrent par leur propre poids dans la vase mouvante, les alluvions de la rivière les recouvrirent et un second marais se forma au-dessus d'eux.

On ne saurait voir autre chose dans ces singuliers ouvrages, datant probablement du premier âge du fer, période remarquable par l'exubérance de l'industrie céramique, qu'un sol artificiellement durci, destiné à asseoir des habitations à l'abri de toute attaque par leur isolement dans le marais.

Les archéologues lorrains pensent donc que ce seraient des constructions analogues, en fait, aux palafittes de la Suisse, aux crannogés de l'Irlande et à quelques terramares de la Haute-Italie (1).

•••

Nous estimons donc que les objets similaires que l'on retrouve en si grand nombre à La Panne, pourraient n'être que les éléments désagrégés et éparés d'une sorte de briquetage analogue à celui de Marsal.

Cette opinion nous paraît justifiée non seulement par la ressem-

(1) Tous ces renseignements sur le *Briquetage de la Seille* sont extraits de l'excellent livre de M. F. Barthélemy, intitulé : *Recherches archéologiques sur la Lorraine avant l'histoire*. Paris, Baillière, 1889, pp. 18, 20, 23, 24, 25, 26, 167, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 280 et 281.

blanche parfaite que ces éléments présentent avec ceux que l'on rencontre dans les marais de la Seille, mais encore et surtout par la nature très humide du sous-sol de notre station ⁽¹⁾ et l'absence, dans ces parages, de toutes pierres et de bois.

Elle est encore confirmée par ce fait, que notre confrère M. Rutot a trouvé à Bruges, au cours des travaux de creusement du port maritime, des pièces de terre cuite identiques aux nôtres, éparpillées à la surface d'un ancien sol humide et boueux.

Elles étaient associées à des tessons d'une poterie grossière, non faite au tour et évidemment antérieure à l'époque romaine.

Poursuivons l'examen de nos récoltes ; ce sont encore :

Un peson de fuseau en terre cuite, de forme conique, identique à celui que M. le comte Goblet d'Alviella a trouvé, l'année dernière, à Court-Saint-Étienne, sur le plateau de la *Quenique* ⁽²⁾, et semblable à ceux découverts par Schliemann à Hissarlik, dans les ruines de la première cité ⁽³⁾. (Pl. II, fig. 13.)

Un autre, de même matière, mais de forme discoïde. (Pl. II, fig. 11.)

Un poids de métier à tisser, ou de filet de pêche, en terre cuite, de forme triangulaire. (Pl. II, fig. 12.)

Des tessons se rapportant à des vases déjà faits au tour, beaucoup plus fins, plus élégants de forme, mieux ornementés que les précédents, mais sans être cependant encore de la vraie poterie romaine. (Pl. III, fig. 1 à 6.)

Cinq vases entiers appartenant à la catégorie précitée.

Une monnaie gauloise en bronze attribuable aux *Ambiani*. Elle est inédite ⁽⁴⁾. (Pl. IV, fig. 20.)

(1) La station n'est, en effet, qu'à 1 mètre environ au-dessus du niveau de la haute marée.

(2) Il le décrit ainsi : « C'est un petit objet conique, en terre cuite, légèrement évidé à la base, percé de haut en bas et ne portant aucune trace d'ornementation. Il gisait, avec des fragments d'os calcinés et de charbon de bois tombant en poussière, dans une urne ébréchée, de même pâte et de même couleur, qui affleurerait à l'entrée d'un terrier ouvert sous l'emplacement d'un tumulus aujourd'hui nivelé. Cette urne est identique à celles qui ont été recueillies naguère dans les tumuli de la *Quenique*, avec des objets de bronze et de fer remontant au tout premier âge du fer. (*Annales de la Société d'archéologie de Bruxelles*, t. XIV, 1900, p. 290.)

(3) Cf. les planches d'*Ilios*. Paris, 1885, pp. 285 et suivantes.

(4) M. G. Cumont, qui a bien voulu examiner cette monnaie, a eu l'obligeance de nous communiquer la note suivante, dont nous le remercions vivement :

« Cette pièce, d'une très belle conservation, a de grandes analogies avec une monnaie dessinée dans l'ouvrage de Henri de la Tour (*Atlas de monnaies gau-*

Des morceaux de galène, de cassitérite (minerai d'étain), de quartzite, d'orthose, de limonite et de grès.

Des scories de fer incomplètement épuisées.

Des clous en fer. (Pl. III, fig. 10 et 14.)

Du plomb fondu.

Des fragments de meules en lave de Niedermendig.

Des aiguilles en os. (Pl. II, fig. 4 et 8.)

Des fragments de disques en poterie, percés d'un trou au milieu, sans doute des fusaïoles. (Pl. III, fig. 7, 8 et 9.)

Des morceaux de poterie fine, vraiment romaine (débris de vases en belle terre rouge vernissée et sigillée ⁽¹⁾, ornés de sujets en relief; fragments de vases en terre blanche à couverture noire, ornés de guillochis ou décorés à la barbotine). (Pl. III, fig. 11, 12 et 13.)

Des débris de vases en verre.

Des fibules et autres menus objets de bronze (boucles, anneaux, chaînons, plaques, clous d'ornement, etc.). (Pl. IV, fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 14 et 15.)

Des monnaies (grands bronzes d'Adrien et de Faustine-Jeune; un moyen-bronze d'Adrien; une pièce d'argent de Posthume).

Des perles de collier en verre. (Pl. IV, fig. 11.)

La traverse ou martingale d'un peigne mérovingien, en os. (Pl. IV, fig. 13.)

Une petite fibule barbare en forme d'S. (Pl. IV, fig. 18.)

Des grains de collier en pâte de verre et en ambre. (Pl. IV, fig. 7, 8 et 10.)

Un denier mérovingien en argent, datant de la fin du VII^e ou du commencement du VIII^e siècle ⁽²⁾.

loises, etc., Paris, 1892) sous le n° 8460, pl. XXXIII, et attribuée par l'auteur aux *Ambiani*.

» On peut donc admettre que la pièce trouvée à La Panne a été frappée par la même population gauloise.

» On voit sur cette pièce la lettre *Λ* et une autre lettre moins lisible. Cette pièce est inédite. »

(1) Un de ces fragments porte le sigle IMPE (?).

(2) « Ce denier est connu et dessiné dans la *Description générale des monnaies mérovingiennes, etc.*, par A. de Belfort, tome II, p. 53, n° 1867, au mot *Ecclesia* (PROU, *Inventaire*, n° 1015).

» Au droit, les lettres conjuguées ER que certains interprètent par *Ecclesie ratio*; au-dessus une croissette et six globules semés dans le champ.

» Au revers, croix latine épaisse, sous une croissette. Légende : ✚ THEO-DOAL.

» Voyez : Introduction au *Catalogue des monnaies mérovingiennes de la Biblio-*

Enfin, d'anciens *sceattas* anglo-saxons, sans profil, dont la frappe, d'après Dirks, daterait du milieu du VI^e jusqu'à la fin du VII^e ou le commencement du VIII^e siècle, mais que M. G. Cumont croit plus récents que le VI^e siècle ⁽¹⁾. (Pl. IV, fig. 16, 17 et 19.)

La station de La Panne paraît donc avoir été occupée pour ainsi dire sans discontinuité depuis l'âge de la pierre jusqu'au commencement du moyen âge proprement dit.

Quant à la couche archéologique elle-même, elle semble accompagner presque constamment le niveau (noirci par la décomposi-

thèque nationale, par Maurice Prou : p. LI, l'explication du mot *Ratio*; pp. CXI et suivantes, monnayage d'argent des églises, et p. CXIV, indication des monogrammes les plus usités dans le champ de ces deniers d'églises.

» Le denier trouvé à La Panne date de la fin du VII^e ou du commencement du VIII^e siècle. » (Note de M. G. Cumont.)

(1) 1. Variété de la pièce dessinée dans la *Revue belge de Numismatique*, 1870, article de M. Dirks, pl. E, lettre S, et provenant de la trouvaille de Dombourg (Cabinet royal de La Haye).

2. Analogue à la pièce dessinée, *ibid.*, même planche, lettre Q, et provenant aussi de la trouvaille de Dombourg. (Cabinet royal de La Haye.)

3. Analogue à la pièce dessinée, *ibid.*, pl. D, n^o 20, et provenant de la trouvaille de Hallum, en Frise.

4. Variété de la pièce dessinée, pl. I, n^o 10, d'une notice de M^{lle} Marie de Man, intitulée : *Sceattas anglo-saxons inédits ou peu connus*. Amsterdam, 1895 (extrait du TIJDSCHRIFT VAN HET NEDERLANDSCH GENOOTSCHAP VOOR MUNT- EN PENNINGKUNDE).

M. Dirks pense que le temps de la frappe des anciens *sceattas* anglo-saxons, sans profil, date du milieu du VI^e jusqu'à la fin du VII^e ou le commencement du VIII^e siècle. Les *sceattas* au profil (des rois) leur succèdent. Je crois, pour ma part, que tous les *sceattas* sont plus récents que le VI^e siècle.

Des *sceattas* ont été trouvés en grand nombre, en France et dans les îles Britanniques (Richborough, Reculver et d'autres localités de l'East-Kent et aussi dans le nord de l'Angleterre), à Dombourg, à Duurstede près Utrecht, et principalement en Frise : trouvaille de Hallum, en 1866; de Francker, en 1868; de Terwispel, en 1863; enfin une quatrième trouvaille signalée par Van der Chijs, mais dont le lieu n'a pu être exactement indiqué.

Pour connaître cette question, il faut lire l'importante étude de Dirks, sur ces petits deniers, dans la *Revue belge de Numismatique*, année 1870. Outre les sources indiquées par Dirks, citons : *De Munten der Frankische en Duitsch Nederlandsche Vorsten*, de P. O. Van der Chijs. Haarlem, 1866; et les notices de M^{lle} de Man : *Sceattas anglo-saxons inédits ou peu connus*. Amsterdam, 1895; *Que sait-on de la plage de Dombourg?* Amsterdam, 1899, extraits de la REVUE NÉERLANDAISE DE NUMISMATIQUE.

5. Trois petites pièces complètement frustes et par conséquent indéterminables. (Note de M. G. Cumont.)

tion des végétaux) du sol ancien recouvert par la dune moderne.

Cette couche n'est-elle que superficielle, c'est-à-dire sans épaisseur ?

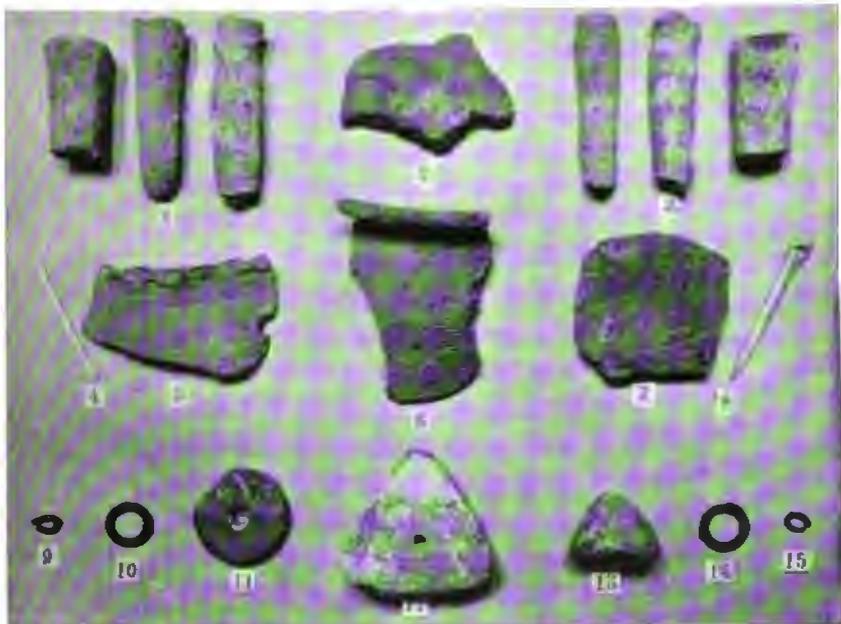
Existe-t-elle en profondeur dans le sol ancien ?

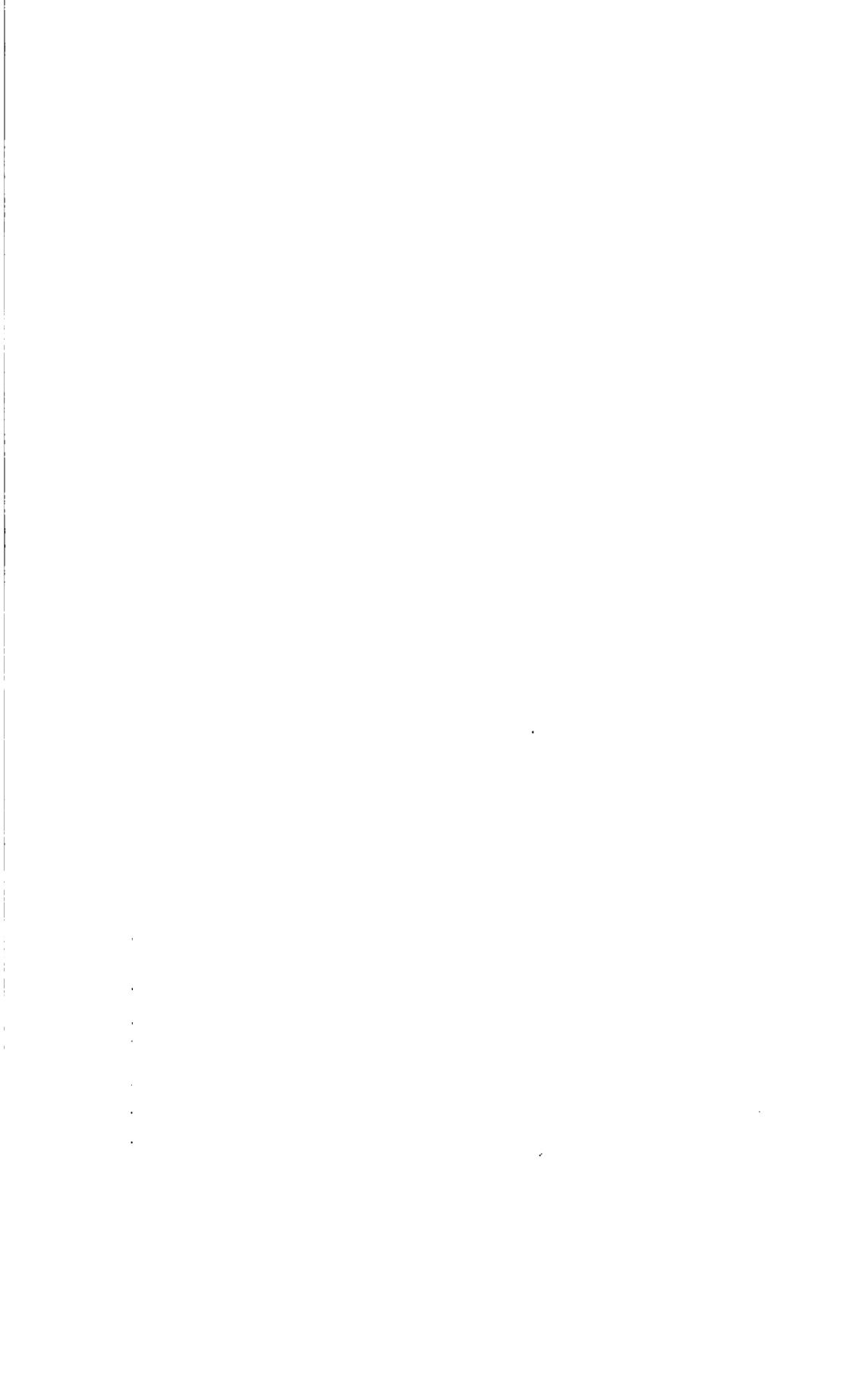
Quelle est son étendue ?

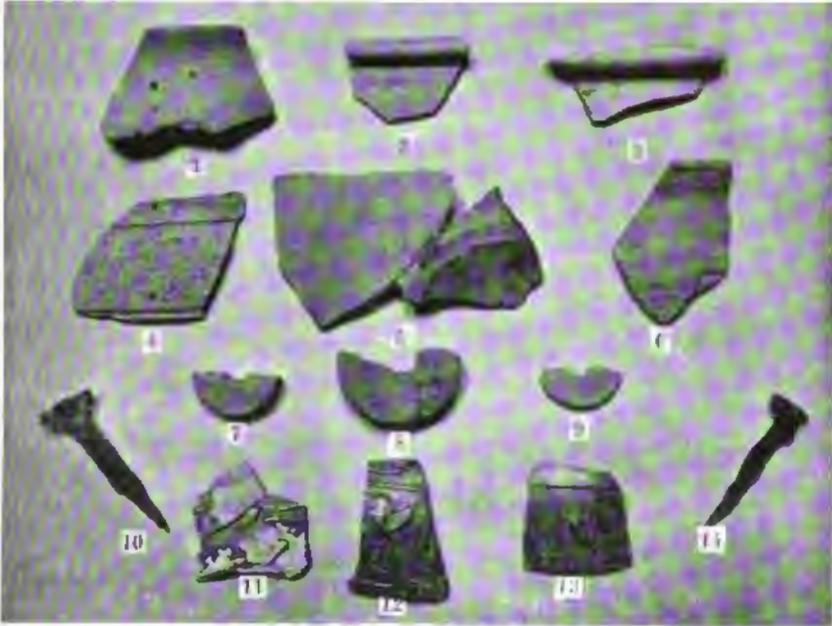
C'est ce que les fouilles que nous nous proposons d'y exécuter prochainement auront surtout pour but d'établir.



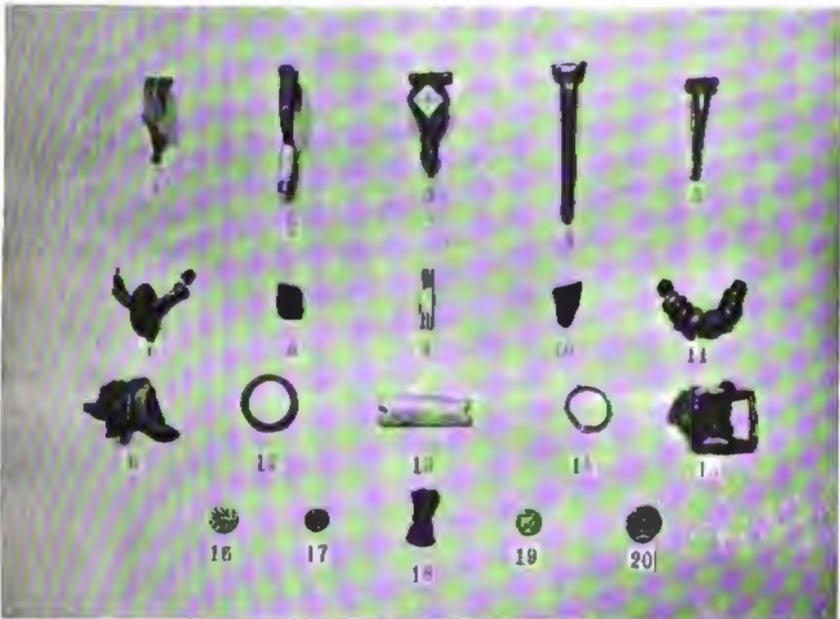
PL. II.







PL. IV.



MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES

1901 - 1902

III

A. RUTOT.

LES INDUSTRIES PRIMITIVES.

DÉFENSE DES ÉOLITHES.

LES ACTIONS NATURELLES POSSIBLES

SONT INAPTES A PRODUIRE DES EFFETS SEMBLABLES

A LA RETOUCHE INTENTIONNELLE.

(Séance du 30 décembre 1901.)

Il est, au cours de l'évolution des sciences, des instants où le progrès résultant d'études et de recherches nouvelles est tenu temporairement en échec — et de très bonne foi, je m'empresse de le dire, — par certaines idées, considérées par beaucoup comme démontrées et généralement admises, uniquement parce que, en apparence, elles semblent simples et rationnelles.

Parmi les nombreuses subdivisions de l'anthropologie, il en est une qui traite de l'étude de l'utilisation de la pierre aux époques préhistoriques en vue de l'obtention des instruments nécessaires à la vie de l'homme primitif.

Depuis bientôt trente ans, cette partie des sciences anthropologiques est comme figée, et si l'on examine les travaux les plus récents, principalement ceux des auteurs français, on reconnaît aussitôt que, lorsqu'il est question du paléolithique, rien ne sort du moule conventionnel, l'effort se bornant le plus souvent à faire concorder tant bien que mal les faits observés avec la doctrine adoptée.

En réalité, on piétine sur place, et il semblerait vraiment qu'il a été démontré, d'une manière absolue et définitive, sans objection possible, que, par exemple, l'instrument primitif est le coup-de-

poing chelléen et que ce coup-de-poing était utilisé par l'homme contemporain de la faune de l'*Elephas antiquus*, ou bien que tout éclat retouché sur une seule face caractérise, sans hésitation possible, le Moustérien, etc.

Heureusement, au bout d'un temps plus ou moins long, des faits plus clairs, plus précis et plus probants que ceux sur lesquels la doctrine avait été établie, se font jour, leur accumulation brise les moules adoptés, le progrès apparaît et s'impose, et l'on est alors surpris, en y regardant de plus près, de constater que les idées qui arrêtaient le progrès, qui paraissaient si solides, si inébranlables, ne résistent plus à l'examen critique, que les faits eux-mêmes viennent les contredire et, dès lors, la science, enfin débarrassée de ses liens, marche résolument vers des conquêtes nouvelles.

Les généralités que je viens d'exposer s'appliqueront, je crois, sans tarder, à la question des industries humaines primitives.

Et, tout d'abord, je n'ai absolument rien à revendiquer à ce sujet.

En Belgique, il y a plus de trente ans, Neyrinckx recueillait avec grand intérêt, à la base des couches quaternaires des environs de Mons, une magnifique série d'éclats à retouches dans lesquels il voyait nettement une action intentionnelle humaine. Ces collections, prises en très sérieuse considération par nos grands géologues F.-L. Cornet et A. Briart, ont été offertes au Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles et sont heureusement parvenues intactes jusqu'à nous.

Quinze ans plus tard, E. Delvaux, géologue, reprenait, dans les mêmes gisements, les recherches de Neyrinckx, tombées dans un oubli complet depuis 1872 (1), et de ces nouvelles études ressortait la nécessité de considérer les pièces recueillies à la base du Quaternaire des environs de Mons comme de véritables outils caractérisant une industrie dont il n'avait jamais été question et pour laquelle E. Delvaux a proposé le nom d'*industrie mesvinienne* (2).

(1) Voir, pour les recherches de Neyrinckx dans les tranchées de Mesvin et de Spiennes, le volume du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques. Compte rendu de la sixième session. Bruxelles, 1872, pl. 51, 52, 53, 54, 55.

(2) E. DELVAUX, *Excursion de la Société à Mesvin, à Spiennes et à Harmignies, le 5 septembre 1885*. (BULL. SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. IV, 1896); E. DELVAUX, *Age paléolithique. Premiers essais d'utilisation des silex éclatés. Les silex mesviniens*. (BULL. SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. VI, 1888); E. DELVAUX

Vers la même époque, M. Cels (*), par des recherches fructueuses, attirait également l'attention sur les industries primitives et contribuait, après des péripéties diverses, à les faire admettre par ses compatriotes.

Quelques années plus tard, un mouvement semblable s'esquissait en Angleterre.

Plusieurs savants et, notamment, l'éminent géologue sir J. Prestwich, vivement intéressés par les découvertes de quelques zélés chercheurs que les formules admises n'effrayaient pas, faisaient connaître les *éolithes* du Chalk-Plateau du Kent et publiaient de beaux travaux pour en faire admettre la réalité comme instruments ayant servi à frapper et à racler, et aussi l'âge très ancien.

A l'heure présente, si les *éolithes* des hauts plateaux du Kent ne sont pas encore admis par tous les anthropologistes anglais, au moins sont-ils déjà légion ceux qui les acceptent sans réserves, et tout récemment encore, le révérend R. Ashington Bullen leur consacrait un très intéressant mémoire, résumant à la perfection toutes les données acquises jusqu'ici en ce qui concerne leur histoire, leur nature et leur âge (**).

En réalité, je ne suis donc qu'un continuateur et, qui plus est, un converti, car je ne crois pas inutile de rappeler que, sans être d'aucune école et dépourvu de tout parti pris, j'étais, il y a une quinzaine d'années, parmi ceux qui repoussaient les conclusions de E. Delvaux, ainsi que celles de M. Cels, sur l'existence de l'industrie mesvinienne, en vertu d'idées que je croyais rationnelles et que je ne m'étais pas donné la peine de vérifier. Ces idées étaient précisément celles qui ont encore cours aujourd'hui; elles viennent d'être reproduites par mon confrère M. E. Van den Broeck au sujet de mes derniers travaux et ce sont les mêmes que le

et HOUZEAU DE LEHAIE, *Rapport sur l'état des terrains dans lesquels M. Cels a découvert des silex taillés par l'homme tertiaire en Belgique*. (BULL. SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. VI, 1882); E. DELVAUX, *Époque quaternaire. Sur un terme nouveau du Quaternaire inférieur observé en Belgique*. (ANN. SOC. GÉOL. DE BELG., Liège, t. XVIII, mém. 1891.)

(*) CELS, *Essai d'une classification des instruments quaternaires en silex et considérations préliminaires sur l'existence de l'homme à l'époque tertiaire dans les environs de Spiennes*. (BULL. SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. VI, 1888.)

(**) *Eolithic implements*, par le révérend R. ASHINGTON BULLEN, B. A., F. L. S., F. G. S. (VICTORIA INSTITUTE TRANSACTIONS, 18 juin 1900.)

sympathique savant français, M. le D^r L. Capitan, croit devoir opposer à la prise en considération des silex de l'Aquitainien de Thenay comme instruments utilisés par un être intelligent, pré-curseur de l'homme (*).

C'est en me spécialisant peu à peu dans l'étude des terrains quaternaires de Belgique jusqu'à m'y adonner à peu près exclusivement, que j'ai été amené à m'intéresser progressivement à la question des industries lithiques; c'est en parcourant toutes les régions du pays, en étudiant les vallées et les plateaux, en visitant les ballastières, les briqueteries, les exploitations de matières utiles nécessitant de vastes terrassements, les tranchées des routes et des chemins de fer, les fouilles pratiquées en vue de l'exécution des grands travaux publics, etc., et aussi en levant à grande échelle ($\frac{1}{20000}$) la carte géologique des parties du pays qui m'ont été attribuées, le tout avec les moyens matériels (aides, appareils de sondages, etc.) les plus efficaces, que je me suis initié peu à peu, en ne me rapportant qu'aux faits personnellement observés, à la réalité des choses.

J'ai donc pu étudier longuement, à loisir, pendant ces dernières années, tous les graviers quaternaires et autres, au point de vue de leur composition, de leur origine, de leur mode de formation; les comparer aux graviers actuels tant marins que fluviaux, et c'est ainsi que j'ai pu progressivement passer du stade d'adversaire des idées nouvelles à celui de partisan convaincu de ces mêmes idées.

Au cours de mes travaux journaliers sur le terrain, j'ai, on le conçoit facilement, eu l'occasion de recueillir « en place » des quantités de documents; documents que, grâce à la géologie et à la paléontologie, je pouvais classer et dater en toute sécurité.

C'est l'ensemble même de mes recherches personnelles qui m'a conduit aux conclusions que j'ai déjà émises et aux autres qui viendront, et c'est ainsi que je suis arrivé à des résultats qui, d'une part, ne cadrent pas entièrement avec certaines doctrines généralement admises, tandis que, d'autre part, ils concordent absolument avec les vues émises par la fraction des auteurs anglais qui considère les *éolithes* comme d'incontestables instruments, le

(*) *La question de l'homme tertiaire à Thenay*, par PIERRE-G. MAHOUDEAU et L. CAPITAN. (REV. DE L'ÉCOLE D'ANTHROP. DE PARIS, onzième année, t. V, mai 1901.)

tout sans que j'aie été influencé en rien par l'une ou l'autre école.

Je me suis donc simplement borné à constater les faits « sur place » autant de fois qu'il était nécessaire pour dissiper les doutes; j'ai recueilli « en place » des quantités énormes de matériaux et j'ai dit ce que j'ai vu sans émettre d'hypothèses ou de théories. Tel est le travail accompli.

De tout ce que j'ai vu, j'ai pu conclure, entre autres résultats, que les actions naturelles *possibles* dans les conditions de dépôt des sédiments sableux et caillouteux de nos régions peu accidentées, régions qui ont fourni des ensembles d'éclats naturels ou artificiels à bords méthodiquement retouchés, sont absolument incapables de produire semblable travail.

Les actions naturelles ou artificielles *actuelles* pouvant produire des effets analogues à ceux existant sur les éclats dont il vient d'être question, sont incompatibles avec le mode de dépôt des couches renfermant les instruments authentiques et avec les remaniements naturels dont elles ont pu être l'objet dans la suite.

Types et nature des instruments dont l'authenticité est mise en doute grâce aux idées régnantes sur les effets des actions naturelles.

A la suite des nouvelles et très importantes recherches faites à Thenay par MM. Mahoudeau et Capitan, ce dernier combat, malgré les apparences, l'authenticité des silex de Thenay comme produits de l'industrie d'un être intelligent (¹).

Mais ce ne sont pas les silex de Thenay qui, seuls, soient mis en question, ce sont, en réalité, toutes les autres industries tertiaires : silex du Puy Courny, d'Otta, du Chalk-Plateau du Kent, de Saint-Irest, etc., plus toutes les industries quaternaires désignées en Belgique sous les noms d'industries reutelienne, reutelo-mesvinienne et mesvinienne, qui sont comme frappées d'interdit.

(¹) Dans l'*Anthropologie*, t. XII, 1901, n^{os} 3-4, M. Boule, rendant compte du travail de MM. Mahoudeau et Capitan, exprime même l'avis que ce travail était assez inutile, vu que plus personne n'admet les « cailloux » de Thenay comme des produits d'industries primitives. Loin de considérer, comme M. Boule, la question comme fermée, je compte l'ouvrir à nouveau jusqu'à solution définitive, qui ne sera peut-être pas conforme à l'avis du savant rédacteur en chef de l'*Anthropologie*.

Depuis l'Aquitaniens de Thenay, en passant par le Pliocène, jusqu'à la fin du Moséen (Quaternaire inférieur), toutes les industries successives, mises en doute, partent de la même idée : l'utilisation pure et simple de blocs naturels ou d'éclats naturels ou artificiels de roches dures et cassantes pour frapper ou pour racler, avec réemploi des éclats destinés au raclage par retouche méthodique de l'arête tranchante utilisée; l'usage jugé suffisant étant suivi du rejet de l'instrument à la surface du cailloutis dont il avait été tiré à l'état d'élément brut.

Toutes les industries tertiaires et quaternaires anciennes répondent complètement à cette formule, et puisque le mot *éolithes* existe, il peut être utilement employé pour désigner toute la série des instruments rencontrés entre l'Aquitaniens de Thenay et le Quaternaire de Mesvin.

Il n'y a, en effet, aucune distinction essentielle à faire, toute la différence, d'un bout à l'autre de l'échelle, consistant en une retouche généralement plus méthodique et plus régulière à mesure qu'on s'approche du Mesvinien.

C'est donc ce groupe éolithique nettement caractérisé et circonscrit, qui n'est accompagné, à l'état pur, d'aucune pièce à taille intentionnelle, c'est-à-dire de forme préconçue, conventionnelle et voulue, qui doit être défendu ici et qui doit être déclaré le véritable représentant des industries primitives.

Délimitation des pièces qui doivent faire l'objet du débat.

Il est un point sur lequel l'accord peut être immédiatement établi.

Nombre d'anthropologues croient embarrasser leurs confrères admettant l'*industrie éolithique* dans l'acception étendue que nous venons de lui donner, en disant que l'éclatement naturel du silex crétacé ou des concrétions siliceuses ou quartzes de toute autre période géologique peut donner lieu à toutes sortes d'éclats tranchants, dont beaucoup peuvent ressembler à s'y méprendre aux éclats considérés comme utilisés en qualité de lames, grattoirs, racloirs, pointes, etc., par les populations primitives. Certains de ces éclats naturels peuvent même porter des particularités ressemblant plus ou moins à des bulbes de percussion.

Enfin, des éclats peuvent aussi porter de véritables et très authentiques bulbes de percussion, montrant qu'ils ont été déta-

chés par un choc violent, à la manière des éclats de débitage artificiel.

Je m'empresse de déclarer que j'admets sans réserve tout ce qui vient d'être dit; j'ai personnellement constaté l'existence de pareils éclats en des gisements où il ne pouvait être un instant question d'intervention manuelle, et, grâce à M. E. de Munck, j'ai été à même d'étudier des modes de clivage de roches siliceuses comme les silex, les phtanites, les quartzites, etc., donnant à l'éclatement naturel ou au choc naturel ou artificiel de magnifiques lames pouvant atteindre 10 à 15 centimètres de longueur, souvent droites, plus rarement courbées et présentant parfois, à une extrémité, des surfaces convexes simulant le bulbe de percussion.

Toutes ces constatations ne nous embarrassent en rien, car nous considérons comme *absolument sans valeur*, au point de vue des industries primitives, *tout éclat, si parfait qu'il puisse être pour un usage déterminé, s'il ne porte pas les traces évidentes qu'il a servi à cet usage.*

On pourra donc nous montrer, sans nous émouvoir, des lames, des pointes, des éclats circulaires pris en place dans des couches primaires, secondaires, dans les argiles à silex non remaniées, etc., car nous sommes certain que ces éclats naturels auront leurs bords parfaitement intacts, tranchants, sans traces de retouches méthodiques et régulières.

La présence de ces éclats *tranchants* de toutes formes, *pris en place* dans les couches les plus diverses, n'a rien de commun avec la question des industries primitives, et ce point doit être éliminé une fois pour toutes.

Toutefois, il ne faudrait pas venir prétendre, parce que l'on peut trouver dans des *masses* d'éclats naturels *quelques* pièces portant de vrais ou de faux bulbes de percussion, qu'un gisement ne présentant que des éclats, même non utilisés, mais avec plan de frappe, bulbe et esquillement de percussion, soit uniquement dû à une cause naturelle.

Jamais on n'a vu semblable chose en dehors de gisements où la main de l'homme a laissé sa trace indiscutable, et il n'y a pas lieu de s'y appesantir.

La question est donc maintenant bien circonscrite; les éclats dont il y a lieu désormais de tenir compte sont ceux, naturels ou artificiels, portant les traces particulières que les personnes ayant étudié spécialement le problème — par l'observation directe des faits naturels et par la méthode expérimentale *rationnelle*, c'est-à-

dire par l'examen des actions naturelles *compatibles avec le mode de formation du dépôt*, — admettent comme ne pouvant être rapportées qu'à une action humaine ou intelligente évidente.

**Raisons données par les auteurs anglais pour l'admission des « éolithes »
comme instruments d'une industrie primitive.**

Le révérend R. A. Bullen, dans son travail récent déjà cité : *Eolithic implements*, a très bien résumé les raisons pour lesquelles l'éminent géologue anglais sir J. Prestwich a, dès 1890, admis les éolithes comme ayant une origine humaine.

Ces raisons sont :

1° Les éolithes se classent d'eux-mêmes en groupes définis d'après leurs formes ;

2° Le parallélisme des éclats enlevés des surfaces n'est pas dû à des causes naturelles ou accidentelles ;

3° Un usage déterminé peut être attribué à un bon nombre d'entre eux comme outils ou instruments ;

4° Le mode de travail est le même pour les pièces dont l'usage est obscur.

Je suis, après de longues recherches personnelles, entièrement d'accord avec les conclusions de sir J. Prestwich.

Il est absolument certain, d'après l'expérience acquise, qu'il est toujours possible, lorsque l'on se trouve en présence d'une bonne série d'éolithes, depuis ceux de l'Aquitainien de Thenay jusque ceux du Moséen supérieur de Mesvin, y compris naturellement les éolithes du Pliocène d'Angleterre, de démontrer qu'ils peuvent presque toujours être classés en plusieurs catégories d'instruments dont l'usage ne comprend que deux actions : frapper et gratter.

D'autre part, j'attache le plus grand prix à l'opinion exprimée par un géologue de la valeur de sir J. Prestwich, l'auteur de la théorie du creusement des vallées, qui s'est trouvé mêlé à quantité de recherches et d'études où des graviers étaient en jeu ; opinion qui consiste à affirmer que l'action qu'il considère comme d'origine humaine ne peut être attribuée à des causes naturelles ou accidentelles.

Je me félicite donc, étant parti de *croyances* opposées qui sont précisément celles que l'on continue à évoquer actuellement, de me trouver, après observations faites indépendamment de toute idée autre que la stricte recherche de la vérité, en complète concordance

de résultats non seulement avec sir Prestwich, mais encore avec le professeur Rupert Jones, le révérend R. A. Bullen, J. L. Abbott, C. Reid, L. Lomas, B. Harrison, S. Kennard, P. Martin, etc.

Examen des diverses causes naturelles ou accidentelles invoquées contre l'admission des « éolithes » comme outils ou instruments d'origine humaine.

Les objections qui reviennent sans cesse contre l'admission des « éolithes » comme outils ou instruments d'origine humaine peuvent se diviser en deux catégories principales : 1° celles tirées de l'action des *causes naturelles*, les plus souvent invoquées ; 2° celles tirées des *causes accidentelles*.

Examinons en détail et successivement chacune de ces catégories d'objections.

I° CAUSES NATURELLES.

Les causes naturelles, pouvant agir sur de grandes masses de matériaux à la fois et s'appliquant aux grands nombres, comme il convient lorsqu'il est question des industries primitives, sont celles que l'on invoque de préférence pour mettre en doute les conclusions des spécialistes s'occupant de la recherche des « éolithes » dans les gisements en place.

Ces causes naturelles sont au nombre de quatre et concernent :

- A. L'action des changements de température ;
- B. L'action des cours d'eau à allure torrentielle ;
- C. L'action des vagues de la mer ;
- D. L'action du tassement des couches.

Abordons l'étude des effets réels que produisent ces quatre causes.

A. — *Action des changements de température.*

Les phénomènes atmosphériques que l'on fait surtout entrer en ligne de compte pour essayer d'expliquer l'apparence des éolithes sont, principalement, le chaud et le froid.

Or, d'après les auteurs ayant fait des observations positives à ce sujet, les effets réels de cette action ont été singulièrement exagérés.

Le révérend R. A. Bullen cite notamment les observations de sir J. W. Dawson, F. R. S., et du professeur Rupert Jones.

Dans un voyage en Égypte, sir Dawson a eu l'occasion d'étudier des gisements de silex brisés existant soit à la surface des déserts, soit sur l'emplacement de villes antiques. « Une erreur concernant cette cassure naturelle, dit-il, mérite l'attention. On attribue cet éclatement à l'alternative de la dilatation et de la contraction du silex due aux changements de température. Mais, en réalité, le silex n'est pas facilement brisé de cette manière. J'ai exposé des tas de silex de la craie pendant des années aux gelées d'un hiver canadien, alternant avec la pluie et le temps doux, et bien que quelques très bons éclats et pointes aient été produits, ils ne provenaient que de surfaces déjà fissurées d'avance, et le nombre des spécimens était très réduit. »

Il est à remarquer qu'il n'est ici question que de la forme générale des éclats observés et nullement de l'esquillement des arêtes qui ne se produit pas dans ces circonstances.

M. le Prof^r Rupert Jones a, de son côté, recueilli depuis des années des spécimens de silex fracturés accidentellement ou naturellement et pouvant présenter des ressemblances avec les outils de pierre humains. Outre que ces silex sont toujours de petite taille, leur facies ne correspond pas à celui des éolithes du Chalk-Plateau, et la différence se remarque surtout sur les instruments crochus ou courbes, dont le bord concave, souvent épais, porte des retouches d'avivage ou des traces d'écrasement par martelage.

Pour ce qui concerne ce qui se passe en Égypte et dans presque toute l'Afrique, la quantité de splendides documents qui nous parviennent journellement de ces lointains pays à températures extrêmes permet à tout observateur, même superficiel, de se convaincre de la réalité de ce qu'écrivait sir Dawson en 1884.

Quel est l'anthropologue qui n'a pas eu l'occasion de voir et de manier les quantités de silex merveilleusement taillés, tant paléolithiques que néolithiques, provenant notamment d'Égypte et d'Algérie, silex qui, aux lieux d'origine, se trouvent largement répandus à la surface du sol et dont notre compatriote, M. Capart, conservateur au Musée des Arts décoratifs, a rapporté de nombreux spécimens ?

Qui de nous n'a admiré la magnifique conservation des silex ou instruments de pierre rapportés par nos explorateurs du Congo et surtout la merveilleuse série de pointes de flèches et de javelots formée par M. Haas, capitaine de la force publique de l'État

Indépendant, et qui nous a été présentée par M. le Dr Jacques à la séance du 26 novembre 1900 ?

Or, si ce que certains anthropologues nous assurent, avec tant de légèreté, était réel, l'influence de la dilatation sur ces pièces de la plus extrême délicatesse aurait dû inévitablement avoir pour effet, si pas de les réduire toutes en poussière se mêlant aux sables du désert, au moins d'en altérer les fines arêtes, de les fragmenter, de les rendre méconnaissables.

Chacun peut vérifier qu'il n'en est rien ; toutes les pièces, si minces, si délicates qu'elles soient, sont intactes comme si elles sortaient des mains de l'ouvrier, et l'on reconnaît facilement que les cassures des pièces fracturées sont fraîches, et que ce sont des cassures simples et transverses, dues le plus souvent à une cause vulgaire : la marche des chercheurs ou le piétinement des montures. Malgré les milliers d'années pendant lesquels ces silex ont été soumis aux intempéries, à peine sont-ils envahis par une légère patine.

Les pièces, bien qu'en des matières très diverses, silex, quartz, calcédoine, jaspé, à pâte vitreuse et cassante, ne sont même pas fissurées ni craquelées, de sorte qu'en présence de ces preuves palpables, indiscutables, pouvant être vérifiées en quantité de points, pour quantité de matériaux, il serait bon de mettre d'une manière définitive au rancart l'objection consistant à attribuer aux changements de température, même considérables, une action quelconque, si minime qu'elle soit, pouvant produire des effets semblables ou analogues au martelage ou au raclage intentionnels.

Mais je ne m'en suis, du reste, pas tenu aux preuves tirées de ce qui se passe dans les pays chauds ; je me suis attaché à étudier minutieusement ce qui se passe dans notre pays ou ce qui a pu s'y passer pendant les temps néolithiques ou paléolithiques.

L'action des intempéries actuelles sur les silex peut s'observer, en tout temps, avec grande facilité, en Hesbaye.

Dans cette région de la Belgique, le sol, sur des épaisseurs de 10 à 20 mètres, est formé soit de limon éolien brabantien, soit de limon hesbayen, les deux souvent en superposition.

La chute des eaux pluviales, d'une part, les cultures intensives, de l'autre, épuisent rapidement la proportion de calcaire renfermée dans la zone supérieure du limon soumis aux influences de la végétation. Il faut donc rendre ce calcaire au sol.

Or les limons reposent sur la craie blanche senonienne, dont ils sont séparés par une forte épaisseur d'argile à silex, résultant de l'altération superficielle de la craie pendant les temps tertiaires.

Pour extraire la craie, il faut donc enlever au préalable plusieurs mètres de l'amas de silex, et pour se défaire de ces silex, on les utilise à l'empierrement des routes.

Les silex retirés des puits ou des exploitations à ciel ouvert sont en rognons volumineux, soit intacts, soit plus ou moins fissurés, trop gros pour pouvoir être employés directement.

Les cantonniers sont chargés de briser les blocs en fragments anguleux assez petits, dont on forme des tas le long des routes.

Ces tas, exposés à toutes les intempéries, restent parfois des années inutilisés, de sorte qu'il suffit d'examiner avec attention le contenu de ces tas et principalement les pierres de la surface pour se convaincre de l'effet produit par les intempéries après un bon nombre d'années.

Je déclare que cet effet est nul.

Au bout d'un temps quelconque d'exposition à l'air, à la chaleur, à la pluie, à la gelée, rien, absolument rien ne se remarque ni sur les faces ni le long des arêtes, même les plus tranchantes.

On ne constate, à l'encontre de ce qui se dit communément, aucune trace d'esquillement ni rien d'analogue, et, sauf un changement de couleur dû à la poussière tenace, aucune modification n'est visible.

Mais, dira-t-on, quelques années d'exposition à l'air sont peu de chose à côté de la durée des temps géologiques.

Je suis absolument de cet avis; aussi, tout en observant ce qui se passe de nos jours, je n'ai pas négligé, bien au contraire, de constater l'effet des temps.

Or des circonstances particulièrement favorables nous permettent de faire, à ce sujet, des observations très précises.

J'ai tout lieu de croire qu'il ne s'est pas écoulé plus de douze mille ans depuis la fin des temps quaternaires en Belgique (fin du Flandrien, dépôt de l'ergeron et de la terre à briques).

Depuis ce moment, le Pas-de-Calais venant d'être formé, les conditions générales n'ont pu varier radicalement dans notre pays.

Il est hautement probable que, depuis le commencement de l'époque moderne, ce sont toujours les vents dominants venant du Sud-Ouest qui nous ont apporté les orages, les pluies et les tempêtes.

J'ai démontré et répété à satiété que l'effet principal des grandes pluies consiste à opérer une dénudation énergique des dépôts meubles le long des versants des collines tournés vers le Sud-Ouest.

Lors du dépôt de l'ergeron flandrien, l'allure des eaux a été très ravinante.

Surtout dans les régions basses, le limon hesbayen a été énergiquement raviné, de telle sorte qu'il n'en reste souvent plus que des lambeaux insignifiants. Le manteau primitif de limon hesbayen a été remplacé, en beaucoup de points, par un manteau d'ergeron.

Or l'ergeron est éminemment sableux et friable, et il suffit de constater les ravages qu'y fait le moindre orage pour s'assurer que, dès que les phénomènes de dénudation ont commencé à se produire, l'enlèvement complet de l'ergeron sur les versants tournés vers le Sud-Ouest a dû s'opérer rapidement.

Presque toujours, l'ergeron repose sur le Moséen ou sur le Campinien, de sorte que des surfaces plus ou moins étendues de cailloutis d'âge quaternaire ancien ont été mises à découvert.

On peut estimer que quelques-unes de ces surfaces dénudées depuis l'aurore des temps modernes, remontent à environ 10,000 ans; et que s'est-il produit pendant ce temps sur les silex? — Absolument rien.

Dans la vallée de la Haine, des surfaces couvertes de cailloutis à industrie chelléenne ou acheuléenne se trouvent ainsi parfois exposées sur le sol, et non seulement les instruments n'ont pas souffert, mais les éclats de débitage des rognons ou de taille des coups-de-poing ont encore leur tranchant intact, sans la moindre trace d'éraillure.

Donc, 10,000 ans ajoutés aux milliers d'années pendant lesquelles les mêmes silex ont déjà été soumis aux intempéries durant l'époque où ils ont été fabriqués et utilisés, n'ont eu d'autre effet que de les patiner plus ou moins.

Il y a même plus; j'ai souvent remarqué que les silex exposés ainsi, pendant une longue période de temps, à la surface du sol, acquièrent une résistance plus grande que ceux qui restent recouverts des sédiments quaternaires dans lesquels ils ont été enfouis.

C'est ainsi qu'à Saint-Symphorien, près de Mons, un bon nombre de silex de la couche à beaux instruments chelléens et acheuléens typiques se trouvent éclatés et fissurés sous 3 à 5 mètres d'ergeron, au point que les terrassiers qui recherchent activement les pièces pour le Musée royal d'histoire naturelle en perdent plus de la moitié, je dirai même les trois quarts.

Ordre étant donné de recueillir indistinctement et sans examen ni triage préalable toutes les pierres rencontrées dans la couche, et comme, malgré les soins apportés, un certain nombre de frag-

ments sont versés aux reblais, je remarque, en faisant personnellement le triage des matériaux bruts, que pour quelques instruments amygdaloïdés complets ou plus ou moins mutilés par le détachement d'éclats déjà indiqués par des fissures préalables, il existe des quantités de fragments de mêmes instruments, parfois admirablement taillés, représentant trois fois plus de pièces que celles préservées et dont les faces de cassures sont nettes, mais dont les fragments sont toujours en nombre insuffisant pour permettre une reconstitution satisfaisante.

Il existe cependant des preuves montrant que l'éclatement avec séparation des fragments s'est produit, pour certaines pièces, avant le recouvrement d'érgeron.

En effet, les pièces brisées par éclatement se présentent sous deux aspects. Les unes ont les faces de cassures mates et fraîches; ce sont celles dont les fragments, toujours réunis, ont été désunis par le choc de la bêche ou le mouvement des terres; mais il en est d'autres où toutes les faces de cassures présentent le même poli que les faces de taille et parfois même de la patine. Les premières ont donc subi l'action du polissage produit par le courant d'eau charriant du sable, comme les faces de taille intentionnelle, ce qui montre que les fragments d'éclatement étaient déjà disjoints avant l'époque flandrienne et même avant l'époque hesbayenne.

Toutefois, sauf de rares exceptions, les arêtes vives restent parfaitement tranchantes, de sorte qu'il est démontré ainsi que la fissuration d'éclatement se produit surtout en grand dans les grandes pièces et non en petit, le long des arêtes.

Il existe cependant quelques exceptions dont nous allons parler.

Les instruments mesviniens, chelléens et acheuléens du cailoutis situé à la base de l'érgeron, sont en silex de nature et de couleur très variables. Certains silex bruns à pâte grossière se fissurent en lignes droites qui se croisent et découpent l'instrument en fragments à cassures planes; mais d'autres silex, surtout ceux à pâte fine, vitreuse, très translucide, ont un mode de fendillement très particulier et très inégal.

Les cassures de fendillement sont gauches ou concaves et souvent elles montrent un petit tubercule central autour duquel se produisent des lignes concentriques, rappelant les rides qui se forment lorsqu'on jette une pierre dans l'eau.

Quelquefois, le point central ne se montre pas, mais on voit nettement à la surface du silex un cercle plus ou moins régulier. Si le détachement du fragment circonscrit par ce cercle s'est opéré, on trouve une cupule profonde, hémisphérique.

Or il peut se produire de ces cupules de tout diamètre, depuis quelques millimètres jusque plusieurs centimètres, et lorsqu'elles sont petites, il y en a ordinairement beaucoup.

Dans certains cas, certaines parties du silex sont criblées de ces éclatements, soit avec éclats non détachés, soit avec éclats détachés, et alors ces cupules se montrent aussi bien sur les faces que sur les arêtes, de sorte que l'on rencontre des pièces fragmentées en grand, portant des cupules sur les arêtes taillées ou sur les arêtes d'éclatement.

Mais, malgré ce fait, il est de toute impossibilité de confondre les facettes de taille ou de retouche avec les cupules d'éclatement : alors que les premières partent toutes du bord tranchant et s'épanouissent en se recoupant, offrant toujours des surfaces concaves à courbure faible, et montrent la série nettement alignée des petits bulbes de percussion, les secondes montrent une surface criblée très irrégulièrement de petites cupules hémisphériques sans aucune orientation et dépourvue de l'aspect si particulier de la quantité des petits bulbes de percussion alignés.

Il est impossible de s'y tromper, même au premier abord, et dès lors l'existence de ces éclatements particuliers sur certains silex est sans aucune signification au point de vue des confusions qui pourraient être faites. Chose singulière, le phénomène est spécial au gisement de Saint-Symphorien. A Spiennes, à l'exploitation Helin, distante de 2 kilomètres, la même couche, avec les instruments acheuléens, présente à peine les mêmes altérations. C'est donc la nature même du silex plutôt que les conditions générales climatiques qui est la cause du phénomène.

S'il existe des gisements montrant l'éclatement déjà produit sous les couches quaternaires, au contraire, dans les environs de Binche, il existe de nombreux gisements complètement dénudés, fournissant des centaines de coups-de-poing chelléens, tous absolument intacts et non fissurés.

«C'est donc plutôt le long séjour *sous terre*, à l'abri des intempéries, qui semble être l'une des principales causes du fendillement et de la dégradation des silex ; mais il est bien entendu que ces fendillements, grands et petits, ne fournissent uniquement que des éclats à bords nets et tranchants, sauf le cas d'éclatement par cupules, et *jamais* d'éclats à apparences de retouches.

Nous aurons, du reste, encore l'occasion de revenir sur ce sujet.

Naturellement aussi, les pièces des gisements néolithiques sont, sauf de rares exceptions, exposées depuis leur fabrication à toutes

les intempéries. Le plus grand nombre sont abandonnés à la surface du sol depuis 6 à 7,000 ans; j'ai pu voir des quantités de ces gisements et jamais je n'ai pu constater la moindre modification de forme.

Toutefois, il existe certains silex à pâte grenue, plus ou moins grossière (comme en fournissent quelques bancs à Spiennes), qui se patinent assez rapidement sur de fortes épaisseurs et dont la croûte patinée devient tendre et plus ou moins friable et cassante. On voit alors parfois les arêtes s'émousser et devenir irrégulières, comme par une sorte d'écrasement; mais encore ici, ces modifications n'ont aucune ressemblance, ni de près ni de loin, avec les modifications que l'usage a fait subir aux éclats.

Ces écrasements diffus n'ont rien de commun avec les résultats du martelage ni avec la retouche méthodique d'avivage, et toutes les objections que l'on élève tombent encore dans le néant.

Mais, dira-t-on, il n'a été encore question que de ce qui se passe en Afrique et en Belgique.

Je m'empresse de dire que j'ai eu l'occasion de voir, de très près, quantité de séries françaises et anglaises, de tout âge, et j'ai fait, sur ces silex, exactement les mêmes constatations que sur les silex de Belgique.

Que reste-t-il, après cela, de la phrase que je trouve à la page 150 du travail de notre confrère et ami, M. le D^r Capitan : *L'homme tertiaire à Thenay*, et que je transcris ci-après :

« Mais en est-il de même à Thenay? Nous avons vu que ces silex, pendant la très longue durée de l'Éocène et une partie de l'Oligocène, ont pu être soumis aux actions physiques et chimiques, mécaniques et météorologiques les plus variées. Or, en pareil cas, tous les géologues savent que les silex et surtout leurs arêtes si fragiles subissent des altérations de tous genres qui simulent, à s'y méprendre, les effets du travail intentionnel. »

Tous les géologues savent : voilà l'argument dans toute sa force !

Je dirai simplement que le malheur est que, précisément, tous les géologues qui, au lieu de répéter sans contrôle une phrase stéréotypée, ont voulu se rendre compte de l'action — nous restreindrons pour le moment — des intempéries sur les silex, savent que, de la manière la plus générale, les silex et surtout leurs arêtes si fragiles ne subissent, la majorité, aucune altération physique d'aucun genre; une petite minorité, soit qu'une fissuration, soit qu'une sorte d'émoussage rugueux des arêtes, ne simulant en rien les effets du travail intentionnel.

Sir J. Prestwich l'avait déjà déclaré en 1890; m'étant donné la peine de faire, avec grande attention et sans la moindre idée préconçue, des centaines d'observations, je suis arrivé moi-même à un résultat identique à celui du grand géologue anglais.

L'argument des actions naturelles météorologiques, chaleur, froid et gelée, variations brusques de température, que l'on voit produire à chaque instant dans les discussions, est donc un *argument de sentiment* qui s'effondre devant l'observation des faits (1).

B. — Action des cours d'eau à allure torrentielle.

Nous voici arrivé à l'argument en apparence formidable, dont la force est tirée, non de l'observation des faits, mais simplement de ce que, à première vue, l'idée est rationnelle et, dès lors, aisément admissible.

Voici d'abord comment le révérend R. A. Bullen traite le sujet :

• *Action des torrents ou des rivières.* — Beaucoup d'éolithes présentent des contusions causées par la rapidité du mouvement des eaux; mais ces contusions existent *sur* les surfaces taillées dues à ce que l'homme les avait précédemment converties en outils.

• Cette action naturelle a émoussé ou oblitéré les tranchants marginaux des esquillements méthodiques produits par une série de coups intentionnels le long d'un bord grossièrement régulier, mais ces contusions ne sont pas la cause de la taille, elles se superposent à celle-ci et se sont faites postérieurement, ce qui est démontrable pour tous les cas examinés.

(1) M. le D^r Capitan, page 151, rapporte une observation qu'il a faite dans l'Yonne en compagnie de MM. d'Ault de Mesnil et Salmon, d'après laquelle les observateurs auraient pu suivre l'évolution d'un éclat tranchant passant naturellement à l'état retouché. J'opposerai à cette unique observation non seulement toutes celles que j'ai signalées dans mon travail *Sur la formation des champs ou tapis de silex ayant fourni aux populations paléolithiques primitives la matière première des instruments et outils constituant leurs industries* (BULL. SOC. BELGE DE GÉOLOGIE, t. XV, 1901), mais encore la quantité d'autres semblables non publiées, qui m'ont nettement démontré absolument le contraire. Les éclats empâtés dans l'argile à silex sont tranchants. En glissant sur les pentes, ils n'éprouvent aucune modification, mais ils se mêlent ainsi à de véritables éclats utilisés qui se détachent du sommet du cailloutis où ils sont en place et où on peut aller les recueillir. Voilà la vérité.

• Il faut également se rappeler que l'eau résiste à la compression (c'est le principe de la presse hydraulique, etc.), et lors de la collision des silex les uns contre les autres, dans l'eau animée d'un mouvement violent, le liquide forme ainsi un véritable tampon pendant le choc, tampon d'autant plus élastique et résistant que la vitesse est plus grande.

• Il importe donc peu que l'on ait exagéré l'influence des agents aqueux sur les bords des silex taillés ou ébréchés du Chalk-Plateau, car c'est là une simple assertion ; personne n'a encore produit une série d'exemples dus à l'action d'agents aqueux connus, soit fluviales ou marins, ressemblant aux éolithes.

• La théorie de sir J. Prestwich sur leur origine humaine continue donc à tenir bon. •

L'opinion d'hommes de la valeur de Prestwich et du révérend Bullen n'est certes pas à dédaigner ; mais ne nous y arrêtons pas plus qu'il ne le faut, abordons l'examen des faits.

Et tout d'abord, voyons comment la question a généralement été traitée. Nous en trouvons un bon exemple dans nos *Bulletins* lors de la présentation et de la discussion du travail de M. E. de Munck intitulé : *Recherches sur les silex éclatés sous l'influence des agents atmosphériques et sur ceux retouchés et taillés accidentellement* (1). Discussion par MM. van Overloop, E. Delvaux et Van Bastelaer. Dans son travail, M. E. de Munck admet *a priori* que tous les silex retouchés des alluvions quaternaires où l'on ne rencontre pas d'instruments taillés de forme conventionnelle, sont retouchés par des causes naturelles, et il part de là pour dire qu'il faut se défier et n'accepter qu'avec la plus grande prudence les éclats travaillés rencontrés dans les gisements connus de silex taillé.

Voilà la méthode prise sur le vif : on commence par affirmer précisément ce qu'il faudrait démontrer. Je m'empresse d'ajouter que l'avis de M. de Munck a bien changé depuis 1886. Maintenant, voyons les faits.

Parmi ceux qui m'ont le plus impressionné, je citerai d'abord l'observation faite à Cergy, près de Pontoise, en compagnie de M. André Laville, qui avait bien voulu me servir de guide dans les si intéressantes ballastières ouvertes dans cette localité.

La coupe observable à Cergy a été donnée à plusieurs reprises ; elle est du reste très simple.

(1) *Bull. Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, t. IV, 1886.

A une altitude peu élevée au-dessus du niveau de l'Oise s'ouvrent trois ballastières dont deux ne montrent qu'une masse caillouteuse épaisse de 3 à 4 mètres, surmontée d'un lit sableux avec linéoles graveleuses, épais de 1 mètre en moyenne, ce niveau sableux étant lui-même recouvert d'un nouveau lit caillouteux. Il n'existe aucune ligne de séparation nette entre les trois termes de la coupe.

La troisième ballastière montre non seulement les termes ci-dessus énumérés, mais encore le soubassement des couches quaternaires. Ce soubassement est constitué par les sables verts glauconifères de l'Éocène inférieur (sables de Bracheux à *Ostrea bellovacina*, étage thanetien, correspondant exact de notre étage landenien, assise marine inférieure).

La masse caillouteuse inférieure, la plus épaisse, est formée de cailloux de provenances diverses, de volume très variable, empâtés dans du sable très calcareux. La masse du cailloutis est visiblement stratifiée, et en certains points, cette stratification est nettement indiquée par de petits lits de sable calcareux, fin, limoneux, renfermant, outre de nombreuses *Corbicula fluminalis*, bivalves, *in situ*, toute une faunule d'eau douce formée de petites espèces d'une très grande fragilité, dont la liste a été publiée par M. Laville.

Si l'on examine de plus près la composition du cailloutis, on voit qu'il comprend des éléments pierreux plus ou moins roulés dont les dimensions varient depuis le volume d'un grain de riz à celui du poing et de la tête. Parmi ces cailloux, on rencontre des silex, les uns utilisés, nombreux, indiquant nettement la présence des industries reutelo-mesvinienne et mesvinienne, les autres taillés, beaucoup plus rares, consistant en lames souvent longues et minces, à bulbe de percussion, plus ou moins utilisées et retouchées sur les bords, en coups-de-poing en majorité du type chelléen et en pointes dites « moustériennes » et qui appartiennent également à l'industrie chelléenne.

De nombreuses dents de chevaux, d'assez nombreuses molaires d'*Elephas antiquus*, de rares molaires d'*Elephas primigenius*, des débris de Rhinocéros voisin du *Merkii* accompagnent les silex.

Or, quel n'a pas été mon étonnement lorsque j'ai retiré de mes mains, en assez grand nombre, serrés entre des blocs du volume du poing et de la tête, des coquilles de gastropodes fossiles de tous les étages compris entre les sables de Beauchamp et les sables de Bracheux, aussi admirablement conservées, avec leurs détails les plus délicats, que si on les eût tirées de leur gisement original!

Il y avait là, notamment, des formes caractéristiques des sables de Beauchamp et les formes les plus abondantes (Cérithes et Mélanies) des lignites du Soissonnais.

Enfin, mêlées à ces fossiles anciens, on rencontre des valves dépareillées, mais intactes, de *Corbicula fluminalis* accompagnées de *Helix arbustorum*, *Limnea auricularia* et *Bithynia tentaculata*.

D'une part, on ne peut considérer les petits lits de sable limoneux avec *Corbicula fluminalis* bivalve et faunule d'eau douce que comme des sédiments fluviaux déposés, en même temps que les graviers, en des points où la vitesse de l'eau de l'Oise quaternaire était localement peu accentuée.

C'est dans ces rameaux tranquilles qu'ont pu vivre la Corbicule et la faunule fluviatile constatée.

D'autre part, tout l'ensemble des espèces fossiles de l'Éocène rencontrées éparses dans le cailloutis n'est évidemment pas d'origine très voisine; beaucoup ont dû faire du chemin avant d'être arrivées à proximité du confluent de l'Oise et de la Seine.

Enfin, les valves dépareillées de Corbicules éparses dans le gravier, mais non brisées, proviennent évidemment du remaniement de petits lits sablo-limoneux analogues à ceux qui ont été respectés.

Voilà donc des faits précis, permettant de nous faire une idée nette des conditions de dépôt de l'épais cailloutis de l'Oise dans la boucle de Cergy (*).

Il est, d'après ces constatations, évident qu'en dépit de toutes les idées préconçues que l'on peut avoir à la simple vue du cailloutis de Cergy et du volume de ses éléments, semblant nécessiter pour leur apport des eaux animées de vitesses torrentielles, le dépôt du cailloutis s'est produit avec une tranquillité relative extraordinaire.

En se mouvant, charriés par les eaux du fleuve, des quantités de cailloux du volume de la tête, cheminant avec des cailloux plus petits et une assez grande quantité de coquilles fossiles de l'Éocène, n'ont pu faire subir à celles-ci les plus faibles dégradations, alors qu'un rien suffirait pour les réduire en miettes.

Les eaux vives, en venant recouvrir à nouveau les petits lits

(*) Au sujet du caractère tranquille de la formation des cailloutis diluviens, voir le travail de M. STANISLAS MEUNIER, *Observations sur la structure intime du Diluvium de la Seine. Conséquences générales sur les phénomènes diluviens.* (COMPTES RENDUS DU VIII^e CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL DE 1900. Paris.)

limono-sableux dans lesquels s'étaient développées, dans des chenaux provisoirement tranquilles, la *Corbicula fluminalis* et la faunule déjà signalée, n'ont pu, malgré le charriage des lourds cailloux dont le mouvement d'un seul devrait — croirait-on — remettre en suspension, disperser les éléments légers et broyer les coquilles, anéantir enfin tous ces petits lits si aisément destructibles.

Certes, beaucoup de ces lits coquilliers ont disparu, leurs éléments ayant été remis en suspension, mais même ceux qui ont disparu ont simplement dispersé leurs Corbicules et autres espèces dans la masse du cailloutis sans avaries notables pour ces coquilles.

Et l'on voudrait, à présent, que des cailloux qui laissent intactes les aspérités des *Melania inguinata*, des Cérithes, des Fuseaux, etc., ainsi que les longues lames de silex de quelques millimètres d'épaisseur, viennent d'autre part frapper à grands coups les simples fragments de silex de manière à leur faire subir des cassures et des esquillements suffisamment prononcés pour qu'ils puissent non seulement détériorer irrégulièrement et brutalement les arêtes tranchantes, mais encore pour les modifier méthodiquement au point de pouvoir les faire ressembler, sans contestation possible, à des éclats nettement utilisés et retouchés.

On m'objectera peut-être qu'il s'est passé à Cergy un fait local, incompréhensible, pour l'explication duquel de longues et minutieuses recherches seraient nécessaires.

Il n'en est rien.

Le même fait est observable dans le gisement classique de Chelles, où j'ai personnellement constaté, dans la masse du cailloutis de la Marne quaternaire, la présence d'assez nombreuses coquilles fossiles des lignites du Soissonnais, dans un état de conservation moins satisfaisant qu'à Cergy, mais suffisant toutefois pour qu'on puisse reconnaître l'espèce.

Le prétendu fracas des cailloux entrechoqués par des eaux torrentielles a donc pu simplement amener l'usure superficielle des coquilles fossiles charriées.

Mon confrère, M. E. Van den Broeck, s'est également laissé aller — lors de la discussion qui a suivi ma communication préliminaire sur les résultats de mes visites à quelques gisements du bassin de Paris et notamment à Cergy et à Chelles (*) — à réédi-

(*) RUTOT, *Exposé sommaire de résultats d'excursions entreprises dans les ballastières des environs de Paris.* (BULL. SOC. BELGE DE GÉOLOGIE, t. XIV, 1900.)

ter les arguments stéréotypés qui n'ont plus le don de m'émouvoir :

« M. Van den Broeck estime que M. Rutot s'avance trop en voulant généraliser ce fait (l'absence de concassage des cailloux dans les courants fluviaux), et il invoque, à l'appui de sa manière de voir sur les mouvements parfois rapides des cailloux fluviaux et les chocs qui doivent en résulter, les dragages qui ont été faits dans la Meuse et où l'on a été stupéfait de la rapidité du remplissage des excavations profondes creusées par les dragues dans la masse du cailloutis. »

Il suffit de réfléchir un peu à ce qui se passe pour cesser d'être stupéfait. Les sillons creusés par la drague sont à parois très rapides, de sorte que le courant de la Meuse, qui, certes, depuis la construction des nombreux barrages, n'est jamais torrentiel, par la poussée qu'il exerce, fait ébouler tranquillement d'abord un prisme de cailloux, tous parfaitement roulés, dans le vide creusé, puis, grâce à la pente créée, facilite l'arrivée de l'amont de la mince couche supérieure du cailloutis qui chevauche lentement sur l'inférieure.

Tous ces mouvements, qui demandent au moins quelques jours pour s'achever, se font si tranquillement, que les coquilles de Néritines et les grandes coquilles d'Unio, également charriées, se retrouvent intactes lors d'un nouveau dragage des matériaux de remplissage.

Nous croyons presque inutile d'ajouter que l'on ne rencontre jamais un caillou, même de silix, portant une cassure fraîche.

Emporté par son imagination, M. E. Van den Broeck nous fait alors le tableau de ce qu'a dû être l'inondation dans la vallée de la Honelle, dont il est allé voir les effets :

« M. Van den Broeck rappelle, en outre, l'excursion que quelques collègues et lui ont faite avec M. Gosselet dans la vallée de la Honelle (ou Hognau) après de fortes inondations et où les excursionnistes ont eu l'occasion de constater l'écorçage des arbres dans les régions de prairies et vergers qui avaient été couvertes par l'inondation et où cette terrasse inférieure avait été comme mitraillée par les chocs des silix emportés par les eaux. Ce fait fournissait une preuve indéniable de la violence avec laquelle ont dû s'effectuer ces mouvements de translation des cailloux.

» Des chocs avec séparations, éclatements, entailles et encoches ont dû certainement se produire lors de pareilles conditions de

translation de cailloutis, remués naguère par les eaux sauvages et torrentielles. Celles-ci ne sont nullement comparables dans leurs effets au régime d'équilibre qui est le cas normal de nos cours d'eau actuels. »

J'ai effectué, en collaboration avec M. J. Cornet, le levé géologique de la vallée de la Honelle, et j'ai pu ainsi, tout à loisir, étudier les faits et faire ma petite enquête.

Voici ce que j'ai constaté :

La Honelle coule actuellement entre deux rives coupées à pic dans les alluvions anciennes campiniennes et flandriennes. Il y a une centaine d'années, avant l'établissement des barrages et dérivations activant les scieries de marbre, elle creusait encore sa vallée.

Les alluvions visibles dans les parois verticales de 1 à 2 mètres de haut limitant le ruisseau, large de 2 mètres environ, sont constituées à la base par des strates de cailloux, souvent peu volumineux, dont la masse est à peu près uniquement composée de galets parfaitement arrondis de roches primaires (grès rouges du Burnotien et cailloux roulés provenant de la désagrégation du Poudingue de Burnot, Devonien inférieur). Les silex y sont dans une proportion minime, et beaucoup, dans le gisement même, portent des traces évidentes d'utilisation.

Ces rares silex, renfermés dans l'alluvion campinienne, dérivent des gisements très étendus à industrie reutelienne reposant, à 30 mètres au-dessus du ruisseau, à la surface de la marne blanche turonienne à *Terebratula gracilis*.

Sur les cailloux campiniens, il y a des sables graveleux et limoneux qui constituent le fond plat du remplissage dans lequel la vallée actuelle est creusée.

Je rapporte cette couche à l'ergeron.

Sur le fond plat, je n'ai guère vu de cailloux; il me paraît certain que, lors de l'inondation, aucun caillou n'a quitté le cours encaissé actuel du ruisseau.

D'après mes informations, ce sont les quantités de matériaux flottants emportés par l'inondation (planches, arbres déracinés, débris de passerelles, charrettes, instruments aratoires, etc.) qui ont produit tous les dégâts et notamment l'écorçage des arbres situés dans les prairies et les vergers, dégâts attribués uniquement, par mon confrère, aux seuls silex en mouvement.

L'étude sur place des faits, en y mettant le temps et l'attention nécessaires, vient donc contredire la théorie.

C'est par dizaines que je pourrais citer les faits en flagrante contradiction avec ce que l'on « croit exister ».

En voici deux topiques.

A Saint-Symphorien, près de Mons, M. le sénateur Hardenpont, pour exploiter le phosphate de chaux, a fait ouvrir une excavation de 20 mètres de profondeur, dont le front de taille, à peu près rectiligne, ne présente pas moins de 800 mètres de longueur.

Sur cette immense longueur, la coupe est d'une régularité étonnante; elle peut se résumer comme suit :

- A. — Couche superficielle de sable blanc grisâtre, non stratifié, avec taches ferrugineuses vers le bas, d'origine éolienne moderne. Cette couche renferme dans sa masse et à sa surface un grand nombre d'éclats de taille et d'instruments de l'âge de la pierre polie (haches taillées et polies, grattoirs, lames, percuteurs, etc.) 1^m,00
- B. — Terre à briques, argileuse 1^m,00
- C. — Ergeron très sableux, très stratifié, avec zones limoneuses. 2 à 4 mètres
- D. — Cailloutis peu apparent, peu développé, discontinu, constituant toutefois un niveau paléontologique et ethnographique très important. Ce cailloutis, épais de quelques centimètres, renferme la faune du Mammouth, et il est constitué par quelques cailloux de silex roulés souvent brisés et d'un mélange de silex, les uns utilisés, les autres taillés, montrant nettement l'existence des industries mesvinienne, chelléenne et acheuléenne. Ce sont les instruments renfermés dans ce cailloutis, et principalement les coups-de-poing chelléens et acheuléens, et les pointes et racloirs dits « moustériens », tous taillés dans un silex à pâte très fine et vitreuse (silex noir de la craie d'Obourg), qui ont subi le fendillement intense dont il a déjà été question ci-dessus.
- E. — Sable vert, très glauconifère, pur, obscurément stratifié, d'allure très régulière et simulant absolument l'Éocène inférieur landenien en place. 2 à 3 mètres
- F. — Cailloutis très peu développé, à peine visible, constitué par des silex épars (environ un par mètre carré) et dont il sera question plus loin. Avec ces silex, il y a des fragments de spongiaires silicifiés.
- G. — Sable argileux vert, très glauconifère, plus cohérent que le précédent et constituant le vrai Landenien *in situ* (L1b), avec spongiaires silicifiés, localisés, en place 1^m,00
- H. — Cailloutis important, continu, à allure ondulée, composé presque entièrement de rognons de silex noir à surface fortement teinte en vert.
C'est le cailloutis de base de l'Éocène inférieur landenien (L1a). 0^m,20

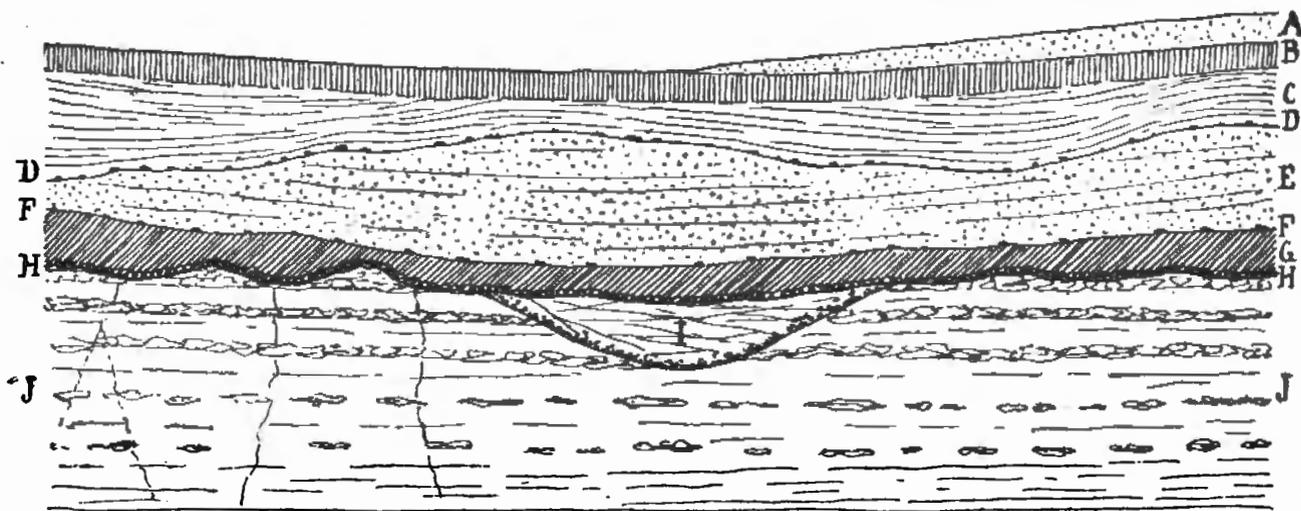


FIG. 1. — Coupe de l'exploitation de phosphate de chaux de M. Hardenpont, à Saint-Symphorien.
 Longueur de la coupe : 800 mètres ; hauteur : 20 mètres.

- I. — Tuffeau de Saint-Symphorien à *Belemnitella mucronata* et *Thecidium papillatum*, d'âge crétacé maestrichtien. La base de ce tuffeau est nettement limitée par un lit de galets de craie durcie roulés 3 mètres
- J. — Craie grise phosphatée, exploitée, sommet du Sénonien, exact équivalent de la craie brune phosphatée de Ciply. Vers le haut, cette craie renferme des bancs de silex noir et, plus bas, des bancs de silex bigarrés blanc et gris, de forme irrégulière. 10 mètres

Les couches qui, pour le moment, nous intéressent le plus, sont le sable vert E et son cailloutis de base F.

A l'exploitation Helin, distante de 2 kilomètres, le sable E, énergiquement raviné par le cailloutis qui renferme l'industrie mesvienne *pure*, est nettement inférieur aux dépôts campiniens.

Le sable vert E est donc moséen.

Ce sable, homogène sur une surface étendue, à peine stratifié, n'offre nullement les caractères d'un sable fluvial de courant.

La nature et les conditions du dépôt indiquent une sédimentation dans des eaux animées d'une faible vitesse, comme celles d'une expansion lacustre.

Le sable E repose directement sur le cailloutis peu apparent F, dont les éléments sont tellement clairsemés qu'on en compte en moyenne un par mètre carré.

Le cailloutis F, base du Quaternaire, repose sur l'Éocène inférieur marin (Landenien = Thanetien).

Depuis plus d'une quinzaine d'années, tous les éléments du cailloutis F, indistinctement, ont été religieusement recueillis, puis examinés et triés, par M. E. de Munck.

Ces cailloux sont d'un haut intérêt: on y rencontre notamment des rognons complets, de formes assez simples, de silex d'une belle pâte noire mate, donnant plutôt l'impression d'un phtanite carbonifère ou houiller. Ces rognons ont la croûte teinte d'un beau vert. Il suffit de regarder le cailloutis de base du Landenien, H, pour se convaincre que les rognons du cailloutis F proviennent, par remaniement, du cailloutis H.

D'autre part, on peut encore reconnaître que le cailloutis, base du Landenien H, a pris lui-même ses éléments aux bancs de silex noir compris *in situ* au sommet de la craie grise phosphatée.

Certains de ces silex noirs ont une propriété bizarre: ils se clivent facilement par fendillement naturel, à l'intérieur de la couche, en belles lames naturelles, généralement rectilignes, ne montrant pas de bulbe de percussion.

Un faible choc fait se détacher des lames sur le pourtour du silex, de sorte que l'on obtient un nucleus naturel d'une régularité déconcertante, pouvant rivaliser avec les plus beaux nuclei magdaléniens ou néolithiques de débitage intentionnel.

La seule différence consiste en ce que les nuclei magdaléniens ou néolithiques ont une tendance à prendre la forme en pyramide, tandis que les nuclei de clivage gardent la forme prismatique.

Les premières eaux quaternaires ont profondément raviné le Landenien, jusqu'à supprimer parfois le sable et mettre à découvert le cailloutis H.

Des éléments de ce cailloutis ont été transportés à la surface des lambeaux landeniens restants et le cailloutis F s'est ainsi déposé, tranquillement.

Après ce dépôt, les eaux se sont retirées vers les thalwegs de profondeur maximum, pour continuer le creusement des vallées.

Le cailloutis F a donc été émergé et est resté exposé à la surface du sol.

Après un temps assez long, la crue moséenne est survenue, mais les eaux, perdant leur vitesse dans l'expansion lacustre, ont déposé, avec une grande douceur, les sables moséens E qui ne sont que du sable landenien déplacé.

Tout ce qui concerne le cailloutis F indique donc des circonstances exceptionnellement tranquilles.

Il est formé d'éléments déplacés, abandonnés, épars, sans contacts entre eux, donc sans chocs; ces éléments ont été ensuite abandonnés à la surface du sol, puis ils ont été recouverts par des eaux de crue de vitesse insuffisante pour amener leur charriage.

Or, que constatons-nous lorsque nous étudions un à un tous les éléments caillouteux recueillis?

Nous reconnaissons la présence :

- 1° De rognons bruts de silex noir mat à surface verdâtre;
- 2° De rognons semblables d'où des lames de clivage ont été tirées en plus ou moins grand nombre;
- 3° De lames de clivage détachées, les unes tout à fait intactes, à bords tranchants, les autres présentant, le long d'une arête, une série serrée d'éclatements méthodiques dits « retouche »;
- 4° De fragments en forme de coins ou de lames grossières plus ou moins ovales, les uns à arêtes intactes et tranchantes, les autres montrant de magnifiques retouches.

M. le D^r Capitan appellera ici en vain à son secours, pour éviter de considérer les pièces retouchées comme utilisées par l'homme moséen, les influences atmosphériques, les chocs dans les eaux

rapides; rien de tout cela ne peut être invoqué : les arêtes intactes montrent que les intempéries sont sans action sur elles et les arêtes retouchées portent sur leur longueur des centaines de petits coups méthodiques incompatibles avec l'absence certaine de chocs entre des pièces largement espacées sur une grande étendue.

Inutile, non plus, d'évoquer d'autres facteurs que nous apprécierons plus loin, tels que chocs des vagues et affaissement des couches : il n'en existe pas de traces.

Il ne nous reste donc qu'une seule hypothèse possible : c'est l'utilisation pure et simple des lames naturelles et autres éclats — dont quelques-uns portent le bulbe de percussion bien caractérisé — par une main humaine, avec avivage des arêtes émoussées par l'usure, c'est-à-dire avec retouche.

Et maintenant, quelle est l'industrie du cailloutis F ?

La stratigraphie va nous répondre immédiatement avec précision : le cailloutis F est la base du Moséen recouvrant la terrasse inférieure; ce cailloutis date donc de la fin de la première moitié du Moséen, correspondant à la fin de la phase d'avancement du premier glaciaire quaternaire, et l'on sait que le cailloutis occupant cette position précise renferme l'industrie reutelo-mesvinienne *pure*.

L'industrie du cailloutis F est donc l'industrie reutelo-mesvinienne dans son plus grand état de pureté; elle est caractérisée par la décadence de l'emploi du percuteur, instrument prépondérant de l'industrie reutelienne, et par l'utilisation de plus en plus grande d'éclats naturels tranchants pour le raclage.

Je crois utile de rappeler ici que, dans mon travail récent intitulé : *Sur l'homme préquaternaire* (*), j'ai comparé les instruments de Thenay que j'ai eus entre les mains, aux silex de l'industrie reutelo-mesvinienne.

Loin de revenir sur cette impression, le travail que notre sympathique confrère M. le Dr Capitan vient de publier sur les silex de Thenay ne fait que me confirmer dans mon opinion.

Malgré l'énorme différence d'âge, la ressemblance entre les éclats utilisés reutelo-mesviniens et les éclats utilisés de Thenay est frappante; tous deux doivent recevoir la même interprétation, et comme le site de Thenay, précisément, implique, par la nature et les conditions du gisement (bords d'un lac), l'absence de chocs (qui

(*) RUTOT, *Bull. Soc. d'anthropologie de Bruxelles*, t. XIX, 1900.

du reste, pour moi, sont inaptes à produire quoi que ce soit ressemblant à une retouche d'utilisation), je répète ici, sans hésitation, que je considère les silex de Thenay comme utilisés de la même manière primitive, par un être inconnu, mais suffisamment intelligent, que ceux utilisés beaucoup plus tard par l'homme du milieu du Quaternaire moséen.

Nous venons donc d'étudier un gisement fournissant des instruments utilisés et retouchés d'industrie reutelo-mesvinienne dans un milieu où ni intempéries, ni chocs, ni action de la mer, ni tassements, ne peuvent être invoqués comme cause naturelle d'esquilletement; nous allons étudier maintenant un gisement non moins bien défini où la constatation de la possibilité et même de la certitude de chocs par charriage ne permet cependant pas de constater de trace d'action mécanique.

Ce gisement est la si importante exploitation Helin, à Spiennes, actuellement abandonnée, aux talus éboulés, mais qui a pu être étudiée en détail par MM. Cels, De Pauw, Mourlon, de Munck et moi-même pendant des années.

Rappelons ici la coupe de cette exploitation qui restera célèbre dans les annales des sciences anthropologiques par la quantité de faits précieux qu'elle a fournis.

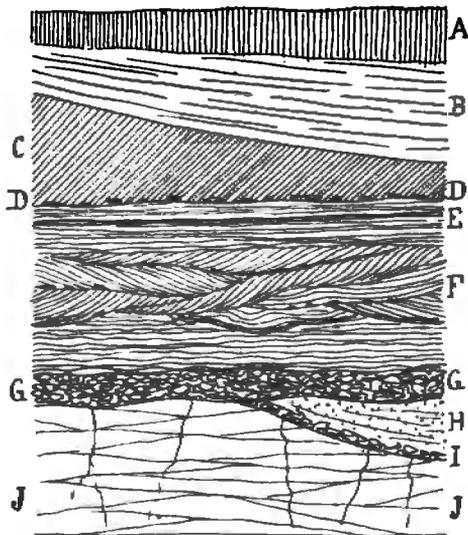


FIG. 2. — Coupe de l'exploitation de phosphate de M. Helin, à Spiennes.

A. — Terre à briques argileuse	1 ^m ,00
B. — Ergeron sableux, très stratifié, dépourvu de gravier à la base. . .	1 ^m ,50
C. — Limon grisâtre, argileux, stratifié, avec petits fragments de craie blanche	1 ^m ,25
D. — Cailloutis peu abondant renfermant des cailloux roulés de silex, des éclats de taille à bulbe de percussion et l' <i>industrie acheuléenne pure</i>	0 ^m ,05
E. — Lit sableux, jaunâtre, avec zone verdâtre glaiseuse et tourbeuse, et dents de cheval	0 ^m ,40
F. — Couche de sable vert, à stratification entrecroisée, fluviale, sauf vers le bas, où la stratification est plus régulière. Cette couche montre, à plusieurs niveaux, de mêmes lits caillouteux F' formés d'éclats de taille avec bulbe de percussion, éclats Levallois plus ou moins utilisés et <i>industrie chelléenne pure</i>	1 ^m ,00
G. — Cailloutis de silex, les uns en rognons bruts, les autres brisés intentionnellement, mêlés à des éclats naturels et à des éclats de taille, à bulbe de percussion, dont beaucoup ont été utilisés comme grattoirs et racloirs, avec belle retouche méthodique. C'est l' <i>industrie mesvinienne pure</i> . A la surface de ce cailloutis, des ossements de <i>Mammouth</i> ont été rencontrés dans une exploitation contiguë	0 ^m ,30
H. — Sable vert foncé identique au sable E de l'exploitation Hardenpont, à Saint-Symphorien, dont il a été question ci-dessus . . .	0 ^m ,40
I. — Cailloutis de silex, avec éclats naturels utilisés, d' <i>industrie reutelmésvinienne pure</i>	0 ^m ,10
J. — Craie brune, phosphatée, sénonienne, exploitée.	

Cette coupe demande à être d'abord interprétée au point de vue géologique.

Elle a été étudiée notamment par M. Ladrière, qui, en ma présence, y a reconnu :

1° L'assise supérieure du Quaternaire, représentée par la terre à briques A et l'ergeron B ;

2° L'assise moyenne du Quaternaire, représentée par le limon argileux C et son cailloutis de base D ;

3° L'assise inférieure du Quaternaire, représentée par les sables, glaise et lit tourbeux F, par les sables irrégulièrement stratifiés à allure fluviale F et par le cailloutis de base G.

Il ne s'est pas passé d'année sans que je ne me sois rendu plusieurs fois à cette coupe si importante pour en étudier jusqu'aux moindres détails et contrôler les découvertes ethnographiques effectuées.

J'ai pu ainsi mettre en parallèle la coupe avec les innombrables coupes de Quaternaire que je note dans toutes les parties du pays et où de bien importantes découvertes paléontologiques et ethno-

graphiques se produisent, et j'en suis arrivé à modifier un peu, selon les nouvelles idées, les déterminations de M. Ladrière.

J'accepte absolument, en toute connaissance de cause, l'ensemble des couches A et B, respectivement comme terre à briques et ergeron. Ces couches constituent le *Flandrien* des géologues belges.

J'accepte également, sans la moindre restriction, la couche C comme limon hesbayen. C'est bien le *Hesbayen* des géologues belges.

C'est à partir du cailloutis D que mon interprétation varie.

M. Ladrière en fait naturellement la base de son assise moyenne.

Depuis mes dernières études et surtout depuis que j'ai reconnu l'importance stratigraphique de l'existence des industries humaines dans les graviers quaternaires, j'ai montré que ces graviers, qui étaient toujours considérés comme appartenant à l'assise qui les surmonte, sont au contraire nettement séparés, disjoints de la couche supérieure par la nécessité absolue d'introduire, entre le gravier et son recouvrement immédiat, une longue période d'émersion ou de retraite des eaux fluviales vers le thalweg, ayant permis aux tribus humaines de s'établir sur les cailloutis des rives et d'y développer leurs industries.

Ici, à l'exploitation Helin, le cailloutis D renferme très nettement l'*industrie acheuléenne pure* (coups-de-poing amygdaloïdes réguliers du type acheuléen, pointes et racloirs de forme moustérienne typique, etc.).

Pour que cette industrie ait pu se développer à la surface du cailloutis D, — et la preuve décisive qu'il en est bien ainsi est fournie par la présence de nombreux éclats de taille caractéristiques accompagnant les instruments, — il a donc fallu que ce cailloutis, après son dépôt, fût émergé pendant un assez long laps de temps.

Ce n'est que dans la suite, lors du recul et de la fusion de la calotte de glace du second glaciaire, que les eaux non seulement sortirent des thalwegs, mais montèrent dans les vallées entièrement creusées jusqu'à des hauteurs extraordinaires, causant l'immense inondation hesbayenne.

Ces eaux de crue, au cours lent, ne purent déposer que le limon impalpable; elles sont donc loin d'avoir pu charrier les éléments du gravier D.

Ce gravier D se rattache en conséquence, non à la base du limon hesbayen C, mais aux couches à allure fluviale E et F sous-jacentes, couches caractérisées par la présence de la faune du

Mammouth et aussi par la présence de l'*industrie chelléenne pure*.

Pour moi, le gravier D à industrie acheuléenne et les couches fluviales E et F à industrie chelléenne constituent comme une division supérieure du Quaternaire inférieur, qui a reçu des géologues belges le nom de *Campinien*.

Naturellement aussi, M. Ladrière plaçait le cailloutis G, à *industrie mesvinienne pure*, à la base de sa division inférieure du Quaternaire.

Je ne puis plus accepter cette interprétation.

Entre le dépôt des *éléments lithologiques* du cailloutis G et le dépôt des sables fluviaux campiniens F, il a fallu une longue période de temps et d'émersion du cailloutis pour que l'homme mesvinien ait pu venir s'établir à sa surface et y développer son industrie.

La présence de cette industrie disjoint donc le cailloutis G des sables fluviaux F, comme l'industrie acheuléenne disjoint le cailloutis D du limon hesbayen C.

Du reste, nous ne considérons plus, actuellement, le cailloutis G comme la base du Quaternaire.

Ce cailloutis repose sur des sables vert foncé H, que l'on croyait alors être des lambeaux landeniens *in situ*, mais qui ne sont que l'équivalent du sable vert E de l'exploitation Hardenpont, ce qui est, du reste, démontré dans le développement de la coupe de l'exploitation Helin, où il existe également des lambeaux de *vrai* Landenien avec le cailloutis de rognons de silex verdis à la base.

Je place donc le cailloutis G au sommet du sable vert H, puis vient, en fin de compte, le cailloutis I, renfermant, comme M. Cels l'a montré, l'*industrie reulelo-mesvinienne pure*, exactement comme le cailloutis F de l'exploitation Hardenpont, l'ensemble G, H et I constituant le *Moséen*.

Tous ces points étant fixés, revenons au fait spécial sur lequel je désirais attirer l'attention.

J'ai dit, en parlant du sable à allure fluviale d'âge campinien F, qu'il montre à un ou deux niveaux des lits caillouteux très intéressants à observer.

Tous les cailloux de ces niveaux ont été recueillis pendant des années avec le plus grand soin, de sorte que l'on peut s'en faire une idée très précise.

On peut affirmer que tous les cailloux, sauf quelques galets roulés, ont été apportés par l'homme et non par le cours d'eau. Ils sont, en effet, constitués soit par des fragments ou des éclats de

silex dont la plupart portent le bulbe de percussion, soit par des nuclei d'où les éclats ont été détachés, plus des instruments de type chelléen, surtout dans les niveaux supérieurs, tandis que les types mesviniens sont encore abondants dans le niveau inférieur.

Alors que les instruments du type mesvinien sont pour la plupart en silex brun du tuffeau de Saint-Symphorien (Maestrichtien), comme toute l'industrie mesvinienne du cailloutis G, sommet du Moséen, les éclats, nuclei et instruments des niveaux chelléens sont en silex de provenances très diverses, et il en est même dont j'ignore complètement l'origine.

La présence de ces lits caillouteux dans la masse du sable campinien montre d'abord que les sables ne se sont pas déposés en une fois. Chaque lit caillouteux indique non seulement un arrêt de sédimentation, mais aussi le retrait des eaux, permettant à des familles humaines de s'installer à la surface du sable asséché et d'y façonner leurs instruments. Après un certain temps d'occupation, la crue nécessaire pour amener le recouvrement du sol occupé se produisant, les eaux, d'abord assez rapides, sans doute, coulaient sur les sables précédemment déposés et les remaniaient en partie; puis elles déposaient de nouveaux sables sur les précédents et, par conséquent, sur les amas d'éclats de taille et d'instruments abandonnés; ensuite, elles se retiraient de nouveau dans les thalwegs, permettant à d'autres familles humaines de s'installer sur les surfaces asséchées. Cette série de phénomènes a pu se passer au moins trois fois pendant le dépôt du mètre de sable constaté.

Il est donc bien certain que les amas d'éclats, quoique débités sur place et provenant de rognons bruts apportés intentionnellement, ont été, à chaque crue des eaux, exposés en plein courant, au point que de nouveaux sables fluviaux sont venus les recouvrir.

Ces amas, constitués d'un ensemble de fragments se touchant et se superposant, ont donc été soumis à un certain remaniage avec charriage, chocs et tout ce que l'on peut supposer devoir se produire dans un courant fluvial.

Or la grande majorité des éclats sont très minces, mais longs et larges, beaucoup sont ce qu'on appelle des éclats Levallois n'ayant pas été utilisés; tous ont des arêtes excessivement minces et d'une extrême délicatesse, et malgré toutes ces conditions si éminemment favorables à la fragmentation, à l'esquillement, à l'écrasement des arêtes, toutes ces arêtes ont gardé, *absolument intact*, leur vif tranchant naturel, au point qu'il faut les manier avec précaution pour ne pas se blesser.

Ici, il n'est plus question d'industries rudimentaires, nous sommes en présence de l'industrie chelléenne, bien près de passer à l'industrie acheuléenne.

Il n'y a donc pas à discuter sur la réalité des éclats utilisés et de ceux qui ne le sont pas, ni chercher à attribuer les retouches des pièces utilisées à l'action des causes naturelles.

Tout ici est clair et net, et comme, du reste, la proportion des éclats non utilisés est considérablement plus grande que celle des instruments proprement dits, il en ressort toujours que, malgré tout ce qu'a pu produire le remous des eaux, pas la plus petite altération ni le moindre esquillement ne se sont produits sur des centaines de tranchants minces comme des lames de couteau.

Donc, d'une part, éclats fortement retouchés dans des milieux lacustres où les pièces étaient très distantes les unes des autres et la vitesse de l'eau à peine sensible, et, d'autre part, absence totale de retouches sur les bords d'éclats très tranchants, se touchant et se superposant, et ayant évidemment été soumis à un courant fluvial charriant du sable grossier.

Tels sont les résultats d'observations précises, qui ne peuvent être contredites.

Je pourrais multiplier les exemples de faits semblables, observés dans les mêmes conditions et avec les mêmes résultats, et si je ne fournis que ces deux cas, c'est pour ne pas rebuter le lecteur.

Les preuves de ce que j'avance sont, du reste, visibles dans les collections du Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles.

Elles sont surtout bien palpables dans la belle série recueillie par M. E. de Munck à l'exploitation Helin.

Tels sont donc les faits; voyons s'ils trouvent une explication rationnelle.

Tout d'abord, dans nos régions : bassin de Paris, bassin de Londres, Belgique, il n'a pu être question, à aucun moment du Tertiaire ni du Quaternaire, de montagnes ni de torrents.

Nous sommes en présence de vallées majestueuses, même pour les faibles cours d'eau, et ces largeurs, qui semblent incompatibles avec le volume des cours d'eau actuels, sont d'autant plus grandes que l'on recule dans le temps.

Il est de toute évidence que ces largeurs, immenses, lorsque l'on se reporte aux époques de l'*Elephas meridionalis* et de l'*Elephas antiquus*, n'avaient pas pour régime normal et habituel le recouvrement complet du fond par les eaux. Aucun phénomène ne serait capable d'expliquer la persistance des formidables débits

qu'entraînerait le cours continu, sur un fond de plusieurs kilomètres de largeur, entièrement recouvert d'eau.

En temps normal, les eaux se rassemblaient dans quelques dépressions formant des thalwegs multiples, au tracé éminemment variable, relativement larges et très peu profonds.

C'est là le régime qui s'établissait pendant les périodes d'avancement des glaces.

Quant à la vitesse des eaux, elle dépendait des inclinaisons variables données par les oscillations du sol.

Les périodes de soulèvement occasionnèrent les fortes inclinaisons, les périodes d'affaissement produisaient les inclinaisons minima.

Mais ces mouvements du sol, de 100 à 150 mètres aux points maxima, se répartissaient sur de grandes longueurs, de sorte qu'aux époques de plus grande inclinaison absolue, la pente kilométrique restait toujours relativement modérée, et il en était naturellement de même de la vitesse des eaux.

D'une part donc, vitesse des eaux non torrentielle; de l'autre, faible épaisseur des nappes circulant dans les thalwegs.

Or cette seconde condition amène immédiatement une conséquence : une nouvelle et forte perte de vitesse par suite de la résistance considérable qu'éprouve l'eau coulant sur un fond de cailloux et, de plus, gênée par les coudes, les barrages, les îles, etc., qui se présentent dans les cours d'eau circulant à l'état sauvage.

Dans ces circonstances, il est difficile de concevoir, dans les cailloux du fond restés sous l'eau, les chocs, les heurts et tous les mouvements tumultueux que, seule, l'imagination met en jeu.

Mais ce n'est encore là qu'un côté de la question.

On semble réellement perdre de vue les lois de la physique dans l'examen de la question, et cependant il y a de ces lois qui interviennent énergiquement.

Il y a en premier lieu le principe d'Archimède : *Tout corps plongé dans l'eau perd une partie de son poids égale à celui du volume d'eau déplacé.*

Les grès, les psammites, les silex et autres roches formant les cailloutis de nos régions n'ont guère un poids spécifique dépassant 2; plongé dans l'eau, un caillou de grès de 2 kilogrammes n'agit donc que comme un caillou d'un peu plus de 1 kilogramme; c'est là une perte de force vive très sensible.

Il y a encore l'incompressibilité de l'eau qui, au moment du choc, vient interposer son enduit protecteur.

Enfin, il y a l'indépendance des éléments du cailloutis qui fait que lorsqu'un caillou est choqué par un autre, une grande partie de la force vive est employée à déplacer le caillou choqué, sans compter que puisque la vitesse du courant agit en même temps et dans le même sens sur tous les cailloux superficiels aptes à se choquer, le caillou choqué est lui-même en mouvement au moment du choc, son inertie est donc vaincue et la réelle vitesse du choc n'est plus que la différence de vitesse, assez faible, des deux cailloux.

Toutes les actions simultanées sont donc concordantes pour réduire, chacune en ce qui la concerne, la violence des chocs, de sorte qu'en réalité, même dans des eaux rapides, voire torrentielles, il y a comme un chevauchement général d'une mince couche de cailloux d'amont sur la surface de la couche des cailloux d'aval, avec chocs réduits en proportion de la perte de poids dans l'eau et de la différence de vitesse des éléments.

Le maximum d'effet qui peut se produire est donc une série de faibles contusions diffuses sur les parties anguleuses des cailloux, contusions et éraillures ressemblant à de légers écrasements et nullement aux retouches intentionnelles d'avivage d'arêtes émoussées, ni aux étoilures caractéristiques du martelage ou de la percussion.

Dans les cours d'eau, même rapides, les cailloux ne s'esquillent donc jamais sensiblement ; au contraire, ils se contusionnent légèrement et progressivement sur *tous les angles*, qui finissent par s'arrondir uniformément peu à peu, au point de transformer les *cailloux en galets*.

En un mot, les cailloux se *roulent*.

S'il est exact que le régime normal des cours d'eau dans les immenses vallées des temps pliocènes et quaternaires soit celui qui vient d'être décrit, il n'en est pas moins vrai qu'à certaines époques — celles du recul et de la fusion des glaces et des neiges, accompagnés de pluies considérables, — des crues se sont produites qui ont, non seulement recouvert entièrement le fond plat des vallées, mais qui se sont élevées au point de couvrir de dépôts de crue les terrasses supérieures.

C'est ainsi que dans beaucoup de nos vallées de Belgique, la crue moséenne — celle qui a déposé la glaise sur les rives et les sables fluviaux avec lits caillouteux vers la partie médiane — a dépassé 40 mètres de hauteur au-dessus du fond plat de l'époque.

De son côté, la crue campinienne n'a guère été moindre ; mais la plus formidable est à coup sûr la crue hesbayenne, qui a certainement atteint plus de 150 mètres de hauteur.

Il est vrai que la crue flandrienne, c'est-à-dire celle de l'ergeron, a été également bien plus considérable qu'on ne le croit généralement.

Malgré la fonte rapide des neiges et des glaces, accompagnée de fortes chutes de pluie, il serait de toute impossibilité d'expliquer la persistance dans les vallées, pendant un temps sans doute assez long, de volumes d'eau capables de remplir l'immense capacité sur des hauteurs comprises entre 40 et 150 mètres.

De pareils volumes ne peuvent être l'effet que d'accumulations passagères des eaux par des résistances à l'écoulement.

Or j'ai déjà montré, dans mon travail sur les origines du Quaternaire de la Belgique, que les crues concordent précisément avec des périodes d'affaissement du sol, d'où perte de pente considérable et vitesse des eaux très réduite.

D'autre part, divers auteurs ont attribué les mêmes crues à la présence d'un gigantesque barrage de glaces passant directement d'Angleterre dans les Pays-Bas pour se joindre à la calotte glaciaire de l'Allemagne du Nord, la mer du Nord n'existant pas.

J'adopte entièrement cette manière de voir et j'ajoute que, tout au moins aux époques moséenne, campinienne et hesbayenne, le Pas-de-Calais n'étant pas encore formé ⁽¹⁾, les eaux de nos régions n'ont pu trouver une issue directe vers la mer du Nord; elles ont donc dû contourner le long mur de glace, les forçant de se jeter dans l'océan, à l'emplacement actuel de l'ouverture de la Manche.

Les crues n'ont donc jamais comporté, dans nos régions, que des eaux à cours lent qui n'ont pu provoquer les mouvements violents des cailloux que les imaginations trop vives ont suggérés.

Mais si même les crues avaient été accompagnées d'une forte vitesse des eaux, le seul résultat n'aurait encore été qu'une transformation plus rapide des cailloux anguleux en galets.

En effet, tous les principes déjà exposés restent vrais pour toute vitesse; rien n'est changé au principe d'Archimède, ni à celui de l'incompressibilité de l'eau, ni à celui ayant pour résultat le choc proportionnel à la différence des vitesses.

Dans le cas de grandes vitesses de l'eau, les cailloutis prennent tous de grandes vitesses proportionnelles, et il n'y a plus que les

(1) Voir, pour l'époque précise de la formation du Pas-de-Calais, mon mémoire *Les origines du Quaternaire de la Belgique*. (BULL. SOC. BELGE DE GÉOLOGIE, 1897, t. XI.)

différences individuelles de vitesse dans les cailloux qui comptent.

Enfin, je tiens à répéter que, dans les cas de crues en vitesse, ce sont les corps flottants entraînés, eux, à la vraie vitesse de l'eau, qui causent tous les dégâts signalés : murs abattus, ponts renversés, etc.

Il suffit d'ailleurs d'étudier attentivement, comme je viens de le faire encore pendant tout un mois, un fleuve tel que la Meuse, d'examiner les cailloux du fond actuel et ceux des diverses terrasses quaternaires et pliocènes, pour voir que tout se passe comme il vient d'être dit.

De splendides coupes de cailloutis des terrasses peuvent s'observer, par exemple, au sommet de carrières de grès devonien de Wépion, dans des tranchées de routes gravissant les versants de la vallée, etc., et toujours on ne rencontre que des cailloux à arêtes très arrondies, quelle que soit la nature de la roche, tandis qu'on ne trouve *jamais* de fragments portant des esquillements nets, des éclats ou toute autre trace ressemblant de près ou de loin à des retouches intentionnelles.

Il en est de même pour les monceaux de cailloux tirés du lit du fleuve par les dragues.

A partir de Wépion, cependant, on commence à rencontrer des silex, de plus en plus nombreux à mesure que l'on dépasse Namur pour se diriger vers Huy et Liège ⁽¹⁾, dans le cailloutis de la terrasse qui commence à 30 mètres au-dessus du niveau de la Meuse. Ce cailloutis est situé à la base de la glaise moséenne.

Un bon nombre de ces cailloux de silex ont, à mon avis, été incontestablement utilisés, car ils portent des retouches ayant tous les signes de l'utilisation très bien indiquée.

Mais voilà les cailloux « naturellement » ébréchés, va-t-on me dire, que vous prenez pour des silex utilisés et retouchés !

Il n'en est rien.

Tous les silex, utilisés ou non, ont, au contraire, subi la loi commune.

Trouvés dans le cailloutis ou apportés des gisements voisins sur le cailloutis, ils ont été utilisés sur place avec la retouche parfaitement localisée qui caractérise l'utilisation répétée d'une arête tranchante, puis rejetés sur le sol.

(1) C'est-à-dire à mesure que l'on se rapproche de la région couverte de craie blanche à rognons de silex.

C'est alors que, faisant désormais partie intégrante du cailloutis, ils ont été repris, lors de la crue moséenne, et *roulés* comme tous les autres.

Donc, tous les silex présentant des traces — à mon avis incontables — d'utilisation sont, eux-mêmes, plus ou moins roulés, au point, parfois, de devenir méconnaissables, et il faut alors le coup d'œil que donne une longue pratique pour reconnaître les caractères de la retouche locale et intentionnelle presque effacés par le roulage.

J'ajouterai qu'il n'y a *que les silex* qui portent des traces d'utilisation; aucun autre caillou ne présente quoi que ce soit d'analogue; tous les angles, indistinctement, sont plus ou moins arrondis, très régulièrement, et c'est tout.

Et cependant, parmi la multitude de cailloux de roches diverses qui se rencontrent dans les cailloutis, il en est dont la nature, dure et cassante, se rapproche beaucoup du silex. Il s'y trouve des quantités de quartz et des quartzites qui peuvent s'esquiller comme le silex (¹).

Jamais, aucun de ces cailloux ne présente autre chose que les bords ou arêtes parfaitement et très régulièrement arrondis, et si, *seuls*, les silex présentent, sous l'usure des arêtes, les traces plus ou moins nettes des esquillements de la retouche, c'est qu'ils ont fait l'objet d'un choix évident, et que seuls ils ont été jugés aptes à être utilisés (²).

Et maintenant, je vais attaquer de front, autrement qu'en paroles, — car les anthropologues belges sont déjà d'accord sur ce sujet, — une opinion que les anthropologues de l'École française croient inattaquable, décisive même, et que M. le Dr Capitan, dans son

(¹) Dans la grande région des carrières de Soignies et des Écaussines, la base du Moséen reposant sur le Landenien est constituée par un cailloutis épais de 0^m,30 à 0^m,50, formé presque complètement de fragments de phtanite carbonifère de nature analogue à celle du silex. Toutefois les blocs de phtanite sont fendillés intérieurement et ne fournissent que de mauvais éclats. Cela a suffi pour que ces phtanites soient délaissés par les peuplades reutelo-mesviniennes, et bien qu'ils aient été charriés dans un cours d'eau, leurs arêtes vives sont simplement usées et arrondies et elles ne présentent aucun esquillement dû aux chocs.

(²) Je rappellerai ici que, dans le cailloutis de la Flandre fournissant l'industrie reutelienne, malgré la présence de silex de toutes couleurs, très mélangés, *seuls les rognons bruts de silex noir à pâte fine* ont été l'objet d'un choix évident et *seuls* ils ont été utilisés comme percuteurs, puis comme raclours.

travail sur l'*Homme tertiaire à Thenay*, expose parfaitement comme suit. (Le passage que je reproduis suit précisément celui déjà cité ci-dessus; mais pour la compréhension plus facile, je reproduirai aussi la fin du passage qui précède.)

• Or, en pareil cas, tous les géologues savent que les silex et surtout leurs arêtes si fragiles subissent des altérations de tous genres qui simulent à s'y méprendre les effets du travail intentionnel.

• Il suffit, pour s'en rendre compte, d'observer ce qui se passe dans un cours d'eau moyennement rapide. L'étude du gravier de Seine est très instructive à ce point de vue. On y trouve en grande quantité des silex de dimensions variées, suivant qu'ils proviennent de lits plus récents de la Seine.

• Ils portent des retouches, des éclatements, des fractures, des écrasements (dont l'existence sur presque tous les cailloux ne permet pas d'invoquer constamment le travail des hommes quaternaires de la Seine). Le plus souvent, ces éclatements sont donc naturels, parfois même ils simulent tellement le travail intentionnel qu'il est impossible de se prononcer. »

Voilà, nettement exposée, la doctrine qui, dans l'esprit de nos confrères français, tient en échec la question des industries primitives.

A chacune de mes visites à Paris, — et nombre de confrères belges, dont notre honorable secrétaire général le D^r Jacques, sont dans le même cas, — mon attention a toujours été vivement attirée par les tas de cailloux de Seine destinés aux empièremens.

Habités comme nous le sommes maintenant aux facies des silex des industries primitives, depuis les découvertes de Neyrinckx, de E. Delvaux, de Cels, etc., nous n'hésitons plus un instant à reconnaître et à recueillir les intéressants vestiges de l'industrie des hommes quaternaires de la Seine et de leur accorder une valeur scientifique très réelle.

Je connais donc suffisamment ces graviers, et je puis parler en connaissance de cause.

Je commencerai par déclarer que les silex, que nous considérons comme instruments incontestables, ne sont pas aussi nombreux que le D^r Capitan semble le dire; au contraire, beaucoup sont des fragments d'éclatement naturel, de formes irrégulières, ne présentant aucun caractère d'usage.

Quant à ceux qui portent, à notre avis, les traces d'un travail incontestable, je demanderai au D^r Capitan s'il en a jamais trouvé

en place *un seul* à esquillements méthodiques *frais, tranchants, dépourvus de patine et du luisant spécial qui donne à tous les silex un aspect poli*; esquillements qui pourraient remonter à quelques heures ou à quelques jours, montrant à l'évidence qu'ils viennent d'être produits réellement par le choc des cailloux.

Je répondrai sans crainte pour le D^r Capitan : *non*, pas plus dans la Seine que dans la Meuse, on n'a jamais trouvé de silex présentant des esquillements frais, simulant les retouches; on ne rencontre que des silex, retouchés ou non, ayant toutes les arêtes plus ou moins arrondies et plutôt plus que moins.

Tous les instruments retouchés que j'ai rencontrés dans le gravier de la Seine sont même le plus souvent roulés, au point que les caractères de la retouche s'en trouvent sérieusement obli-térés.

Donc, au lieu que ce soit le fleuve qui retouche les silex, ce sont les hommes quaternaires qui les ont utilisés et retouchés, puis c'est le fleuve qui les a roulés et rien de plus.

J'avoue encore ne pas saisir ce que le D^r Capitan appelle les écrasements, tellement nombreux qu'ils font précisément douter du travail humain.

D'abord, dans les alluvions basses de la Seine, comme de l'Oise, de la Marne, etc., les percuteurs sont rares, de sorte que les pièces portant des écrasements pouvant être rapportés à la percussion sont également rares.

Au contraire, les nombreuses pièces, lames grossières, éclats, etc., ayant servi au raclage, ont simplement toutes leurs arêtes arrondies par le fait qu'elles ont été roulées sur le fond : elles sont usées et non écrasées.

La seule apparence d'écrasement que j'aie pu constater sur un assez grand nombre de pièces consiste dans l'effet du roulage sur certaines parties des fragments encore recouvertes de la croûte extérieure rugueuse du rognon de silex primitif fragmenté; mais l'examen comparatif d'une surface ayant réellement percuté et d'une surface rugueuse usée par roulement établit bientôt la différence.

Je n'ai rencontré jusqu'ici dans la nature qu'un seul cas où il se produise des simili-retouches le long d'arêtes de fragments de silex.

J'ai étudié ce cas le long d'un petit ruisseau sauvage, affluent de la Haine, prenant sa source au Camp de Casteau et passant par Maisières, à l'est de Mons. Il peut, évidemment, se reproduire ailleurs.

Ce ruisseau prend sa source dans les phtanites du Houiller inférieur; il coupe d'abord les couches continentales du Wealdien, puis il continue à creuser sa vallée dans le Turonien supérieur. Après avoir entamé le cailloutis de phtanites roulés, base du Turonien, la vallée se creuse dans les marnes vertes des *Fortes-toises*, remplies de lits de concrétions siliceuses de formes irrégulières et variables.

Le ruisseau actuel s'est creusé un lit au fond de la vallée et coule entre deux berges à pic en plein affleurement direct des *Fortes-toises*.

L'eau du ruisseau attaque peu à peu par ramollissement, puis par érosion, la marne verte et ainsi met à découvert des concrétions de silex dont quelques-unes émergent au fond du lit, tout en restant encore à moitié empâtées dans la marne.

D'autres concrétions, tout à fait dégagées, sont libres.

Or, par suite de l'éclatement naturel, quelques blocs encore en partie maintenus par la marne, se divisent en plusieurs fragments, offrant de grandes cassures à angles vifs. Peu à peu, les plus petits fragments se dégagent; mais le plus gros reste encastré avec une longue arête vive, tournée vers le haut.

En temps de crue, le courant est assez fort pour entraîner les concrétions libres, et elles se mettent à rouler sur elles-mêmes en avançant.

On conçoit alors que ces blocs libres, venant buter contre les arêtes des blocs encastrés, produisent des chocs assez violents pour qu'il y ait production d'esquillements, souvent tournés dans le même sens, qui est celui de la direction de l'eau. Dans ce cas, les chocs ont une force qu'ils ne peuvent avoir lorsque tous les éléments sont libres, attendu qu'ils sont en raison directe de la vitesse de l'élément libre en mouvement, au lieu de se produire en raison de la différence de vitesse des éléments.

Encore, pour observer le phénomène, faut-il rencontrer des blocs encastrés, éclatés depuis peu et n'ayant subi l'effort que d'une crue, sans quoi, par continuation, les esquillements se superposent, l'arête attaquée devient diffuse, puis elle s'arrondit.

On pourra me dire que le processus que j'indique a pu fournir, anciennement, de nombreux éclats retouchés.

Il n'en est rien; le cas de blocs fendillés, fortement encastrés dans un fond d'argile dure, se présente d'abord très rarement; les rares blocs auxquels l'accident peut arriver présentent toujours une large surface de croûte extérieure et ne montrent l'esquille-

ment ou simili-retouche que pendant un temps assez court au bout duquel l'arête s'arrondit simplement.

Ces conditions, toutes spéciales, ne sont nullement réalisées dans la grande majorité de nos cailloutis d'alluvions anciennes.

Au sujet des graviers de la Seine, M. le D^r Capitan, cela est visible, est tellement frappé de la similitude des instruments à retouche intentionnelle et de ceux qu'il croit être à retouches naturelles, qu'il avoue ne pouvoir parfois se prononcer.

Dans ce cas, il en admet donc quelques-uns comme étant à retouche intentionnelle, et c'est en réalité par *scrupule théorique* qu'il n'admet pas comme intentionnels tous les instruments qui *paraissent* l'être.

Et voilà, somme toute, ce qui empêche, depuis trente ans, l'ethnographie française de faire, pour les industries primitives, le même pas gigantesque que celui effectué pour les industries moins anciennes (Éburnéen et Tarandien).

En présence de l'inanité des scrupules qui, de l'avis des géologues eux-mêmes, tombent, comme des châteaux de cartes, devant l'examen attentif et raisonné des faits, le pas qui nous sépare peut être franchi sans crainte, et nous engageons vivement nos confrères et amis à le faire; ils ne se trouveront pas, sur l'autre bord, en trop mauvaise compagnie.

C. — Action des vagues de la mer.

Voilà encore une de ces actions que l'on fait intervenir à tout propos et hors de propos, et que l'on place en parallèle avec l'action des cours d'eau à allure torrentielle pour combattre l'acceptation des éolithes comme produit de l'industrie humaine.

J'ai eu l'occasion, à plusieurs reprises, d'étudier sérieusement cette question, et je suis arrivé exactement aux mêmes résultats que pour l'action des causes précédemment examinées.

Voici les faits :

On rencontre parfois sur les plages, le long des régions à falaises renfermant des matériaux durs, silex ou concrétions siliceuses, soit de rares instruments paléolithiques amygdaloïdes dont l'origine n'est plus discutée, soit de nombreux éclats dont certains portent tous les caractères de la retouche intentionnelle.

Au lieu de prendre simplement ces instruments pour ce qu'ils sont en réalité, de véritables éclats utilisés des industries primi-

tives, on s'empresse de les rebuter et de considérer la retouche comme le résultat du choc de ces éclats par l'action des vagues.

Il est bien entendu que si l'on rencontre un bel instrument amygdaloïde, on s'empresse de le recueillir et de le mettre en lieu sûr sans regarder si, malgré son séjour sur la plage, soumis à l'action des vagues, il a été contusionné comme ses compagnons de forme plus simple.

Ceux qui pensent à regarder les instruments admis, au point de vue spécial que je viens d'indiquer, peuvent voir que, bien qu'ils aient été soumis, comme les autres, à l'action des vagues, rien de fâcheux ne leur est arrivé. Ces instruments ont toutes les arêtes un peu arrondies; ils ont ce qu'on peut appeler le « toucher doux », la main n'est arrêtée par aucune aspérité ou arête tranchante, preuve évidente qu'aucun éclat quelconque n'a été enlevé récemment.

Si, alors, on examine les rebuts, toujours au même point de vue, on leur trouve absolument les mêmes caractères : tous ont le « toucher doux », tous ont les arêtes émoussées et plus ou moins arrondies.

Mais ces formes simples gênent jusqu'à présent les systèmes établis; établis comme si la science était fixée, immuable, définitive!

M. le Dr Capitan résume encore admirablement la doctrine dans son *Homme tertiaire à Thenay*. Au bas de la page 152, il dit : « *les silex de Thenay* — et tous nos éolithes sont dans le même cas — *ne répondent à aucun type industriel voulu.* »

Ainsi donc, d'après le dogme, un rognon naturel bien en main, un bel éclat naturel bien tranchant et bien proportionné ne peuvent avoir été utilisés par un être dont l'antiquité remonte soit à l'Aquitainien, soit au Pliocène, soit à l'aurore du Quaternaire, sans que d'abord on lui ait donné une *forme, un type industriel voulu!*

Mais les formes voulues, c'est-à-dire nécessaires, indispensables pour opérer une bonne percussion, un bon grattage, existent toutes d'avance dans le rognon ou dans l'éclat naturel, et dès que le volume du rognon et sa facile préhension, d'une part, dès qu'un beau tranchant bien affilé, d'autre part, existent, que l'on donne à l'instrument une forme ronde, carrée, rectangulaire ou en losange, qu'y aura-t-il de changé pour l'usage ?

On comprend aisément que dans la suite des temps, le goût de l'homme se soit formé et que, peu à peu, la question de forme extérieure soit intervenue comme intervient une « mode » de nos

jours ; mais est-il raisonnable de soutenir qu'un éclat naturellement tranchant ne puisse être utilisé au raclage que si on lui donne d'abord une forme conventionnelle ovale, ronde ou carrée, qui n'a rien de commun avec l'utilisation de l'éclat ?

L'homme primitif a fait ce que nous ferions nous-mêmes en cas de nécessité.

Lorsque l'outil conventionnel nous fait défaut pour racler, par exemple, un morceau de bois, nous ramassons un morceau de verre à vitre et nous l'utilisons tel quel, quelle que soit sa forme ; ce que nous cherchons, c'est un tranchant, et dès que le fragment cherché présente un tranchant, nous l'utilisons sans voir s'il existe une « mode » obligeant de lui donner une forme géométrique définie avant de l'utiliser. Les deux idées n'ont même aucun point de commun.

A notre avis, au point de vue de l'utilisation, le plus splendide instrument amygdaloïde n'a pas plus de valeur que le plus misérable fragment ou éclat naturel ; je dirai même plus : alors que je sais toujours, du premier coup d'œil, juger la façon d'utiliser au mieux un éclat quelconque de silex, j'en suis encore à me demander actuellement, sans même avoir l'espoir de le trouver, le mode d'utilisation et d'emploi d'une quantité de coups-de-poing chelléens et acheuléens, surtout les plus réguliers et les plus typiques, c'est-à-dire ceux qui n'indiquent pas, par les traces de l'usage, qu'ils ont servi de pointe, de grattoir ou de percuteur tranchant.

J'en reviens maintenant à la prétendue action des vagues.

Donc, si on rencontre sur une plage un instrument amygdaloïde, on le recueille sans même constater qu'il n'a jamais souffert en rien de l'action des vagues.

Si c'est un éclat « ne répondant à aucun type industriel voulu » (comme s'il fallait songer à un type industriel pour frapper avec un rognon brut de silex ou pour gratter avec un éclat *naturellement* tranchant), et si, par hasard, cet éclat porte les traces d'une utilisation évidente, on s'empresse de déclarer que c'est à l'action des vagues qu'il faut attribuer la retouche et, sur cette conclusion *fausse*, on base un principe : les vagues opèrent des retouches simultanées à s'y méprendre la retouche intentionnelle.

C'est absolument le même raisonnement que pour la prétendue retouche par les eaux torrentielles.

Si l'éclat rencontré sur la plage n'a pas de retouche, c'est que les vagues n'ont pas encore accompli leur mystérieuse action.

Il y a cependant, en admettant qu'il ne vienne pas à l'esprit de

pousser plus loin l'observation qu'un géologue n'omettra pas, une remarque qui s'impose : c'est qu'il en est des vagues comme des cours d'eaux torrentiels; le processus et les conditions sont les mêmes.

Il y a même mobilité des éléments caillouteux; même entraînement général dans une même direction (d'où choc par différence de vitesse), même matelas d'eau incompressible au moment du choc, et il y a, pour chaque élément, perte de poids plus grande dans l'eau salée que dans l'eau douce.

Donc, les mouvements causés par l'action des vagues sont en tout semblables à ceux causés par les eaux douces rapides, sauf qu'ils sont alternatifs, et le résultat final est identique : transformation lente des éléments pierreux en *galets roulés*.

Je rappellerai, à ce sujet, une observation que j'ai faite des centaines de fois.

A chaque instant, des navires, on jette à la mer des bouteilles, des verres, de la porcelaine brisée, etc.

Tous ces fragments sont amenés vers le littoral, qui est parfois parsemé de grands débris de bouteilles épaisses et de gros verres à boire, matière ayant les mêmes propriétés que le silex et dont les débris, grâce à leurs formes, sont souvent plus aptes que les éclats de silex à être ballottés par les vagues avec une plus grande énergie.

Or, *jamais*, je n'ai vu de fragments de verre, d'éclats de bouteilles, portant des retouches quelconques, semblables ou non aux retouches d'utilisation; tous les fragments indistinctement avaient leurs tranchants plus ou moins arrondis, et les galets de verre, entièrement roulés, ne sont pas rares.

Ces réflexions pouvaient déjà faire douter de la prétendue action des vagues; mais le véritable argument n'est pas là.

Le géologue, lorsqu'il a ramassé des pièces taillées ou des éclats retouchés sur la plage, au bas de falaises, s'empresse de porter les yeux au sommet de la falaise.

Bientôt, il aperçoit, tout au sommet, une couche plus ou moins régulière qui diffère de nature d'avec la masse sous-jacente.

Généralement, la couche supérieure s'épaissit considérablement chaque fois qu'une dépression du continent vient se terminer à la falaise.

Si, alors, faisant l'ascension, le géologue étudie ce dépôt supérieur, il reconnaît aisément qu'il se trouve en présence de dépôts quaternaires : lits de cailloux, glaises, limons, etc.

Qu'il cherche alors dans les cailloutis, et s'ils renferment des

matériaux utilisables, tels que le silex, qu'il recueille tous les éclats qu'il rencontre.

Un triage lui montrera bien vite que la masse recueillie est constituée de deux éléments : 1° des fragments et des éclats informes, mêlés à des éclats simples à tranchants utilisables, le tout avec arêtes intactes ou plus ou moins arrondies; 2° des éclats semblables aux précédents, mais présentant des retouches méthodiques localisées, plus, si la chance s'en mêle, de beaux instruments taillés.

Voilà donc recueillis en place, tout au haut de la falaise, en dehors de toute action possible des vagues, exactement la même série d'objets que celle que l'on rencontre sur la plage et sur laquelle l'on a fait force interprétations.

Il y a plus : les falaises sont sujettes à de formidables éboulements, et c'est toujours à proximité de ces éboulements que le nombre d'éclats est le plus grand sur la plage.

Il est, enfin, de ces effondrements où la masse supérieure est retenue à mi-hauteur par l'écrasement de la base.

Cherchez au sommet du paquet descendu et vous y trouverez encore les éclats, les uns bruts, les autres retouchés, dans leur position de gisement.

Au lieu que les pièces de la plage soient retouchées par le choc des vagues, elles existent déjà, toutes retouchées, mêlées à la masse de celles qui ne le sont pas et qui ont conservé leurs arêtes tranchantes, parfois à 100 mètres au-dessus de la plage, et si une différence est à constater entre deux pièces semblables, ramassées, l'une sur la plage, l'autre au sommet de la falaise, cette différence consiste uniquement dans l'arrondissement des arêtes qui peut servir de chronomètre pour évaluer le temps écoulé depuis l'éboulement, attendu que, sur la plage, on rencontre des pièces montrant tous les degrés d'usure des arêtes jusqu'à la disparition presque totale des retouches préexistantes.

Et que l'on ne vienne pas dire que je n'ai fait qu'une observation locale; bien au contraire, j'en ai fait, en France, tout le long de la falaise du Blanc Nez entre Sangatte et Wissant, et, en Angleterre, entre Herne-Bay et Reculver et entre Douvres et Hastings en passant par Folkestone.

J'ai fait là des observations qui ne peuvent être réfutées.

Que l'on se garde bien, du reste, de croire que je ne rencontre sur les plages que des éclats quelconques utilisés.

Il n'en est rien; ces éclats appartiennent aux diverses industries

primitives parfaitement caractérisées : reutelienne, reutelo-mesvinienne et mesvinienne, plus, parfois, l'industrie chelléenne.

Les industries reutelienne et reutelo-mesvinienne sont très bien représentées au cren d'Escalles, sur la côte française.

Le Mesvinien et le Chelléen, plus même l'Acheuléen, se rencontrent à Herne-Bay; le Reutélien et le Reutelo-Mesvinien sont très développés entre Douvres et Folkestone.

Reste encore à expliquer le grand nombre d'instruments, surtout lorsqu'on est en présence des industries primitives; mais ce grand nombre d'objets correspond précisément à la réalité, à ce qui *doit* être. A ces époques primitives, l'éclat ramassé sur le sol était utilisé directement pour l'usage convenable, sans aucun travail ou accommodation préalable, pouvait servir pendant quelques minutes au bout desquelles il devenait inutilisable et était rejeté sur le sol.

D'autre part, j'ai montré que cent habitants utilisant chacun trois silex par jour pendant dix mille ans — nous sommes à l'époque du premier glaciaire et de l'interglaciaire — joncheraient le sol de plus d'un milliard d'éclats ou rognons utilisés.

Mais je n'ai pas terminé ma démonstration.

Comme géologue professionnel, leueur de cartes (à l'échelle du $\frac{1}{20000}$), on conçoit facilement que, depuis 1880, j'ai eu le loisir de voir tous les graviers et cailloutis de nos terrains.

J'ai vu tous les poudingues primaires, celui de la base du Silurien, celui de la base du Devonien, celui du Devonien moyen, ou Poudingue de Burnot, et les poudingues du Houiller.

Tous ces graviers ou poudingues ne renferment que des éléments roulés, sans traces de cassures ni d'éclatements.

Le plus intéressant de ces amas de cailloux au point de vue de l'importance, de la facilité d'observation et de l'étendue des affleurements, est le Poudingue de Burnot. Je n'y ai jamais vu que des cailloux roulés. Cependant, on y rencontre parfois des roches noires à grain très fin, cassantes, rappelant le phtanite. Cette roche se rapproche du silex et se comporterait comme lui dans les cailloutis. Or ce phtanite se présente, non sous forme d'éclats avec ou sans retouches sur les bords, mais toujours sous forme de cailloux parfaitement roulés, c'est-à-dire de galets.

Et cependant, ils ont été apportés sur le littoral devonien par les fleuves, puis repris par les vagues et sédimentés en cordons littoraux sur le rivage, toutes bien belles occasions de formation de fragments à retouches, selon les idées des partisans des causes naturelles.

En Belgique, nous avons encore le cailloutis base du Triasique, dans le Luxembourg, et les amas formidables des cailloutis de même âge de la frontière allemande (Poudingue de Malmédy, etc.). Tous les cailloux de ces masses épaisses de poudingue sont des galets roulés.

Le Crétacé ne nous fournit pas de cailloutis appréciables; on n'y rencontre guère que des conglomérats de fragments de craie durcie, tous parfaitement roulés et perforés par les lithophages; mais immédiatement au-dessus du Crétacé vient le cailloutis de base du Landenien qui nous offre un champ d'étude des plus remarquables.

Lors de l'émergence qui s'est produite entre le départ des mers crétacées et l'arrivée de la mer landenienne, les craies à silex ont été dissoutes en partie par les pluies chargées d'acide carbonique et il s'est formé des argiles à silex.

Ces argiles à silex sont formées d'argile plus ou moins sableuse, verte, panachée de rouge, avec rognons de silex plus ou moins éclatés et dont les fragments, *tous à angles vifs et tranchants*, — malgré les intempéries, — sont répartis dans la masse.

La mer landenienne (ou thanetienne) est ensuite venue *progressivement* recouvrir ces argiles à silex, les remaniant profondément, au point d'enlever souvent tout le ciment argileux.

Inutile de dire combien les silex de l'argile à silex ont été pris et repris par les vagues jusqu'au moment où le sable d'immersion, puis le sable argileux glauconifère du Landenien inférieur se sont déposés à la surface du cailloutis de base.

Encore une bien belle occasion de formation d'éclats retouchés, cette fois par l'action des vagues.

Or, par une véritable chance, dans six ou sept cas sur dix, les coupes de terrains dans lesquelles je recueille mes industries primitives et autres, montrent, sous le cailloutis quaternaire, une épaisseur plus ou moins grande de sable landenien inférieur, marin, puis le beau cailloutis de silex base du Landenien reposant souvent sur l'une ou l'autre assise crétacée.

On se trouve donc là en présence d'un critérium idéal.

Reportons-nous à la coupe, donnée ci-dessus, de l'exploitation Helin, à Spiennes.

Pour ne pas compliquer la coupe, je n'ai donné précédemment qu'un fragment de l'ensemble, qui a une centaine de mètres de

long, où le Quaternaire repose directement sur le Crétacé, mais il est d'autres points où l'on voit :

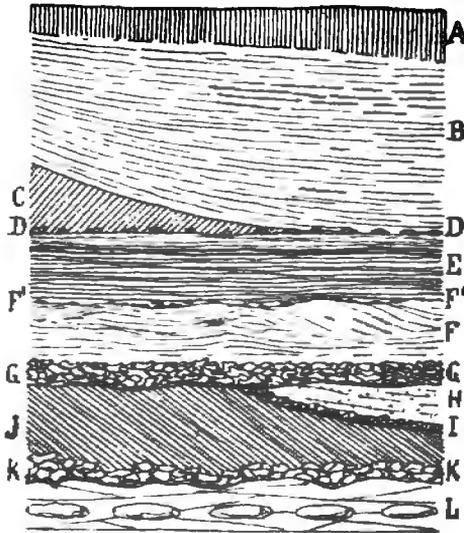


FIG. 3. — Coupe prise dans l'exploitation Helin, à Spiennes.

- A. — Terre à briques.
- B. — Ergeron.
- C. — Limon hesbayen.
- D. — Cailloutis à *industrie acheuléenne pure*.
- E. — Sable argileux (glaise).
- F. — Sables fluviaux avec lits caillouteux discontinus F' intercalés, à *industrie chelléenne pure* et faune du Mammouth *pure*.
- G. — Cailloutis à *industrie mesvinienne pure*.
- H. — Sable vert moséen.
- I. — Cailloutis base du Moséen à *industrie reutelo-mesvinienne pure*.
- J. — Sable argileux glauconifère landenien (Éocène inférieur).
- K. — Important cailloutis de silex, base du Landenien marin.
- L. — Couche crétacée, à rognons de silex brun, grossier.

Nous avons donc ici, à 1 mètre de distance verticale l'un de l'autre, le cailloutis G, sommet du Moséen, et le cailloutis K, base du Landenien, tous deux constitués par le *même silex*, qui est celui qui se rencontre *en place* dans la couche crétacée L, sous-jacente.

Or le cailloutis G est bourré localement (50 % de la masse) de splendides éclats de débitage intentionnel utilisés, à retouches magnifiques et accommodations évidentes, constituant l'*industrie mesvinienne typique et pure*.

Et de quoi est composé le cailloutis K, base du Landenien, qui a été *effectivement* soumis à toutes les actions naturelles : intempéries, chocs des vagues, etc., invoquées ? Il est composé de rognons de silex du crétacé L bien décapés, à surface fortement teintée de vert, presque toujours entiers et intacts, ceux qui ne sont pas intacts étant simplement fissurés ou fendus par éclatement naturel.

A ces rognons s'ajoutent de petits galets noirs, arrondis, de phtanite houiller.

Pour ce qui concerne le cailloutis G, il provient du ravinement, par les eaux quaternaires, du Landenien et de son cailloutis de base.

Pour parvenir de leur position primitive crétacée L dans le cailloutis base du Landenien K, les rognons de silex ont donc dû subir d'abord l'action des intempéries et ensuite l'action du choc des vagues.

Pour passer du cailloutis marin K dans le cailloutis fluvial G, les mêmes cailloux ont eu à subir, en plus, l'action torrentielle des eaux douces, et après cette accumulation d'actions naturelles, que leur est-il arrivé ?

A peu près rien ; la plupart des rognons intacts sont restés intacts, encore recouverts de leur belle patine verte, et ceux qui étaient fendillés se sont disjointes et leurs angles se sont émoussés.

C'est donc *après* le retrait dans le thalweg des eaux qui avaient déposé le cailloutis G, que les hommes mesviniens sont arrivés à occuper sa surface qui leur offrait, en quantité, la précieuse matière première nécessaire à la confection de leurs outils.

Ne trouvant, en grande majorité, que de gros rognons *intacts*, ils les ont débités par percussion, — on retrouve les éclats de débitage avec bulbe de percussion, les percuteurs avec leurs étoilures caractéristiques et les nuclei parfaitement reconnaissables, — et ils ont pris les éclats débités qui leur paraissaient les plus propres à l'usage pour s'en servir directement, souvent sans aucune accommodation à la main, parfois avec accommodation, mais toujours avec belle retouche méthodique le long des arêtes utilisées pour en raviver le tranchant.

Telle est la belle et si intéressante *industrie mesvinienne* que

Neyrinckx recueillait déjà dans les tranchées de Mesvin et de Spiennes, près Mons, vers 1866, industrie dont les éléments étaient admis dès cette époque par F.-L. Cornet, Alph. Briart et Houzeau de Lehaie, qui fut remise en lumière par E. Delvaux, malgré ma propre opposition, et qui, actuellement, est considérée comme réelle et indiscutable par tous les géologues et anthropologues belges.

De l'exploitation Helin, repassons dans celle de M. le sénateur Hardenpont, à Saint-Symphorien, dont nous avons également déjà donné la coupe ci-dessus.

J'ai dit qu'actuellement cette coupe, parfaitement fraîche dans toutes ses parties, a près de 1 kilomètre de long.

Sur près de 1 kilomètre, nous pouvons donc voir, en moyenne à 1 mètre l'un de l'autre, le cailloutis F, base du Moséen, à *industrie reutelo-mesvinienne pure*, et le cailloutis H, base du Landenien marin, reposant sur le Crétacé.

C'est encore le Crétacé qui ici a fourni la matière première; mais, dans le cas présent, c'est la craie phosphatée à silex noirs.

Que rencontre-t-on dans le cailloutis H, base du Landenien, soumis d'abord aux intempéries, ensuite à l'action des vagues? De simples rognons de silex noir à croûte verdie, lisse, soit entiers, soit fissurés ou fragmentés, ces fragments ayant simplement les bords arrondis.

Au contraire, dans le cailloutis F, formé par remaniage fluvial (ici à régime non violent et probablement même lacustre), du cailloutis landenien H, on rencontre des éclats de débitage souvent naturel, mais couverts de belles retouches locales, le long des arêtes utilisées.

Où sont, dans les cailloutis landeniens, les traces des actions accumulées : intempéries, vagues et eaux douces torrentielles ou non ?

Malgré de longues et patientes recherches, je n'ai jamais pu les découvrir.

Je désirerais ne pas abuser de la patience du lecteur, mais je demande la permission de fournir encore un exemple.

Un des agents du Musée royal d'histoire naturelle, en course aux environs de Binche, voit que l'on creuse un égout le long de la gare. Il regarde les déblais et trouve un mélange de silex mesviniens et chelléens de toute beauté. En quelques heures, une vingtaine de splendides coups-de-poing du plus pur type chelléen, des poignards, des grattoirs, des percuteurs sont recueillis.

A la réception des pièces, je m'empresse d'aller sur les lieux et voici la coupe notée :

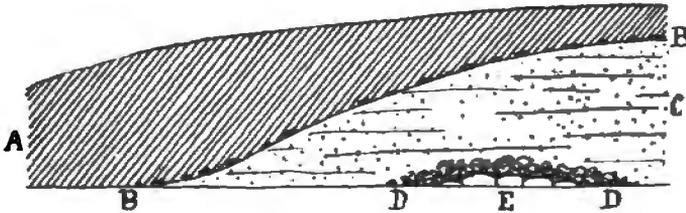


FIG. 4. — Coupe d'une tranchée d'égout près de la gare de Binche.

- A. — Limon hesbayen 0^m,60 à 2^m,00
- B. — Cailloutis de silex avec mélange d'industries mesvinienne et chelléenne 0^m,05
- C. — Sable blanc landenien supérieur, d'origine fluviale. 2^m,00
- D. — Cailloutis de silex et de roches devoniennes, base du Landenien 0^m,30
- E. — Sommet du Devonien inférieur.

La couche A est non seulement bien visible dans la tranchée de l'égout, mais était largement observable tout à côté, dans une briqueterie. On y exploitait bien le limon argileux, hesbayen.

Le cailloutis B est peu important comme épaisseur ; il est formé de rognons de silex plus ou moins intacts et d'une quantité d'éclats, les uns d'éclatement naturel, les autres de débitage artificiel par percussion. Les uns et les autres ont été utilisés par l'homme mesvinien, avec belles retouches le long des arêtes utilisées. Avec ces instruments mesviniens se trouvent des quantités d'instruments chelléens : coups-de-poing, poignards, grattoirs, etc.

Le mélange d'industries constaté dans le gravier B était inévitable, car c'est le seul cailloutis quaternaire que montre la coupe. Ce cailloutis est incontestablement celui du sommet du Moséen qui, lors de son dépôt, a raviné les couches moséennes précédemment déposées. Sur ce cailloutis, les hommes mesviniens sont venus s'établir pendant la fin de l'époque moséenne ; puis le même cailloutis est resté à découvert pendant l'époque de l'approfondissement maximum des vallées, c'est-à-dire pendant le Campinien. L'homme a donc pu occuper le cailloutis d'abord pendant le déve

loppement de l'industrie mesvinienne, puis pendant le passage du Mesvinien au Chelléen et enfin pendant le Chelléen.

L'industrie acheuléenne aurait parfaitement pu se trouver dans le même cailloutis, mais on sait combien les gisements d'âge réellement acheuléen sont rares en Belgique, ce que j'attribue uniquement aux conditions climatériques très défavorables qui existaient au moment de l'apogée du deuxième glaciaire.

J'admets que c'est la fusion des glaces de ce deuxième glaciaire qui a été cause de la grande crue hesbayenne qui a recouvert nos régions d'un épais manteau de limon.

Mais là n'est pas l'intérêt au point de vue spécial qui nous occupe.

Sous le gravier B vient le sable blanc du Landenien C. Pour qui connaît la stratigraphie de la région, il est certain — et de nombreux lambeaux le prouvent — que le biseau crétacé a d'abord recouvert le Devonien.

Ce biseau s'est dissous et a abandonné sur le Primaire un lit de silex, qui s'est mêlé à des galets de roches primaires. La mer landenienne est ensuite venue recouvrir le pays, et les silex, ayant déjà subi une longue exposition à l'air et aux intempéries, ont été soumis à l'action des vagues.

Mais dans la même région, un fleuve venait se jeter dans la mer landenienne. Lors du retrait de cette mer vers le Nord, les eaux du fleuve suivirent la mer en retraite, si bien qu'elles creusèrent leur lit au travers des sédiments marins qui venaient d'émerger, au point, parfois, de les faire disparaître et d'en remanier le cailloutis de base. C'est précisément ce qui a eu lieu ici. Le fleuve landenien a si bien raviné les couches marines que ses eaux ont remanié le cailloutis de silex verdissant reposant sur le Primaire, puis les sables fluviaux se sont déposés.

Voilà donc, sans contestation possible, un cailloutis de silex qui a subi successivement :

- 1° Une longue période d'intempéries;
- 2° L'action des vagues;
- 3° L'action d'un fleuve à cours rapide.

D'après la théorie des auteurs accordant une grande importance à l'action des causes naturelles, le cailloutis ainsi... maltraité devrait nous offrir l'image d'un magnifique gisement reutelien et même reutelo-mesvinien; or, voici ce que j'ai constaté.

Je ne sais pour quelle raison tout le cailloutis landenien D extrait de la tranchée avait été mis à part en un seul tas de 2 à 3 mètres cubes.

Avec mon aide Wérihasse, qui a l'œil très exercé à la recherche des instruments des industries primitives, je me suis commodément installé à côté du tas et nous en avons, pendant plusieurs heures, examiné un à un tous les éléments.

Le silex du cailloutis dérive des Fortes-toises (Turonien); il est en rognons irréguliers dont le volume moyen est celui du poing.

Malgré toute notre bonne volonté, — car nous ne cherchions que la vérité, — après examen, quelques cailloux avaient été mis à part comme pouvant présenter un intérêt quelconque, et ils n'offraient uniquement que des cassures simples, a grandes faces planes, sans trace de percussion répétée ni apparence de retouche. La surface des rognons était fortement usée, comme polie, luisante, de même que les faces des cassures, et tous les angles et arêtes étaient fortement arrondis.

Seule, une proportion infime de cailloux portaient quelques esquillements irréguliers, produits par le choc, ce qui ne ressemble en rien soit au résultat du martelage à coups nombreux et répétés, soit à la retouche proprement dite.

Voilà donc des observations précises, indiscutables, faites sans la moindre idée préconçue, avec l'esprit prêt à accepter toute conclusion qui se présentera, et tel est le résultat.

Des observations semblables peuvent se faire tout le long de la vallée de la Haine, depuis Quiévrain jusqu'à Morlanwelz, c'est-à-dire le long des trois quarts du cours total de la rivière, et ces observations, je les ai faites toutes, puisqu'elles doivent figurer sur le levé géologique au $\frac{1}{20000}$ qui indique, en position et en grandeur proportionnelle, tous les affleurements visibles.

Que répondront à ces observations, à ces *faits*, ceux qui, de très bonne foi, croient en l'action des agents naturels? Je suis prêt à les conduire devant les coupes; la grande tranchée de 1 kilomètre de longueur de l'exploitation Hardenpont sera encore ouverte pendant plusieurs années. Là, en présence des cailloutis, nous examinerons et nous discuterons. Que puis-je faire de plus?

En attendant avec impatience l'heureuse visite de nos confrères, je répéterai donc que l'action des vagues peut être mise sur le même rang que celle des intempéries et des eaux courantes : toutes sont également sans effet et impuissantes à produire des retouches ou même des simili-retouches ayant une ressemblance, même éloignée, avec les éclatements méthodiques de la retouche intentionnelle.

D. — *Action du tassement des couches.*

Au temps, pas si éloigné ⁽¹⁾, où je combattais l'industrie mesvinienne, je n'avais, comme géologue, guère de confiance dans l'effet des intempéries, des eaux courantes et des vagues de la mer; l'action sur laquelle je comptais pour confondre ceux qui avaient le courage de nous révéler l'existence des industries primitives était précisément celle du tassement des couches.

C'était alors la belle époque de l'exploitation des phosphates aux environs de Mons, et tous les efforts des exploitants étaient dirigés vers la découverte des poches de phosphate riche.

Partout, sur des kilomètres carrés, le sol était éventré et des profusions d'admirables coupes de terrains étaient visibles.

La coupe qui se voyait presque partout était la suivante : (Voir fig. 5.)

De l'avis unanime des géologues, les poches de phosphate riche E sont dues à la dissolution locale, grâce à des diaclases directrices, de la partie calcaire de la craie phosphatée normale F, par les eaux d'infiltration chargées d'acide carbonique.

Il ne reste qu'un résidu de grains de phosphate de chaux, peu soluble, qui remplit incomplètement des poches, parfois très profondes, s'enfonçant dans la craie phosphatée normale.

Toutefois, puisqu'il y a dissolution, c'est-à-dire perte considérable de matière, les couches supérieures, ou tout au moins les plus anciennes, superposées à la craie phosphatée, se sont peu à peu effondrées dans les poches.

Dans le cas représenté ici, c'est le sable vert landenien marin qui s'est effondré dans les poches, avec son cailloutis de base, tandis que les limons ne portent pas de traces de descente, ce qui montre que l'action dissolvante était à peu près terminée avant le dépôt de ces limons.

Mais la craie phosphatée elle-même renferme des lits de rognons de silex.

Dans la couche normale, les rognons sont intacts; mais en traversant la poche d'altération, ils se fendillent, éclatent et, entraînés par la descente générale de la masse de phosphate riche, résidu de

(1) A. RUTOR, *Sur des silex taillés prétendument trouvés dans le Landenien inférieur aux environs de Mons.* (BULL. SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. VI, 1888.)

la dissolution, les bancs prennent des allures courbes, en entonnoirs emboltés.

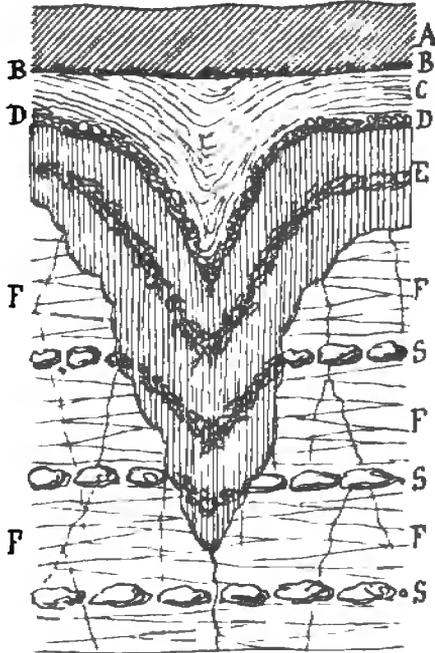


FIG. 5. — Coupe d'une poche de phosphate riche

- A. — Limon quaternaire, parfois l'ergeron du Flandrien, parfois le limon hesbayen 2 à 3 mètres
- B. — Cailloutis peu important, surtout composé d'éclats de taille de silex, avec bulbe de percussion, percuteurs rares et belles pièces typiques de l'industrie acheuléenne (coups-de-poing en amande et pointes dites moustériennes, très finement travaillées).
- C. — Sable vert, glauconifère, landenien 1 à 2 mètres
- D. — Cailloutis de silex à surface verdie et corrodée, base du Landenien 0^m,30
- E. — Phosphate riche exploité.
- F. — Craie phosphatée normale avec bancs de silex S, non exploitée. 10 à 12 mètres

En entendant parler des industries anciennes, caractérisées par des retouches plus ou moins méthodiques, je me disais : « Étant données les coupes des exploitations de phosphate, où l'on voit à

chaque instant des bancs de silex éclatés en lames grossières, pris dans le tassement des poches de phosphate riche, les retouches des silex considérés comme taillés me paraissent bien illusoires. »

Et j'étais tellement certain que les faits me donneraient raison que, *sans aller voir sur le terrain*, j'ai écrit que les retouches ne pouvaient avoir pour cause que le tassement des silex ⁽¹⁾.

En imagination, je voyais les bords tranchants de tous les éclats de silex traversant les poches, se pressant les uns sur les autres, dans un même sens, pendant le mouvement de descente.

Les défenseurs de la taille intentionnelle persistant dans leur avis, je me dis qu'il était temps de me rendre sur les lieux pour faire une bonne fois la preuve de ce qui « devait être ». J'allais, sans aucun doute, rapporter une charge d'éclats parfaitement retouchés, pris non pas dans le gravier base du Quaternaire, mais en plein Crétacé, dans les poches de phosphate, à grande profondeur.

De cette façon, la preuve de l'absence de toute action intentionnelle devait être décisive.

Je me rendis donc aux coupes, plein d'espoir; mais quelle désillusion!

D'abord, je constatai que les gisements d'où provenaient les pièces mesviniennes ne présentaient aucune trace d'effondrement ni de déplacement.

Ils passaient très horizontalement sur le Landenien, sur le tuffeau de Saint-Symphorien et sur toutes les craies, phosphatées ou non.

Mais j'allais prendre ma revanche!

Je me dirigeai vers les poches de phosphate riche traversées par des bancs d'éclats naturels, tournant leur convexité vers le bas, et je cherchai en vain mes retouches. A part de-ci de-là un éclat brisé ou portant une contusion généralement diffuse en un point quelconque d'un bord, rien, absolument rien qui ressemblât ni de près ni de loin aux silex qui nous avaient été soumis à la Société d'anthropologie ne fut rencontré.

Je dus me considérer comme battu.

C'est cette expérience, faite à mes dépens, qui me suggéra la prudence.

(1) A. RUTOT, *Sur des silex taillés prétendument trouvés dans le Landenien inférior aux environs de Mons.* (BULL. SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, t. VI, 1888.)

C'est à partir de ce moment que, devenu plus circonspect, je me défiai des idées *rationnelles* pour m'en tenir à l'observation pure et simple des faits.

Non convaincu, toutefois, de la taille intentionnelle des pièces présentées, je me rabattis successivement sur toutes les autres causes mises en avant, et c'est en les étudiant ainsi, dans le seul but de connaître la vérité, que je suis arrivé, aujourd'hui, à reconnaître leur inanité.

*
* *

Nous venons donc de passer en revue, et d'une manière que je n'oserais me permettre de rendre plus détaillée, les quatre actions naturelles invoquées pour arriver au piètre résultat consistant à entraver les progrès de la science pendant une bonne trentaine d'années.

Que reste-t-il de l'action des changements brusques ou autres de température ?

Rien, sinon que les silex déjà préalablement fendillés voient leurs fragments se détacher, et cette notion que l'éclatement naturel des silex, surtout en rognons, semble plutôt s'opérer lorsqu'ils sont encore engagés soit dans les sédiments qui les renferment, soit au sein de dépôts où ils existent à l'état d'éléments déplacés ou remaniés.

Rappelons-nous à cette occasion le cailloutis de Moulin-Quignon, à Abbeville, que nous a fait voir M. d'Ault du Mesnil ; cailloutis quaternaire très épais, constitué de gros rognons de silex, presque tous très fendillés, les fragments se détachant d'eux-mêmes dès que l'on cherchait à retirer le bloc.

Ce cailloutis forme la base du Quaternaire de la terrasse supérieure de la vallée de la Somme, et il repose directement sur la craie.

Il est, en outre, surmonté des sables moséens et de la série des limons.

Pour ce qui concerne la Belgique, je renverrai à mon travail intitulé : *Sur la formation des champs ou tapis de silex ayant fourni aux populations paléolithiques primitives la matière première des instruments et outils constituant leurs industries* (BULL. SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, t. XV, 1901), où de nombreuses coupes montrent clairement le mode de formation des tapis de silex par éclatement naturel des rognons à proximité des affleurements.

Que reste-t-il de l'action des cours d'eau à allure torrentielle ?

Rien, sinon que tout s'y fait avec une tranquillité telle que des coquilles fossiles très fragiles peuvent impunément se mêler à des cailloutis à blocs gros comme la tête sans qu'il leur arrive malheur; que des éclats ou lames très minces et très délicates, qu'un léger choc ferait se briser, restent indemnes de tout dommage; que les instruments taillés, admis par tous les partisans des causes naturelles comme des coups-de-poing chelléens et acheuléens et les pointes moustériennes, ne présentent pas, sur leurs surfaces patinées, la moindre contusion, le plus petit esquillement rapportable à des chocs naturels.

Au contraire, de tout ce qui a été avancé, fort à la légère, le seul effet observable, même dans les lits de torrents de montagne, autrement impétueux que ne l'ont jamais été les larges fleuves très peu profonds du bassin franco-anglo-belge, est, sauf dans certains cas particuliers, la transformation lente de tous les éléments lithologiques, primitivement anguleux, en galets arrondis, parfaitement roulés.

Que reste-t-il de l'action des vagues de la mer?

Rien, sinon que les prétendus silex retouchés par la violence des vagues se trouvent déjà tous retouchés et frais au sommet des falaises et que ceux rencontrés sur la plage, où ils ont été amenés par des éboulements, sont toujours plus ou moins en bon chemin de passer à l'état de galet roulé, seul effet du choc des vagues.

Ces silex retouchés des plages se rencontrent non seulement là où il existe des falaises de craie à silex, mais partout où existe un diluvium à silex au sommet des falaises. C'est ainsi que l'on rencontre quantité de ces silex entre Folkestone et Hastings, rivage où n'affleurent que le Gault, le Lower-greensand et le Wealdien, dépourvus de silex.

En revanche, le sommet des falaises est pourvu d'un diluvium à silex utilisés, ayant fourni, par éboulement, ceux que l'on rencontre sur la plage.

Il en est de même à Herne-Bay, où la falaise n'est constituée que par l'Éocène inférieur, surmonté d'un beau diluvium à silex.

Que reste-t-il enfin de l'action des tassements de terrains?

Absolument rien, sinon pour moi une vive déception lorsque j'ai voulu démontrer qu'il se passait quelque chose.

Ces quatre causes naturelles sont accusées de la fabrication d'au moins les neuf dixièmes des éclats à retouches, encoches, traces de percussion que nous considérons, à juste titre, depuis Thenay jusque Mesvin, comme incontestablement utilisés par un être intelligent, homme ou précurseur de l'homme.

Quant au dixième restant, — formant encore un beau volume, — ils sont, paraît-il, dus à des causes accidentelles dont nous allons étudier l'effet.

2° CAUSES ACCIDENTELLES.

C'est le D^r Capitan qui paraît être le principal inventeur des causes accidentelles, et il en expose le mécanisme dans son travail souvent cité : *L'homme tertiaire à Thenay*.

Notre sympathique confrère annonce qu'il a réalisé expérimentalement, par des actions purement mécaniques, toutes les particularités d'éclatements des bords, voire de martelage et de retouche.

Dans toutes ces expériences, *faites à sec*, il n'y a toujours en présence que deux éléments : un gros bloc tombant ou glissant rapidement sur un éclat à bord tranchant plus ou moins fixé.

Il n'y a qu'un malheur, c'est que toutes ces expériences ne se réalisent pas dans la nature, et lorsque M. le D^r Capitan nous parle d'actions purement mécaniques, il oublie trop que c'est lui personnellement qui les met en mouvement.

Tant que notre aimable confrère laissera tranquilles ses deux éléments côte à côte, aucun effet ne se produira ; pour arriver à un résultat, il faut qu'il mette ces éléments plus ou moins indirectement en mouvement, et il ne fait qu'imiter ainsi l'action humaine si simple consistant à marteler, à racler et à retoucher.

Et encore, comme ces actions pseudo-naturelles sont généralement de courte durée, le plus souvent l'effet obtenu ne ressemble en rien aux constatations que l'on peut faire sur presque tous les éolithes.

Sur beaucoup d'éolithes du Chalk-Plateau du Kent, sur les silex reuteliens, reutelo-mesviniens et mesviniens, on voit très clairement l'effet d'un effort prolongé, une persistance de travail nécessitant des centaines de coups bien proportionnés, gradués, judicieusement localisés, intéressant non pas uniquement des bords tranchants. c'est-à-dire à angle très aigu, mais le plus souvent des arêtes formées par des plans à angle droit, parfois même obtus, ou des bords très concaves.

Je connais très bien les résultats obtenus par M. le D^r Capitan pour les avoir essayés moi-même, et dans la nature, je n'ai jamais vu l'effet des expériences mieux réalisé que par les roues d'une lourde charrette circulant sur un chemin empierré d'éclats de silex.

Nous avons constaté, MM. le baron de Loë, le D^r Raymaekers et moi, ces effets, notamment lors d'une course à Wommersom, où un magnifique gisement d'éclats utilisés de quartzite landenien d'âge reutelien, reutelo-mesvinien et mesvinien — selon la position du cailloutis — avait été découvert.

Le quartzite landenien s'éclate naturellement en larges plaquettes, à bords plus ou moins tranchants, qui se présentent en énorme quantité à la base de la glaise moséenne.

Des chemins sont empierrés au moyen de ces plaquettes dont la majorité a conservé les arêtes intactes, et rien n'est curieux comme de suivre une charrette et de ramasser les éclats sur les bords desquels les roues viennent de passer.

Ces bords portent de superbes retouches analogues à celles des pièces recueillies *in situ* au bas de l'argile moséenne; mais cela ne signifie pas que ce sont les charrettes ayant passé sur ces éclats à l'aurore des temps quaternaires qui sont la cause des retouches anciennes.

D'ailleurs, dans le gisement en place, l'un des éléments du D^r Capitan, celui qui, dans son esprit, devrait jouer le rôle de la charrette, c'est-à-dire le gros bloc, fait ici totalement défaut.

Mais en revanche, on retrouve sans peine l'outil ayant servi à effectuer la retouche, humaine, celle-ci; ce sont des fragments prismatiques allongés de quartzite, portant des contusions très sensibles sur toutes les arêtes : ce sont les très authentiques *retouchoirs*.

Il existe donc des causes accidentelles, mais nullement naturelles, qui produisent des retouches semblables à celles effectuées par la main humaine, mais c'est au chercheur à les découvrir et à s'en défier.

C'est ainsi que je ne perds jamais mon temps à chercher ni à ramasser des silex le long des chemins. Je les recherche en position stratigraphique comme des fossiles, et l'observation des dépôts et des cailloutis me montre toujours quelles conditions ont présidé à la formation du cailloutis.

En admettant même que, de-ci de-là, quelques causes naturelles fortuites aient pu produire quelques effets analogues à la retouche intentionnelle, les cas seront toujours extrêmement peu nombreux et très localisés; de pareilles causes ne pourront être invoquées pour les milliers et les millions de pièces que renferment les cailloutis à éléments utilisables, et dès lors, si certaines pièces paraissent douteuses, on peut les écarter sans regret, le nombre

de pièces évidentes étant toujours assez grand pour qu'il reste debout des preuves convaincantes de la réalité de l'action humaine.

Que dire de l'éventualité de la formation d'une encoche par la chute d'une pierre pointue sur un éclat à bord tranchant ?

D'une, oui, mais de centaines ?

Sur le fond plat des larges cours d'eau, à berges peu inclinées, d'où proviendraient les chutes ? Et pour obtenir un effet analogue au choc d'une pioche, il faudrait la chute d'une pierre pointue d'une trentaine de kilogrammes au minimum, sans quoi il n'y aurait que cassure simple, sans esquille.

Et puis, dans nos cailloutis où l'on constate la présence de centaines de pièces à magnifiques encoches, admirablement retouchées, une véritable pluie de pierres pointues d'un poids fort respectable n'aurait pas été de trop pour produire l'effet voulu.

Comme géologue professionnel, connaissant les conditions de formation et de dépôt des cailloutis à éolithes, je nie donc la possibilité de l'existence d'actions naturelles analogues à celles mises en jeu dans les expériences de cabinet où, malgré tout, la collaboration très efficace d'un homme d'une haute intelligence intervient chaque fois incontestablement.

Et je répéterai encore qu'au cas même de réalisation naturelle de certaines expériences artificielles, le nombre des pièces ainsi façonnées serait tellement infime à côté des pièces d'utilisation réelle, qu'elles passeraient inaperçues dans la masse.

Pour en finir avec les causes accidentelles, c'est encore ici le moment de rappeler l'observation — mal interprétée, à mon avis, — faite par MM. Salmon, le D^r Capitan et d'Ault du Mesnil, dans l'Yonne.

Dans cette observation, il est question de silex qui se retouchent rien qu'en glissant tranquillement le long d'une pente.

Il en est de cette observation comme de celles relatives à l'action des vagues au pied des falaises : les silex existaient déjà tout retouchés au sommet du gisement et ils glissaient le long de la pente avec les éclats intacts sous-jacents.

On conçoit que, dans mes courses, j'ai rencontré souvent ce cas sur les flancs des vallées et dans de hautes tranchées de chemins de fer ou de routes.

Les pentes n'y sont, du reste, jamais très prononcées, et les éclats, retouchés ou non, glissent lentement à plat le long de la pente, portés par de petits grumeaux d'argile desséchée, le tout sans chocs violents, capables de produire le plus petit esquille.

Et toujours, ainsi que je l'ai dit dans mon travail sur la formation des tapis de silex, les instruments ou éclats d'utilisation retouchés se trouvent mêlés au sommet du cailloutis, souvent recouvert lui-même d'une forte épaisseur de limon quaternaire.

Après tout ce qui vient d'être dit, et avant de conclure, il ne m'est pas possible de laisser sans protestation le passage suivant, que je trouve dans le travail déjà souvent cité ci-dessus de M. le Dr Capitan :

« Nous laisserons absolument de côté tous les autres arguments, pour ou contre, qui ont été émis : facilité de préhension des pièces, localisation ou disposition rationnelle des retouches, utilisation de points particuliers du silex (bord, concavité, pointes), régularisation de diverses parties de la pierre, etc. ; ou bien, au contraire, inutilité apparente de ces instruments, emploi d'éclats informes, difficulté d'une utilisation, etc. Ce sont là arguments de sentiment ou purement théoriques. »

Il est certes très commode de passer à côté des difficultés, mais les tourner n'est pas les résoudre.

La désinvolture avec laquelle l'auteur passe sur des caractères d'importance primordiale réside uniquement dans le fait qu'ayant toujours rejeté *a priori* tout ce qui ne présentait pas une « forme voulue », tout ce qui ne « répond à aucun type industriel voulu », en un mot, qu'ayant toujours méconnu — en toute bonne foi et sincérité, s'entend, — tout ce qui a rapport aux industries primitives, il n'a jamais eu sous les yeux de séries de ces instruments pouvant lui démontrer *irrésistiblement* la force des arguments qu'il dédaigne.

Il faut bien le dire, M. le Dr Capitan n'a jamais vu aucune de nos séries, et il ne parle des nombreux arguments, dont il fait si bon marché, que parce qu'il les a lus dans les livres et sans en comprendre la portée comme nous, ou comme nos confrères anglais, qui avons les pièces sous les yeux, qui les recherchons, qui les recueillons, qui les trions, qui les classons.

Son opinion s'est faite sur quelques pièces ramassées au hasard, sans méthode, avec le parti pris de les dédaigner, ou persuadé d'avance — comme pour les nombreuses et intéressantes pièces des graviers de la Seine — qu'elles sont uniquement dues à l'action des causes naturelles.

De tout temps on a dit : « c'est à l'œuvre que l'on reconnaît l'artisan », et cette sentence populaire trouve ici son entière application.

Comment, voilà des outils ayant frappé, ayant raclé, et il nous serait interdit d'examiner, de chercher les traces d'utilisation, de constater par exemple que la trace du martelage se trouve toujours à l'opposé de la poignée réservée! Il nous serait interdit de constater que tel et tel fragment ou éclat a été utilisé là précisément où nous l'aurions utilisé nous-mêmes!

Jamais nous ne souscrivons à de telles exigences, et loin de féliciter le D^r Capitan de passer si rapidement sur des questions des plus importantes, je dirai que le fait de ne pas avoir traité ce point constitue une véritable lacune dans son travail.

Ces questions d'utilisation en rapport avec les régions favorables au travail et à la préhension intéressent au plus haut point l'étude des industries primitives, et si M. le D^r Capitan veut me faire le grand honneur et le grand plaisir de venir voir nos séries, je suis convaincu qu'il ne restera pas longtemps sans changer d'avis.

CONCLUSIONS.

Des quelques preuves fournies dans le cours de ce travail, preuves que j'aurais pu multiplier en décrivant encore des quantités d'autres coupes observées, il résulte donc, à la suite d'études sur le terrain, en présence de superpositions claires et précises, permettant au géologue de se faire une idée nette du mode de formation des couches et des cailloutis, que l'effet réel — et non imaginaire, c'est-à-dire basé sur le simple raisonnement sans observation, ou avec observation incomplète ou inexactement interprétée, — des causes naturelles (changements de température, action des eaux torrentielles et des vagues, tassement des couches) se réduit à bien peu de chose.

Les changements de température et les intempéries permettent le détachement complet des parties fissurées au préalable, mais qui tenaient encore en place par une sorte d'adhérence.

La fissuration préalable semble même parfois se produire dans les rognons de silex, alors qu'ils sont encore en place ou compris dans des couches superposées.

Les silex extraits de leur position et exposés aux changements de température voient leurs parties fissurées perdre leur adhérence réciproque et se dissocier.

Rien de plus ne se produit, sinon peut-être un fendillement

subséquent de quelques-uns des fragments dissociés, avec formation de cupules ; mais, d'aucune façon, il n'y a altération des bords tranchants ni formation de simili-retouches.

L'action des cours d'eau torrentiels et celle des vagues de la mer produisent exactement le même effet : tous les matériaux quelconques (cailloux de toutes roches, silex bruts ou silex préalablement utilisés et retouchés) *se roulent* et se transforment peu à peu en galets, sans passer, dans la majorité des cas, par des stades intermédiaires à simili-retouches.

L'action des tassements ne produit aucun effet, sauf le bris en deux ou plusieurs fragments d'éclats minces.

Quant aux causes accidentelles, elles ne peuvent se produire que si rarement et si localement, dans les conditions nécessaires à la formation de simili-retouches, qu'elles constituent une quantité négligeable.

De plus, au lieu de s'être produites dans les temps préhistoriques, c'est surtout de nos jours, sous nos yeux, qu'elles se présentent le plus souvent.

On peut donc s'en mettre à l'abri en ne recueillant jamais de pièces le long de chemins où passent des voitures et en se bornant à faire les recherches dans les gisements en position stratigraphique.

La charrue, dans les champs, ne produit d'autre effet que de laisser sur les pièces des traînées d'oxyde de fer. En effet, la vitesse de translation est toujours faible et le soc toujours englué de terre.

Le piétinement des chevaux donne de grosses cassures ou de gros esquillements disposés d'une manière quelconque, et ces contusions sont toujours bien reconnaissables, car elles entament fortement la patine des silex et mettent la partie intérieure à découvert, ce qui se traduit par des différences de couleurs et de poli évidentes.

Les coups de pioche se reconnaissent aussi très aisément à leur aspect frais, à l'aspect terne des esquillements, contrastant avec l'aspect patiné et poli des pièces.

Cela étant, l'aspect spécial que les connaisseurs appellent, à juste titre, la *retouche*, n'est attribuable qu'à une action essentiellement humaine ou intentionnelle, et tous les éolithes, qu'ils soient de l'Aquitainien ou du Moséen supérieur, en passant par le Miocène, le Pliocène et le Moséen inférieur, présentant la retouche d'utilisa-

tion, doivent être admis parmi les restes authentiques des industries primitives.

Rien ne m'a plus affermi dans ma croyance aux silex de Thenay que le travail du D^r Capitan entrepris pour les écarter définitivement de la science, et cela se comprend.

En réalité, le sympathique professeur déclare ne pas accepter les silex de Thenay à aspects retouchés, uniquement parce qu'il est convaincu que les causes naturelles peuvent, seules, produire toutes les actions requises.

Or, puisque je compte avoir démontré que les causes naturelles sont complètement inaptes à produire le travail de la retouche et que celle-ci est éminemment intentionnelle, il s'ensuit que les éolithes de Thenay, comme ceux du Puy Courny, comme ceux d'Otta, comme ceux de Saint-Prest, comme ceux du Chalk-Plateau du Kent, comme ceux du Reutel, d'Aiseau et de Mesvin, sont de travail intentionnel incontestable, travail se réduisant soit à la percussion répétée en un ou plusieurs points localisés, soit au raclage, avec retouches successives d'avivage de l'arête utilisée.

Je terminerai donc en disant :

Tous les éolithes, ceux de Thenay compris, répondent complètement à une intention voulue : celle de frapper ou de racler.

Cette action est absolument indépendante de la *forme* de l'outil ; dès qu'un rognon peut se prendre en main, dès qu'un éclat possède un bord tranchant, l'effet qu'on peut en attendre, comme outil percuteur ou comme outil de raclage, sera exactement le même s'il est utilisé à l'état brut ou si on lui donne au préalable une forme conventionnelle quelconque.

Je dirai même plus : à mon avis, le plus simple éclat de débitage naturel par fendillement est souvent préférable, au point de vue de l'usage, aux instruments préalablement taillés.

J'ajouterai enfin, en transcrivant presque mot à mot la péroraison du D^r Capitan :

Malheureusement pour la très séduisante théorie des actions naturelles, grâce à l'aspect intentionnel que présentent les éclatements des bords de milliers et de milliers de silex, il existe un critérium matériel indiscutable, réellement scientifique, permettant de différencier ces éclatements des effets tout autres que produisent les causes naturelles.

Le jour est arrivé où cette distinction peut être faite d'une façon évidente, et notre cher confrère fera œuvre méritoire en admettant l'industrie thenaysienne.

Dans l'état actuel de nos connaissances, ne pas vouloir reconnaître, sur les silex de Thenay, — et sur tous les éolithes en général, — la preuve d'un travail intentionnel indiscutable, constitue une erreur de méthode résultant d'une insuffisance d'observation.

La question nous paraît donc devoir être ainsi posée et résolue par l'abandon de la théorie des causes naturelles, qui n'est pas plus scientifique qu'une affirmation sans bases sérieuses.



MÉMOIRES
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES
1901 - 1902

IV

A. RUTOT.
ÉTUDE GÉOLOGIQUE ET ANTHROPOLOGIQUE
DU GISEMENT DE CERGY (SEINE-ET-OISE).

(Séance du 27 janvier 1902.)

J'ai rappelé brièvement dans mon récent travail intitulé : *Note sur la position stratigraphique de la Corbicula fluminalis dans les couches quaternaires du bassin anglo-franco-belge*, paru dans le *Bulletin de la Société belge de géologie*, tome XIV, 1900, ce qui a été dit par MM. G. Dollfus et A. Laville au sujet des ballastières de Cergy près de Pontoise (Seine-et-Oise).

Dans mon travail précité, j'ai donné mon opinion sur l'âge à attribuer aux couches de Cergy, en tenant compte uniquement des intéressants renseignements fournis par M. A. Laville dans les deux beaux travaux publiés par cet auteur dans le *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris* ⁽¹⁾; mais, ayant profité de ma présence à Paris aux Congrès internationaux de géologie et d'anthropologie de 1900 pour faire quelques courses en compagnie de M. Laville, mon savant et aimable guide a bien voulu d'abord me faire les honneurs des remarquables collections d'archéologie pré-historique qu'il a recueillies pour l'École des mines de Paris, où brillent tout particulièrement ses belles découvertes à Cergy; puis il m'a conduit au célèbre gisement, l'un des plus intéressants et des plus riches du bassin de Paris.

(1) A. LAVILLE, *Le gisement chelléo-moustérien à Corbicules de Cergy*, 4^e série, t. IX, 1898, et *Coup-de-poing avec talon et pointe réservés, disque, coin et dents d'Asiniens des couches à Corbicules de Cergy*, t. X, 1899.

Ces visites ont modifié la manière de voir que j'avais précédemment exposée. C'est pourquoi j'ai jugé nécessaire de présenter ci-après les résultats de mes nouvelles observations.

D'après ce que j'ai pu constater sur place, le groupe des ballastières de Cergy est situé dans une grande boucle que décrit l'Oise, peu avant de se jeter dans la Seine.

Tout le vaste espace compris dans la boucle descend, de la cote 83, en pente douce vers la rivière, et M. Laville me semble avoir raison en fixant le niveau de la surface du sol, à l'emplacement des ballastières, à 7 mètres environ au-dessus du niveau moyen de la rivière, lequel est à 18 mètres au-dessus du niveau de la mer, soit à la cote 25. Le gisement se compose de trois ballastières situées le long d'un chemin de terre reliant Pontoise à Cergy; une vaste exploitation accompagnée d'une petite sont situées à droite du chemin en venant de Pontoise; une autre petite exploitation se trouve à gauche du chemin, à hauteur de la grande.

En somme, les trois ballastières sont très rapprochées l'une de l'autre.

D'une manière générale, la coupe est la même dans les trois excavations; on y voit, au sommet, un cailloutis plus ou moins épais (1 mètre environ), surmontant des sables cohérents, très calcaireux, obliquement stratifiés, avec lits graveleux et caillouteux intercalés; ces sables, qui peuvent avoir de 1 à 2 mètres d'épaisseur, reposent à leur tour sur un cailloutis de base obliquement stratifié, avec lits sableux, épais de 2 à 4 mètres, à gros éléments vers le bas. Selon une ligne très irrégulière, les éléments du cailloutis sont soit recouverts, soit même agglutinés par un revêtement calcaire, blanchâtre, rugueux, appelé *calcin* par les ouvriers.

Il est aisé de se faire une idée de la formation de ce calcin à l'examen du sommet du cailloutis supérieur.

Les éléments de ce cailloutis sont englobés dans du sable extrêmement calcaireux, très perméable.

Les eaux pluviales, en tombant à la surface du cailloutis, s'infiltrant dans la masse, y dissolvent tout le calcaire que comporte la dose d'acide carbonique qu'elles renferment, puis elles descendent, chargées de bicarbonate de chaux soluble, jusque dans le cailloutis inférieur, très poreux et très aéré. Là, les eaux calcaires recouvrent chacun des éléments caillouteux d'une mince couche liquide, ce qui facilite le départ de l'acide carbonique; le bicarbonate de chaux se décompose donc, et le carbonate, très peu soluble, se

dépose lentement et successivement sur tout le pourtour des éléments du cailloutis.

On conçoit dès lors que, si les cailloux sont assez serrés et ont des points de contact nombreux, ils puissent s'agglutiner par soudure aux points de contact.

Quant à la preuve de la dissolution du calcaire dans les couches superficielles, elle se constate, évidente, par la présence de la zone rougie et profondément altérée qui se rencontre, dans toutes les coupes, à la partie supérieure du cailloutis supérieur.

La base du cailloutis inférieur est ondulée et ravinante; c'est ainsi que l'épaisseur totale des couches quaternaires est plus faible dans la petite excavation à gauche de la route que dans la grande excavation se trouvant immédiatement à droite.

Ces faibles différences de niveau suffisent cependant pour amener des sous-sols très différents. On se trouve là, en effet, dans la zone de contact du calcaire grossier inférieur avec les sables verts du Thanetien (sables de Bracheux, ayant absolument l'aspect de nos sables du Landenien inférieur, leur exact équivalent belge) avec *Ostrea bellovacina* bivalves et nombreuses dents et vertèbres de squales.

Le contact des deux couches éocènes a lieu par ligne nette de ravinement avec petits galets roulés noirs.

Dans la petite exploitation de gauche, le Quaternaire repose donc sur le Calcaire grossier inférieur; dans la grande exploitation, le substratum est le sable thanetien.

Les coupes ont, en général, de 4 à 5 mètres de hauteur, et dans la petite excavation de droite, lors de notre visite, le cailloutis supérieur n'existait pour ainsi dire pas; sous la couche d'altération superficielle, un peu caillouteuse, apparaissait immédiatement le sable fin très calcaireux, à stratification fluviale entrecroisée, traversé par des lits irréguliers de gravier fin ou de petits cailloux.

Nous n'avons pu constater la nature du substratum dans cette ballastière, mais il ne peut guère être que le sable vert à *Ostrea bellovacina*, comme à l'exploitation la plus proche.

Comme stratigraphie, les coupes observables à Cergy ne fournissent que des notions fort insuffisantes.

Elles montrent simplement une masse caillouteuse, stratifiée, divisée en deux parties d'inégale épaisseur par une zone sableuse intercalée, masse reposant sur des couches éocènes.

Les limons : *loëss* et *ergeron*, qui devaient exister au-dessus des

couches actuellement visibles, ont disparu sans laisser de traces sensibles; ce qui s'explique immédiatement par l'orientation du versant sur lequel sont établies les ballastières, versant tourné en plein vers le Sud-Ouest et constamment délavé par les pluies chassées par les vents dominants soufflant de cette direction.

Dans de pareilles conditions, la détermination de l'âge des couches par la seule stratigraphie est impossible.

Heureusement, à défaut d'indications stratigraphiques, les couches de Cergy sont riches en éléments fauniques et surtout en documents anthropologiques.

Au point de vue faunique, M. A. Laville, qui a si bien exploré le gisement, nous apprend qu'il a rencontré dans le cailloutis inférieur : *Elephas antiquus*; *Elephas intermedius*; *Elephas primigenius*; *Rhinoceros Merkkii* (?); *Bos priscus*; plus *Sus*, *Cervus*, *Equus* (très abondant), *Asinus* (?), *Ursus*.

La masse sableuse médiane n'a fourni de reconnaissables que *Cervus elaphus* et *Equus* (1).

Enfin le cailloutis supérieur n'a décelé l'existence que de traces de l'*Elephas primigenius*.

Pour ce qui concerne le cailloutis inférieur, il est certain que l'espèce principale est bien l'*Elephas antiquus*; lors de ma visite à Cergy, j'ai pu voir, chez le propriétaire actuel de la grande exploitation, une belle molaire et plusieurs autres bons fragments appartenant à cette espèce.

Cette abondance relative de l'*Elephas antiquus*, associée à la présence de *Corbicula fluminalis*, donnent incontestablement aux couches un facies ancien; voyons maintenant ce que disent les documents anthropologiques.

Je puis en parler en connaissance de cause, car j'ai pu étudier les magnifiques séries recueillies par M. Laville pour les collections de l'École des mines; j'ai pu voir en détail la collection du nouveau propriétaire de la grande exploitation, et, enfin, M. Laville a bien voulu me permettre d'acquérir, pour le Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles, une très bonne série qui nous fut présentée par les ouvriers de la troisième exploitation et qui ne renfermait pas

(1) Lors de notre visite à Cergy, M. Laville a pu recueillir, à la limite du gravier inférieur et du sable médian, sept dents de cheval encore alignées les unes à côté des autres en position normale; toutefois, la mandibule dans laquelle ces dents auraient dû être enchâssées avait totalement disparu, sans laisser de traces, malgré la gangue de sable très calcaireux qui l'enveloppait.

de pièces non encore représentées dans les collections de l'École des mines.

D'autre part, j'ai également pu recueillir de mes mains de nombreux spécimens dont il va être question.

Connaissant ainsi l'ensemble de ce qui a été recueilli à Cergy en fait de documents anthropologiques, je puis déclarer que la masse du cailloutis inférieur a révélé l'existence, à l'état de mélange complet, des industries paléolithiques suivantes : industrie reutelienne, industrie reutelo-mesvinienne, industrie mesvinienne et industrie chelléenne.

Or, en Belgique, j'ai pu rencontrer des gisements, en position stratigraphique très précise, renfermant *pures et distinctes*, en *superposition* évidente, chacune des industries énumérées ci-dessus (*) et qui ne sont nullement du même âge.

Je dis avoir reconnu d'abord, parmi les matériaux recueillis à Cergy, dans la masse caillouteuse inférieure, l'*industrie reutelienne*, la plus ancienne des industries quaternaires, déjà en usage à la fin du Pliocène, en tout semblable à celle que j'ai découverte en abondance à la base des dépôts quaternaires de la terrasse moyenne de la vallée de la Lys (Flandre occidentale).

Pour le prouver, il me suffira de montrer, aux personnes initiées aux industries primitives, une quinzaine de pièces recueillies par moi à Cergy et qui sont en tout semblables à des pièces recueillies dans le Reutélien type de la Flandre.

Pour ces mêmes personnes, je me bornerai ici à figurer quelques pièces seulement.

Je n'en figurerai pas plus parce que le dessin de ces pièces rend difficilement leur aspect réel ; la vue des échantillons est indispensable.

Je représenterai d'abord un type très abondant dans le Reutélien : c'est le *percuteur*.

On peut classer ces percuteurs en plusieurs groupes dont les principaux sont :

- 1° Les *percuteurs simples*, où le martelage a été opéré au moyen

(*) Il n'est pas douteux que les mêmes observations se feront dans le bassin de Paris et même dans tout le bassin anglo-franco-belge. Du reste, pour ce qui concerne les environs de Paris, j'ai, lors de mes courses avec M. Laville, trouvé dans le cailloutis de base de la terrasse moyenne, à Bicêtre (carrière Mœuf), l'industrie reutelienne *pure*. Dans la vallée de la Tamise, j'ai également rencontré l'industrie reutelienne pure à Erith.

d'un rognon de silex à contours arrondis. Je n'ai pas rencontré à Cergy un type bien caractérisé de cet outil.

2° Les *percuteurs tranchants*, avec lesquels la percussion a été opérée sur un ou plusieurs bords amincis. Ce type est partout abondant; celui que j'ai recueilli à Cergy et que je figure ci-dessous, figure 1, est très bien caractérisé.

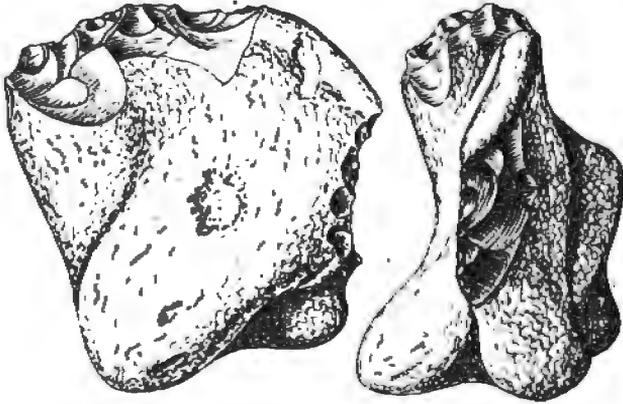


FIG. 1. — Percuteur tranchant, de face et de profil. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex noir à croûte gris-jaune pâle. A servi en deux points très nettement localisés.

Ce percuteur est en tout semblable à un bon nombre de ceux recueillis dans le gisement type du Reutel près de Becelaere.

Il a servi à frapper en deux régions localisées, portant les éclatements très caractéristiques du martelage intentionnel assez violent. La préhension en est aisée.

3° Les *percuteurs pointus*, où les coups ont été portés par une ou plusieurs pointes arrondies.

Lorsqu'on répète l'opération au moyen de rognons encore intacts, on voit, à chaque coup un peu violent, se détacher une longue esquille de 1 à 10 centimètres de longueur. Au bout d'une quinzaine de coups, tout le pourtour du rognon allongé présente une série de ces esquilles juxtaposées, partant toutes de la pointe percutante et disposées en étoile.

C'est ce que montre très bien le rognon allongé subcylindrique, figure 2, dont les deux extrémités pointues ont été brisées net, normalement à la longueur, de manière à présenter à chaque extrémité une face plane avec laquelle on a percuté inégalement.

J'ai rencontré en outre à Cergy quatre autres pièces semblables, dont les extrémités pointues n'avaient pas été abattues et avaient servi telles quelles à la percussion. Au Reutel, ces pièces sont nombreuses.

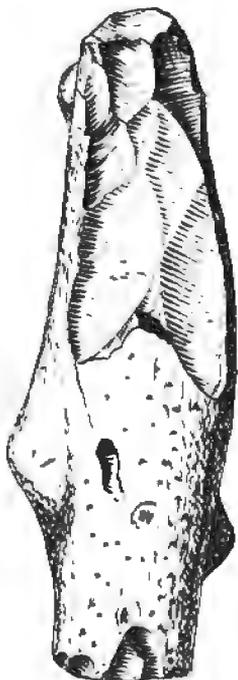


FIG. 2. — Percuteur pointu formé d'un rognon de silex allongé, sub-cylindrique. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex gris foncé à croûte jaune. Étoilure de percussion très nettement marquée.



FIG. 3. — Racloir formé d'un fragment de percuteur brisé par l'usage. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex gris foncé à croûte jaune-brun. L'arête ayant servi au raclage est bien choisie et bien nette.

Dans l'industrie reutelienne, toutes les pièces n'ayant pas servi à percuter ont servi à racler et, le plus souvent, les racloirs ne sont que des fragments de percuteurs brisés par un usage trop brutal.

Le tranchant, ainsi obtenu involontairement, est toutefois utilisé et même retouché pour servir plus longtemps, la retouche ayant pour but de raviver l'arête émoussée par le travail.

On reconnaît très bien les facettes de l'ancien percuteur et la

cassure irrégulière. La seule arête utilisée a été retouchée visiblement. (Fig. 3.)

Des pièces allongées semblables, après avoir servi de racloir, ont servi parfois de retouchoir. Les coups de retouche étaient donnés au moyen de ces outils sur les tranchants à raviver et les premiers montrent alors les arêtes écrasées d'une manière caractéristique.

Enfin, certains fragments naturels de silex ont servi directement de racloir sans être des fragments de percuteur. Tel est l'éclat courbe ci-après.



FIG. 4. — Fragment courbe à tranchant naturel ayant servi de racloir. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex gris-jaune. Arête retouchée bien visible.

C'est un fragment d'un silex tabulaire à faces parallèles dans lequel une cassure naturelle transversale a produit une arête utilisable et qui a été utilisée et retouchée.

Toutes les pièces du type reutélien sont généralement très roulées.

Je m'empresse d'ajouter qu'elles ne sont nullement « en place » dans le cailloutis de Cergy.

Le gisement appartient aux bas niveaux, qui ne comportent jamais l'industrie reutélienne *in situ*. Celle-ci ne se rencontre que sur les terrasses supérieures, à partir d'au moins 20 mètres au-dessus du niveau moyen de l'eau dans la vallée.

Les instruments reutéliens de Cergy proviennent évidemment de la sape et de l'éboulement de terrasses supérieures, phénomènes qui se sont produits par l'érosion à l'époque des bas niveaux.

Après l'industrie reutélienne, nous avons signalé la présence, à Cergy, de l'industrie reutelo-mesvinienne.

Cette industrie est, en effet, très largement et typiquement représentée. Elle se trouve là, d'ailleurs, en place, car on sait que l'industrie reutelo-mesvinienne se rencontre, *in situ*, à la base des dépôts moséens de bas niveaux.

Toutes les pièces appartenant à cette industrie sont également roulées, mais rarement assez pour que les caractères d'utilisation se soient oblitérés au point de devenir méconnaissables.

On sait que l'industrie reutelo-mesvinienne comprend les mêmes instruments que l'industrie reutelienne, mais avec une distribution différente.

Alors que, dans l'industrie reutelienne, le nombre des percuteurs l'emporte généralement de beaucoup sur les racloirs, c'est la proportion inverse qui se présente dans l'industrie reutelo-mesvinienne. De plus, alors que dans la première industrie le racloir est presque toujours un fragment de percuteur brisé, dans la seconde industrie le racloir dérive d'éclats choisis judicieusement parmi les débris jonchant le sol, et même des catégories d'instruments se spécialisent. C'est ainsi qu'apparaît le véritable grattoir, formé non d'une arête longitudinale tranchante, mais d'une arête vive transversale.

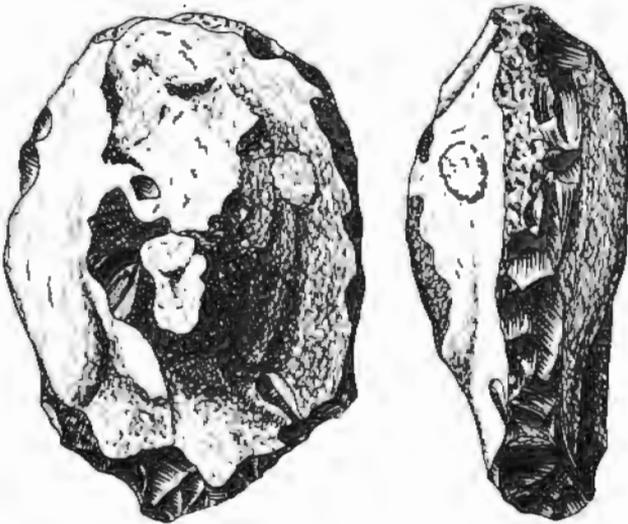


FIG. 5. — Percuteur tranchant ayant beaucoup servi sur presque tout son pourtour et passant au disque. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex roux, croûte jaune. L'écrasement et l'esquillage de la percussion intentionnelle sont remarquablement bien représentés sur cette pièce.

La retouche s'améliore aussi et devient plus méthodique.

Les instruments reutelo-mesviniens peuvent se diviser en trois groupes : les percuteurs, les racloirs et les grattoirs.

Les *percuteurs* conservent leur utilisation spécialisée.

C'est ainsi que nous rencontrons :

1° Le *percuteur simple*, dont je n'ai pas trouvé de bon représentant à Cergy.

2° Le *percuteur tranchant*, dont nous figurons ci-dessus (fig. 5) un bon spécimen, passant au disque à force d'avoir servi.

La pièce était primitivement un rognon elliptique aplati, à bords minces, arrondis.

Ce rognon brut portait sur l'une de ses faces un tubercule irrégulier qui a été abattu et martelé pour la facile préhension.

Tout le pourtour du rognon elliptique a longtemps servi au martelage, au point qu'il a été déchiqueté par l'éclatement dû à une percussion assez intense.

La pièce est réellement belle et caractéristique; c'est évidemment l'origine du disque.

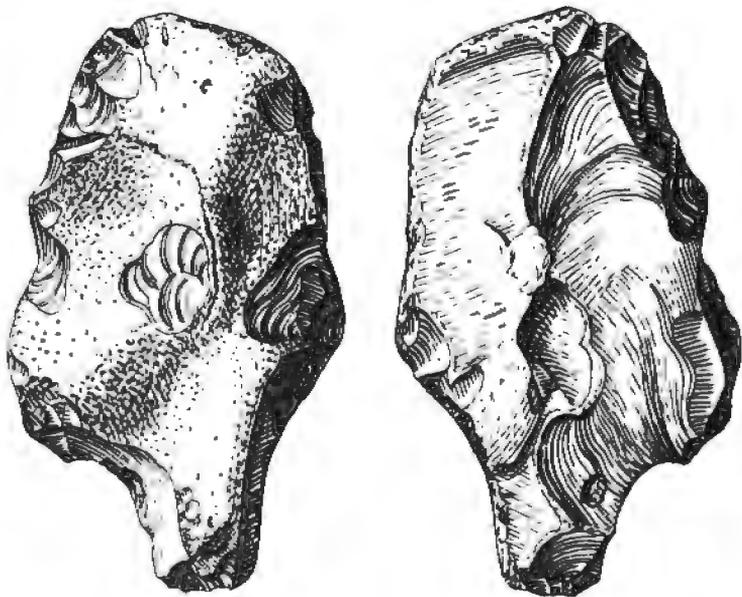


FIG. 6. — Moitié de percuteur pointu brisé longitudinalement en deux parties à peu près égales. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex roux, à croûte brune. On voit, au bas, les esquillements de percussion par la pointe, puis, vers le haut, la trace de percussions faites sur un point localisé de l'arête, après cassure.

3° Le *percuteur pointu*, dont je n'ai pas trouvé de bon exemplaire, mais dont j'ai recueilli un fragment ayant été encore utilisé après le bris. (Fig. 6.)

Entière, cette pièce avait une forme grossière et ellipsoïdale, avec une extrémité pointue. La pointe a servi à la percussion et des esquilles de longueurs diverses ont été produites. Un coup plus vif a amené le bris longitudinal de l'instrument, et vers la partie opposée à la pointe, de nombreux coups ont été donnés localement sur le tranchant, le fragment ayant sans doute servi de retouchoir.

Ces coups, assez vifs, ont occasionné des éclatements sur les deux faces de la pièce.

Des percuteurs, passons aux racloirs. Ce sont encore des éclats soit naturels, soit des percuteurs brisés dont l'arête la plus tranchante a été utilisée au raclage.

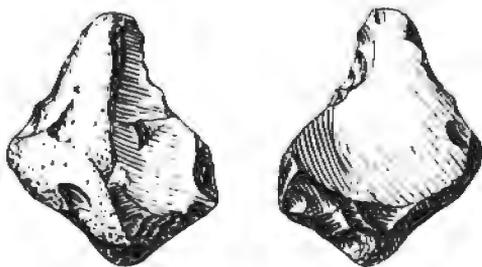


FIG. 7. — Petit racloir paraissant fait d'un éclat de percuteur.
 $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex roux.

Le petit instrument, figure 7, répond bien au type racloir représenté en si grand nombre dans tous les gisements reutelo-mesviniens. C'est un outil courant, avec retouches généralement assez sommaires.

Voici, figure 8, un type d'instrument que l'on rencontre déjà dans le Reutélien, mais qui devient sensiblement plus abondant dans le Reutelo-Mesviniens.

Cet instrument, qui fait la transition du racloir au grattoir, est formé d'un éclat détaché tangentiellement à un bloc brut; il présente donc la croûte d'un côté. L'autre face montre une cassure plane, sans bulbe de percussion. L'éclat paraît naturel. La pièce n'est tranchante que vers l'extrémité pointue; aussi l'utilisation s'est-elle portée uniquement de chaque côté de la pointe, l'arête de droite ayant été plus retouchée que l'arête de gauche.

Viennent maintenant les grattoirs à tranchant transversal qui, par la retouche localisée, deviennent vite des grattoirs à encoches.

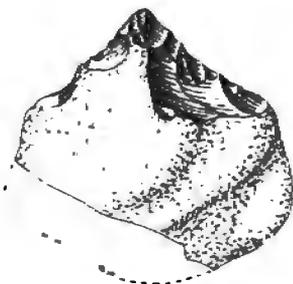


FIG. 8. — Racloir-grattoir à pointe, formé d'un éclat grossièrement amygdaloïde, à face plane en dessous, face dessus avec croûte, ayant servi, avec retouche, des deux côtés de la pointe. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex gris à patine rousse.

L'instrument est formé d'un éclat qui, pour le spécimen représenté, paraît être un fragment de percuteur. Les deux faces forment biseau tranchant, et ce biseau a été utilisé, puis retouché assez brutalement, ce qui a occasionné la production d'une concavité sur l'arête primitivement droite.

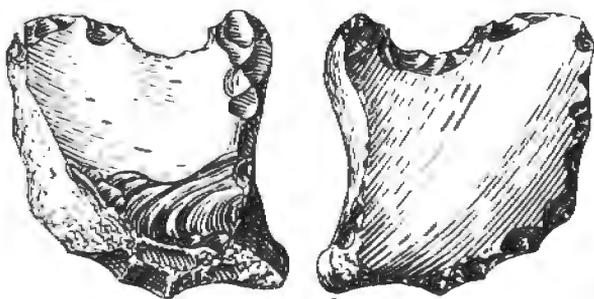


FIG. 9. — Grattoir à tranchant transversal avec retouche ayant amené la formation d'une encoche. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex roux.

Ce type d'instrument existe déjà dans le Reutélien.

La similitude entre mes trouvailles à Cergy et celles provenant de certains gisements belges, situés en position stratigraphique

bien plus précise que celui de Cergy, est remarquable sur bien des points.

J'ai retrouvé à Cergy l'intéressante petite industrie que j'avais déjà rencontrée principalement, il y a deux ans, dans la tranchée de la gare d'Aiseau, près Tamines.

Là, reposant sur le terrain houiller, on voit le cailloutis base du Moséen des bas niveaux, épais de 0^m,30 environ. Sur ce cailloutis se développent de 2 à 3 mètres de sable moséen à allure fluviale nettement accusée et renfermant de minces lits de gravier à petits éléments. Au sommet du Moséen vient le cailloutis supérieur et le tout est surmonté de 3 mètres de limon hesbayen.

Dans les lits graveleux intercalés dans le sable moséen, on rencontre une série de petits instruments de 2 à 3 centimètres de longueur, presque toujours à retouches d'une extrême délicatesse. Je compte fournir plus tard des dessins de ces instruments minuscules.

J'ai retrouvé, noyés dans la masse du cailloutis de Cergy, des instruments semblables, et j'en figure trois spécimens ci-après.

Les deux premiers, figures 10 et 11, sont des éclats de débitage et portent les traces d'autres éclats déjà enlevés d'un nucleus. La retouche, très délicate, a été renouvelée plusieurs fois et a creusé des sortes d'encoches.



FIG. 10. — Petit grattoir à tranchant transversal. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex gris-brun.



FIG. 11. — Petit racloir pointu à deux arêtes utilisées et retouchées. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex gris-brun foncé.

L'instrument, figure 12, est une lame grossière dont l'arête tran-



FIG. 12. — Petit racloir à encoche. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex brun foncé.

chante, plusieurs fois retouchée, s'est creusée en encoche profonde, très proprement travaillée.

Je crois avoir fourni suffisamment de figures d'instruments très caractéristiques du Reutelo-Mesvinien; passons maintenant au Mesvinien.

On sait que l'industrie mesvinienne, dont le type se trouve dans la coupe de la tranchée du chemin de fer dite de Mesvin, près de Mons, et surtout à l'exploitation Helin, à Spiennes, où sa position stratigraphique est aussi précise qu'on peut le désirer, se compose d'un nombre restreint de percuteurs de types divers accompagnés de nombreux nuclei d'où l'on a tiré des éclats par débitage intentionnel, de disques, d'éclats lamellaires ayant servi comme racloirs, d'éclats arrondis ayant servi comme grattoirs à tranchant transversal, d'éclats amygdaloïdes dont deux arêtes ont été utilisées, ce qui augmente de beaucoup l'acuité de la pointe, d'éclats où l'on a creusé des encoches intentionnelles et, enfin, de grands éclats, généralement naturels, qui ont été non seulement utilisés, mais encore très bien accommodés pour la préhension.

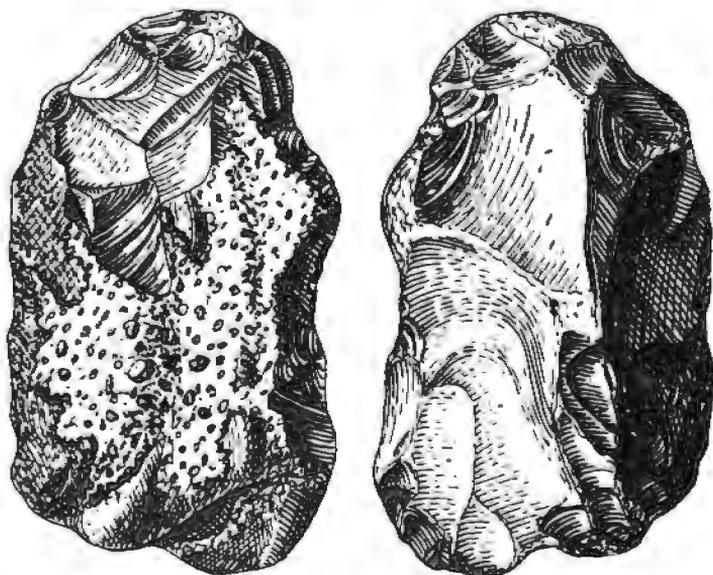


FIG. 13. — Percuteur ovoïde, taillé sur toutes les faces, montrant très bien les traces de percussion. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex brun. La partie granuleuse se montrant sur la figure de gauche est du calcin agglutinant de petits graviers.

Je n'ai pu, dans les quelques heures passées à Cergy, recueillir tous les types de l'industrie mesvinienne, mais j'en ai toutefois ramassé quelques-uns que je figure ci-contre.

Voici d'abord un percuteur. (Fig. 13.)

Ce percuteur, comme cela arrive souvent dans le Mesvinien typique, n'est qu'un nucleus d'où l'on a tiré des éclats, puis utilisé comme percuteur. L'enlèvement des éclats donne à cette pièce l'apparence « taillée », mais cette taille n'a pas été faite en vue d'obtenir un percuteur de forme voulue, mais bien en vue d'obtenir des éclats à utiliser. Ce sont évidemment des percuteurs de ce genre qui, un peu modifiés, ont conduit au coup-de-poing chelléen.

Voici un autre percuteur, qui se classe immédiatement parmi les percuteurs tranchants :

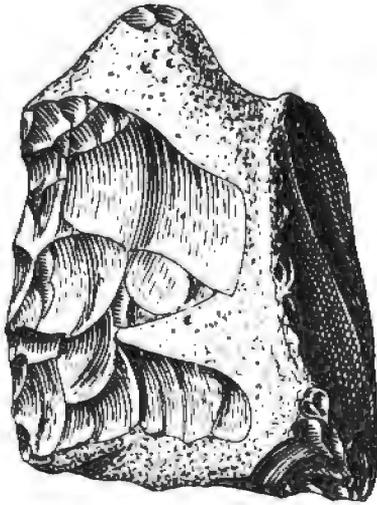


FIG. 14. — Percuteur tranchant. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex brunâtre.

Cet outil présente un dos épais offrant une bonne préhension, et, à l'opposé du dos ou poignée, se montrent, le long du tranchant et sur les deux faces, les esquillements caractéristiques de la percussion violente. Cette pièce est très démonstrative.

Voici ensuite un grand éclat plat, tiré d'un nucleus dont on avait déjà enlevé d'autres éclats. (Fig. 15.)

La partie tranchante du pourtour a été très nettement utilisée,

avec retouche, pas aussi soignée toutefois que celle d'autres instruments similaires.

Parmi les formes mesviniennes, celle du grattoir pointu est très répandue.

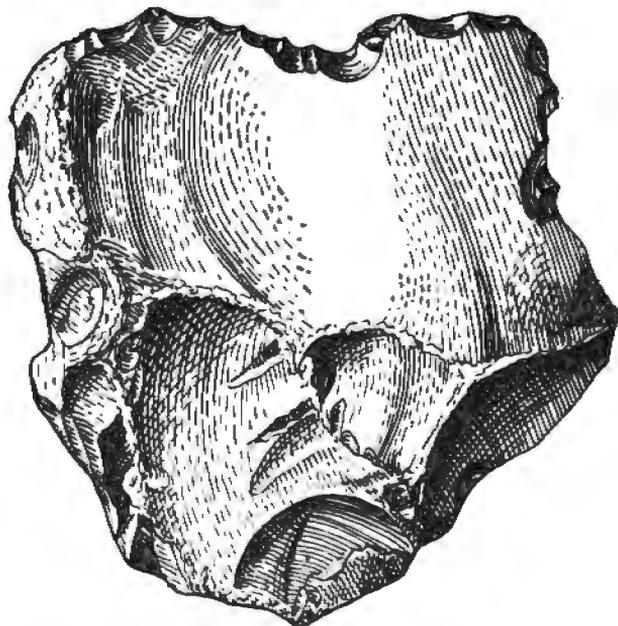


FIG. 15. — Grattoir à tranchant transversal. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex brun.

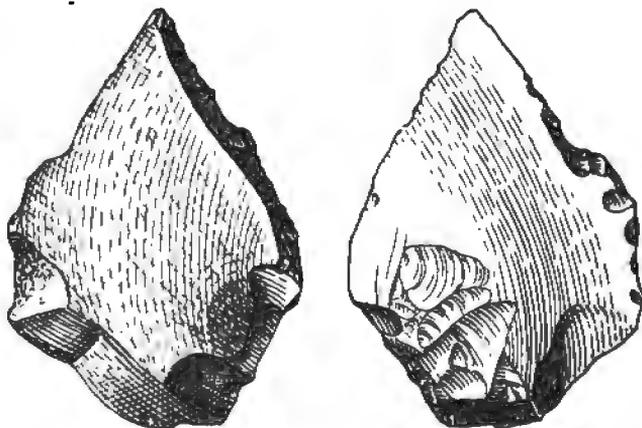


FIG. 16. — Grattoir pointu à deux arêtes utilisées. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex gris panaché, translucide.

Pour ce qui concerne la pièce figurée (fig. 16), il est aisé de voir que l'éclat utilisé est de débitage intentionnel. Bulbe de percussion, esquille et retouche pour diminuer le relief du bulbe de percussion sont très visibles. Je signalerai encore pour cette pièce l'alternance de la retouche d'utilisation sur les deux arêtes, alternance qui se présente très souvent sur les pièces des industries reutelo-mesvinienne et mesvinienne dont deux arêtes ont été utilisées.

Plus j'étends mes recherches le long de la vallée de la Haine, en Belgique, plus je découvre de gisements montrant une véritable transition entre l'industrie mesvinienne type, du sommet du Moséen, et l'industrie chelléenne du milieu du Campinien.

Cette transition s'indique déjà très bien à l'exploitation Helin, à Spiennes, où, dans les sables qui surmontent directement le cailoutis à industrie mesvinienne typique et qui, plus haut, renferment l'industrie chelléenne typique, nous rencontrons des pièces en silex utilisé par les Mesviniens (silex du tuffeau de Saint-Symphosien), présentant des formes plus perfectionnées à tendance amygdaloïde.

Depuis cette constatation à l'exploitation Helin, d'autres plus importantes ont été faites dans la région au Nord de Binche, attendu que des gisements entiers, rapportables à la transition du Mesvinien au Chelléen, ont été profitablement explorés.

On y voit les racloirs et grattoirs, si extraordinairement développés pendant le Mesvinien, céder le pas à des sortes de percuteurs où la forme amygdaloïde naturelle semble avoir été spécialement recherchée.

Il est certain que les rognons à forme amygdaloïde, elliptique ou circulaire ont été choisis de préférence aux rognons à contours irréguliers utilisés jusque-là et qu'il y a eu une action intermédiaire entre le simple esquillement de percussion et une sorte de taille intentionnelle, l'une complétant l'autre.

Le même procédé a été appliqué à quantité de rognons subcylindriques choisis parmi les plus réguliers ; ils sont traités de la même manière : percussion et retouche, et ils fournissent des pointes à manche qui sont les véritables origines du poignard.

A cette époque transitoire, l'éclat naturel irrégulier est presque délaissé (mais pas complètement) et le débitage intentionnel devient la règle.

Au lieu de se servir indifféremment de tout éclat offrant un tranchant utilisable, on constate, pour la première fois chez les

peuplades paléolithiques, un choix dans la forme de l'éclat, et c'est la régularité du contour qui détermine ce choix.

Les éclats circulaires, ovales ou à contour amygdaloïde sont utilisés en grattoirs où la retouche devient réellement soignée d'une manière constante, et le tout constitue un ensemble d'un haut intérêt et très suggestif.

Des pièces semblables existent à Cergy, mêlées intimement à toutes les autres.

L'une des plus remarquables est celle représentée figure 17.

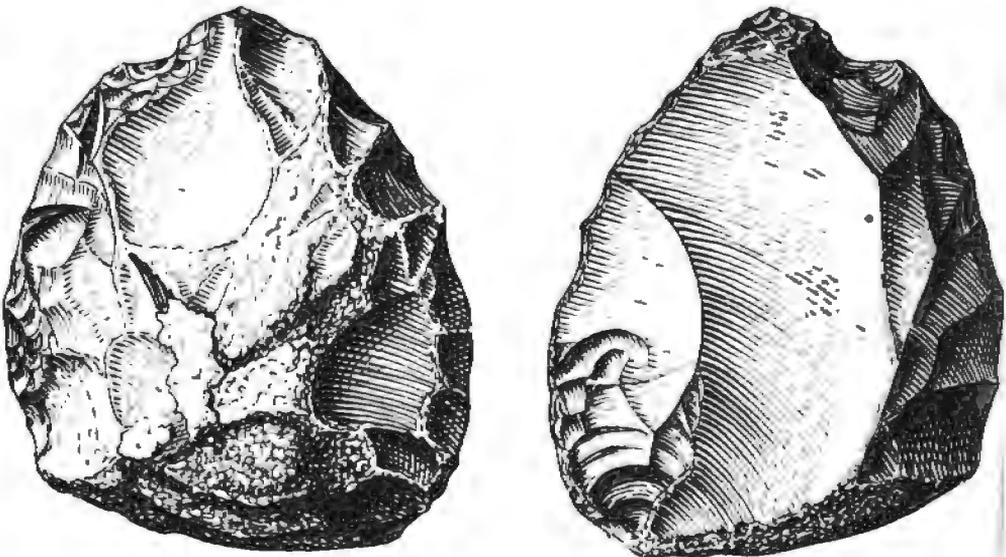


FIG. 17. — Nucleus retouché sur les bords de manière à obtenir une forme amygdaloïde grossière. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex brun marron.

C'est évidemment un nucleus pareil à ceux que l'on rencontre en quantité à l'exploitation Helin dans le Mesvinien typique, obtenu par le débitage d'un rognon brut en vue d'en détacher des lames. Lorsque la réduction de volume du bloc a été jugée telle que de grandes lames ne pouvaient plus en être détachées, le nucleus a été visiblement retouché sur les bords, sur les deux faces, de manière à le transformer en une sorte de disque ou de coup-de-poing à talon réservé, mais sans intention évidente de constituer une pièce amygdaloïde.

Il est à supposer que cette forme a plu pour une raison ou pour une autre, et la forme obtenue par hasard a été imitée, puis perfectionnée, ce qui a conduit au coup-de-poing chelléen, où la forme amygdaloïde est voulue.

Un autre instrument que je considère comme de la même époque est le racloir figuré ci-dessous (fig. 18).

C'est un éclat simple, obtenu après départ de plusieurs autres par percussion, avec bulbe, etc., et de contour amygdaloïde. A cause de ce contour, il a été choisi de préférence pour être utilisé comme racloir. Il satisfaisait au nouveau goût du jour. La retouche est assez soignée, surtout d'un côté.

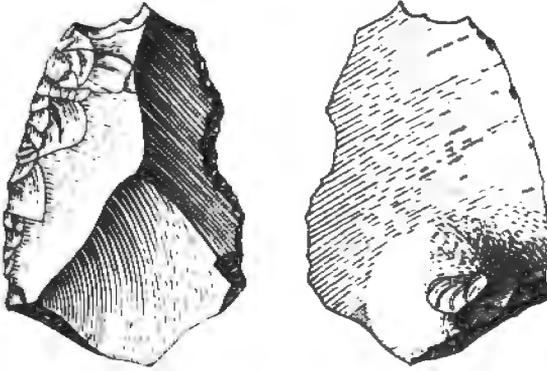


FIG. 18. — Éclat de débitage intentionnel à contour amygdaloïde, utilisé le long de deux arêtes. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex brun translucide.

En regardant cet instrument, nos confrères français ne manqueront pas de s'écrier : « Mais c'est une pointe moustérienne typique ! » C'est en effet une pointe de forme dite moustérienne qui n'a absolument rien de caractéristique au point de vue de l'âge. Des pointes de ce genre existent depuis le Reutélien et se sont perpétuées jusqu'au Néolithique.

Elles ont simplement été plus spécialement fabriquées et utilisées pendant l'époque moustérienne, mais elles ne caractérisent pas cette époque, et les Chelléens, comme les Acheuléens, s'en sont largement servis.

Du reste, les vraies pointes moustériennes et les racloirs correspondants ont un cachet spécial que les autres n'ont pas, cachet donné par une retouche fine et délicate, à faible relief.

Naturellement, les pointes de forme moustérienne d'âge acheuléen se rapprochent le plus des vraies pointes moustériennes, et sur quelques pièces d'âge éburnéen la fine retouche moustérienne apparaît encore.

Nous avons reconnu jusqu'ici, à Cergy, la présence de représentants des industries reuteliennne, reutelo-mesviniennne, mesviniennne et de transition : mesvino-chelléennne; abordons maintenant l'étude de l'*industrie chelléennne*.

Nous commencerons par les pièces les plus caractéristiques, par celles qui, en tous pays, sont reconnues comme telles, c'est-à-dire par les coups-de-poing amygdaloïdes.

Voici d'abord (fig. 19) une pièce fort intéressante, car elle constitue encore une véritable transition entre le nucleus retouché (fig. 17), précurseur du Chelléen, et le vrai coup-de-poing chelléen, dont nous donnons ci-après des figures.

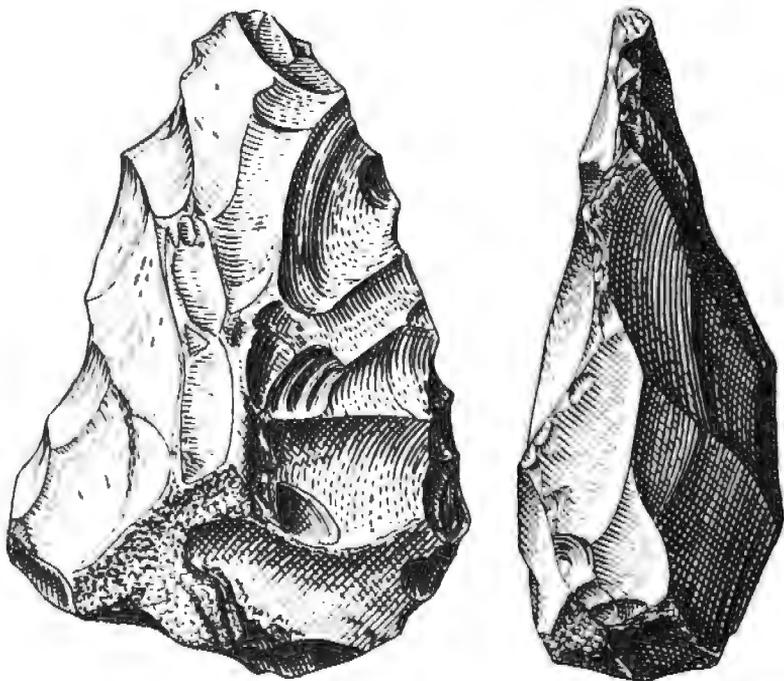


FIG. 19. — Coup-de-poing chelléen à contour irrégulier, taillé à grands éclats sur les deux faces. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex roux.

C'est, comme on le voit, une pièce grossièrement taillée à grands éclats, et il serait peu prudent de prétendre que ce n'est pas un nucleus transformé. La croûte externe n'a pas été complètement enlevée, le talon est épais et l'arête du contour, très irrégulière, n'est distincte que vers la pointe.

C'est encore un véritable instrument précurseur, mais possédant déjà tous les caractères distinctifs de l'instrument plus perfectionné.

L'instrument représenté par la figure 20 offre déjà tous ces caractères. C'est un coup-de-poing à talon réservé, qui semble bien avoir été exécuté tel qu'il est, sans passer par le stade nucleus.

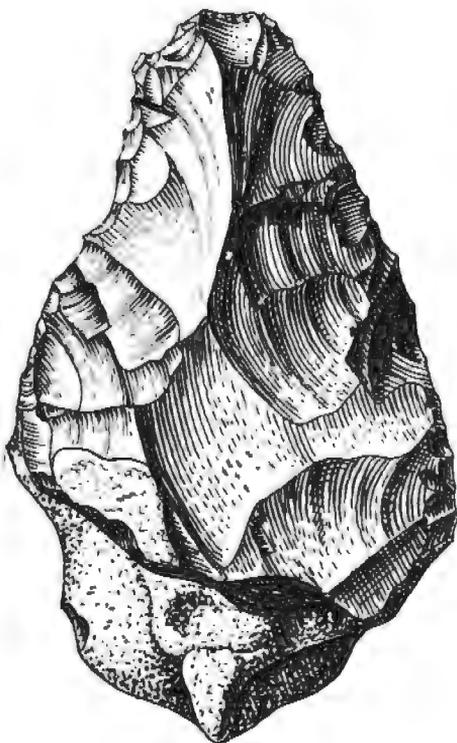


FIG. 20. — Coup-de-poing chelléen typique, à talon réservé. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex gris patiné.

Il est taillé à grands éclats, mais il y a déjà une série d'éclats plus petits le long des bords pour régulariser le contour et

marquer l'arête séparant les deux faces. Celles-ci sont taillées de la même façon.

Le coup-de-poing suivant (fig. 21) marque encore un perfectionnement dans la taille.

De grands éclats ont d'abord été enlevés sur les deux faces ; puis le contour a été régularisé. Le talon, épais, a été peu soigné ; on voit qu'il n'est là que pour la préhension.

Amincie sur les deux faces et bien terminée, cette pièce pourrait être acceptée comme acheuléenne, mais son talon épais à taille rudimentaire et sa forme très pointue en font bien une pièce chelléenne.

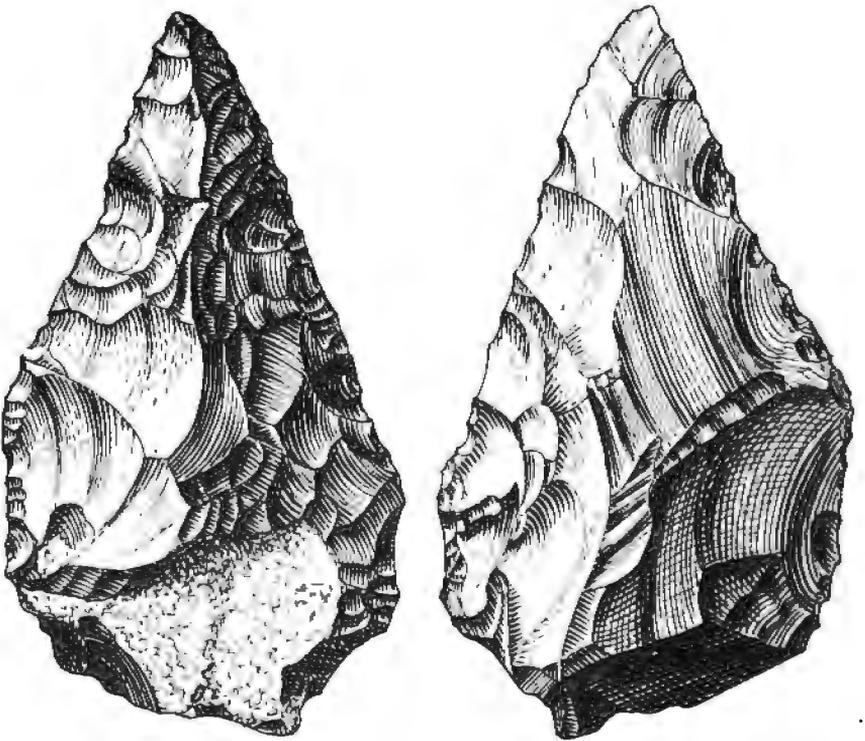


FIG. 21. — Coup-de-poing chelléen typique, taillé à grands éclats sur les deux faces, puis retouché plus finement. Talon épais et négligé. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex brun foncé.

Vue de face, telle qu'elle est représentée ci-après, la pièce (fig. 22) semblerait aussi constituer la transition entre le Chelléen et l'Acheuléen, mais son aspect piriforme et l'épaisseur vers la base en font encore un véritable coup-de-poing chelléen.



FIG. 22. — Coup-de-poing chelléen entièrement taillé sur les deux faces.
 $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle.

Dans les coups-de-poing recueillis, en France comme en Belgique, au niveau stratigraphique acheuléen, l'épaisseur des pièces est toujours moindre, la forme se rapproche plus de l'ellipse et l'arête séparant les faces est rectiligne, tranchante et obtenue au moyen d'une retouche méthodique soignée.

Ces particularités ne se retrouvent pas dans les pièces que nous venons de décrire.

D'après la plupart de nos confrères français, le coup-de-poing chelléen est l'unique instrument qui puisse se rencontrer dans les couches qui le renferme.

On vient de voir s'il en est ainsi pour Cergy ; mais comme certains de nos confrères s'empresseront, sans doute, de déclarer nulles et inexistantes toutes les industries précédant le Chelléen, on pourrait croire ici le principe sauf.

Il n'en est rien, car M. Laville lui-même figure et énumère toute une série de pièces de Cergy dont il nous reste encore à parler.

Malheureusement, elles ont toutes le grand tort de présenter l'une des faces lisse et de n'être retouchées que sur l'autre face.

Dès lors, elles ne peuvent être que d'âge moustérien !

Et c'est ainsi que M. Laville en arrive à déterminer le gisement de Cergy comme *chelléo-moustérien*.

Nos confrères devront cependant en prendre leur parti ; toutes ces pièces à facies moustérien sont bel et bien chelléennes tout court.

Nous les rencontrons en grand nombre, en Belgique, dans nos coupes typiques, à industries parfaitement distinctes, surtout à partir du Mesvinien. Elles sont des plus caractérisées et *identiques* à celles de Cergy dans la couche chelléenne, et elles se rapprochent plus encore du vrai type du Moustier dans la couche acheuléenne.

Il existe, du reste, une raison péremptoire pour que ces pièces ne soient pas d'âge moustérien : c'est que dans les régions où s'est produite la grande crue hesbayenne, l'industrie moustérienne vraie n'existe pas.

La grande crue hesbayenne, qui a passé au-dessus des crêtes de partage des bassins hydrographiques, a nécessairement supprimé toute vie, et comme elle s'est produite précisément au niveau stratigraphique où devrait se trouver l'industrie moustérienne, on comprend facilement que celle-ci fasse défaut.

En Belgique et dans le Nord de la France, là où le limon hesbayen ou *læss* existe, de l'industrie acheuléenne on passe sans transition à l'industrie éburnéenne, qui est une industrie moustérienne en décadence sensible et déjà modifiée par l'utilisation de l'os.

Nous considérons donc comme incontestablement chelléennes et absolument contemporaines des coups-de-poing chelléens les pièces suivantes recueillies à Cergy dans le cailloutis inférieur.

Voici d'abord une forme très abondante en Belgique, pendant le Chelléen. (Fig. 23.)

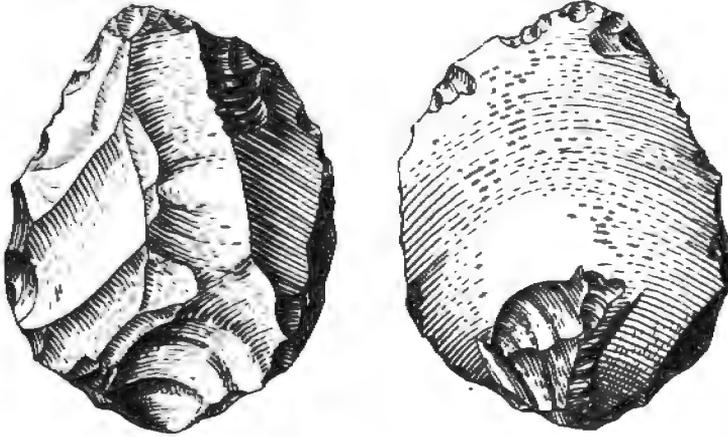


FIG. 23. — Éclat épais, ovale, plan d'un côté, taillé de l'autre, grossièrement utilisé sur les bords comme racloir. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex noir à patine brune.

Elle est constituée par un éclat ovale, avec une face lisse portant bulbe et esquillement de percussion, et une face dite « taillée », la taille n'ayant rien d'intentionnel en elle-même, vu que ce sont des traces d'éclats déjà enlevés d'un nucleus, traces qui existaient déjà *avant* l'enlèvement de l'éclat constituant la pièce.

C'est cet éclat, que nos confrères français appelleraient sans aucun doute « moustérien », qui a servi à des usages variés et notamment à un grattage ou raclage rapide et momentané. La retouche est souvent lâchée et rudimentaire; parfois cependant elle est bien faite et méthodique.

C'est ce genre d'éclat plus ou moins ovale qui a remplacé, pour l'usage courant, l'éclat naturel d'éclatement du Reutelien et du Reutelo-Mesvinien et l'éclat de débitage de forme quelconque du Mesvinien.

Voici encore un instrument du même genre (fig. 24). Malgré sa forme amygdaloïde, lorsqu'on le présente tel qu'il est figuré à gauche, on voit très bien, lorsqu'on le retourne, que c'est un simple éclat avec bulbe et esquille, dont une arête tranchante a servi de grattoir.

Ici encore tout le travail de la face taillée existait déjà avant le détachement de l'éclat, et il n'y a de spécialement intentionnel que l'idée de faire servir cet éclat au raclage, puis de faire la retouche — assez grossière encore — pour avivage de l'arête utilisée.

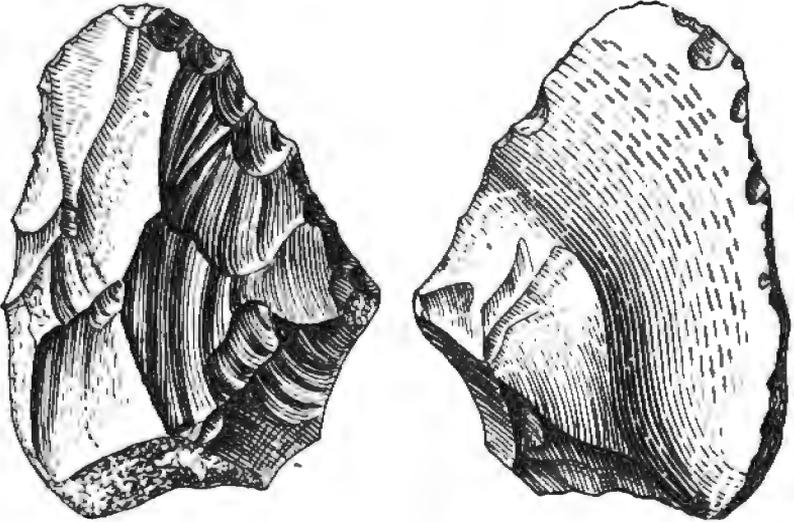


FIG. 24. — Éclat lisse d'un côté, taillé de l'autre, dont une arête a servi comme racloir, avec retouche appropriée. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex brun.

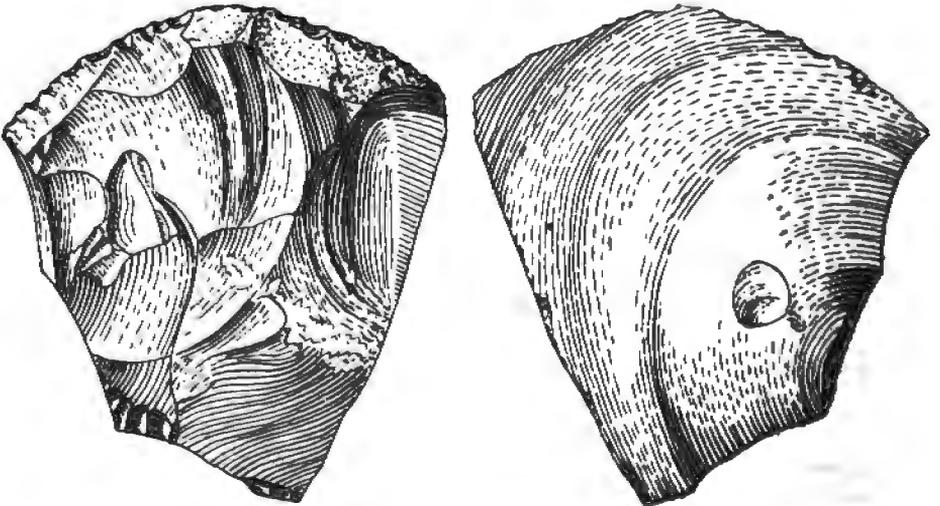


FIG. 25. — Grattoir à tranchant transversal formé d'un éclat de débitage . . . intentionnel. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex gris panaché.

Cet outil serait également classé comme « moustérien » par nos confrères français; il est purement chelléen.

Pour bien montrer la réelle richesse de l'industrie chelléenne, — prétendument constituée par un seul et unique instrument : le coup-de-poing chelléen, — je figurerai (fig. 25) ici un autre éclat de débitage intentionnel utilisé comme grattoir à tranchant transversal.

C'est un éclat de taille ramassé sur le sol et utilisé temporairement au grattage, avec une seule passe de retouche. Ces instruments sont très bien connus dans le Chelléen de Belgique.

Viennent maintenant les très nombreuses *lames* utilisées, tant en France qu'en Belgique, pendant le Chelléen.

Et d'abord, s'il y a des lames, on doit retrouver les *nuclei* d'où elles ont été tirées.

C'est ce qui ne manque pas à Cergy.

Le Musée de Bruxelles en possède plusieurs, dont deux très bien caractérisés.

Je figure ci-après l'un de ces *nuclei* (fig. 26).

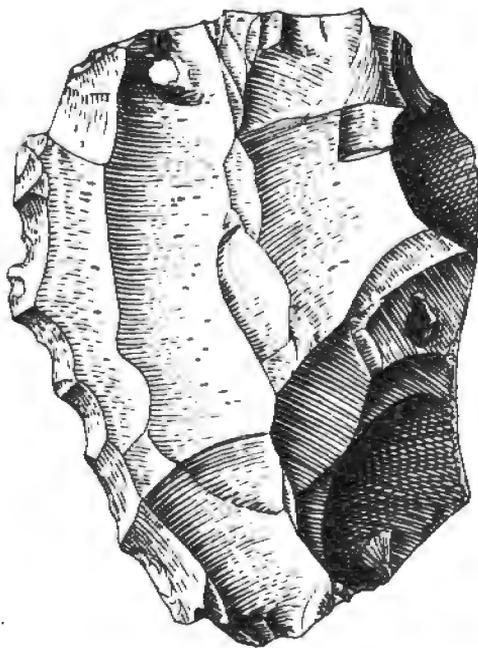


FIG. 26. — Nucleus d'où l'on a tiré des lames grossières. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle.
Silex brun-rouge à taches grises.

C'est un bloc aplati par un abondant débitage de lames grossières, encore pourvu de la croûte extérieure du rognon sur la face non représentée et montrant très bien, sur la trace de chaque lame enlevée, la contre-empreinte du bulbe et de l'esquillement de percussion.

Nous rencontrons dans le Chelléen de Belgique des nucléi absolument semblables.

Les lames utilisées pendant le Chelléen sont généralement assez grossières, assez longues, mais de débitage peu soigné.

Presque jamais les arêtes ne sont parallèles ni même droites. L'épaisseur en est aussi très variable.

Il y en a d'abord d'épaisses, telles que celle représentée figure 27.

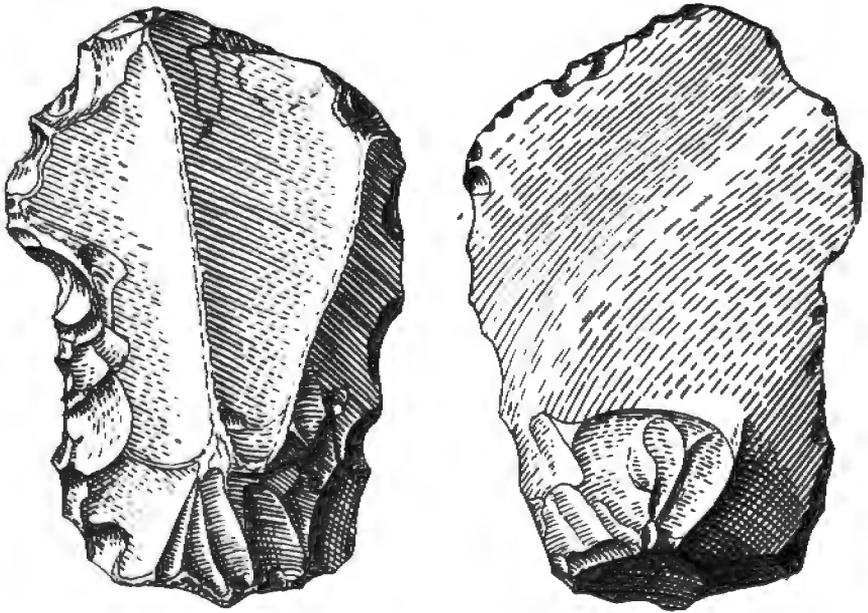


FIG. 27. — Lame grossière, épaisse, une face plane avec bulbe, l'autre face montrant la trace d'autres lames déjà enlevées; une arête plus spécialement utilisée au raclage. Retouches grossières. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex patiné gris clair et brun.

Lors de son détachement du nucléus, cette lame épaisse devait être sensiblement plus large et présentait deux bords plus ou moins courbés et tranchants. Toutefois, le bord de droite devait

avoir un tranchant à angle assez ouvert, tandis que l'autre arête devait être à angle très aigu. C'est ce qui a donné l'idée de l'utiliser plus particulièrement au raclage, car elle a subi de nombreuses retouches successives, assez brutales.

Des formes identiques ont été recueillies dans le Chelléen de Belgique.

Parmi les lames épaisses provenant de Cergy, nous pouvons aussi classer celle représentée figure 28.

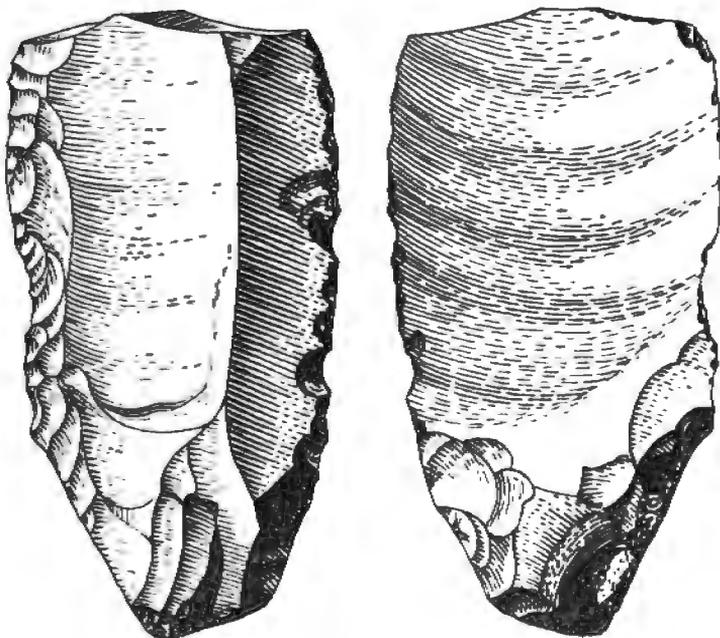


FIG. 28. — Racloir formé d'une lame droite assez épaisse, à bords rendus parallèles par la retouche, à bulbe de percussion retouché et accommodé. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex brun pâle, très patiné.

Cette pièce magnifique est d'un type très répandu dans le Chelléen de Belgique. Le Musée de Bruxelles en possède de l'exploitation Helin et de Saint-Symphorien des exemplaires presque identiques. Ici encore les deux arêtes ont été irrégulièrement retouchées. Celle de gauche a été retouchée assez régulièrement dans le goût « moustérien »; celle de droite est grossière. Peut-être n'est-elle qu'une simple accommodation à la main de cette arête, le tranchant de droite ayant seul été utilisé au raclage.

Une lame assez intéressante est celle représentée figure 29.

Ainsi qu'on peut le voir, cette lame a reçu une utilisation momentanée le long de l'arête de droite, à moins qu'il ne soit plutôt question d'une sorte de martelage d'accommodation à la main. Mais au sommet, la retouche est particulièrement soignée, de manière à obtenir un tranchant le long de la partie inclinée.

Ce genre de retouche correspond à celui de certaines pièces belges dont le contour est ordinairement plus amygdaloïde et auxquelles M. Cels a donné, avec raison, croyons-nous, le nom d'écorchoirs, attendu qu'il croit que ces pièces plates et minces ont servi à détacher la peau de la chair des animaux.

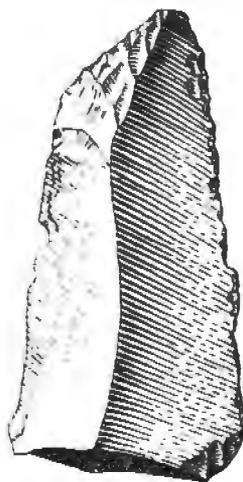


FIG. 29. — Lame à retouche spéciale analogue à celle des écorchoirs du Chelléen de Belgique. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex brun clair à texture grossière.

Dans la vingtaine de lames diverses que nous possédons de Cergy, nous en choisirons encore deux (fig. 30 et fig. 31), représentant le type mince. Elles sont en tout semblables à celles qui accompagnent, en Belgique, les coups-de-poing chelléens dans les gisements purs.

Toutes ces lames sont de débitage intentionnel; la face non représentée est plane, avec bulbe de percussion. Toutefois, comme on le constate dans le Mesvinien, il n'y a ici que l'idée de « lame » qui soit intentionnelle, la forme importe peu; dès qu'une arête est tranchante, elle est utilisable, et un certain nombre de ces lames

à contour quelconque ont été utilisées momentanément, puis rejetées, exactement comme à l'époque mesvinienne.

Enfin, nous terminerons en signalant à Cergy le compagnon ordinaire des coups-de-poing chelléens et des coups-de-poing acheuléens : c'est le grand éclat Levallois. (Fig. 32.)

C'est un éclat de débitage à une face lisse, avec bulbe et esquille de percussion, l'autre face portant la trace d'autres lames et éclats déjà enlevés précédemment.

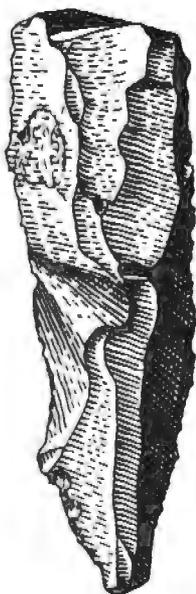


FIG. 30. — Lame mince utilisée le long d'une arête. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex blanc et noir, très patiné.

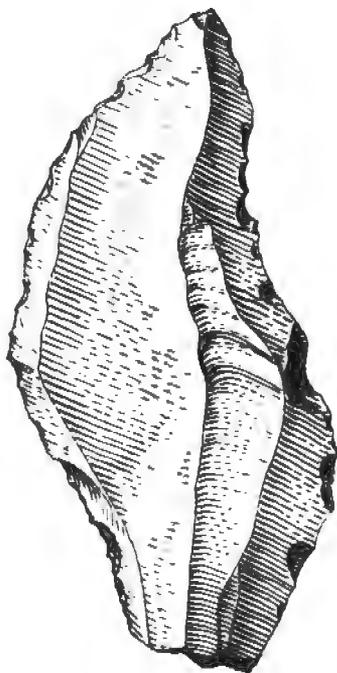


FIG. 31. — Lame à contour irrégulier utilisée grossièrement sur tout le pourtour. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex brun, patiné.

En somme, l'éclat Levallois n'a rien d'intentionnel; c'est un simple éclat de taille, beaucoup plus grand que les éclats ordinaires et provenant du débitage des gros rognons de silex. Les

éclats Levallois ont généralement peu servi; en France comme en Belgique, leurs bords sont souvent restés tranchants et intacts.

Si j'avais à ma disposition la série des silex recueillis par M. Laville à Cergy, pour l'École des mines de Paris, je pourrais probablement adjoindre aux formes décrites ci-dessus quelques autres qui s'en différencient plus ou moins. D'autre part, M. Laville ayant lui-même figuré les pièces qui lui paraissaient les plus importantes à faire connaître, nous pouvons donc maintenant juger de l'ensemble des trouvailles.

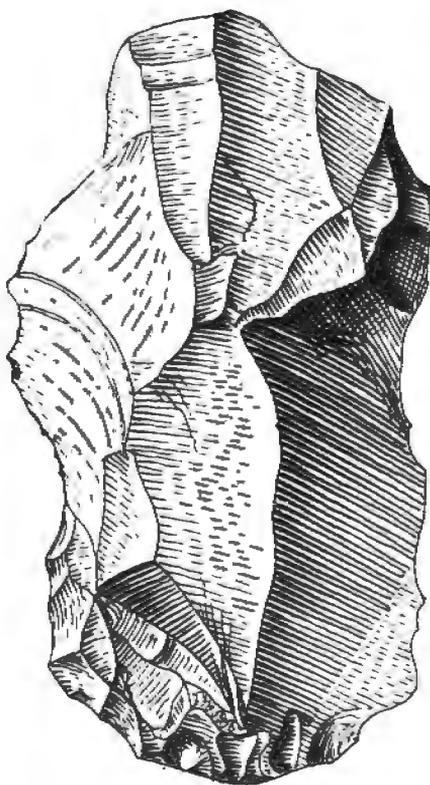


FIG. 32. — Grand éclat Levallois à peine utilisé en quelques points favorables du pourtour tranchant. $\frac{3}{4}$ grandeur naturelle. Silex noir patiné en blanc grisâtre.

Dans ses deux travaux sur Cergy, M. Laville figure onze silex ; ce sont :

- Fig. 1. — Un coup-de-poing de type absolument chelléen.
- Fig. 2. — Une lame grossière, pointue, sans retouche, que M. Laville appelle « grande pointe moustérienne ». A mon avis, elle est simplement chelléenne.
- Fig. 4. — Racloir ou lame grossière retouchée à petits éclats le long d'une arête, à la mode moustérienne. Des pièces absolument semblables se rencontrent dans le Chelléen en Belgique.
- Fig. 5. — « Pointe moustérienne » d'après la légende de la figure ; « pointe de forme moustérienne » d'après le texte. C'est encore une lame chelléenne retouchée vers le haut.
- Fig. 7. — Pointe de forme moustérienne, avec retouches marginales vers la pointe et sur une grande partie du pourtour. Forme abondante dans le Chelléen de Belgique.
- Fig. 8. — Perçoir ou coup-de-poing, d'après M. Laville. C'est un coup-de-poing à talon épais et arrondi du type primitif, c'est-à-dire rapportable à la fin de la transition du Mesvinien au Chelléen.
- Fig. 9. — Pointe-racloir du type de la figure 7 à belle retouche, précurseur du Moustérien. C'est également un outil chelléen.
- Fig. 1 (de la deuxième note). — Coup-de-poing avec talon. Chelléen.
- Fig. 2. — Coup-de-poing. Pur type chelléen.
- Fig. 3. — Hache en forme de coin. Forme connue en Belgique dans le Chelléen.
- Fig. 4. — Disque de travail grossier. Sans doute un nucleus arrondi et accommodé. Age indéterminé. Peut-être mesvinien, mesvino-chelléen ou chelléen. Abondant en Belgique à ces diverses époques.

Des onze pièces qui ont le plus frappé M. Laville, il en est donc neuf, à mon avis, nettement chelléennes et deux probablement plus anciennes.

Comme on le voit, les pièces figurées par M. Laville et celles qu'il énumère sans les dessiner ne changent en rien l'aspect de l'ensemble, et ma conclusion, au sujet de cet ensemble, est qu'il se trouve constitué par un mélange intime des quatre industries signalées : Reutélien, Reutelo-Mesvinien, Mesvinien et Chelléen, confirmant ce que le mélange des faunes de l'*Elephas antiquus* et de l'*Elephas primigenius* faisait pressentir.

Mais si les industries et les faunes sont de plusieurs âges, le cail-loutis, lui, considéré comme unité stratigraphique, ne peut avoir plusieurs âges. Géologiquement, il n'a qu'un âge, et cet âge est indiqué par les éléments fauniques et ethnographiques les moins

anciens qu'il renferme, c'est-à-dire qu'il est de l'époque du Mammoth en même temps que d'âge chelléen.

Mais voilà qui bouleverse toutes les idées reçues, puisqu'il est admis que le Chelléen est indissolublement lié à l'âge de l'*Elephas antiquus*.

J'ai déjà fait prévoir dans mon travail préliminaire, intitulé : *Note sur la position stratigraphique du Chelléen* (1), qu'il n'en est rien.

J'ai eu l'occasion de dire maintes fois qu'en Belgique nous possédons des coupes où nous trouvons, parfaitement séparées, les industries à l'état de pureté.

A un niveau tout à fait particulier, qui nous est parfaitement connu, nous rencontrons l'*industrie chelléenne pure*, avec ses coups-de-poing aussi caractéristiques qu'il est possible. Ce niveau est le *sable campinien* des géologues belges.

A un niveau immédiatement supérieur, nous recueillons l'*industrie acheuléenne pure*. Ce niveau est le *cailloutis supérieur du Campinien*.

De même, à un niveau inférieur, nous rencontrons l'*industrie mesvinienne pure*. Ce niveau est le *cailloutis supérieur du Moséen*.

Enfin, à un niveau plus inférieur encore, c'est-à-dire à la *base du Moséen*, nous rencontrons : soit l'*industrie reutelo-mesvinienne* si cette base se trouve à une altitude peu élevée au-dessus du niveau actuel de l'eau dans les vallées ; soit l'*industrie reutelienne pure* si le cailloutis repose à la base de la terrasse moyenne, soit à partir de 20 à 30 mètres au-dessus du niveau du cours d'eau considéré.

Jusqu'ici, dans la région où l'on recueille des silex travaillés (utilisés ou taillés), le Moséen n'a encore fourni, en Belgique, qu'un calcanéum de Bison. Mais j'y ai également rencontré récemment une petite faunule de mollusques et de grands fragments de troncs d'arbres qui devront être déterminés.

Toutefois, vers le Nord, à Hoboken (Sud-Ouest d'Anvers), les dépôts moséens ont fourni le beau spécimen d'*Elephas antiquus* que l'on peut voir au Musée de Bruxelles, un fragment de mandibule avec dents du *Rhinoceros Merckii* et des fragments de l'*Hippopotamus major*. A Lierre, ils ont en outre fourni un fragment de molaire d'*Elephas meridionalis*.

(1) A. RUTOT, *Sur la position du Chelléen dans la chronologie paléolithique*. (BULL. SOC. D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES, 1900-1901, t. XIX.)

A l'époque, déjà lointaine, où l'*Elephas antiquus* a été découvert à Hoboken, on était loin de penser à chercher des silex et l'on se faisait une idée assez vague de l'intérêt de la trouvaille. Actuellement on en apprécie toute l'importance et il entre dans les vues de la Direction du Musée de faire prochainement des fouilles très surveillées dans la région d'Hoboken.

Il n'en est pas moins certain que si le Diluvien d'Hoboken renferme la faune de l'*Elephas antiquus*, il est, en revanche, bien établi qu'une grande quantité de points, dans tout le pays, fournissent en abondance la faune pure du Mammouth.

Là, il n'y a jamais de mélange. Sur la centaine de molaires et la dizaine de mandibules complètes recueillies, jamais une seule apparence d'*Elephas antiquus* ne s'est montrée.

Or j'ai vu suffisamment de ces gisements à faune du Mammouth pure pour savoir exactement où ils se trouvent.

Ils sont *toujours au-dessus du Moséen*. Dans sa situation la plus inférieure, cette faune repose sur le cailloutis supérieur du Moséen qui renferme l'industrie mesvinienne pure, c'est-à-dire que les ossements sont noyés dans le *sable campinien à industrie chelléenne pure*.

Je dis donc qu'en Belgique, où nous effectuons nos trouvailles à des niveaux distincts et parfaitement caractérisés, la première apparition de la *faune pure du Mammouth* concorde absolument avec l'*industrie chelléenne pure*.

Toutefois, plus haut, cette même faune du Mammouth accompagne encore non seulement l'*industrie acheuléenne pure*, mais aussi toute l'industrie éburnéenne et une partie de l'industrie magdalénienne, comme, du reste, cela a été constaté en France.

Je dis, en conséquence :

1° Que le *Moséen* est intimement lié à la faune pure de l'*Elephas antiquus*, avec cette seule réserve — que l'avenir fera sans doute disparaître — que faune et silex n'ont pas été rencontrés jusqu'ici ensemble dans la même région.

Or, en tous les points où des constatations ont pu être faites, le *Moséen* est indissolublement lié aux industries *reutélienne*, *reutelo-mesvinienne* et *mesvinienne* ;

2° Que le *Campinien* est intimement lié, d'une part à la faune pure du Mammouth et, d'autre part, dans sa masse, avec l'*industrie chelléenne*, et à son sommet, avec l'*industrie acheuléenne* ; la seconde n'étant que la continuation directe et évidente de la première par simple perfectionnement de la taille.

Nous trouvons donc les associations suivantes :

I. <i>Faune de l'Elephas antiquus.</i>		II. <i>Faune du Mammouth.</i>
—		—
Industrie reutelienne.		Industrie chelléenne.
— reutelo-mesvinienne.		— acheuléenne.
— mesvinienne.		— éburnéenne.
		— magdalénienne (<i>pars</i>).

Cela étant, si dans un gisement nous trouvons, mélangées :

Faune de l'*Elephas antiquus*,
Faune du Mammouth,
Industrie reutelienne,
— reutelo-mesvinienne,
— mesvinienne,
— chelléenne,

je suis d'avis, à la suite des observations précises effectuées dans le Quaternaire de Belgique, qu'il y a lieu, immédiatement, de former le groupement :

I. *Faune de l'Elephas antiquus* (Moséen). } Industrie reutelienne.
— reutelo-mesvinienne.
— mesvinienne.

II. *Faune du Mammouth* (Campinien). | Industrie chelléenne.

Et maintenant il est des plus aisé de voir pourquoi, dans une telle association, qui est précisément celle de Cergy, on a mis, jusqu'ici, simplement en concordance :

Faune de l'*Elephas antiquus* = Chelléen

ou bien

Faune de l'*Elephas antiquus* }
plus } = Chelléo-moustérien.
Faune du Mammouth . . . }

C'est tout simplement parce que, méconnaissant complètement les trois industries primitives, en ne tenant aucun compte de leur présence, on n'a considéré que l'existence des quatre éléments :

Faune de l'*Elephas antiquus*,
Faune du Mammouth,
Industrie chelléenne,
Industrie moustérienne,

que l'on s'est empressé de grouper comme suit :

- | | | | | |
|------|---------------------------------------|--|-------|-------------------------|
| I. { | Faune de l' <i>Elephas antiquus</i> . | | II. { | Faune du Mammouth. |
| | Industrie chelléenne. | | | Industrie moustérienne. |

Or, dans ce groupement, il n'y a pas une erreur, mais trois :

1° Méconnaissance des industries moséennes, seules contemporaines de la faune de l'*Elephas antiquus*;

2° Non-existence de l'industrie moustérienne dans le cas présent, toutes les pièces dites moustériennes étant chelléennes;

3° Attribution à la faune de l'*Elephas antiquus* de l'industrie chelléenne.

Pour terminer, je rappellerai encore qu'à Cergy :

1° Ce sont les restes de la faune de l'*Elephas antiquus* qui sont les plus abondants;

2° Ce sont les instruments des industries reutelienne, reutelo-mesvinienne et mesvinienne qui sont les plus abondants :

3° Ce sont les restes de la faune du Mammouth qui sont les plus rares;

4° Ce sont les restes de l'industrie chelléenne qui sont les plus rares.

De tout quoi je conclus que le gisement de Cergy est du commencement de l'âge du Mammouth et qu'il consiste en cailloutis de l'âge de l'*Elephas antiquus* avec industries correspondantes, remaniés à fond par les eaux du commencement de l'âge du Mammouth, qui ont ainsi opéré le mélange des industries et de la faune pré-chelléennes avec l'industrie et la faune chelléennes.

En employant les termes de la nomenclature géologique belge, le gisement de Cergy consiste en cailloutis moséens remaniés à fond par les eaux campiniennes, et cette conclusion me procure le plaisir de me trouver d'accord avec mon ami G. Dollfus, qui avait bien voulu me dire qu'il considérait le gisement de Cergy comme moins ancien que je l'avais annoncé dans mon travail sur la position stratigraphique de *Corbicula fluminalis*.

LA GENÈSE DU GISEMENT DE CERGY.

D'après tout ce qui précède, comment pouvons-nous nous expliquer la genèse du gisement de Cergy?

Nous avons vu ci-dessus que je tire mes arguments, pour la détermination des âges et des industries, d'observations précises faites en Belgique.

Est-ce à dire qu'il n'y a que dans ce pays que des observations semblables puissent se faire ?

Évidemment non ; des observations analogues peuvent se faire dans tout le bassin de Paris. Mais alors, pourquoi ces observations ne se sont-elles pas produites ?

C'est parce qu'elles ont presque toujours eu pour objet les vallées des *grands* cours d'eau, où les phénomènes de ravinements et de remaniements successifs des alluvions des bas niveaux ont été nombreux et se sont reproduits à diverses époques.

En Belgique, ce n'est pas dans les vallées de l'Escaut et de la Meuse que nos principales observations ont été faites ; elles l'ont été dans les vallées d'ordre secondaire et même dans les vallées d'ordre plus modeste encore, c'est-à-dire dans les vallées de simples ruisseaux, qui ont passé par toutes les phases des grands fleuves, mais en présentant des actions d'érosion très atténuées qui n'ont pas occasionné de grandes ablations des sédiments déjà déposés et ont au contraire permis aux séries successives de se superposer en laissant subsister de chacune d'elles des témoins suffisants et bien caractérisés.

Ce n'est donc pas dans les alluvions des bas niveaux des vallées de la Seine, de l'Oise, de la Marne, qu'il faut aller faire les études et les recherches fructueuses au point de vue scientifique et notamment au point de vue de la superposition des strates et de la distinction des industries ; c'est dans les petits affluents de ces cours d'eau qu'il faut aller rechercher les coupes de terrains, et là on trouvera des excavations et des exploitations qui permettront de faire des observations aussi nettes et aussi concluantes que celles que nous pouvons faire en Belgique.

Dans notre pays, nos champs d'étude sont les vallées de la Lys, de la Dendre, de la Haine et d'un de ses affluents : la Trouille, de la Sambre, etc. ; ce sont ces vallées où les eaux n'ont jamais épuisé leur puissance d'érosion qui nous ont dévoilé les secrets que nous refusent si obstinément les grands cours d'eau.

S'il faut prendre un exemple en France, celui de la vallée de la Somme nous vient immédiatement à l'esprit, et, certes, il n'est nulle comparaison à faire, au point de vue du résultat des études, entre les alluvions anciennes de la Somme à Amiens et celles de la Seine à Paris.

J'ai visité actuellement assez de coupes dans le bassin de Paris (Saint-Omer, Guise, Amiens, Abbeville, La Fère, Cergy, Chelles, Le Perreux, Bicêtre, Villejuif, etc.) pour conclure, conformément,

du reste, avec ce que M. Ladrière avait déjà déclaré et démontré, que les couches quaternaires du bassin de Paris et de la Belgique sont en tout identiques : allure, composition, superposition, faunes, industries, sont en tout semblables, parfaitement synchroniques des deux côtés, et il est aussi difficile, en Belgique, d'aller chercher tous les détails de la vérité au sujet de la distinction des industries dans la vallée de la Meuse qu'en France dans la vallée de la Seine.

Les couches quaternaires du bassin de Paris n'ont eu jusqu'ici comme vrai géologue *spécialiste* (*) que M. Ladrière, qui n'a pas distingué de divisions dans son Quaternaire inférieur, qui n'a pu porter, par manque de temps, une attention suffisante aux industries paléolithiques et qui, pour ses trouvailles, a accepté simplement le dogme établi, spécifiant que tout éclat travaillé, lisse d'un côté, est incontestablement d'âge moustérien.

Il suffit de lire la leçon faite par M. le Dr Capitan à l'École d'anthropologie de Paris, cette année même (**), pour se rendre compte du véritable néant des connaissances anthropologiques en ce qui concerne tout ce qui ne touche pas aux industries des cavernes.

M. le Dr Capitan, passant au crible de la saine critique tout ce qui a été dit au point de vue géologique, paléontologique et ethnologique, au sujet des environs de Paris, arrive à constater qu'en réalité on ne connaît rien de certain, de démontré, de précis.

Le gisement classique de Chelles lui semble trop systématiquement interprété; il n'ose admettre l'existence certaine de la faune chaude de l'*Elephas antiquus*, distincte de la faune froide du Mammouth.

La distinction du Chelléen d'avec l'Acheuléen ne lui apparaît discernable qu'à Abbeville, parce que M. d'Ault du Mesnil a constaté qu'un lit d'alluvion marneuse sépare ces industries.

L'industrie de la base de l'Ergeron, signalée par M. Laville, sur les hauteurs de Villejuif, lui apparaît semblable à celle des alluvions des bas niveaux.

En réalité, la seule donnée qui paraisse acquise consiste dans la contemporanéité de l'industrie chelléenne, comprenant à *peu près*

(*) Belgrand était en effet un grand ingénieur, beaucoup plus ingénieur que géologue.

(**) Dr L. CAPITAN, *Les alluvions quaternaires des environs de Paris : Géologie, Paléontologie, Industrie, Étude critique* (Cours d'anthropologie préhistorique). (REVUE DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS, novembre 1901, t. XI.)

exclusivement le coup-de-poing chelléen, et d'une faune où l'*Elephas antiquus* et le Mammouth pourraient bien être contemporains.

Le malheur veut que les seules données paraissant acquises ne sont nullement conformes à la réalité.

Je me vois, bien à regret, forcé d'émettre une appréciation semblable pour ce qui concerne les renseignements fournis sur les industries du Quaternaire ancien par M. Chantre, dans son ouvrage récent (1) : *L'homme quaternaire dans la vallée du Rhône*.

Il faut bien le reconnaître, tout ce qui a rapport au Chelléen est flottant et sans consistance; l'appréciation joue parfois un rôle plus important que la constatation précise, et la méconnaissance des industries primitives est la même que chez ses confrères parisiens.

L'abus consistant à rapporter au Moustérien tout instrument à une face lisse est poussé jusqu'à ses extrêmes limites. (Silex de la terrasse de Villefranche attribués au Moustérien, alors qu'ils sont simplement chelléens.)

Naturellement aussi, le dogme consistant à synchroniser le coup-de-poing chelléen avec la faune la plus ancienne a été respecté, malgré la faiblesse des preuves.

J'ai dit ci-dessus tout ce qu'il était nécessaire de dire au sujet de la position précise des industries anciennes dans la série chronologique; j'ai, du reste, fourni ces renseignements *in extenso* dans mon mémoire présenté au Congrès international d'anthropologie, tenu à Paris en 1900 (2).

J'y reviens encore en détail dans mon récent travail traitant des relations des cailloutis quaternaires avec les couches qu'ils séparent (3); je n'ai donc plus à en parler ici.

Mais un point sur lequel je puis m'appesantir, c'est la concordance de tous les phénomènes qui ont produit ou accompagné le creusement des vallées de la Belgique et, naturellement, de celles du bassin de Paris.

(1) ERNEST CHANTRE, *L'homme quaternaire dans la vallée du Rhône. Étude géologique et anthropologique*. (ANN. DE L'UNIVERSITÉ DE LYON, 1901, nouvelle série, t. I, fascicule 4.)

(2) A. RUTOT, *Sur la distribution des industries paléolithiques dans les couches quaternaires de la Belgique*. (EXTR. DU COMPTE RENDU DU CONGRÈS INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUES, XII^e session. Paris, 1900.)

(3) A. RUTOT, *Sur les relations existant entre les cailloutis quaternaires et les couches entre lesquelles ils sont compris*. (BULL. SOC. BELGE DE GÉOLOGIE, 1902, t. XVI.)

C'est à la suite d'un levé géologique complet au $\frac{1}{20\ 000}$ de la vallée de la Lys, appuyé de centaines de sondages, qui m'a demandé plusieurs années de travail, que je suis arrivé à pouvoir refaire l'histoire du creusement de cette vallée.

J'ai ensuite abordé le levé géologique de la vallée de la Haine avec le même détail; puis j'ai appliqué mes résultats à l'étude de quantité d'autres vallées belges et à quelques vallées françaises et anglaises.

J'ai pu voir ainsi, peu à peu, que toutes les vallées du bassin franco-anglo-belge se sont creusées de la même façon, par les mêmes phénomènes, et j'ai pu en tirer pour ainsi dire une *formule de creusement* applicable à toutes les vallées étudiées de ce bassin.

Les seules différences constatées sont celles que j'ai déjà signalées, c'est-à-dire que plus on aborde des vallées importantes, plus l'étude est difficile, non pas à cause des complications que le Dr Capitan croit exister, mais à cause de la disparition des traces de beaucoup de phénomènes par érosion et ravinement, alors que ces traces sont restées intactes et bien reconnaissables dans les dépôts des vallées de faible importance.

J'ai déjà fourni une grande partie des détails désirables concernant le creusement de la vallée de la Lys (1).

Je compte fournir successivement les mêmes renseignements sur diverses vallées d'importance différente, et en attendant la publication de tout cet ensemble de preuves, je me contenterai d'exposer ci-après la *formule de creusement* que j'ai déduite de mes observations et qui est applicable aussi bien à la Lys et à la Meuse qu'à l'Oise, à la Somme, à la Marne, à la Seine, etc.

1° La première ébauche des vallées de quelque importance remonte généralement loin et, plus spécialement, au Pliocène inférieur.

2° A la fin du Pliocène (époque du *Cromer Forest bed*), le creusement avait atteint le fond de la terrasse dominant d'une trentaine de mètres le niveau actuel de l'eau dans les vallées.

3° Le dernier acte du Pliocène a été d'étendre sur le très large fond des vallées un cailloutis souvent important.

4° Le premier acte du Quaternaire a été la concentration des eaux dans les thalwegs par diminution du volume, d'où émergence

(1) A. RUTOT, *Les industries paléolithiques primitives. Note sur la découverte d'importants gisements de silex taillés dans les collines de la Flandre occidentale.* (SOC. D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES, 1900, t. XVIII.)

vers les bords de zones plus ou moins larges du cailloutis dont il a été question au n° 3 et occupation de ce cailloutis par des peuplades existant déjà pendant le Pliocène et qui, en utilisant la matière première, délaissent, à la surface du cailloutis, l'*industrie reutelienn*e.

5° Pendant que l'homme occupe les zones de cailloutis émergées, les eaux réunies dans les thalwegs reprennent de la vitesse et poussent l'érosion du fond jusqu'à une altitude voisine de celle du niveau actuel des eaux.

6° L'érosion diminue, puis cesse, et le fond encore large de la vallée se recouvre d'un cailloutis assez abondant. C'est le premier *dépôt* quaternaire. C'est le cailloutis de la base du *Moséen* des bas niveaux.

7° Diminution du volume des eaux. Celles-ci se concentrent dans les thalwegs; émergence de zones du cailloutis qui vient d'être déposé.

8° Les populations qui occupaient le cailloutis de la terrasse de 30 mètres au-dessus du niveau actuel descendent et viennent s'installer, déjà un peu réduites, au bord du courant. Elles utilisent la matière première du cailloutis inférieur ou de base du *Moséen* et abandonnent à sa surface l'*industrie reutelo-mesvinienne*.

9° Au bout d'un temps plus ou moins long, les eaux acquièrent peu à peu un volume toujours croissant. Bientôt elles recouvrent le cailloutis inférieur occupé par les Reutelo-Mesviniens, puis elles montent encore et recouvrent complètement les cailloutis de la terrasse de 30 mètres à industrie reutelienne.

10° Cette crue d'un peu plus de 60 mètres d'amplitude (*) dépose, vers le milieu du courant, des sables à allure entrecroisée, et sur les berges, jusque 60 mètres environ au-dessus du niveau actuel, des sables et des glaises. Ce sont les sables et glaises du *Moséen*.

11° Les eaux, après la crue, recreusent leur vallée au travers des sédiments moséens, laissant toutefois, sur les versants, de vastes lambeaux de glaise moséenne, tant sur la terrasse de 30 mètres que sur la pente qui suit et sur la terrasse inférieure voisine du niveau actuel.

(*) Cette crue moséenne correspond au recul et à la fusion de la calotte de glace du premier glaciaire quaternaire; elle répond donc à la première moitié de l'interglaciaire des auteurs.

12° En se retirant, les eaux de la crue déposent, à la surface des dépôts moséens respectés, un cailloutis d'importance variable, mais sensiblement moindre que les précédents.

13° Les peuplades qui avaient été chassées par la crue, reviennent s'établir en nombre encore plus restreint sur les parties favorables du cailloutis supérieur moséen déposé.

Elles s'établissent indifféremment au niveau de la terrasse de 30 mètres, sur la pente, ou au niveau de la terrasse inférieure, et abandonnent à la surface du cailloutis l'*industrie mesvinienne*.

14° Les eaux diminuent; elles se concentrent dans les thalwegs et se mettent à éroder.

Cette érosion porte la profondeur des vallées au maximum soit à 10, 20 et même 30 mètres au-dessous de la terrasse inférieure.

Avec ce creusement maximum commence l'*époque campinienne*. C'est aussi exactement le moment de l'*apparition* de la *faune du Mammouth*.

15° Pendant ce creusement, les populations mesviniennes continuent à occuper le cailloutis sommet du Moséen et elles donnent peu à peu à leurs outils une forme à tendance amygdaloïde.

16° La vitesse des eaux diminue et leur volume augmente. Bientôt elles remplissent toute la partie qui vient d'être creusée et elles abandonnent sur le fond un lit caillouteux et des sables.

17° Le volume des eaux augmentant encore, celles-ci viennent recouvrir périodiquement la terrasse inférieure. Les populations remontent sur les berges jusqu'à la terrasse de 30 mètres.

Après chacune de ces crues, les eaux rentrent dans la cuvette inférieure et les populations reviennent occuper temporairement les bords, en possession de l'*industrie chelléenne*. Les débris de la faune du Mammouth viennent se mêler à cette industrie.

Les crues campiniennes n'ont guère dépassé 40 mètres d'amplitude. En déposant des sédiments sableux et caillouteux, puis tourbeux, dans le fond de creusement maximum, elles ont comblé définitivement une partie de leur lit et, depuis lors, le fond a toujours été plus élevé que la profondeur maximum atteinte.

18° En recouvrant périodiquement la terrasse inférieure, les eaux campiniennes y ont également déposé des sables et des glaises, et la dernière crue a déposé, au-dessus des sédiments campiniens, amassés eux-mêmes au-dessus des sédiments moséens, un lit de cailloux souvent très peu important, après quoi les eaux se sont retirées dans le thalweg, laissant sur les bords des zones émergées.

Sur ces bords reviennent camper — extrêmement réduits — les

descendants des anciennes populations à industrie chelléenne, maintenant perfectionnée, c'est-à-dire en possession de la pure *industrie acheuléenne*.

Les derniers cailloutis déposés ne renferment que peu ou pas de matière première utilisable à la confection de l'outillage; cette matière nécessaire est donc souvent apportée sur place du voisinage ou même d'assez loin.

19° Avec l'introduction de l'industrie acheuléenne concorde l'extension maximum du deuxième glacier, — qui s'est fait sentir dans nos régions d'une manière bien plus sévère que lors du premier glacier; — aussi les conditions climatiques devenant intenable, les dernières peuplades émigrent vers le Sud, avec la faune, — qui est toujours celle du Mammoth, — tandis que la végétation disparaît. Nos régions au sol morne et glacé sont désertes.

20° Le deuxième glacier prend fin. Les glaciers des Alpes et des Vosges fondent rapidement et envoient dans les vallées du Rhin, de la Moselle, de la Meuse, des masses d'eau qui ne trouvent, vers l'Océan, qu'un écoulement lent et difficile.

Grâce à la barrière formée par la calotte de glace septentrionale supprimant la mer du Nord, les eaux s'élèvent progressivement, et une crue de plus de 150 mètres d'amplitude se produit, permettant aux cours d'eau ralentis de se réunir par-dessus les crêtes de partage.

Le *limon hesbayen*, ou *limon moyen* de Ladrière, ou *lœss* des Allemands, ou *loam* des Anglais, se dépose à des altitudes très diverses sur les sédiments quaternaires moséens et campiniens.

Toutes nos contrées se recouvrent d'un vaste manteau de limon à Helix, Pupa et Succinées.

21° La crue terminée, les eaux recreusent leurs vallées dans la masse limoneuse et déposent à la surface du limon un très faible cailloutis.

22° Des vents secs de l'Est dessèchent la surface du manteau de limon et, très localement, une partie de ce limon desséché est transportée par le vent et recouvre d'une couche poussiéreuse éolienne le limon hesbayen de crue. C'est le *limon brabantien*.

Dans les vastes régions où ce phénomène éolien ne se passe pas, — c'est-à-dire dans tout le bassin de Paris et dans une grande partie du Hainaut, — des populations clairsemées reviennent du Sud de la France, où elles avaient utilisé l'*industrie moustérienne*.

Elles reviennent en nos régions avec l'industrie moustérienne

modifiée. L'usage du silex est en décadence et l'utilisation de l'os et de l'ivoire se développe. Une partie des nouveaux venus va habiter les cavernes.

A l'air libre, comme dans les cavernes, les nouvelles peuplades possèdent l'*industrie éburnéenne*.

23° Cette industrie se modifie pendant que le *Rhinoceros tichorhinus* tend à disparaître, que le Mammouth se raréfie et que le Renne devient prépondérant.

De l'industrie éburnéenne, les hommes passent à l'industrie *tarandienne*.

24° Un mouvement d'affaissement du sol se produit. La mer entre largement dans les régions basses par les embouchures des cours d'eau et transforme les vallées en chenaux maritimes.

La Manche, puis le Pas-de-Calais se creusent, et la Grande-Bretagne, fort réduite comme superficie, se détache du continent.

Telle est l'œuvre de la mer *flandrienne*.

Sous les eaux marines se déposent des sables marins, tandis que sur le continent il se produit une crue très importante qui dépose un limon sableux spécial, que M. Ladrière et les géologues belges appellent *ergeron*.

25° Par suite d'un soulèvement du sol, la mer *flandrienne* se retire et la *période moderne* commence par une grande extension des tourbières.

Telles sont les vingt-cinq phases, assez compliquées, qui se sont succédé dans nos régions pendant la période quaternaire.

On sait que les dépôts sédimentés pendant celles de ces phases où des dépôts ont pu se produire ont été répartis, en Belgique, en cinq groupes qui sont, en partant du plus ancien : *Moséen, Campinien, Hesbayen, Brabantien* et *Flandrien*.

De plus, on comprendra facilement que l'exposé fait ci-dessus des vingt-cinq phases résumant l'histoire de nos vallées ne peut rien avoir de commun avec la fantaisie.

Pour créer de toutes pièces une semblable suite de phénomènes, il faudrait certes une imagination que je ne possède pas.

La connaissance du détail de ces vingt-cinq phases découle simplement des observations multiples que j'ai pu faire sur le terrain, des nombreuses coupes étudiées, des quantités de sondages effectués.

L'origine de chaque assise a été scrutée, et de précieux renseignements ont été fournis par l'allure, la composition, la disposition des dépôts.

De cet ensemble de conclusions, on peut donc se faire une bonne idée de la suite des actions qui se sont passées aux bas niveaux des vallées pendant le Quaternaire, et nous constatons que :

1° Bon nombre de vallées ont au moins une et souvent deux terrasses (1); l'une, qui existe toujours, est très peu élevée au-dessus du niveau actuel des eaux ; l'autre est située, en moyenne, à une vingtaine de mètres au-dessus de la terrasse inférieure ;

2° Sur cette terrasse inférieure, notamment, se sont déposés successivement, dans les cas normaux :

A. — Le cailloutis base du Moséen à *industrie reutelo-mesvinienne* et faune de l'*Elephas antiquus* ;

B. — Les sables et glaises moséens à faune de l'*Elephas antiquus* ;

C. — Le cailloutis sommet du Moséen à *industrie mesvinienne* et fin de la faune de l'*Elephas antiquus* ;

D. — Les sables et glaises campiniens à intercalations d'*industrie chelléenne pure* et faune du Mammouth ;

E. — Le cailloutis sommet du Campinien à *industrie acheuléenne* et faune du Mammouth ;

F. — Le limon hesbayen ;

G. — Les sables ou limons flamandiers (ergeron et terre à briques).

Or, selon que l'on se trouve dans une grande ou dans une petite vallée, les phénomènes se sont passés plus ou moins différemment.

Dans les petites vallées, les volumes d'eau n'ont jamais été tels qu'à chaque période d'érosion ayant précédé le dépôt des cailloutis et des sables C, D, E, les sédiments existants ont été totalement enlevés, au point que le cailloutis supérieur vienne raviner le cailloutis inférieur.

Dans les petites vallées, des témoins de chacun des dépôts effectués se sont donc conservés ; mais dans les grandes vallées, où les grands volumes ont permis de grandes vitesses vers les thalwegs, les eaux ayant fini par déposer le cailloutis C ont non seulement raviné complètement les sables et glaises B déposés sur la terrasse inférieure, mais elles ont entamé et remanié le cailloutis A à

(1) Plusieurs vallées, celle de la Lys, par exemple, présentent une troisième terrasse, la plus élevée, située à environ cent mètres au-dessus du niveau actuel des eaux. Une telle terrasse doit dater de la fin du Pliocène moyen.

la surface duquel existait l'industrie reutelo-mesvinienne. Les éléments du cailloutis C se sont ainsi mélangés à ceux du cailloutis A, de manière à former une même masse.

C'est sur cette masse caillouteuse que l'*industrie mesvinienne* s'est développée.

Mais lors des crues campiniennes, les eaux qui s'étendaient sur la terrasse inférieure, au lieu d'y déposer des sables, ont encore brassé et remanié les cailloutis A + C, et l'industrie mesvinienne étalée à la surface de C a été mélangée dans la masse avec l'industrie reutelo-mesvinienne existant dans A, l'ensemble A + C ne renfermant encore que la faune de l'*Elephas antiquus*.

Aux périodes d'eaux basses du Campinien, les peuplades à *industrie chelléenne* sont venues s'établir à la surface du cailloutis A + C, renfermant déjà mélangées les industries reutelo-mesvinienne et mesvinienne, et y ont abandonné leur industrie chelléenne.

En même temps la faune du Mammouth y mélangeait ses débris.

Mais les crues campiniennes, à chaque retour offensif, sont venues remanier le cailloutis A + C et y ont introduit les éléments chelléens épars à la surface; ce n'est donc qu'après la dernière crue campinienne, qui avait encore une fois brassé les éléments lithologiques, ethnographiques et fauniques des couches A + C + D, que sont venues s'établir les populations à *industrie acheuléenne*.

Immédiatement après, c'est la grande crue hesbayenne, aux eaux presque stagnantes, qui est intervenue. Ces eaux hesbayennes n'ont pas eu la force suffisante pour remanier les cailloutis sous-jacents et n'ont pu ainsi introduire dans le cailloutis A + C + D à industrie reutelo-mesvinienne, mesvinienne et chelléenne, les éléments de l'industrie acheuléenne qui sont restés séparés.

Les phases qui se sont succédé après le dépôt du limon n'ont plus eu de relation directe avec le cailloutis des bas niveaux.

Je viens donc, me semble-t-il, de démontrer qu'aux bas niveaux des grandes vallées ou aussi aux bas niveaux des vallées moyennes, non loin de leur confluent, les phases ayant occasionné les dépôts des cailloutis A + C et des sables caillouteux D, au lieu d'opérer successivement la simple superposition des cailloutis dans leur ordre chronologique, ont chaque fois amené le ravinement et le brassage des éléments précédemment déposés, de manière à obtenir, en fin de compte, une masse très stratifiée présentant un mélange complet des éléments lithologiques, des éléments fauniques et des éléments ethnographiques de ces cailloutis.

Or ce cas est celui de Cergy.

Nous avons vu, en effet, que ce cailloutis de bas niveau, très stratifié, renferme mélangés :

1° Les industries reutelo-mesvinienne, mesvinienne et chel-léenne;

2° Les faunes de l'*Elephas antiquus* et du Mammouth ;

3° Des représentants de l'industrie reutelienne.

Mais nous savons que l'industrie reutelienne ne se rencontre qu'aux moyens niveaux.

La présence de cette industrie très primitive dans les bas niveaux est très facile à expliquer.

Les cours d'eau, en recreusant leur vallée au travers des sédiments de la crue moséenne, ont érodé parfois, non seulement les dépôts moséens, mais aussi leur substratum.

Selon le caprice des méandres, des versants servant de support à la terrasse de 30 mètres, à industrie reutelienne, ont été sapés à leur base et des éboulements se sont produits.

Des étendues plus ou moins grandes de la terrasse supérieure se sont ainsi écroulées dans les bas niveaux et y ont apporté les instruments reuteliens qui s'y trouvaient.

Le brassage des éléments des cailloutis A + C + D a ainsi introduit dans la masse à trois industries mélangées citées ci-dessus, une quatrième qui lui est étrangère.

Mais, me dira-t-on, tout ceci est hypothèse. Existe-t-il, le long du cours de l'Oise, des points où une terrasse supérieure à industrie reutelienne pure a été constatée ?

Existe-t-il, le long du haut cours de l'Oise, des points où le mélange signalé à proximité du confluent avec la Seine n'existe pas et où les industries sont pures ?

Je puis, en toute connaissance de cause, répondre affirmativement.

Dans le cours d'excursions géologiques, j'ai pu étudier localement la vallée de l'Oise.

La première fois, c'était à Guise, en 1892, lors de la course dans le Quaternaire du Nord de la France et dans le Sud de la Belgique, organisée par la Société géologique du Nord et conduite par M. Ladrière.

La seconde fois, c'était à La Fère, en 1901, lors de l'excursion entre Chauny, Laon et Reims, conduite par M. le professeur Gosselet, dans le but d'étudier les couches éocènes du bord Nord du bassin de Paris.

J'ai donné un compte rendu complet de la course de 1892 (*) et je rappelle ci-après le détail des observations faites le lundi 5 juin.

Nous avons étudié dans la matinée le versant de la vallée de l'Oise supportant le château fortifié de Guise et nous y avons noté une série de coupes suffisamment rapprochées pour que nous puissions en donner la synthèse.

Cette coupe est celle de la terrasse quaternaire, dominant de 30 à 60 mètres les bas niveaux.

Après une pente rapide montrant un affleurement direct de craie grossière à silex et à *Micraster breviporus*, là où la pente s'adoucit subitement, nous avons pu observer la coupe suivante, que j'interprète comme suit selon mes vues actuelles :

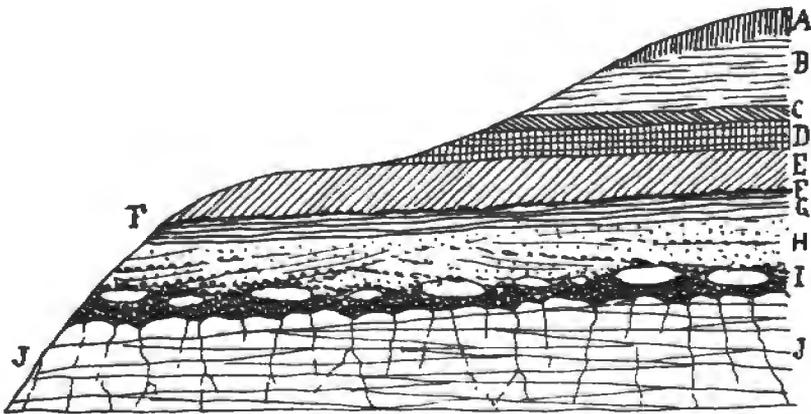


FIG. 33. — Coupe aux moyens niveaux de la vallée de l'Oise, à Guise.

- | | | |
|------------------------------------|---|---|
| Quaternaire supérieur (Flandrien). | } | A. — Terre à briques. |
| | | B. — Ergeron, dépourvu de cailloux à la base. |
| Quaternaire moyen (Hesbayen) . . | } | C. — Limon gris. |
| | | D. — Limon fendillé. |
| | | E. — Limon panaché. |
| | | F. — Cailloutis supérieur moséen. |
| Quaternaire inférieur (Moséen) . . | } | G. — Glaise bleuâtre. |
| | | H. — Sable grossier. |
| Crétacé | } | I. — Cailloutis de roches diverses et de silex bruns dont il en est d'utilisés. |
| | | J. — Craie à <i>Micraster breviporus</i> . |

(*) A. RUTOT, *Compte rendu de l'excursion dans le Quaternaire du Nord de la France et du Sud de la Belgique, organisée par la Société géologique du Nord, sous la direction de M. Ladrière.* (BULL. SOC. BELGE DE GÉOLOGIE, 1892, t. VI.)

Le Moséen F, G, H, I est bien celui de la terrasse quaternaire moyenne, qui est absolument semblable et synchronique à celle de la vallée de la Lys que j'ai si complètement étudiée.

Comme dans cette dernière vallée, le cailloutis inférieur I a été déposé par les dernières eaux pliocènes. Il est épais de 4 à 5 mètres, et sa composition, très hétérogène, rappelle le cailloutis de la vallée de la Sambre.

On y trouve, intimement mélangés, de nombreux cailloux roulés de l'Ardenne (quartz blanc, quartzites, grès, etc.) et des rognons et fragments de silex à patine brune, plus de gros blocs de grès landenien.

Or, mettant à profit les quelques minutes accordées à l'observation de la coupe de la ballastière pour en examiner les silex, j'ai presque aussitôt rencontré des éclats de silex portant des traces évidentes d'utilisation et que j'ai rapportés à l'industrie mesvinienne, la seule connue des industries primitives à cette époque.

Ces silex, présentés peu après à la Société d'anthropologie de Bruxelles, ont été admis comme portant des traces d'usage et ont été assimilés aux formes rencontrées dans le cailloutis à industrie mesvinienne de l'exploitation Helin que les excursionnistes visitaient dans l'après-midi du mercredi 8 juin 1892.

J'aurais désiré fournir ici les dessins des silex recueillis à Guise, qui sont au nombre de six; mais ils ont été ramassés à la hâte, ils sont loin de représenter les meilleurs types du gisement, et dès lors leur reproduction ne présente pas d'utilité réelle. Ils constituent simplement des indications, affirmant l'existence de silex utilisés dans le gisement de Guise, et il faudrait des recherches plus longues et plus attentives pour recueillir l'industrie caractéristique du dépôt. Ces silex sont tous à patine brun chocolat.

Comme je l'ai dit ci-dessus, en 1892 on était loin d'en être où nous en sommes aujourd'hui. Toutefois, mon évolution était faite, et d'adversaire de l'industrie mesvinienne, j'en étais, après étude du sujet, devenu partisan.

C'est donc à l'industrie mesvinienne que mes collègues et moi avons rapporté les éclats utilisés recueillis à la base du Quaternaire recouvrant la terrasse moyenne.

De nos jours, il n'en est plus ainsi.

Des recherches plus étendues et plus précises nous ont montré que l'industrie mesvinienne vraie ne se rencontre que dans le cailloutis du *sommet* du Moséen et non dans le cailloutis de base

de cette assise, ce dernier ne renfermant que l'industrie reutelienne lorsqu'il est situé sur la terrasse moyenne, et l'industrie reutelo-mesvinienne lorsqu'il recouvre la terrasse inférieure.

Il s'ensuit donc que l'industrie recueillie à Guise est reutelienne pure.

Peut-être des recherches effectuées dans le faible cailloutis F m'auraient permis d'y découvrir, comme je l'ai fait en d'autres points, la vraie industrie mesvinienne.

Donc, le long de la vallée de l'Oise, il existe des points où la terrasse supérieure avec cailloutis de base à industrie reutelienne pure est visible.

Il est hautement probable que de semblables terrasses existent dans la vallée de l'Oise aux environs de Paris, et c'est l'éroulement de pareilles terrasses qui a amené, dans le cailloutis des bas niveaux, les instruments à facies reutélien qu'on y rencontre.

Quelques recherches effectuées par les géologues parisiens permettraient de trouver bien vite des points où la terrasse moyenne existe.

Je n'ai pu étudier, à Guise, le cailloutis des bas niveaux, de sorte que je n'ai pu voir quelles industries s'y montrent.

Mais en 1901, à La Fère, au Sud de Guise, j'ai eu l'occasion de voir de bonnes coupes des alluvions des bas niveaux.

En effet, dans les terrains bas entourant les fortifications, de nombreuses et vastes ballastières sont ouvertes, montrant le diluvium reposant sur le tuffeau de La Fère, équivalent du tuffeau de Chercq, près Tournai (Landenien inférieur).

Le diluvium de ces ballastières est absolument identique à ce que nous pouvons observer en de nombreux points en Belgique, dans la vallée de la Dendre et dans celle de la Sambre.

Il est uniquement constitué par un cailloutis épais de 2 à 3 mètres, stratifié, entrecoupé de nombreuses strates de sable à allure irrégulière et fluviale.

C'est du Moséen des bas niveaux typique, en tout semblable à celui de Maffles (vallée de la Dendre) et de la gare d'Aiseau (vallée de la Sambre), par exemple.

Toutefois, les couches quaternaires qui ont existé au-dessus du Moséen ont entièrement disparu par délavage; de sorte que, seul, le Moséen est visible.

A Maffles, au contraire, le Moséen est directement recouvert par

le Flandrien (facies sableux de l'ergeron), tandis qu'à Aiseau, il est recouvert par le limon hesbayen (1).

Une recherche sommaire faite dans les lits caillouteux m'a permis de recueillir, en quelques minutes, une dizaine d'éclats utilisés présentant tous les caractères de l'industrie reutelo-mesvinienne.

En indiquant le fait à mes compagnons, j'ai distribué, en les expliquant, les pièces que j'avais recueillies, et je n'en ai conservé qu'une seule parmi les moins bonnes.

Les pièces utilisées ne m'ont pas paru abondantes à La Fère; la plupart des éclats étaient inutilisés, à bords intacts ou simplement un peu arrondis par le roulage. Il faut chercher avec soin pour trouver les pièces utilisées.

Éclats quelconques et pièces retouchées ont toutes une patine brun chocolat.

On ne rencontre jamais à La Fère de coups-de-poing acheuléens ni de pièces chelléennes en général; aussi le gisement de La Fère, pas plus que celui de Guise, ne figure parmi les gisements connus des anthropologues français.

Il n'en est pas moins certain que ces gisements existent, et ils montrent nettement, grâce à la moindre importance du cours d'eau entre Guise et La Fère qu'à Cergy, certains détails des phénomènes qui se sont passés pendant le creusement de la vallée.

Alors que Guise nous montre comment des pièces reuteliennes peuvent se trouver à l'état d'élément hors place dans le cailloutis des bas niveaux, La Fère nous montre les dépôts des bas niveaux de l'Oise pendant la crue moséenne, *sans remaniage subséquent*.

La Fère, avec ses lits caillouteux à industrie reutelo-mesvinienne *pure*, nous montre ce que devait être Cergy au même instant, un cailloutis renfermant avec l'industrie reutelo-mesvinienne *pure in situ*, les débris de la faune *pure* de l'*Elephas antiquus*.

En d'autres points de la vallée de l'Oise, ou dans les mêmes localités, des études moins rudimentaires que celles que j'ai été amené à y faire au cours d'excursions où je me laissais simplement conduire, nous permettraient de constater, au-dessus du Moséen des bas niveaux, les couches campiniennes superposées, puis les limons, etc.

(1) Je ne serais pas étonné d'apprendre que le limon hesbayen qui a dû recouvrir le Moséen à La Fère a été utilisé, il y a longtemps, à la fabrication des briques lors de la construction de l'enceinte fortifiée. Ce cas d'enlèvement artificiel se présente assez souvent.

Cela est d'autant plus probable que, précisément, pendant notre court séjour à Guise, nous avons pu voir une belle molaire de Mammouth recueillie dans le cailloutis du fond de la vallée.

On voit donc que les deux observations faites le long du haut cours de l'Oise expliquent en partie ce qui se voit à Cergy, et qu'en cette localité ce sont bien les remaniements successifs du même cailloutis, aux époques moséenne et campinienne avec apport d'éléments fauniques et ethnographiques d'âges différents, qui ont amené l'état de choses troublant et embrouillé que nous y constatons de nos jours.

Je conclus donc en répétant ce que j'ai déjà dit ci-dessus :

1° Le gisement de Cergy est, stratigraphiquement, d'âge campinien;

2° Il est constitué par le remaniement avec brassage et mélange de cailloutis d'âge plus ancien, à industries reutelo-mesvinienne et mesvinienne et à faune de l'*Elephas antiquus*, avec les éléments lithologiques du Campinien, accompagnés de l'industrie chelléenne et de la faune du Mammouth.

••

Et maintenant, pour finir, posons-nous une dernière question :

De quelle manière s'est fait le remaniage, le brassage des cailloutis ayant permis au mélange constaté de se produire ?

Le gisement se charge de répondre à cette question, sans laisser de doute.

Les remaniages, ravinements, brassages successifs, au lieu de se produire avec violence, avec grands remous accompagnés de chocs violents et répétés des éléments caillouteux, invoqués pour permettre d'attribuer aux causes naturelles les retouches existant sur les bords ou sur les surfaces des instruments des industries primitives, *se sont au contraire effectués avec une grande douceur.*

Ce fait est démontré d'une manière péremptoire par l'étude du gisement.

En effet, si l'on examine attentivement le cailloutis, on ne tarde pas à y voir, disséminées, de nombreuses coquilles fossiles des couches de l'Éocène parisien, comprises entre les lignites du Soissonnais et les sables de Beauchamp inclus.

Ces coquilles ne proviennent pas du sous-sol immédiat, car ce sous-sol est, en partie, le Thanétien à *Ostrea bellovacina* et, d'autre part, le Calcaire grossier inférieur.

Cette superposition directe du Calcaire grossier au Thanétien implique l'absence, à proximité, des couches intermédiaires, c'est-à-dire de l'argile plastique et des lignites ainsi que des sables de Cuise.

Toutes les coquilles fossiles comprises en plein gravier, parfois serrées entre deux galets du volume du poing ou de la tête et parmi lesquelles j'ai reconnu plusieurs *Melania inquinata*, des Cérithes qui les accompagnent, ainsi que plusieurs formes des sables de Beauchamp, sont dans un état de conservation tel qu'elles peuvent être souvent déterminées spécifiquement. Certaines d'entre elles ont conservé leurs ornements les plus délicats.

Cependant ces coquilles ont dû tomber de leurs gisements, probablement par paquets de terrains éboulés, à la surface du cailloutis, à des moments différents, assez loin du site de Cergy. Elles ont dû être charriées et incorporées, éparses, dans la masse du cailloutis, lors des remaniements et des brassages successifs, et, malgré ces actions, il ne leur est arrivé aucun mal.

Il est de toute évidence que si ces mouvements de ravinement et de brassage avaient été violents, si de nombreux chocs s'étaient produits, toutes les coquilles fossiles n'auraient pas tardé à être réduites en poussière, et nous en retrouverions à peine les débris fracassés.

Cela ne s'est pas produit : quantité de coquilles fossiles, prises au milieu des éléments, même volumineux, du cailloutis, sont restées intactes, avec simples traces de roulage.

Mais il y a plus.

Pendant les remaniages campiniens, alors que les cailloux chevauchaient tranquillement les uns sur les autres dans les passes à eaux rapides, en des points voisins, des eaux plus lentes déposaient des sables calcareux, parfois fins et limoneux.

Dans les parties tranquilles vivait une faunule de mollusques, recueillie par M. A. Laville et dont il donne la liste dans son travail. C'est une faunule d'eau douce comprenant des Lymnées, des Planorbes, des Bythinies, des Valvata, des Cyclas, et un grand nombre de *Corbicula fluminalis* souvent bivalves, plus des espèces terrestres : Helix, Clausilies, etc.

Certains de ces lits sableux subsistent encore au sein du cailloutis, sans avoir été dispersés par l'arrivée des cailloux sus-jacents.

D'autres de ces lits ont été remis en suspension par l'agitation des eaux et le passage des cailloux ; et les coquilles, notamment les *Corbicula fluminalis*, ont été dispersées dans la masse du cailloutis.

Or, quantité de Corbicules, bien que remaniées dans le gravier, sont simplement à valves disjointes et isolées, mais leur état de conservation est le même que celui des coquilles fossiles voisines également remaniées : elles sont intactes.

Il y a même plus. Les valves de Corbicules sont assez épaisses et solides, elles peuvent avoir résisté plus ou moins ; mais des coquilles infiniment plus fragiles, telles que *Helix arbustorum*, *Limnea auricularia* et *Bythinia tentaculata*, se retrouvent également dans le gravier.

Et voilà donc ces vitesses torrentielles tant invoquées, devant charrier — en imagination — les éléments du cailloutis et les entrechoquer avec une violence telle que les bords et les tranchants des éclats s'en trouvent entamés, contusionnés, ébréchés, creusés d'encoches profondes, en un mot « retouchés » ; les voilà, ces tourbillons terribles, incapables seulement d'écorner une coquille fossile ou même une Lymnée fragile !

Les faits eux-mêmes se chargent donc d'opposer, à toutes les idées préconçues, un démenti formel.

Mais il est encore une autre constatation qui ne manque pas de piquant.

Lorsqu'un défenseur de la retouche humaine et intentionnelle des *éolithes* présente des rognons ou des éclats utilisés, tels que ceux de Cergy, appartenant aux industries primitives : reutelien, reutelo-mesvinien ou mesvinien, toutes les retouches, aussi profondes, aussi méthodiques qu'elles soient, sont immédiatement attribuées aux chocs des cailloux charriés par des eaux torrentielles.

Mais si l'on présente, du même gisement, un instrument ayant une forme déterminée, tel qu'un coup-de-poing chelléen, alors il n'est plus du tout question du choc des cailloux ; le travail humain est aussitôt reconnu.

Cependant, bien que l'instrument amygdaloïde ait reçu une forme intentionnelle, il n'en est pas moins certain que sa présence au sein du cailloutis suffit pour qu'il ait reçu les mêmes chocs violents que les éclats de forme quelconque qui se trouvaient tout autour, et, fait singulier, dès qu'il est admis que l'homme a confectionné l'instrument, celui-ci ne montre jamais la moindre trace de coups, de contusions, d'encoches attribuables aux chocs des cailloux. Par le fait, il est devenu intangible, tandis que les éclats voisins peuvent continuer à recevoir tous les coups, avec contusions, encoches et avaries de toutes natures.

On voit donc qu'il y a là un système admettant l'usage de deux poids et de deux mesures.

Il est cependant évident que les chocs doivent produire absolument le même effet sur un coup-de-poing chelléen ou sur une lame de même âge que sur un éclat quelconque voisin, de sorte que l'on se trouve devant un dilemme : ou bien les retouches et tailles des pièces acceptées par tout le monde sont intentionnelles, et alors les retouches semblables existant sur des éclats quelconques sont également intentionnelles ; ou bien, les pièces acceptées comme intentionnelles et les éclats quelconques retouchés sont tous deux l'œuvre des chocs au sein des eaux.

On ne peut sortir de là.

Or, dans un travail récent (*), je démontre qu'aucune des causes naturelles invoquées comme produisant des simili-retouches n'est apte à effectuer cette action ; donc les pièces dites intentionnelles et les pièces rebutées bien que retouchées sont toutes intentionnelles.

La seule nuance qui les distingue, c'est que les premières semblent taillées, façonnées, selon une idée préconçue, tandis que les secondes ont été simplement utilisées telles quelles, sans accommodation préalable, l'avantage au point de vue pratique de l'utilisation restant du reste souvent aux secondes.

. . .

Les lignes qui précèdent étaient écrites lorsque j'ai reçu le compte rendu du VIII^e Congrès géologique international, dont le premier volume renferme un très intéressant mémoire de M. Stanislas Meunier, intitulé : *Observations sur la structure intime du diluvium de la Seine. Conséquences générales sur les phénomènes diluviens.*

Partant de considérations très différentes des miennes, M. Stanislas Meunier aboutit aux mêmes conclusions générales que celles auxquelles je suis arrivé, à savoir que les mouvements d'eaux quaternaires dans les vallées, contrairement aux croyances générales, ont été relativement lents et tranquilles, dépourvus de l'allure violente et torrentielle que l'on se montre généralement si disposé à leur accorder.

L'auteur a étudié des coupes d'alluvions quaternaires des hauts et des bas niveaux de la vallée de la Seine, notamment dans la bal-

(*) A. RUTOT, *Les industries primitives. Défense des Éolithes. Les causes naturelles possibles sont incapables à produire des effets semblables à la retouche intentionnelle.* (BULL. SOC. D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES, 1902, t. XX.)

lastière de Petit-Créteil, près du confluent de la Marne et de la Seine, et dont il fournit une photographie.

Cette coupe offre toutes les particularités de structure que l'on peut observer à Cergy, et ce que M. Stanislas Meunier dit de Petit-Créteil est immédiatement applicable à Cergy.

Gros cailloutis de fond, lits caillouteux obliques, lits sableux en amande, zones sableuses plus marquées vers le haut, tout s'y retrouve clairement.

La conclusion des études de M. Stanislas Meunier, à laquelle je me suis rallié bien volontiers, est que le diluvium de la Seine représente une série très longue de remaniements successifs, opérés dans les mêmes points par le même cours d'eau, lequel, suivant les moments, est, dans la même région, animé de vitesses très différentes les unes des autres.

La disposition lenticulaire du Diluvium témoigne d'une allure essentiellement tranquille, quoique constamment changeante; nulle part il n'y a place pour un phénomène violent.

On voit, d'après ces citations tirées du mémoire de M. Stanislas Meunier, que les idées changent considérablement, en ce moment, dans le camp des géologues; que les croyances en des actions violentes perdent chaque jour du terrain, et, dès lors, la notion de l'impossibilité de la retouche des silex par l'action des eaux torrentielles inexistantes en gagne proportionnellement.

Bientôt cette idée fausse de la retouche des silex par les causes naturelles aura vécu.





MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES

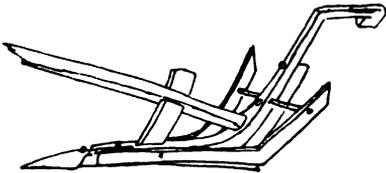
1901-1902

V

ALEX. FLÉBUS.

L'OUTILLAGE AGRICOLE EN PORTUGAL.

(Séance du 27 janvier 1902.)



En 1898 a eu lieu à Lisbonne une exposition d'ethnographie portugaise, qui comprenait une section consacrée à l'agriculture. On avait réuni à ce propos une collection d'instruments agricoles

qui, quelle que fût la défectuosité des conditions d'organisation, pouvait donner une idée assez exacte de ce qu'était l'outillage agricole en Portugal. Ils furent publiés plus tard par M. A. Coelho dans la revue *Portugalia*. Bien que M. Coelho, plus philologue que folkloriste, n'ait pas toujours tiré tout le parti possible des matériaux qu'il avait sous la main, son étude m'a semblé assez intéressante pour mériter non seulement d'être analysée, mais d'être poussée plus loin, autant que faire se pouvait, afin de pouvoir serrer d'un peu plus près la question des origines de l'agriculture portugaise.

J'ai divisé cette étude en deux parties, comprenant la première l'outillage aratoire, la seconde les instruments servant à la récolte.

I. — Instruments aratoires.

HOUE. — La houe, *enxada*, est très répandue en Portugal, où elle est représentée par un nombre considérable de variétés. Tous les exemplaires figurés proviennent de la Bragance. C'est d'abord l'*enxada de peto* (fig. 1), qui présente deux lames dirigées en sens opposé; l'une d'elles, en forme de cognée, sert également à couper le bois, d'où le nom qu'on lui donne de houe à couper le bois : *enxada de partir lenha*; le manche mesure 0^m,75.

L'*enxada de picarela* tournée (fig. 2) : la partie en forme de cognée est remplacée par un pic et sert aux mêmes usages que cet instrument; hauteur du manche : 0^m,80. L'*alvião* n'en diffère que par la largeur du fer.

L'*enxada larga* (fig. 3) : l'auteur ne nous renseigne ni sur son usage ni sur ses dimensions; hauteur du manche : 1 mètre. Sa forme fait songer à l'écobue.

L'*enxandão* (fig. 4-6) : l'usage en est très répandu en Portugal.

L'*enxada de ganchos* (fig. 7) : houe dentée; hauteur du manche : 1 mètre.

Il y a encore en Portugal d'autres variétés de houe, mais les sept types représentés donnent les formes traditionnelles les plus usitées.

Faire une étude comparative de la houe avec les instruments analogues de tous les peuples serait absolument oiseux; l'aire de dispersion de cet instrument est considérable : on le retrouve chez des peuples tellement différents qu'il n'y a aucune parenté possible entre les instruments; elle embrasse toute l'Europe et l'Afrique. Dans les autres parties du monde, la houe se rencontre beaucoup moins fréquemment.

En Europe, la houe est employée un peu partout. L'origine de la houe semble être la hache, emmanchée de façon que le tranchant soit perpendiculaire au lieu d'être parallèle à l'axe du manche. Sven Nilson (*) a décrit et figuré deux instruments néolithiques qui répondent assez bien à la houe : « Le tranchant est arrondi sur le devant; ils sont, d'ailleurs, convexes et assez épais, et le trou d'emmanchure est plus près de l'extrémité qui n'est pas tranchante. L'un, de basalte, a le trou obliquant vers le haut, afin que

(*) SVEN NILSON, *Les habitants primitifs de la Scandinavie*, t. I, p. 99, pl. VIII, fig. 180-181.

la personne qui s'en servait n'eût pas besoin de trop se courber; dans l'autre, qui est de corne d'élan, le trou d'emmanchure est ovale et perpendiculaire à l'axe de l'outil. »

L'agriculture romaine employait un nombre considérable de types de houes : le *sarculum*, houe à fer large et tranchant très convexe (1); l'*ascia*, dont le tranchant est droit (2); le *ligo* ou *bidens* (3), houe à deux dents, comparable à la houe fig. 7; un autre type de *ligo* à quatre dents (4); le *capreolus*, analogue au *bidens*; des types composés du *bidens* et du *sarculum* (5); il y a un instrument nommé *ascicula*, analogue à la figure 2, etc.

Les houes romaines permettent de curieux rapprochements avec les instruments modernes. Le *bidens* se retrouve en France, de même que le *sarculum*. L'*ascia* est encore employée en Italie, c'est la *zappa*, et en France. Le *ligo* à quatre dents est identique à une houe employée dans la province de Valence, en Espagne. Nous pourrions multiplier ces exemples, et comparer de même les houes avec des instruments analogues de toute l'Europe. Qu'il nous suffise de dire que les houes présentent des variétés de formes très nombreuses et remarquables par leur ubiquité.

En concluons-nous que c'est à une souche commune, l'agriculture romaine, que doit remonter l'origine de ces instruments? Il ne semble pas qu'il faille exagérer l'influence qu'aurait eue la civilisation romaine sur l'outillage des peuples qui lui furent soumis. Bien que nous n'en ayons pas toujours la preuve absolue pour tel ou tel instrument déterminé, nous savons par les auteurs latins eux-mêmes que la Gaule, l'Espagne et la Grande-Bretagne étaient activement cultivées. C'est probablement de Gaule que vient la charrue à avant-train; Palladius y décrit une machine agricole servant à moissonner. De plus, diverses trouvailles de l'âge du fer nous ont donné des faucilles bien supérieures à celles qu'employaient les Romains. Dans ces conditions, nous pouvons bien supposer certains peuples barbares en possession d'un matériel agricole sinon égal, du moins analogue à l'outillage en somme médiocre des Romains. Mais c'est là une question qui ne pourra

(1) DURUY, *Histoire des Romains*, t. II, p. 290 et GUZMAN, *Pompéi*, p. 69.

(2) ID., *Ibidem*.

(3) DURUY et GUZMAN, *Ibidem*.

(4) GUZMAN, *Ibidem*.

(5) BAMPS, *Fouille de la villa romaine de Reckheim*. (BULLETIN DES COMMISSIONS ROYALES D'ART ET D'ARCHÉOLOGIE.)

être élucidée que par l'étude méthodique du matériel agricole de chaque pays ou plutôt de chaque province.

BÊCHE. — La bêche, *pá de cavar*, est citée par M. Coelho comme faisant partie de l'outillage portugais. Malheureusement, il ne donne absolument aucun détail sur sa forme. En général, la bêche présente deux formes principales de tranchant, carré ou arrondi ; mais, dans ce dernier cas, elle sert surtout aux travaux de terrassement et de gazonnement. Le fer est plus ou moins recourbé. La bêche est un instrument beaucoup moins répandu que la houe : on la retrouve plus ou moins modifiée en Asie, chez certaines tribus nègres de l'Afrique, et en Amérique où on a signalé de grands silex en forme de fer de bêche.

L'instrument le plus ancien qui puisse être rapproché de la bêche est une omoplate de bœuf dont la cavité glénoïde est percée de façon à former douille, qui se trouve au Musée d'histoire naturelle de Bruxelles. A ce propos, je rappellerai le fait cité par Ling Roth (¹), que les Mandans de l'Amérique du Nord cultivent avec des instruments faits avec une omoplate de buffle ou d'élan.

Les Romains connaissaient également la bêche : *pala* ; elle présentait une traverse de bois au-dessus du fer, traverse permettant à l'ouvrier d'appuyer du pied sans crainte de se blesser (²). Une bêche analogue est encore en usage de nos jours dans la campagne de Rome, dans le midi de la France, etc.

Les Romains connaissaient un autre instrument : le *bipalium*, dont la nature est assez mal définie, et que M. Coelho rapproche du bident d'Auvergne, qui est composé de deux larges dents plates réunies par une partie transversale et qui s'emmanche comme la bêche. En Belgique et en France, on emploie également, surtout pour le maniement du fumier et pour la récolte des pommes de terre, des fourches à trois et quatre dents.

Parmi les variétés les plus intéressantes d'Europe, citons le *paalstabe* d'Islande, dont la forme est si rapprochée de la hache à douille de l'âge du bronze que l'on a dénommée, celle-ci, *palstave* (³).

(¹) LING ROTH, *On the origin of agriculture*. (JOURNAL OF THE ANTHROPOLOGICAL INSTITUTE OF GREAT-BRITAIN, t. XVI, p. 121.)

(²) DAREMBERG et SAGLIO, *Dictionnaire des antiquités grecques et latines*, t. I, p. 707.

(³) JOHN EVANS, *L'âge du bronze*, p. 77.

ARAIRE. — L'araire ou charrue simple, *arado*, représentée par la figure 8, est le modèle employé en Bragance et dont les autres ne différeraient que par des détails. Le sep, *rabiça*, se continue avec le mancheron, qui est terminé par une poignée carrée; d'autres fois, il se compose de deux ou même de trois pièces; le sep se nomme alors *dente* ou *coice*, et le mancheron, *rabello*; à l'extrémité du sep se trouve un petit soc de fer, *relha*, *ferrão*, *ferro* ou *dente*. Ce soc est recourbé et terminé en pointe; il rappelle d'une façon frappante certains socs de charrue tunisiens⁽¹⁾. Des deux côtés du sep partent des oreilles rudimentaires, *aivecas* ou *aivacas*: ce sont de simples bâtons maintenus à distance convenable par une traverse également en bois: *mexilho*.

L'age, *apo*, *aipo* ou *temão* est rattaché au sep par un tenon; puis à une certaine distance il présente une mortaise pour l'étauçon. Celui-ci est muni d'un certain nombre de trous, ce qui permet de faire varier, au moyen d'une clavette, l'angle que fait l'age avec le sep.

Aux environs de Lisbonne, le timon, au lieu de traverser l'extrémité du sep, lui est simplement accolé ou est fixé dans une échancre que celui-ci présente à cet effet, au moyen d'une cheville qui traverse le sep et que l'on nomme *tempera*; la mortaise de l'age ne présente alors que la largeur nécessaire pour laisser passer l'étauçon, auquel il est fixé par une autre cheville nommée *pescas*; l'age n'est plus mobile, il est fixé sous un angle convenable pour permettre un travail utile. J'ai figuré en frontispice cette charrue d'après les données d'une planche de Gross⁽²⁾.

L'aire de dispersion de la charrue est assez circonscrite: l'Europe, le nord de l'Afrique et la moitié sud de l'Asie; en Amérique, elle était inconnue avant l'arrivée des Européens; en Océanie, elle n'existe que là où l'influence asiatique a pénétré; chez les Nègres d'Afrique, elle est tout à fait exceptionnelle et d'importation étrangère.

Il nous est possible de suivre, dans ses grandes lignes du moins, le développement de la charrue dans le bassin méditerranéen.

Beaucoup d'auteurs se sont occupés du mécanisme d'après lequel l'invention de la charrue aurait eu lieu.

(1) CHEVALIER, *Les charrues d'Afrique*. (MÉMOIRES ET COMPTES RENDUS DES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS CIVILS DE FRANCE, t. LV, p. 239, fig. 16 et 21.)

(2) GROSS, *Zeichnungen verschiedener Pflugconstructionen*, pl. XIV.

Leurs conclusions sont un peu différentes : « Une branche d'arbre, dit Hamy⁽¹⁾, convenablement coupée au voisinage d'une bifurcation, sorte de fourche à deux dents inégales, fut certainement la première de toutes les araires. Une corde s'attachait à l'extrémité d'une des dents que tiraient la femme ou l'esclave et, plus tard, les bêtes de somme. La seconde dent, durcie au feu et appointée, était dirigée vers la terre par le conducteur qui tenait en main la branche elle-même et appuyait de son mieux sur le sol. »

Pour d'autres auteurs, la charrue est née du développement du pic primitif. « La charrue égyptienne, dit Chevalier, c'est la houe dont on a étiré le manche jusque 3 mètres de longueur. La traverse de bois ou la corde qui réunit les deux pièces du pic est restée en place et sert d'étauçon, tandis que le bec s'est relevé en arrière pour permettre au laboureur d'assurer la direction et l'entrée. Le sol étant mou, le bec, devenu le soc de la charrue, n'a pas besoin d'être garni de métal; ce travail n'est pas pénible, et sur les bas-reliefs d'Elethya, une charrue est représentée tirée par trois hommes au moyen d'une corde qui remplace le timon. Dans les terres plus dures ou moins humides, on employait les bœufs et les vaches, alors les mancherons sont indispensables⁽²⁾. »

Tylor décrit d'une façon analogue le développement de la charrue en Suède. C'est une grande *hack*, pic en bois en deux pièces, à laquelle on a adapté un soc et qui, primitivement traînée par l'homme, l'est ensuite par les animaux⁽³⁾.

Tous les auteurs sont d'accord pour dire que la charrue a d'abord été traînée par l'homme. Il ne manque pas d'ailleurs d'exemples actuels : même en Europe, Hamy en cite un exemple en Bohême.

L'araire semble remonter à l'époque néolithique en Égypte.

Il en est de même en Berbérie, où l'on trouve des pierres de même forme et de mêmes proportions que les socs employés actuellement. Le Musée d'ethnographie, dit le Dr Hamy, possède un spécimen de cet ustensile en pierre demi-polie, recueilli naguère par Largeau dans le Sud algérien⁽⁴⁾.

(1) HAMY, *Laboureurs et pasteurs berbères. — Traditions et survivances.* (COMPTES RENDUS DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES. Conférence de Paris, 1900, p. 78.)

(2) CHEVALIER, *op. cit.*, p. 238.

(3) TYLOR, *The origine of the plough.* (JOURNAL OF THE ANTHROPOLOGICAL INSTITUTE OF GREAT-BRITAIN, t. X, p. 77.)

(4) HAMY, *op. cit.*, p. 8.

MM. Siret considèrent comme socs de charrue certains gros couteaux retouchés et à demi-polis qu'ils ont découverts dans leurs fouilles de Murcie et d'Almérie.

De l'âge du bronze, nous possédons plusieurs représentations de la charrue; tout d'abord une gravure rupestre près de Tegnelv (¹), en Suède: c'est une charrue de deux pièces, le sep se continuant avec le mancheron, traînée, semble-t-il, par deux chevaux et conduite par un homme.

Un bronze votif de Toscane, trouvé à Arezzo (²), représente une charrue dont le sep se continue avec l'âge; celui-ci est surmonté d'un mancheron avec une poignée. Le soc est attaché au sep au moyen de forts liens. La charrue est attelée de deux taureaux et menée par un homme armé d'un aiguillon.

Enfin, sur un seau de bronze trouvé à la Certosa (³) se trouve reproduite une araire étrusque très légère; un homme la porte sur l'épaule et pousse devant lui un mulet; l'araire reproduit le type des araires grecques primitives.

Ces types, tout primitifs qu'ils soient, présentent déjà de sérieuses divergences avec l'araire décrite par Hamy et dans laquelle il voit le prototype de la charrue: « Age, soc et mancheron, dit-il, toute l'araire antique se retrouve dans ce morceau de bois à trois pointes, qui n'est autre que le pic primitif retourné et que Volney, ne l'oublions pas, rencontrait encore en usage en quelque coin perdu de la Syrie à la fin du XVIII^e siècle. »

Il n'en est pas absolument ainsi, et nous pouvons distinguer trois variétés primitives: d'abord celle dont nous nous occupons ici, où il y a trifurcation; puis une seconde variété, la plus commune, dans laquelle il n'y a que bifurcation, l'âge continué par le timon représente la branche la plus longue de la fourche, le sep en représente la petite branche. Le mancheron, lorsqu'il existe, est une pièce ajoutée après coup. Enfin, dans le troisième groupe, le mancheron se continue directement avec le sep, et l'âge, parfois représenté par une simple corde, s'y attache. Plus tard, les charrues se sont perfectionnées, les pièces se sont multipliées; néanmoins, au point de vue du mécanisme, nous pouvons rapporter toutes les araires à l'un de ces trois types.

Des charrues que nous avons vues appartenir à la première

(1) MONTELIUS, *Die Kultur Schwedens in vorchristlichen Zeit*, p. 69.

(2) MARTHA, *L'art étrusque*.

(3) ID., *Ibid.*

variété, nous pouvons rapprocher une araire espagnole figurée sur une monnaie d'Obulio ⁽¹⁾, et une charrue que nous voyons reproduite sur des monuments grecs aussi bien que romains ⁽²⁾ et dont la forme fait penser involontairement à une ancre de navire.

La charrue du second type est simplement une branche fourchue coupée au niveau de la bifurcation et dont l'une des branches servait d'âge; l'autre, munie ou non d'une armature servant de sep. C'est cette araire que nous voyons entre les mains du héros grec, dit le héros au mancheron ⁽³⁾.

C'est également le type de l'ancienne charrue sicilienne ⁽⁴⁾ et, sauf les perfectionnements apportés, de deux charrues tunisiennes décrites et figurées par Chevalier ⁽⁵⁾: dans l'une, l'âge et le sep sont réunis par une traverse; dans l'autre, un dispositif assez compliqué déjà permet de donner au soc l'inclinaison voulue.

Un perfectionnement apporté à cette charrue, consistant dans l'adjonction du mancheron, crée toute une série de nouvelles variétés, d'autant plus que les modifications se multiplient et créent une foule de différences dont la description sortirait complètement du cadre de cette monographie. Les plus simples sont: la charrue de la Certosa; les charrues composées grecques dont M. Hamy représente, d'après Martha, un exemplaire remontant au VII^e siècle ⁽⁶⁾ et que différentes représentations nous montrent souvent munies d'une flèche; la charrue grecque à double versoir, beaucoup plus perfectionnée, qu'un bas-relief découvert à Magnesie a fait connaître et qui, paraît-il, est encore employée actuellement ⁽⁷⁾, et le *dentale* romain ⁽⁸⁾.

Parmi les charrues modernes, un bon nombre peuvent se rattacher directement aux araires grecques et romaines. Ce sont les charrues grecque moderne ⁽⁹⁾, de l'Italie du Sud ⁽¹⁰⁾ et des environs de Rome.

(1) DAREMBERG et SAGLIO, t. I, p. 354.

(2) DURUY, *loc. cit.*

(3) DAREMBERG et SAGLIO, t. I, p. 353.

(4) TYLOR, *op. cit.*, p. 78.

(5) CHEVALIER, *op. cit.*, fig. 16 et 17.

(6) HAMY, *op. cit.*, pp. 8-9.

(7) DAREMBERG et SAGLIO, t. I, p. 353.

(8) DURUY, t. II, p. 290.

(9) GROSS, *op. cit.*, pl. V.

(10) ID., pl. VI.

En France, Hamy (1) a publié une araire d'Auvergne, très primitive, qui rentre dans cette catégorie. Il y a aussi toute une série d'aires allemandes, connues sous le nom de *Hacken*, qui sont construites sur le même type, aux environs de Dresde (2), dans la Forêt Noire (3), dans le Mecklembourg (4). Celle de l'Engadine (5) a un soc en fer de bêche. En dehors de l'Europe, l'Égypte nous présente un curieux phénomène : alors que, dans toutes les char-rues anciennes, le mancheron se continue avec le sep, l'araire des fellahs d'aujourd'hui présente la disposition dont il est question ici et se rattache au type de la charrue carthaginoise figurée par Duruy d'après Berger (6), et d'où semblent, jusqu'à un certain point, dériver les charrues tunisiennes et algériennes, dont il existe de multiples variétés (7). Au Maroc, nous ne pouvons citer, se rapportant à ce type, qu'une petite charrue tout à fait primitive, que de Amicis a vu employer, traînée par une femme et une chèvre (8).

C'est à ce type qu'appartiennent les charrues de Transcaucasie (9) et de Mingrêlie (10).

Dans le troisième type, le mancheron se continue avec le sep.

C'est à ce groupe qu'appartient l'araire composée des Grecs, figurée sur un ancien manuscrit d'Hésiode (11).

C'est à lui également que se rattachent les charrues de l'ancienne Égypte (12), de la Chaldée (13), de la Syrie (14), les charrues marocaines (15), la charrue espagnole (16) et, enfin, l'arado portugais lui-même.

(1) HAMY, *op. cit.*, p. 6.

(2) GROSS, pl. XVIII.

(3) Id., pl. XIX.

(4) Id., pl. XX.

(5) Id., pl. XII.

(6) DURUY, t. II, p. 290.

(7) CHEVALIER, fig. 16-21; HAMY, fig. 1, pp 5 et 6.

(8) DE AMICIS, *Voyage au Maroc* (TOUR DU MONDE, 1899, t. II, p. 171).

(9) VERESCHAGUINE, *Voyage dans les provinces du Caucase* (TOUR DU MONDE, 1889, t. I, p. 330).

(10) M^{me} SERENA, *Un tour en Mongolie* (TOUR DU MONDE, 1881, t. I, pp. 411-413).

(11) TYLOR, *op. cit.*, p. 78.

(12) CHEVALIER, *op. cit.*, fig. 5-13.

(13) MASPERO, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient*, t. I, p. 756.

(14) BENTZINGER, *Hebraische Archéologie*, pp. 207-208, fig. 57-58.

(15) CHEVALIER, *op. cit.*, fig. 22 et 24.

(16) GROSS, pl. XXI.

Ces araires ont fréquemment deux mancherons; certaines charrues égyptiennes, la charrue espagnole et les charrues marocaines n'en ont qu'un.

A ce groupe se rattachent également un certain nombre de charrues plus perfectionnées qui se distinguent nettement des autres par le fait que le mancheron fait à peu près un angle droit avec le sep et reçoit l'age également à angle droit. L'age est réuni au sep par des étançons ou un plateau. Ces charrues sont généralement de fabrication industrielle et de types très perfectionnés, de sorte qu'elles sont d'un intérêt ethnographique beaucoup moindre, d'autant plus que, par suite des progrès de l'agriculture, elles se sont rapidement répandues.

Parmi les plus caractéristiques, citons la charrue styrienne, la charrue polonaise, celle du royaume de Naples et les charrues belges : flamande et brabançonne; ces deux dernières sont déjà de véritables machines agricoles; avec elles commencent une série de types qui ressortent plutôt du domaine de la technique industrielle que de celui de l'ethnographie.

En résumé, on peut conclure que l'*arado* portugaise n'a pas de parenté avec l'outillage romain; celui-ci ne possède, à notre connaissance du moins, aucun instrument qui, par ses détails, lui corresponde; par certains de ses caractères, elle répond aux araires du nord-ouest de l'Afrique, bien qu'elle s'en éloigne par d'autres.

CHARRUE. — La charrue à avant-train, *labrego*, est représentée dans la figure 10 par un exemplaire provenant de Thomar, dans l'Estramadoure, où elle est très employée; on la nomme *lamego* ou *lavego*. La figure dispense de toute explication; le coutre porte le nom de *sego*. Dans les environs de Lisbonne, les roues sont pleines, en bois, le mancheron double, formé de deux barres de bois ou de fer nommées *pegas* ou *aravellas*, qui se fixent à l'age au niveau du coutre et vont en divergeant, maintenues écartées par deux traverses horizontales.

La charrue à avant-train est probablement d'origine gauloise. Pline la cite comme existant dans les Alpes Rhétiques et aux environs de Vérone. Virgile nous en a laissé une description. Enfin une intaille publiée par de Caylus (*) la figure.

C'est une véritable machine agricole, que nous trouvons dans

(*) DE CAYLUS, *Recueil d'antiquités*, t. V, pl. LXXXIII.

tout l'ouest de l'Europe employée concurremment avec la charrue simple.

A l'Est, nous la retrouvons en Russie chez les Bachkirs (*) et en Transcaucasie (**).

Toutes ces charrues sont pourvues de coutre. Le coutre était connu des Romains, mais ne semble avoir fait chez eux qu'une apparition tardive; il pourrait fort bien être d'origine gauloise. Au moyen âge, nous le trouvons répandu dans le nord-ouest de l'Europe : la Flandre, l'Allemagne et l'Angleterre. Il n'est pas exclusif, tant s'en faut, à la charrue à avant-train. Parmi les araires, c'est surtout dans les formes perfectionnées du troisième groupe qu'on le retrouve. Dans les autres groupes, seule la *Hacke* de Dresde possède un coutre.

HERSE. — La herse, *grade*, dont l'exemplaire figuré en cul-de-lampe à la fin de ce Mémoire provient de Bragance, se compose de trois parties : le timon *pau*, la herse proprement dite et un anneau qui les réunit, *cambo*. La herse proprement dite se compose de deux madriers reliés par des traverses armées ou non de dents de fer ou de bois.

Cet instrument de forme très primitive sert à briser les mottes soulevées par la charrue, à égaliser la terre avant les semailles, à la débarrasser des mauvaises herbes, à recouvrir les semences.

Les Romains connaissaient la herse, qu'ils employaient aux mêmes usages que les Portugais; leurs herses avaient des dents de fer ou de bois. Ils se servaient aussi, pour éclaircir les blés qui poussaient trop serrés et même pour couper les moissons trop pauvres, d'une sorte de herse armée de lames de fer appelée *pecten*.

En Gaule, pour moissonner le millet on se servait d'un instrument analogue qui se maniait à la main.

Il n'y a guère moyen de faire l'histoire de la herse avec les matériaux que nous avons à son sujet. Citons seulement les formes principales : en dehors de la forme de herse employée en Portugal, nous connaissons, en France et en Belgique, des herses carrées, losangiques, formées de madriers entre-croisés. En Bretagne, il y a d'intéressantes herses, cintrées, pour arracher les racines des sillons après la moisson. Enfin citons la herse triangulaire, employée dans le Brabant, dont l'usage remonte au moins au XV^e siècle.

(1) BONMARIAGE, *La Russie d'Europe*, p. 305.

(2) VERESCHAGUINE, *loc. cit.*

RATEAU. — Le rateau, *ansinho*, est un instrument bien connu à dents de fer ou de bois; l'exemplaire de la figure 11, originaire de Bragance, est à dents de bois. Le rateau est employé en agriculture et en jardinage; il sert à briser les mottes, à égaliser la terre remuée par la bêche ou la charrue, à recouvrir les semences, à rassembler les chaumes, la paille, les feuilles mortes, etc.

SARCLOIR. — Le sarcloir, *escardilho*, est un instrument en forme de faux, qui sert à arracher les mauvaises herbes, et qui aurait dans l'outillage espagnol son homologue sous le nom d'*escardillo*.

II. — Instruments servant aux récoltes.

FAUX. — La faux, *gadanha*, est semblable à celle que l'on emploie dans nos contrées; elle se compose d'une longue lame incurvée à tranchant du côté de la concavité, mesurant 0^m,45, et d'un manche long de 1^m,20 environ, portant une poignée à angle droit. L'exemplaire figuré provient de Bragance (fig. 12).

A Rome la faux apparaît très tard sur les monuments. A. Rich⁽¹⁾ en figure une d'après une monnaie d'Héliogabale. D'après Pline⁽²⁾, les Romains connaissaient deux espèces de faux : l'une, petite (la faucille dont je parlerai plus loin), facile à manier, même parmi les broussailles; l'autre, originaire des Gaules, qui permettait dans les grands domaines un travail plus rapide et plus régulier.

La faux date de l'âge du fer. Desor a trouvé dans les constructions lacustres du lac de Neuchâtel des faux avec la virole d'emmanchement et le talon recourbé, preuve qu'elles devaient s'attacher à un manche long. Leur courbure est la même que celle de nos faux, mais les dimensions sont d'un tiers plus faibles⁽³⁾.

La faux est répandue un peu dans toute l'Europe. Son usage est principalement de couper l'herbe; dans la péninsule des Balkans et en Russie, elle sert aussi, paraît-il, à la moisson. La forme de la lame ne varie presque pas; ses dimensions peuvent être différentes d'après les pays, mais les dispositions du manche amènent une foule de variétés : dans la faux à faucher, il est généralement très long, allant jusque 1^m,85 et parfois plus; il n'y a pas de poignée.

(1) A. RICH, *Dictionnaire des antiquités romaines et grecques*, p. 259.

(2) *Histoire naturelle*, t. XXVIII, p. 61.

(3) Voir *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, t. I, p. 52.

D'autres fois il y en a une, comme dans la faux portugaise; alors le faucheur tient le manche de la main droite, celui-ci reposant sur l'avant-bras, et la poignée de la main gauche. Ailleurs, il y en a deux, comme en Suisse et en Belgique.

Dans certaines parties de la France centrale, le manche est plus court avec deux poignées, dont la supérieure surmonte l'extrémité du manche.

On trouve également des dispositifs adaptés à la partie inférieure du manche pour rassembler l'herbe fauchée : c'est un cadre de bois parallèle à la lame, comme en Picardie, ou un arceau de fer qui part de la virole pour aller rejoindre le manche un peu plus haut, en Bretagne, en Suisse et dans le nord de l'Italie; sur cet arceau est parfois fixé un sac en toile ou un filet.

De la faux se rapproche la sape, instrument servant à la moisson, originaire de la Flandre, où elle porte le nom de *pik*. La lame a la forme de la faux, le manche est petit et coudé à son extrémité. Le moissonneur l'emploie de la main droite et coupe le bouquet de chaumes qu'il a rassemblés avec un crochet nommé *haak* qu'il manie de la main gauche. Cet instrument, qui a été étudié d'une façon remarquable par Virchow (*) et Von Rau (**), a passé de la Flandre dans le nord de la France et dans les Pays-Bas, et des Pays-Bas en Allemagne, dans les Vierlande, aux environs de Hambourg, vers le XII^e ou le XIII^e siècle.

Actuellement son aire d'expansion en Allemagne est considérable, du Bas-Rhin jusqu'à Bonn, d'où l'usage de la sape s'est étendu dans toute la plaine de l'Allemagne du nord, à travers la Westphalie et le Hanovre jusqu'aux premiers contreforts du Hartz.

En Bretagne, von Rau signale une sorte de sape à couper les ajoncs, qui par sa forme rappelle bien les instruments dont nous nous occupons ici, avec cette différence que le tranchant est dirigé en dehors. En Angleterre, la sape fut introduite au XVIII^e siècle; on fit également de sérieux efforts pour l'introduire en Écosse. On trouve, en Angleterre et en Allemagne, un certain nombre d'instruments qui peuvent être dérivés de la sape, mais qui en diffèrent par des détails.

(*) VIRCHOW, *Mähewerkzeuge mit abgepassten Handgriff aus den Vierlanden* (ZEITSCHRIFT FÜR ETHNOLOGIE, 1889, pp. 485 et suiv.).

(**) VON RAU, *Mähewerkzeuge* (ZEITSCHRIFT FÜR ETHNOLOGIE, 1890 p. 153, et *Die Schichte* (IBIDEM, p. 396).

FAUCILLE. — La faucille, *scitoria*, représentée figure 13, provient de Bragance; sa lame est armée de quelques dents qu'on ne voit pas sur le dessin; la longueur totale de l'instrument est de 50 centimètres.

Les premiers instruments considérés comme faucilles remontent à l'époque néolithique. Cartailhac considère comme telles certaines lames de silex finement dentées ⁽¹⁾, et L. Siret en a trouvé sept dans le sud de l'Espagne. En Égypte, Flinders Petrie a trouvé, à Kahun, des faucilles de silex. « L'instrument, dit Hamy ⁽²⁾, est formé de deux parties : un manche de bois terminé par une sorte de talon aplati; une lame, aussi de bois, insérée presque à angle droit sur ce manche. Cette lame, un peu recourbée et de plus en plus étroite, rappelle assez exactement une mâchoire de bœuf, et, pour compléter la ressemblance, de longs silex finement denticulés sont insérés dans la courbure interne correspondant aux alvéoles dentaires. Il semble hors de doute que le moissonneur primitif ait utilisé tout d'abord le maxillaire inférieur du bœuf, dont il a remplacé peu à peu les molaires par des pierres taillées, puis par des pièces de métal. C'est ce qui explique comment le mot mâchoire est représenté, ainsi que le fait observer M. Maspero, dans les hiéroglyphes par une paire de faucilles simples ou dentelées. »

A l'âge du bronze apparaît la faucille d'une pièce recourbée, telle que Lortet la rencontrait encore en Syrie ⁽³⁾ il y a quelque trente ans, et dont dérivent nos faucilles modernes. Elle présente des variétés multiples dont on peut fort bien suivre la filiation ⁽⁴⁾. C'est d'abord la faucille à bouton aplati, puis à bouton circulaire, puis la faucille à languette. En Angleterre, on a trouvé une faucille à deux boutons, et plusieurs faucilles à douille (cette variété est presque exclusive à l'Angleterre). John Evans ⁽⁵⁾ figure et décrit, d'après Keller, le mode d'emmanchement de ces faucilles. Enfin, dans le Caucase, on a trouvé des faucilles à crochet d'époque probablement moins ancienne et qui rappellent déjà la faucille de l'âge du fer.

⁽¹⁾ CARTAILHAC, *La faucille de l'âge de la pierre* (COMPTES RENDUS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, 1872).

⁽²⁾ HAMY, *op. cit.*, pp. 10-11.

⁽³⁾ LORTET, *La Syrie d'aujourd'hui*.

⁽⁴⁾ G. et A. DE MORTILLET, *Le Musée préhistorique*, pl. LXX, fig. 723 à 726, et pl. LXXVIII.

⁽⁵⁾ JOHN EVANS, *L'âge du bronze*, pp. 210-211.

La faucille de l'âge du fer n'a plus changé dans l'Europe centrale et orientale : c'est la faucille que nous rencontrons, variant un peu par la taille et par-ci par-là avec une légère modification de courbure.

Dans le sud et l'est de l'Europe, au contraire, nous trouvons une infinité de variétés, que nous allons brièvement énumérer.

Les Romains connaissaient plusieurs variétés de faucilles à tranchant lisse : tout d'abord, une faucille recourbée qui tient de la faucille du bronze et de celle de la Tène. Cette forme est très primitive; elle est, sur d'anciennes statues, l'attribut de Saturne ⁽¹⁾. Elle s'est d'ailleurs conservée en se modifiant et en s'agrandissant; nous la retrouvons sur un bas-relief de la colonne Trajane, sur un sujet de la mosaïque de Lambèse, etc. A côté, il y a une autre faucille qui a la forme d'un grand couteau à lame large et arquée à son sommet, et qu'à première vue on prendrait pour une serpette. Néanmoins, tous les archéologues sont d'accord pour y voir une faucille ⁽²⁾.

Le troisième modèle est celui de la *falx stramentaria*. C'est la faucille de la Tène dont l'extrémité serait un peu relevée et allongée; cette faucille, qui est représentée sur certains monuments, a été retrouvée notamment à Pompéi ⁽³⁾.

C'est une faucille semblable qui serait encore, paraît-il, en usage en Sicile, et que H. Belle a rencontrée à Ègine ⁽⁴⁾.

A côté de ces faucilles, les Romains, de même que les Grecs ⁽⁵⁾, connaissaient la faucille dentelée. Varron (lib. I, chap. L) dit que dans le Picenum, on fait la moisson avec un bâton recourbé, à l'extrémité duquel est fixée une petite scie de fer.

Un denier de la République représente Saturne avec, comme attribut, une faucille dentée de forme assez bizarre ⁽⁶⁾. Barral ⁽⁷⁾ décrit et figure un instrument très analogue comme étant employé actuellement dans la campagne romaine.

Daremberg et Saglio figurent, d'après Grivano ⁽⁸⁾, une faucille

(1) DURUY, t. I, p. 2.

(2) DAREMBERG et SAGLIO, t. I, p. 709 et t. II, p. 569.

(3) GUZMAN, *Pompéi*, p. 269.

(4) BELLE, *Voyage en Grèce* (TOUR DU MONDE, 1877, t. II, p. 551).

(5) HÉSIODE, *Théogonie*, v. 175, en parle.

(6) DURUY, *op. cit.*, t. I.

(7) BARRAL, *Dictionnaire d'agriculture*, t. II. 854.

(8) DAREMBERG et SAGLIO, t. II, p. 969.

dentelée dont la forme générale rappelle celle de l'âge du fer; c'est une faucille analogue que l'on emploie en Espagne, dans la Huerta di Orchuella ⁽¹⁾, en Andalousie ⁽²⁾, dans le sud de la France et jus- qu'en Touraine. En Touraine, on emploie encore, sous le nom de faucillon, une forme dentelée à peine recourbée qui fait penser à une scie de jardinier, et qui sert aux femmes à couper *l'herbe à la vache*, c'est-à-dire la petite quantité de fourrage qu'il faut chaque jour pour nourrir une ou deux têtes de bétail.

En Espagne, les Basques emploient une faucille dentée appelée *irilaya* ou *itaya* et dont la courbure est un peu plus forte que celle du faucillon de Touraine ⁽³⁾.

En Allemagne et à l'Est, il existe un nombre assez considérable de populations où l'emploi de la faucille dentée est signalée. Virchow la cite chez les habitants du Vierlande ⁽⁴⁾; von Schulemburg, dans le nord du Harz, près de Harzburg ⁽⁵⁾; Weckenstedt la décrit sous le nom de *Serp* chez les Wendes de Lausitz ⁽⁶⁾ et Friedel signale au Musée de Mark des faucilles semblables à celles de Lau- sitz et datant du moyen âge ⁽⁷⁾; Virchow décrit la faucille en Bavière dans le Salzkammergut ⁽⁸⁾; Karutz ⁽⁹⁾ dit que les Burg- wenden de Kollida, en Prusse, ont une faucille dentée appelée *Sichel*, qui leur viendrait de Embeck, dans le sud du Hanovre, et dont le lieu d'origine serait Solingen en Westphalie. Enfin, von Schulemburg, d'après Krause, la cite sous le nom de *Subati srp*, chez les Slaves du Sud, où elle sert à couper les fourrages ⁽¹⁰⁾.

En dehors de l'Europe, dans le bassin méditerranéen, la faucille dentée se retrouve en Syrie ⁽¹¹⁾, où elle a une forme rappelant l'in- strument figuré par Barral; en Égypte, où nous en avons étudié les débuts et dont Karutz figure un exemplaire moderne dentelé

⁽¹⁾ *Globus*, t. VII, p. 125.

⁽²⁾ KLEMM, *Aus dem Leben des Landvolkes in Sud-Spanien* (*GLOBUS*, t. XV, p. 114).

⁽³⁾ KARUTZ, *op. cit.*

⁽⁴⁾ VIRCHOW, *op. cit.*

⁽⁵⁾ *Zeitschrift für Ethnologie*, t. XVIII, p. 70.

⁽⁶⁾ *Ibidem*, t. IX, p. 444 et planche XX.

⁽⁷⁾ *Ibidem*, t. IX, p. 472.

⁽⁸⁾ VIRCHOW, *Weitere Untersuchungen über das Deutsche und Schweizer Haus* (*ZEITSCHRIFT FÜR ETHNOLOGIE*, 1890, p. 573).

⁽⁹⁾ KARUTZ, *Zur Verbreitung der gezahnten Sichel* (*GLOBUS*, t. LXXXVI, n° 10).

⁽¹⁰⁾ *Zeitschrift für Ethnologie*, t. XVIII, p. 70.

⁽¹¹⁾ BENTZINGER, *op. cit.*, p. 209, fig. 59.

des deux côtés de la lame ⁽¹⁾, et Rich, d'après Wilkinson, un modèle antique, dentelé seulement sur le tranchant ⁽²⁾. Quedenfeldt ⁽³⁾ décrit au Maroc le *medjil*, absolument semblable au *srp* des Wendes de Lausitz. En Tunisie, Hamy ⁽⁴⁾ signale une faucille dentée semblable à la faucille égyptienne.

Dans ces conditions de dispersion de la faucille dentée, en présence de formes si diverses et, peut-on dire, d'origines si différentes, il est difficile jusqu'à présent de se rendre compte de la filiation que certaines formes peuvent présenter. En tous cas, la thèse de Karutz, que l'étude de la distribution géographique de la faucille dentelée peut éclairer la question de l'origine des Basques, en ce sens qu'ils descendraient des Berbères, outre que cette solution est en contradiction avec les données anthropologiques, cette thèse, dis-je, est singulièrement infirmée par le fait qui a échappé à Karutz, de l'existence à Rome de la faucille dentelée et de son extension considérable dans le monde latin. Ce n'est pas que je veuille affirmer que ce soit à la faucille romaine que se rattachent les faucilles dentées européennes. Néanmoins, je crois que pour certaines d'entre elles il pourrait y avoir là un lien de filiation.

DÉPIQUAGE. — Le dépiquage se fait, en Portugal, de trois façons : par les animaux, par le *tribulum* et par le *plostellum*. Pour l'étude comparative de ces différents modes de dépiquage, je serai très bref, m'étant déjà longuement occupé de cette question dans un précédent travail ⁽⁵⁾.

1. *Dépiquage par les animaux*. — Il ne présente rien de bien spécial, ne demandant l'emploi d'aucun instrument. Il était et est encore en usage dans tout le bassin méditerranéen : à Rome et en Italie, en Espagne, dans le sud de la France, en Serbie et dans l'Europe orientale, dans l'Asie occidentale, chez les Hébreux, en

(1) *Zur Ethnographie der Basken*.

(2) RICH, p. 259.

(3) QUEDENFELDT, *Nahrungspreis und kosmetisches Mittel bei den Marokkanen* (ZEITSCHRIFT FÜR ETHNOLOGIE, t. XIX, p. 247).

(4) HAMY, *op. cit.*, p. 10.

(5) *Étude sur le dépiquage* (MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES, t. XIX, mémoire V).

Syrie, chez les Arabes, en Égypte dans le sud du Sa'yd, et en Kabylie.

2. *Tribulum*. — Le *tribulum* portugais, c'est le *trilho* (fig. 14); l'exemplaire figuré provient de Bragançe. Il se compose de trois parties : un timon, *timaozella*, un montant vertical, *peote*, et la table, *trilho*. Celle-ci se compose d'une grande planche presque quadrangulaire, renforcée au-dessus par des traverses et armée à la face inférieure de pointes de clous et d'éclats de silex enfoncés dans le bois. On y attelle des mulets ou des bœufs; pour en augmenter le poids, le conducteur monte sur la table, assurant son équilibre grâce au *peote*.

Si nous comparons cette machine, — car c'est une véritable machine agricole, — aux autres du même genre, nous y trouvons deux détails nouveaux et non sans importance : l'existence du timon et du *peote*, ce qui nous prouve que le *trilho* portugais a eu son évolution particulière; cela rend assez peu plausible l'hypothèse que j'ai émise précédemment et qui fait descendre le *trilho* de Madère de celui de Portugal, à moins que, chose sur laquelle l'auteur ne nous donne aucun renseignement, il n'existe d'autres variétés, ou que ces perfectionnements ne soient assez récents.

Je n'ai plus guère à m'occuper ici de l'aire de dispersion du *tribulum* après ce que j'en ai dit. Je me contenterai donc de résumer très brièvement les résultats des recherches de M. Coelho et des miennes propres.

Dès l'antiquité, le *tribulum* est répandu dans presque tout le bassin méditerranéen; nous avons des témoignages de son existence dans le monde gréco-romain, en Palestine, en Asie Mineure et peut-être en Égypte. Actuellement, il est employé en Espagne, Aragon et Navarre, en Portugal, en Grèce, en Albanie, en Serbie et dans les Balkans ⁽¹⁾, en Anatolie, en Syrie, en Palestine, en Géorgie et Arménie, et en Perse; dans le nord de l'Afrique, à Madère et à Ténériffe, où il semble qu'il ait été introduit par les Berbères.

Du *tribulum*, on peut rapprocher la *traha* romaine, dont la forme n'est pas connue; le *battidore* des Apennins formée de madriers armés à leur face inférieure de dents de fourche au lieu de pointes

⁽¹⁾ Pour le *tribulum* dans les Balkans, voyez une photographie publiée par le *Monde illustré*, t. LXXXI, p. 455.

de silex ou de fer; le *tritty* corse, qui serait une grande table de pierre. Dans certains districts de la Russie, le même procédé est en usage.

3. *Plostellum*. — Le Portugal possède deux variétés de *plostellum* : l'une appelée *trilho pour la paille*, l'autre *trilho de caixas*.

Malheureusement, l'auteur ne donne aucun détail à leur sujet.

Le *plostellum* est encore peu connu au point de vue de sa distribution géographique. L'Égypte, la Syrie, la Palestine, la Tunisie et le sud de l'Espagne sont avec le Portugal les seuls pays où il soit actuellement signalé.

BATTAGE. — Le battage se fait au moyen soit d'une simple perche, procédé tout primitif qui se retrouve çà et là en Europe, par exemple dans le sud de la France, chez les anciens Romains, dans les Balkans; dans le sud de la Russie, on bat avec le manche de la cognée; soit au moyen du fléau, *mangoal*, *malho*. Celui-ci se compose de deux pièces de bois, le manche, *pertego*, et le battant, *mango*, qui est plus court et plus épais; ils sont réunis par des courroies ou avec un crochet de fer et une courroie (*Tras-os-montes*).

Il est impossible pour le fléau comme pour les instruments qui suivront de faire l'histoire de leur distribution géographique.

Le fléau est connu dans toute l'Europe occidentale et centrale, ainsi qu'en Russie; les formes en sont assez variables.

LES INSTRUMENTS ACCESSOIRES DU BATTAGE. — C'est d'abord le *rateau*, dont j'ai parlé plus haut. Il est généralement à dents de bois.

Fourche. — Cet instrument présente un grand nombre de variétés et sert à une foule d'usages : étaler le blé sur l'aire, lancer la paille dans le vent pour la séparer du grain, retourner, réunir et charger la paille, le foin, etc.

L'auteur a représenté quatre espèces de fourches, dont une seule à dents de fer : le *forçado de carregar* d'Evora (fig. 15-18). Deux d'entre elles ont deux dents, la *forçado de carregar* et la *carregadeira* (fig. 15); toutes deux sont représentées par des exemplaires d'Evora.

D'autres ont plusieurs dents et peuvent s'assimiler de grands rateaux, la *forquilha* (Evora) (fig. 16) et le *rendo* (Bragance) (fig. 17).

La fourche, dont le prototype est une bifurcation de branches

d'arbre, est très répandue et semble remonter à une antiquité très reculée.

La *pelle*, *pá*, est employée, de même que la fourche, pour séparer le grain de la balle. Cet instrument, dont la forme est un peu variable, mesure en hauteur totale 1^m,20 à 1^m,30 et porte le nom de *pá de eira* ou *pá para aspar*. Les figures 19-20 représentent deux exemplaires de Bragançe; la figure 21, un exemplaire d'Evora.

La *raclette*, *rodo*. — Cet instrument qui a réuni la balle séparée du grain, le grain répandu à terre, les feuilles mortes, etc., est formé d'un rectangle de bois ou de fer adapté à un manche.

L'*esgravatara-palha*, *ferro d'esmoitar*, *esmoineira* (fig. 22), est un instrument en forme de crochet et de 0^m,50 de longueur; l'auteur ne sait rien à son sujet.

Vans et *cribles*. — Le *van*, *joeira*, est un panier plat à deux anses semblable à celui qu'employaient les Romains ⁽¹⁾ et qui est en usage chez nous; les paysans portugais ont, de plus, deux espèces de cribles, le *crivo* et la *ciranda*, sur lesquels l'auteur ne donne pas de détails.

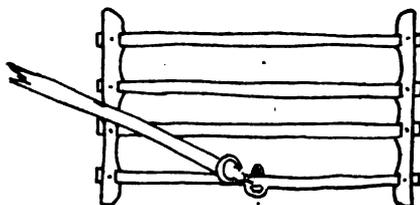
CONCLUSION.

Tel est le matériel agricole en Portugal. Nous avons vu que, par ses traits essentiels, cet outillage appartient en commun aux peuples péri-méditerranéens et à ceux de l'Europe centrale et occidentale. La plupart de ces instruments ont une origine très reculée, préhistorique même pour certains d'entre eux. Les progrès réalisés furent extrêmement lents; j'ai insisté à maintes reprises sur la persistance de formes absolument primitives. L'introduction des métaux a été évidemment le facteur dominant, surtout en ce qui concerne le fer, des progrès et des transformations de l'outillage préhistorique, bien que cette transformation n'ait pas été absolue.

En ce qui concerne l'outillage portugais, considéré plus spécialement sans entrer dans des considérations linguistiques détaillées, nous ne pouvons ne pas remarquer que toute la terminologie agri-

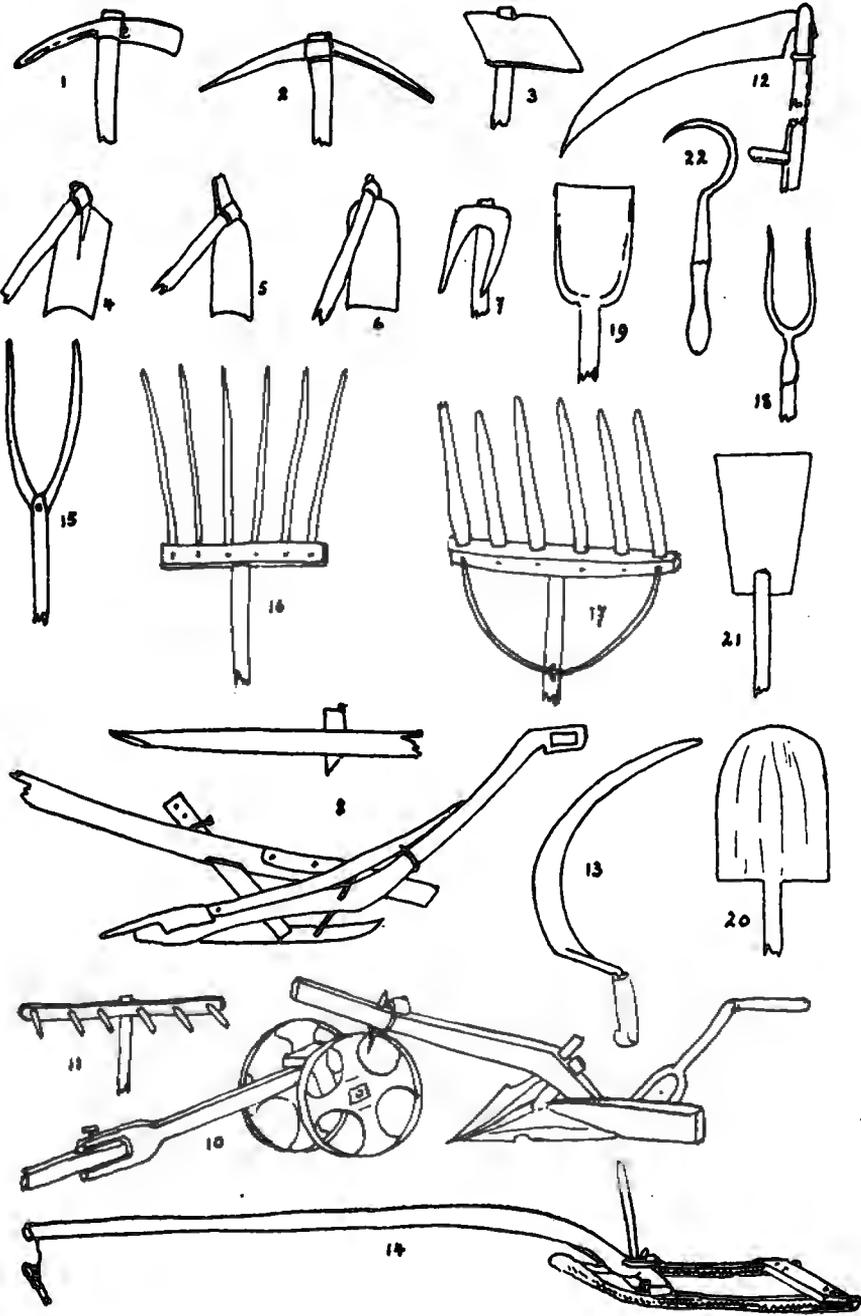
(1) A. RICH, *op. cit.*

cole est romaine. De cette influence, pouvons-nous conclure à une action aussi effective de la civilisation romaine sur les coutumes agricoles? Absolument pas, répond M. Coelho, et je suis complètement de son opinion; mais on peut poser en fait que l'influence romaine ne s'est pas bornée à la linguistique, bien qu'il soit fort difficile d'apprécier la part de progrès qui est due à cette influence, aussi bien qu'à celle d'autres groupes ethniques, ou même à de simples phénomènes de migration ou d'imitation de procédés de technique.



EXPLICATION DES FIGURES.

- FIG. 1. — Houe, *enxada de peto*, Bragance.
- » 2. — Tournée, *enxada de picareta*, Bragance.
 - » 3. — Écobue, *enxada larga*, Bragance.
 - » 4-6. — *Enxaddo*, Bragance.
 - » 7. — Houe dentée, *enxada de ganchos*, Bragance.
 - » 8. — Araire, *arado*, Bragance.
 - » 9. — (En lettrine), Araire des environs de Lisbonne.
 - » 10. — Charrue à avant-train, *labrego*, Thomar.
 - » 11. — Râteau, *ansinho*, Bragance.
 - » 12. — Faux, *gadanha*, Bragance.
 - » 13. — Faucille, *seitoria*, Bragance.
 - » 14. — Tribulum, *trilho*, Bragance.
 - » 15. — Fourche à deux dents de bois, *carregadeira*, Bragance.
 - » 16. — Fourche à plusieurs dents en bois, *forquilha*, Evora.
 - » 17. — Fourche, *rendo*, Bragance.
 - » 18. — Fourche à deux dents de fer, *forcadode carregar*, Evora.
 - » 19-20. — Pelles, *pá de eira*, Bragance.
 - » 21. — Pelles, *pá de eira*, Evora.
 - » 22 — *Esgravatara-palha*.
- En cul-de-lampe, Herse, *grade*, Bragance.
-





MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES

1901-1902

VI

E. DOUDOU.

ÉTUDE GÉOLOGIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE
DES ENVIRONS D'OMBRET.

(*Stance du 20 septembre 1901.*)

Pour répondre au vœu exprimé jadis par le regretté baron Edmond de Selys Longchamps et par M. Marcel De Puydt, je me suis donné la tâche de rechercher les débris archéologiques gisant au sommet des escarpements et des hauts plateaux longeant la vallée de la Meuse. En 1899, après quelques reconnaissances préalables faites aux environs d'Ombret, j'ai pu me convaincre que le village ainsi que les hameaux voisins étaient assez riches en vestiges archéologiques. En parcourant en tous sens les environs d'Ombret, j'ai, en effet, trouvé un peu partout des éclats de silex ouvrés de l'époque néolithique, des fragments de tuiles romaines et des tessons de poteries de diverses périodes. Les éclats de silex travaillés se trouvent dans des gisements si différents, que je crois utile de donner une description sommaire des dépôts dans lesquels je les ai trouvés.

Au sommet des vastes plateaux s'étendant vers le Condroz, les silex travaillés de l'époque néolithique reposent au-dessus du manteau de limon hesbayen de Dumont, qui recouvre la région. Dans le fond des vallées, on les trouve parfois enfouis plus ou moins profondément dans une boue brunâtre. Sur les rochers entourés de vallons, on les découvre mêlés à un cailloutis d'âge antérieur à la grande crue qui a déposé le manteau de limon hesbayen. C'est précisément au sommet d'un rocher de schiste carbonifère connu à Ombret sous le nom de *Thier-d'Olne*, que se trouve

la plus importante et la plus remarquable station préhistorique de la région. Je passerai donc sous silence les autres localités dans lesquelles j'ai découvert quelques silex, pour m'occuper exclusivement du Thier-d'Olne, car elles ne peuvent être regardées comme des stations néolithiques proprement dites.

Le Thier-d'Olne est une petite colline formée par un rocher de schiste brunâtre, qui sert de contrefort aux nombreuses collines qui s'étagent vers le Condroz. Le sommet de cette colline mesure environ 150 mètres de diamètre; il est plus ou moins arrondi et affecte la forme d'un cône tronqué. Le Thier-d'Olne est isolé des hauteurs voisines par ses propres escarpements, qui le rendent partout d'un accès difficile. Du côté de Hermalle-sous-Huy, la pente va en s'adoucissant jusqu'au fond d'un large vallon où coule un ruisseau. Nous voyons donc que le Thier-d'Olne avait l'avantage d'être entouré de défenses naturelles et d'être longé par un ruisseau dans lequel coule une eau vive et limpide.

Enfin, les parties du Thier-d'Olne qui dominent le ruisseau sont aussi facilement défendables; il est probable que les hommes y auront songé de bonne heure.

Nous y voyons encore des restes d'épais remparts formés de pierres brutes, de grosseur et de provenances diverses. Les blocs de roches qui forment ces primitives murailles ne sont nullement cimentés entre eux; ils sont aujourd'hui recouverts de buissons épais et sont cause qu'une grande partie de terrain ne peut être cultivée. On a essayé, à diverses reprises, de débarrasser la montagne de ces pierrailles, mais leur masse est tellement considérable qu'on a dû y renoncer. Bon nombre de constructions d'Ombret et des environs ont été élevées avec des matériaux empruntés aux remparts du Thier-d'Olne. On a même exploité, à diverses reprises, les anciennes fortifications pour empierrer les routes. Bref, si le temps et la pioche des démolisseurs modernes ont un peu transformé et détruit cette enceinte fortifiée, ce qui en reste encore suffit pour attester sa puissance passée. Rien n'indique à quelle époque on a élevé ces fortifications rudimentaires. En les exploitant, on y a trouvé des éclats de haches polies, des fragments de poteries samiennes et des débris d'armures du moyen âge; il est donc plus que probable qu'elles auront été ébauchées par les Néolithiques, restaurées par les Romains et terminées par les comtes d'Olne, qui ont fait bâtir au moyen âge un château fort sur l'emplacement d'un poste romain.

Enfin, si nous franchissons les restes des remparts, nous nous

trouvons de suite au milieu d'un champ labouré, à la surface duquel se trouve un véritable lit de cailloux qui avec un peu de terre végétale, repose au sommet de ce rocher de schiste imperméable, à 35 mètres au-dessus du niveau actuel de la Meuse. Ces cailloux ont évidemment été charriés par les eaux au sommet du Thier-d'Olne, à des époques où les vallées existantes n'étaient pas encore totalement creusées ou étaient comblées. Ce qui confirme cette manière de voir, c'est qu'ils sont de roches étrangères à la localité et qu'ils se trouvent au sommet d'un mamelon. Au surplus, bon nombre de ces cailloux sont semblables aux cailloux et au gravier que l'on trouve dans les environs à la base du manteau de limon hesbayen. Or, nous savons que cette couche limoneuse a été déposée par la mer hesbayenne, qui a inondé toute la contrée et qui a englouti sous ses flots ou fait fuir sur les hauts plateaux d'Ardenne, les hommes et les animaux qui peuplèrent la région à l'époque préhesbayenne. Après le retrait des eaux, la contrée fut recouverte d'un immense manteau de limon hesbayen, dont nous retrouvons aujourd'hui les lambeaux dans tout le pays.

De nos jours, la puissance du limon hesbayen varie suivant la nature et la configuration du sous-sol : sur les hauts plateaux, situés 60 à 80 mètres au-dessus du niveau actuel de la Meuse, son épaisseur est de 1 à 3 mètres et diminue au fur et à mesure que l'on se rapproche des versants des vallées. Ce limon est divisé en deux couches distinctes : la supérieure ou superficielle est brunâtre ou altérée. La couche inférieure, qui est beaucoup plus puissante que la précédente, est formée par un limon qui n'est ni altéré ni décalcarisé : ce limon offre en coupe fraîche une teinte jaunâtre et ne renferme aucun reste organique. Cette dernière assise limoneuse repose sur des graviers et des gros cailloux identiques à ceux que l'on trouve à la surface du Thier-d'Olne.

Dans les vallons, le limon hesbayen forme deux couches qu'il faut toujours bien étudier, car la première ou supérieure doit sa formation à des causes très récentes : elle est, en effet, formée par une argile brunâtre mélangée à des coquilles terrestres et aux éléments les plus divers ; on trouve même enfouis dans cette boue, à 2 et à 3 mètres de profondeur, des restes archéologiques des époques les plus récentes. Il est certain que cette boue et les débris de l'industrie humaine qu'elle renferme ont été arrachés aux flancs des collines et charriés au fond des vallons par les torrents qui se sont formés pendant les forts orages, à des époques plus ou moins récentes. En conséquence, nous pouvons conclure que les pièces

archéologiques que l'on découvre enfouies dans ces alluvions modernes n'ont pas d'âge géologique déterminé. La forme seule des pièces que l'on y trouve peut nous donner un indice sur l'époque à laquelle on peut les faire remonter. Il m'est arrivé plus d'une fois de découvrir à la surface de cette boue récente des ammonites, des belemmites et des fragments de roches primaires, tandis que je trouvais enfouis à plusieurs mètres de profondeur de gros cailloux recouverts de taches ferrugineuses. Or, ces taches rougeâtres prouvaient à l'évidence que ces cailloux provenaient des plateaux labourés et avaient été heurtés par la charrue des cultivateurs modernes, et enfin amenés au fond du vallon à une époque très récente. Nous pouvons donc conclure que cette couche supérieure n'offre aucune caractéristique sur l'âge des antiquités qu'elle recèle.

La deuxième couche, quand elle existe, est formée par un limon jaunâtre, dans lequel on ne rencontre pas les éléments divers que j'ai signalés dans la couche sus-jacente : c'est le véritable limon hesbayen ; il est jaunâtre et homogène, et ne renferme ni cailloux ni fossiles. Ces différentes couches de limon intact et en place prouvent que le limon hesbayen a été déposé à une époque où les actions érosives des fleuves avaient déjà donné au pays son relief actuel.

Sur le Thier-d'Olne, qui est situé 35 à 40 mètres au-dessus du niveau actuel de la Meuse, le limon hesbayen fait complètement défaut, ou son épaisseur est minime et n'offre aucune espèce de stratification. Il est pourtant certain que le limon dont je parle a aussi recouvert le sommet du Thier-d'Olne, puisqu'on en retrouve des traces sur les plateaux qui le dominent. Ce qui vraisemblablement a beaucoup contribué à les faire disparaître, ce sont, à mon avis, les rigoles creusées par les eaux pluviales en temps de dégel. J'ai en effet remarqué, à diverses reprises, que, quand le sol est fortement gelé et recouvert de neige, si le dégel est accompagné par une pluie plus ou moins intense, les flancs des montagnes sont sillonnés par de petits cours d'eau, lesquels se rejoignent et forment des sillons plus ou moins profonds. Ces mêmes petits courants ont rarement la force de charrier les cailloux plus ou moins volumineux et les pièces archéologiques de quelque dimension, de façon que, après de nombreux dégels, il arrive que le sommet des escarpements est dépourvu de limon hesbayen, et que les cailloux et les instruments en pierre des époques acheuléenne et moustérienne, qui se trouvaient jadis recouverts d'un épais manteau de limon hesbayen, se trouvent aujourd'hui à fleur de terre.

Ces pièces archéologiques et celles des époques plus récentes se trouvent actuellement mêlées à des cailloux dont les plus volumineux datent de la première extension glaciaire et dont les plus petits semblent être pliocènes.

J'ai cru qu'il était utile de donner une fois pour toutes la description qui précède, parce que presque toutes les stations préhistoriques situées au sommet des escarpements longeant les vallées naturelles se trouvent dans des conditions de gisement identiques à celles que je viens de décrire, et, au surplus, parce que, à maintes reprises, j'ai trouvé associés au cailloutis des hauts plateaux des instruments en pierre dont la patine et la forme rappellent certain type d'instrument paléolithique; j'ai recueilli, par exemple, à la surface du Thier-d'Olne, une pointe moustérienne de petite dimension et un fragment de pointe acheuléenne. Bien qu'il soit assez difficile d'assigner un âge certain à ces outils, qui ont été trouvés dans un cailloutis n'offrant aucune trace de stratification et renfermant des débris des époques les plus récentes, je ne les estime pas moins comme paléolithiques.

Au risque d'être seul de mon avis, je considère ces instruments comme ayant été abandonnés sur le Thier-d'Olne par des chasseurs contemporains des espèces animales disparues avant la crue hesbayenne. S'il n'en est pas ainsi, ces outils de formes primitives ont vraisemblablement été amenés sur la montagne par les cultivateurs modernes, qui, aux environs d'Ombret, ont pour habitude d'exploiter le limon des cavités pour le mener à la surface des terrains arides et rocailleux afin de rendre ceux-ci plus fertiles. Le rocher d'Ombret est, en effet, très stérile, et ce qui prouve que la couche de terreau qui le recouvre est très faible, c'est que les *Edipodas caeruleus* y pullulent. Or, nous savons que ces *arcri-diens* ne vivent que sur les terrains et sur les rochers schisteux, où la terre végétale fait presque défaut.

Si l'homme contemporain des espèces anéanties n'a laissé sur le Thier-d'Olne que de rares spécimens de son industrie, les Néolithiques, en revanche, y ont laissé des traces d'un long séjour. Ces traces consistent en silex taillés dont l'énumération va suivre :

1. Une centaine d'éclats avec cônes de percussion, dont la plupart ont vraisemblablement été utilisés comme raclours et comme instruments tranchants; le tranchant de quelques-uns est très endommagé et semble avoir beaucoup servi.
2. Six nucleus de grandeur et de forme ordinaires.

3. Deux marteaux allongés et émoussés sur tout leur pourtour; deux retouchoirs, dont un de forme discoïde et l'autre de forme sphérique.

4. Six lames mesurant 8 centimètres de long et quarante-quatre fragments de 2 à 4 centimètres.

5. Un grattoir dont la forme et la dimension rappellent exactement celui que Sir John Lubbock a fait dessiner dans son remarquable travail intitulé : *L'Homme avant l'Histoire*, figure 74.

6. Cinq autres grattoirs de dimension et de forme ordinaires.

7. Un grattoir minuscule mesurant à peine 15 millimètres de long sur 10 millimètres de large, et semblable aux petits grattoirs que j'ai recueillis dans les stations préhistoriques de Chokier et d'Ampsin.

8. Un autre petit grattoir d'une délicatesse remarquable, fabriqué avec un beau silex noir foncé, translucide.

9. Trois lames ou couteaux mesurant 6 centimètres de longueur et 15 millimètres de largeur. Ces lames ont une de leurs extrémités soigneusement retouchée en demi-cercle, ce qui leur donne la forme des grattoirs que l'on trouve parfois dans les dépôts de l'âge du Renne. Comme, à ma connaissance, les grattoirs qui affectent cette forme tout à fait typique n'ont point encore reçu de nom particulier, je me permettrai de les désigner à l'avenir sous le nom de *lame-grattoir*; ce sont, en réalité, des lames converties en grattoirs.

10. Une ébauche de hache taillée, deux demi-haches polies, quelques fragments notables et plusieurs éclats.

11. Six pointes de flèches, dont deux en forme d'amandes, travaillées sur les deux faces : l'une d'entre elle est à base concave et porte deux petits ailerons finement retouchés; M. Marcel De Puydt, à qui j'ai cédé cette remarquable pointe, m'a dit que les pointes de flèches de cette forme étaient très rares dans la province de Liège; trois à pédoncules et une quatrième en forme de losange.

12. Enfin, il me paraît intéressant d'ajouter à cette liste d'instruments en pierre, quelques fragments d'ardoises verdâtres perforés de trous coniques et semblables à ceux que j'ai trouvés dans les stations et ateliers néolithiques de Flémalle-Haute et de Chokier.

Le révérend chanoine Ingran (*), qui a beaucoup étudié l'outillage des sauvages modernes, pense que ces plaques d'ardoises étaient des brassards destinés à protéger le bras gauche contre le choc de la corde de l'arc au moment de la détente; les archers se servent encore d'un appareil analogue. Enfin, les Esquimaux se servent encore aujourd'hui de plaques d'ardoises semblables pour se défendre le poignet contre le recul de la corde de l'arc. Sir John Evans, dont la compétence en tout ce qui regarde la destination des instruments en pierre ne peut être mise en doute, partage entièrement cette opinion. En comparant à la description, surtout aux figures que Sir John Evans donne aux brassards trouvés en Angleterre, les plaques d'ardoises perforées que j'ai recueillies dans les stations de l'âge de la pierre polie de la vallée de la Meuse, je suis tout porté à croire que les pièces avaient la même destination en Belgique. C'est aussi l'avis d'un bon nombre d'archéologues belges auxquels j'ai montré ces pièces, notamment de M. Constantin Malaise.

Si nous ajoutons à l'énumération qui précède les nombreuses pièces préhistoriques que MM. De Puydt (*), Lohest, G. Houard et beaucoup d'autres chercheurs ont recueillies sur le Thier-d'Olne, nous pourrions considérer avec raison la station préhistorique d'Ombret comme une des plus importantes de la vallée de la Meuse. Pour donner une idée de la quantité de silex travaillés qui ont été ramassés à la surface du Thier-d'Olne, je me permets de signaler ceux que j'ai vus et étudiés dans la collection de M. Lambert Geogien, artiste peintre et archéologue, qui habite au pied du Thier-d'Olne et qui, depuis plus de vingt ans, recherche passionnément les débris archéologiques au sommet de la montagne :

1. Plus de mille éclats, dont un grand nombre semblent avoir été employés aux usages les plus divers, notamment comme percuteurs, couteaux et grattoirs.
2. Cent cinquante lames ou couteaux de dimension moyenne et dont plusieurs ont une de leurs extrémités retaillée en pointe; la forme de ces dernières lames semble indiquer qu'elles ont été utilisées comme poinçons et comme bouts de lances et de flèches.

(*) *Arch. Max.*, vol. XII, 1867.

(*) DE PUYDT et LOHEST, *Notice sur les stations de l'âge de la pierre polie* (BULL. DE LA SOC. D'ANTHROP. DE BRUXELLES, 1886, p. 24).

3. Onze lames-grattoirs et quelques fragments.
4. Vingt grattoirs de forme et de grandeur ordinaires.
5. Neuf nucleus de dimension commune ; l'un d'entre eux semble avoir été utilisé comme éclateur : il est, en effet, émoussé à une de ses extrémités et porte des traces évidentes de martelage.
6. Quatre perçoirs de grandeur et de formes variées.
7. Cinq marteaux et deux retouchoirs de forme sphérique.
8. Une superbe pointe de lance ou de javelot en forme d'amande, travaillée avec soin sur les deux faces et rappelant, par sa forme et par sa grandeur, la belle pointe de lance que Sir John Lubbock a fait figurer dans son ouvrage intitulé : *L'Homme préhistorique*, figure 218.
9. Une très belle et très grande hache polie intacte.
10. Une petite hache simplement taillée également entière.
11. Dix-sept fragments notables de hache polie et quelques éclats.
12. Neuf pointes de flèches à pédoncules, deux en forme d'amande et quatre à ailerons.
13. Quelques gros rognons de silex émoussé, dont la forme et surtout la dimension rappellent certains percuteurs reuteliens et mesviniens décrits et figurés par M. Rutot dans son mémoire intitulé : *Gisement de silex taillés dans la Flandre occidentale* ⁽¹⁾ ; pour le moment, je me borne à signaler les percuteurs. Quand j'aurai eu l'occasion de les comparer à ceux que M. Rutot a trouvés, j'en donnerai une description complète, car j'ai rencontré moi-même, dans diverses stations préhistoriques de la vallée de la Meuse, un bon nombre de pièces qui sont peut-être paléolithiques.
14. Neuf petits éclats retouchés avec grand soin sur tout leur pourtour et offrant la plus grande analogie avec les pointes de flèches de forme bizarre que j'ai trouvées dans les stations préhistoriques de Chokier ⁽²⁾, d'Ampsin ⁽³⁾ et du Champ-des-Oiseaux à

(1) RUTOT, *Mémoires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, t. XVIII.

(2) DOUDOU, *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, t. XVII.

(3) Id., *Ibid.*, t. XVIII.

Seraing-sur-Meuse; il serait très difficile de donner la description de ces petites pointes de flèches, car on en trouve rarement deux qui se ressemblent; il est donc probable que c'est la forme accidentelle de l'éclat qui a déterminé celle de la pointe de flèche. Je me permettrai donc de désigner à l'avenir ces pointes de flèches sous le nom de pointe de flèche de forme bizarre. Toutes les pièces préhistoriques trouvées sur le Thier-d'Olne sont de grandeur et de couleur variables : celles qui sont mises au jour par la charrue des cultivateurs sont bigarrées et ont plus ou moins conservé la couleur naturelle du rognon de silex duquel elles ont été détachées; quelques-unes sont tellement transparentes que l'on dirait qu'elles viennent de sortir de la main du casseur de pierre.

Celles que l'on trouve au sommet de l'escarpement aride sont devenues presque aussi légères et aussi blanches que de la craie.

Comme l'indiquent les marteaux, les nucleus et les nombreux éclats que je viens de décrire, le Thier-d'Olne a servi pendant une longue suite de siècles d'atelier et de lieu d'habitation à nos aïeux des temps pré-métalliques.

Pour donner le plus de renseignements possible sur les antiquités trouvées sur le Thier-d'Olne, je me permets de rappeler qu'il y a une vingtaine d'années, des ouvriers qui exploitaient les restes d'un château féodal, situé sur ce sommet, ont ouvert plusieurs tombes de l'époque belgo-romaine. Dans une des sépultures, on a trouvé une urne dans laquelle se trouvaient des débris humains calcinés et un anneau en bronze.

M. Geogien, qui a exploré depuis les déblais provenant des fouilles de cette antique nécropole, y a recueilli des débris d'urnes cinéraires, des mosaïques, des fragments de vases ornés à la roulette, des fusaiöles et des fibules en bronze, émaillées, une statuette en pierre et une dizaine de monnaies ou médailles romaines. Six d'entre elles sont tellement altérées qu'il est impossible de déchiffrer leurs inscriptions. Quatre autres sont très bien conservées. En examinant attentivement ces pièces, j'ai pu déchiffrer les inscriptions suivantes :

I. Claude I^{er}, grand bronze.

TI. CLAVDIVS CAESAR AVG. P. M. TR. P. IMP. Tête nue à gauche.

R. LIBERTAS. S. C. La liberté debout à droite tenant un bonnet. (41 ap. J.-C.)

2. Gr. B. IMP. T. CAES. VES P. AUG. P. M. TRP. P. P. COS VIII.
Tête laurée à droite.

R. IVD. CAP. SC. Un palmier; à droite, une Juive en pleurs assise sur une cuirasse; à gauche un Juif debout attaché à un palmier; à ses pieds, un bouclier et un casque. (80 ap. J.-C.)

3. Gr. Br. IMP. CAES. DOMITIAN. AUG. CER. COS. XIII. PR. P. P. Tête laurée à droite. (87 ap. J.-C.)

R. S. C. La paix debout à gauche tenant une corne d'abondance et mettant le feu à un amas d'armures dans lequel on distingue un bouclier.

4. Argent module moyen. ANTONIUS. AUG. PIUS. P. P. Tête laurée à droite.

R. COS. IIII. La paix debout à gauche tenant une branche d'olivier et une corne d'abondance. (145 ap. J.-C.)

Ces diverses pièces de monnaie semblent indiquer que les Romains ont fait un séjour prolongé sur le Thier-d'Olne; la plus ancienne est frappée à l'effigie de Claude I^{er}, qui régnait l'an 3 de notre ère, et la plus récente est à l'effigie d'Antonin le Pieux, qui régnait l'année 145 de l'ère chrétienne, c'est-à-dire à plus d'un siècle d'intervalle. C'est, en effet, en face du Thier-d'Olne que l'on a découvert les restes du pont romain qui reliait entre elles les diverses chaussées romaines du pays. Un pilotis de cet ancien pont est exposé au Musée de l'Institut archéologique liégeois.

Pour terminer, j'ajouterai que le Thier-d'Olne, au sommet duquel se sont succédé tant de générations humaines, est de nos jours complètement désert : plus une seule cabane ne s'élève sur ses flancs. On n'y rencontre plus que des laboureurs, des pâtres et, de temps à autre, après les fortes pluies, l'archéologue qui arrive pour y rechercher les débris de l'industrie de tous les âges de l'humanité.



MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES

1901-1902

VII

CONFÉRENCE DE M. CAPART
SUR LE PRÉHISTORIQUE ÉGYPTIEN (*).

(Séance du 25 novembre 1901.)

Il n'y a guère qu'une dizaine d'années que l'on a commencé à s'occuper sérieusement de la préhistoire en Égypte. Les égyptologues, et à leur tête les principaux d'entre eux, niaient son existence : les objets de pierre comparés par Virchow, Hamy, Schweinfurth, Lenormant, Arcelin, etc., aux silex néolithiques de l'Europe ne pouvaient être qu'un outillage dont l'emploi se perpétuait à travers les siècles pour certains usages spéciaux, et appartenaient, par conséquent, aux époques historiques. La civilisation égyptienne se perdait dans la nuit des temps, puisque les monuments les plus anciens accusaient déjà un développement artistique que la préhistoire n'a connu dans aucun pays au monde ; cette civilisation avait donc dû s'introduire en quelque sorte de toutes pièces en Égypte. Telle était l'opinion courante jusqu'au moment des découvertes de MM. Petrie et de Morgan, c'est-à-dire de savants qui avaient eu l'occasion d'étudier ailleurs le Préhistorique et qui

(*) Ces notes constituent le résumé d'une causerie faite au Musée lors d'une visite des membres de la Société d'anthropologie. Je me permets de renvoyer pour des renseignements plus précis à mes articles et travaux, intitulés : *Notes sur les origines de l'Égypte d'après les fouilles récentes*, dans la *Revue de l'Université de Bruxelles*, IV, 1898 ; *La Fête de frapper les Anou*, dans la *Revue de l'Histoire des religions*, XLIII, 1901 ; *Les débuts de l'Art en Égypte*. Bruxelles, 1904.

arrivèrent donc en Égypte bien armés pour résoudre la question.

Dès 1892, M. de Morgan, directeur des fouilles, relève, dans la vallée du Nil, un certain nombre de stations préhistoriques et démontre, par conséquent, l'existence d'un âge de la pierre identique à celui de l'occident de l'Europe (1). Peu après, M. le professeur Flinders Petrie, aidé de M. Quibell, fouille à Ballas, à Zawaïdah et à Toukh, des nécropoles tout à fait différentes de ce que l'on avait rencontré jusqu'alors et présentant des caractères d'antiquité incontestables (2) : le corps, dans la position de l'enfant dans le sein de sa mère, est placé dans une fosse ovale creusée dans les alluvions à une profondeur de 1^m50 à 2 mètres ; il est accompagné d'un mobilier funéraire consistant surtout en poteries. De semblables tombes sont signalées à El-'Amrah, à Meidoum et dans d'autres localités, et bientôt M. Petrie parvient, grâce surtout à la comparaison des poteries, à dater la plupart de ces nécropoles et à fixer les progrès de la civilisation égyptienne depuis l'époque néolithique jusqu'aux premières dynasties (3). L'une des fouilles qui donnent à cet égard les renseignements les plus précieux sont celles d'une petite ville située à côté du temple d'Osiris, à Abydos, dont le sol, présentant une superposition de couches d'époques différentes, est exploré en quelque sorte pouce par pouce. Ces importantes fouilles promettent, à en juger par ce qui a déjà été mis au jour, des trésors inappréciables.

Avant d'aborder l'étude des habitants préhistoriques de l'Égypte et de leur civilisation, je veux encore vous dire quelques mots des stations où l'on recueille des objets et des graffiti de la Haute-Égypte.

Comme vous le savez, l'Égypte fertile est une vallée plus ou moins large, creusée assez profondément au travers d'un plateau sableux qui est le désert, le désert libyque à l'ouest, le désert arabe à l'est. Le désert est parcouru par des routes de caravanes, qui sont restées en grande partie les mêmes depuis les époques les plus reculées jusqu'à nos jours. Pour passer du plateau dans la vallée, il faut nécessairement trouver le moyen de descendre de la falaise qui enserme la vallée. Or la falaise est haute et verticale. Heureusement, elle est coupée de crevasses et d'échancrures plus ou moins profondes, qui permettent parfois d'atteindre le plateau par une pente assez douce. Ces coupures dans la falaise sont les *aqabahs*.

En 1897, G. Legrain communiqua à l'Institut égyptien les intéressantes observations qu'il avait faites au cours de l'exploration

de quelques aqabahs (4). Voici les conclusions auxquelles il était arrivé :

I. — Toute route de caravane dans le désert libyque aboutit à une aqabah quand la falaise est escarpée. En haut de l'aqabah est un atelier de taille de silex plus ou moins riche.

II. — En bas de l'aqabah, surtout quand l'aqabah est au fond d'un vallon, se trouve généralement une nécropole...

IV. — Sur les deux rives du fleuve, quand la falaise n'existe pas, c'est qu'il y a une petite vallée, un ouady. Quand l'ouady aboutit aux terres fertiles ou au fleuve, on est à peu près certain de trouver soit une nécropole, soit une ville antique, souvent les deux, car l'ouady a toujours servi de route.

V. — A toutes les extrémités de route, on trouve donc des antiquités, soit de l'âge de la pierre, soit pharaoniques, soit grecques, romaines ou coptes : elles datent donc les routes, et quand celles-ci ont été délaissées pendant un certain temps, ce que l'on trouve fournit des documents certains sur l'histoire des relations commerciales des époques auxquelles elles correspondent.

VI. — Sur le plateau libyque, le long de toutes les routes suivies par M. Legrain, on trouve des silex taillés de type chelléen, *formant stations*, autour de certaines dépressions de terrain où les eaux de pluie aboutissent et amènent la croissance de quelques plantes. Ces stations sont éloignées les unes des autres d'une bonne étape. L'origine des caravanes sur le plateau libyque remonte donc aux premiers pas de l'humanité, et c'est à leur extrémité qu'on a le plus de chance de trouver les premières traces des ancêtres de l'Égypte, comme le prouvent d'ailleurs les fouilles d'Abydos, de Ballas, de Zawaïdah, de Toukh, d'El-'Amrah, de Néqadah, de Gebel-el-Tarif, de Gebel-Silsileh, de Qouft, de Meir, etc.

Quant aux graffiti que l'on voit sur des rochers de la Haute-Égypte, ils sont absolument comparables à ceux que l'on a relevés dans le Sud-Oranais (fig. 1) : les sujets sont les mêmes, ce sont des sujets de chasse ou de guerre; les procédés de dessin sont les mêmes, et enfin les dessins eux-mêmes fournissent des comparaisons identiques que l'on peut poursuivre jusque dans certaines

marques de poteries datant des époques préhistoriques (fig. 2).



FIG. 1. — GRAFFITI RELEVÉS SUR LES ROCHERS DANS LA HAUTE-ÉGYPTE.
Les trois dessins du bas sont empruntés aux représentations du Sud-Oranais.

Chose intéressante, certains graffiti préhistoriques sont reconnaissables sous des dessins rupestres, qui appartiennent, sans doute

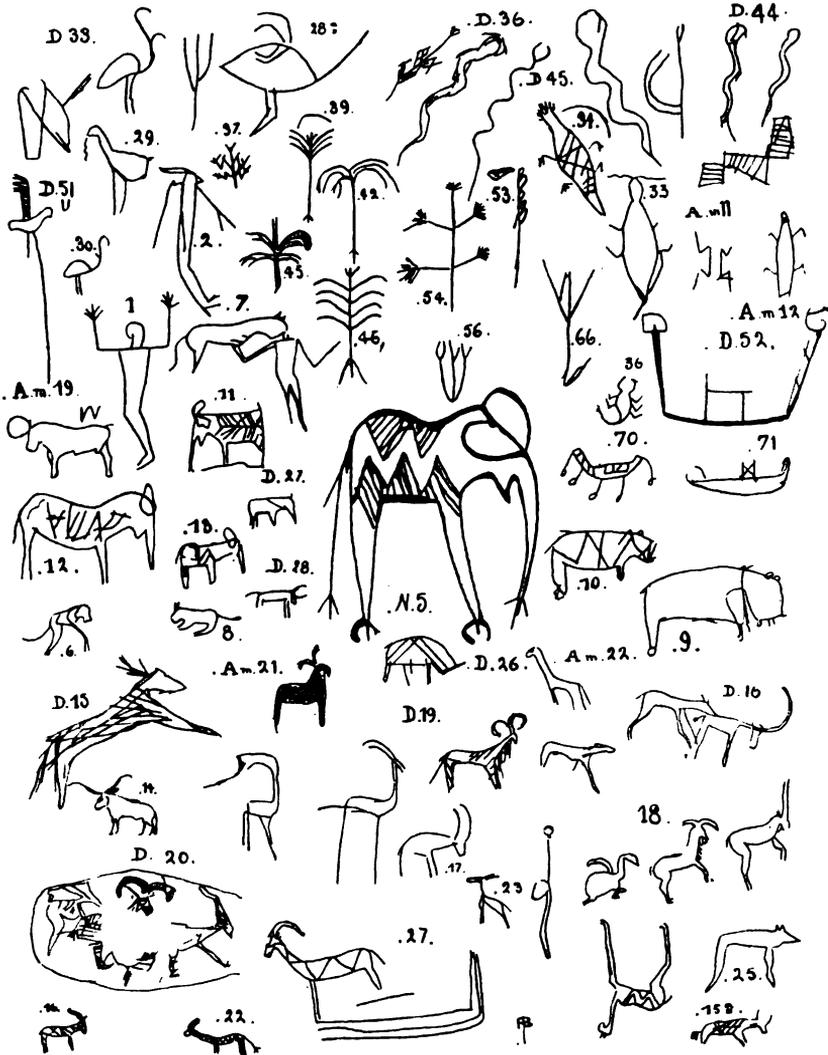


FIG. 2. — MARQUES DE POTERIES.

Hommes, éléphants, hippopotames, lions, antilopes, girafes, oiseaux, plantes, reptiles, barques, etc.

aucun, à la VI^e dynastie et qui ont été tracés au-dessus d'eux. Or, tandis que les graffiti préhistoriques sont recouverts d'une épaisse

patine brune, les dessins de la VI^e dynastie paraissent absolument comme s'ils venaient d'être gravés.

Entrons maintenant dans le cœur de la question et demandons-nous quels étaient ces peuples qui occupaient l'Égypte à l'âge de la pierre et qui non seulement ont construit leurs nécropoles dans la vallée fertile jusque dans la haute Nubie, mais qui ont encore laissé la trace de leurs stations dans le désert, dans le Soudan, dans des endroits actuellement inhabitables.

J'ai eu l'occasion de vous entretenir de cette question à propos du compte rendu du livre *Libyan Notes* de Randall Mac Iver et Wilkin, à la séance d'avril 1901 (5). Je résume et je complète ce que j'en ai dit alors. Les sources auxquelles nous pouvons nous adresser sont d'ailleurs nombreuses déjà, et plusieurs ordres de faits nous conduisent à cette conclusion, que tout d'abord les principaux personnages, les chefs, étaient de race libyenne : c'étaient les Timihou que nous retrouvons peints à l'époque de la XIX^e dynastie dans le tombeau de Sési I^{er}.

A l'époque historique, dans l'ancien empire, nous trouvons les Libyens établis dans les oasis jusqu'à la première cataracte. Actuellement, les populations libyennes occupent sous des noms divers, Berbères, Kabyles, Chellouli, Touaregs ou Guanches, tout le nord de l'Afrique, bien reconnaissables, malgré de multiples croisements, à des caractères ethniques et ethnographiques bien définis. Leur indice crânien est peu élevé, mais le crâne est haut; la peau est blanche, les yeux bleux, le nez long et busqué, les cheveux ondulés et la barbe en pointe. Les tatouages des indigènes actuels de l'Algérie peuvent être comparés à ceux qui se trouvent sur des statuettes préhistoriques de l'Égypte ainsi que sur les représentations de Libyens du tombeau de Sési I^{er}. Parmi les dessins que reproduisent ces tatouages, j'appellerai tout particulièrement l'attention sur la répétition fréquente du signe hiéroglyphique de la déesse Neith; or, d'après Maspero, cette déesse Neith a une origine libyenne. D'autre part, comme je vous l'ai dit dans une causerie précédente, l'un des rois (ou une reine) de la première dynastie, découvert par Flinders Petrie à Abydos, porte le nom de Meri-Neith, aimé de la déesse Neith. Il est vraisemblable que ce prince (ou princesse) était d'origine libyenne. Mais, dès ces époques reculées, les nécropoles apportent la preuve de la coexistence de races multiples déjà très mélangées. M. le D^r Fouquet a étudié des séries de crânes, d'âges divers, de Beit-Allam, de Négadah, de Kawamil et de Gebel-Silsileh (6), et est arrivé à cette

conclusion, que l'indice céphalique de la race la plus ancienne est de 70.6 pour les hommes, de 70.77 pour les femmes. Puis viennent, dans l'ordre chronologique, des séries dont l'indice s'élève à 72.73 pour les hommes et 73.13 pour les femmes, et plus haut encore, comparables aux diverses races nègres de l'Afrique (Boschimans, Cafres), mais indiquant un mélange avec une race moins dolicho-céphale.

Petrie (7) distingue, sur les monuments préhistoriques, six types au moins, sans compter une race présentant une stéatopygie très accusée : I, le type aquilin (race libyenne), dont j'ai donné les caractères plus haut ; II, le type à la barbe tressée (*the plaited-beard type*) : les cheveux sont bouclés, la barbe pend en tresses, le nez est gros et à bout arrondi, les lèvres épaisses et le menton en retrait ; ce serait une race conquise vers la fin du préhistorique ; III, le type à nez pointu, aux cheveux longs, reliés sur le sommet de la tête : ce ne sont pas des captifs, mais des peuples alliés ou peut-être tributaires des envahisseurs ; IV, le type au nez retroussé (*the tilted nose type*), dont la caractéristique est le nez gros et épais, projeté en avant, puis rattaché à la lèvre par une ligne oblique ; le menton est court et plutôt en retrait ; les cheveux sont ondulés ou bouclés ; ce type apparaît comme conquérant, puis comme peuple soumis vers la fin du Néolithique : ce serait le type général de la Moyenne-Égypte à l'époque de l'invasion dynastique ; V, le type à la barbe projetée en avant : il diffère du précédent par la base du nez, qui est droite, et par la longueur de la barbe ; ce peuple se trouvait surtout dans le Fayoum et la Moyenne-Égypte ; VI, le type au profil droit (*the straight bridged type*), représentant la race royale conquérante : la face est orthognathe, la mâchoire large, les lèvres bien dessinées, la barbe courte et rare, les cheveux longs et ondulés, le menton fort, le nez se continuant en ligne droite avec le front ; ce type royal, qui disparaît avec la II^e dynastie, semble être arrivé en Égypte, venant de la mer Rouge, par la route de Coceyr.

Malgré ce mélange, il semble que l'opinion de Fouquet doive être adoptée et que la race la plus ancienne a occupé toute la Haute-Égypte, entre Silsileh et Sohag, sur une longueur de 350 kilomètres et sur les deux rives du fleuve. Leurs stations préhistoriques se rencontrent depuis Wadi-Halfa jusqu'aux environs du Caire. Au milieu de ces populations vivaient des tribus nègres. Puis est intervenue une race conquérante dont les représentants se voient encore plus ou moins purs sous les premières dynasties historiques.

On peut se demander si les études d'égyptologie peuvent fournir actuellement quelque lumière sur l'origine de ce peuple envahisseur. Je répondrai que l'on est aujourd'hui à peu près d'accord pour le faire venir de l'Arabie. Sans attacher une très grande importance à ses allégations, je ne puis m'empêcher de me rappeler la théorie émise par Paton (8) à propos des émigrations périodiques qui chassaient au dehors les Arabes chaque fois que quelques siècles avaient produit un excédent de population. Tous les mille ans environ, il y aurait eu un débordement de peuples sur les contrées voisines, et c'est l'un de ces phénomènes sociaux qui amena les envahisseurs dans le pays de Pount, de l'autre côté de la mer Rouge, d'abord, puis de là vers la Haute-Égypte. Il est à remarquer que les monuments les plus anciens portent la preuve des relations suivies avec le pays de Pount, dont les chefs sont représentés de la même façon que les chefs égyptiens. Le pays de Pount n'est pas considéré comme un pays étranger, car le déterminatif appliqué aux pays étrangers n'est pas employé pour écrire le nom de Pount.

L'invasion semble donc bien être partie des bords de la mer Rouge et avoir descendu le Nil et non pas s'être faite par l'isthme de Suez pour remonter le fleuve. La route pour gagner le pays de Pount a d'ailleurs été pendant longtemps celle suivie par les Égyptiens pharaoniques : elle quitte la vallée du fleuve à Koptos par l'Ouady Hammamat et gagne ainsi Coceyr sur la mer Rouge. Beaucoup de monuments très anciens sont construits en roches dont le gisement existe sur cette route. Notons encore que les plus anciennes statues ont été trouvées à Koptos. Dans les tombeaux préhistoriques, on trouve aussi beaucoup de coquilles provenant de la mer Rouge. Il est donc très vraisemblable que les envahisseurs, après avoir séjourné pendant un temps plus ou moins long dans le pays de Pount, ont gagné la Haute-Égypte par la route de Coceyr-Koptos et que c'est de là qu'ils se sont répandus peu à peu dans toute l'Égypte en descendant le Nil et en rejetant à droite et à gauche les populations qui occupaient le pays avant eux.

L'écriture hiéroglyphique que ces envahisseurs ont apportée avec eux a un caractère africain : elle s'est donc développée alors que ces peuples avait déjà gagné le bord occidental de la mer Rouge.

Ce peuple a aussi introduit en Égypte l'emploi du métal dans la confection de l'outillage usuel : dans les tombes les plus anciennes, on ne trouve, en effet, que de rares fils de cuivre servant à attacher les peaux de gazelle et les ornements de métal sont peu abondants.

D'autre part, la légende entoure le dieu Horus, dans sa conquête de l'Égypte, d'une garde de forgerons : il part d'un endroit appelé *la Forge*, à Edfou, et en différents endroits son premier soin, après avoir remporté la victoire, est d'établir une forge (9).

A cette époque reculée, les habitants de la vallée du Nil ne pratiquent pas encore l'agriculture : ce sont des peuples chasseurs, mais ils ne tarderont pas à devenir sédentaires et à cultiver la terre. Ils n'ont pas d'animaux domestiques, sauf peut-être le chien, car une statuette d'Abydos représente cet animal avec un collier, et des peintures préhistoriques nous montrent des individus donnant la chasse à des animaux qui seront plus tard domestiqués. Il est à remarquer cependant que si le chien est représenté avec un collier, il en est de même du lion, qui n'a vraisemblablement pas été domestiqué. Peut-être le lion était-il un animal sacré, gardé pour être sacrifié dans certaines cérémonies religieuses, comme l'ours chez les anciens Aïnos du Japon.

On ne trouve pas non plus de traces certaines de l'art du tissage. Certains objets pourraient passer pour des fusaiöles, mais on a voulu aussi y voir des disques de vrilles.

Toute trace d'habitation de ces époques a disparu, on le comprend. Toutefois un modèle de maison recueilli dans une tombe à El-'Amrah pourrait peut-être donner une idée des abris que construisaient ces peuples.

L'outillage usuel est en silex : nous reviendrons dans un instant sur sa description.

La céramique, dès les époques les plus reculées, a atteint un assez haut degré de perfection (pl. I). On peut cependant suivre son évolution et dater les trouvailles par les formes et les détails d'exécution des vases que l'on rencontre dans les tombes depuis l'époque néolithique jusqu'aux temps des premières dynasties. Cette question est très importante au point de vue chronologique et mérite de nous arrêter un instant. Voici, d'après Petrie (3), qui a établi par l'étude de la céramique une chronologie relative des temps préhistoriques, les caractéristiques des principaux spécimens qui ont été recueillis : on peut en voir des exemplaires dans les collections du Musée.

Dans les tombes les plus anciennes, on rencontre des sortes de larges tasses à fond étroit, de petits vases à bords droits et à fond hémisphérique peu profonds et d'autres analogues, mais relativement très profonds, des vases à fond conique, à épaulement et à bords un peu renversés, et enfin d'autres à fond conique tronqué et à épaulement sans rebord. Tous ces vases ont pour caractère

commun d'être en pâte rouge à bords noircis. Ces poteries sont faites à la main.

A une époque ultérieure, les vases sont en terre rouge polie, et l'on trouve en plus un vase à panse sphérique avec col droit. Puis se succèdent des formes dérivées de celles-ci, mais la pâte est toujours la même : c'est toujours une terre rouge, polie.

Viennent ensuite des vases avec peintures blanches représentant des animaux, des hommes, des ornements géométriques ou des motifs floraux stylisés, fort analogues à ceux que fabriquent encore aujourd'hui les Kabyles (fig. 3); puis des vases noirs,



FIG. 3. — VASES A PEINTURE BLANCHE AVEC REPRÉSENTATIONS D'ANIMAUX.
(University College de Londres.)

décorés de lignes incisées imitant la vannerie, dont la variété va à l'infini; des vases avec anses ondulées, sans décors; des vases en pâte plus fine avec anses et décors, et enfin des vases rugueux et d'autres dont le décor imite la pierre dans laquelle les primitifs se taillaient également des récipients de formes variées, imitant parfois des figures d'animaux (pl. II). Plus tard, tous les motifs de décoration s'altèrent au point que l'on ne peut parfois interpréter que difficilement l'origine de tel ou tel ornement.

Ce qui étonne le plus de rencontrer sur ces vases primitifs, ce sont les fréquentes représentations de barques à rames, de barques à voile, montées ou non par des hommes, avec ou sans gouvernail,

avec des séries de lignes en zigzag qui représentent l'eau (fig. 4). Notons aussi la curieuse représentation de l'aloès (fig. 5).

Des marques ont été relevées sur certains vases et elles sont absolument comparables aux dessins que l'on voit sur des graffiti de l'Égypte et du Sud-Oranais (fig. 1 et 2).

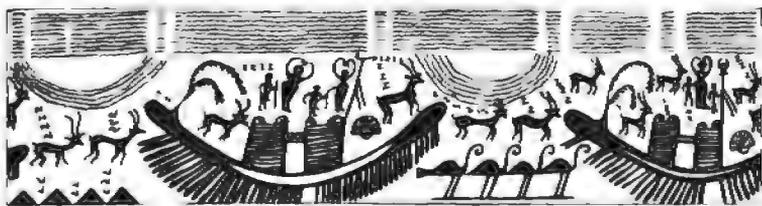


FIG. 4. — VASE DÉCORÉ AVEC REPRÉSENTATIONS VARIÉES
(d'après de Morgan).

Les vases de pierre dure, porphyre et diorite, remontent à des époques très anciennes. Ils sont très abondants dès l'époque de succession 30 et se recueillent dans les tombes de Petrie depuis les premières dynasties jusqu'à la XII^e, où ils commencent à être remplacés par des vases en pierre plus tendre, serpentine et albâtre. Le travail de ces pierres dures, usées à la main, sans le secours du

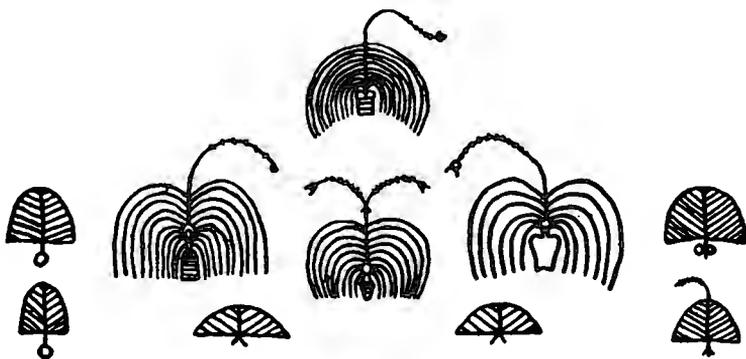


FIG. 5. — REPRÉSENTATIONS DE L'ALOËS ET D'ARBRES
(d'après Schweinfurth).

tour, exigeait un temps énorme, et l'on possède des spécimens curieux de vases inachevés qui donnent une idée de la façon dont le travail était exécuté. Le décor de ces vases n'est pas moins remarquable : c'est tantôt une corde qui fait le tour du col, tantôt un bourrelet sinueux, tantôt encore une série de côtes régulières, ou des écailles imbriquées, ou bien enfin, même dans les séries les

plus anciennes, des représentations d'hommes ou d'animaux en relief. Les formes de ces vases rappellent des urnes plus ou moins

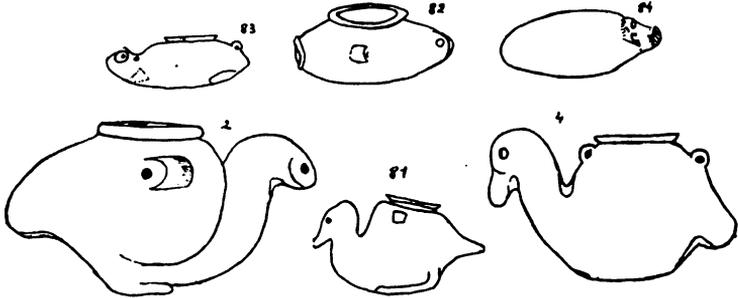


FIG. 6. — VASES EN PIERRE EN FORME DE GRENOUILLE, D'HIPPOTAME ET D'OISEAUX.

profondes, avec col plus ou moins allongé et rebord, sans pied ou avec pied, ou des récipients plus évasés, ou bien encore des paniers,

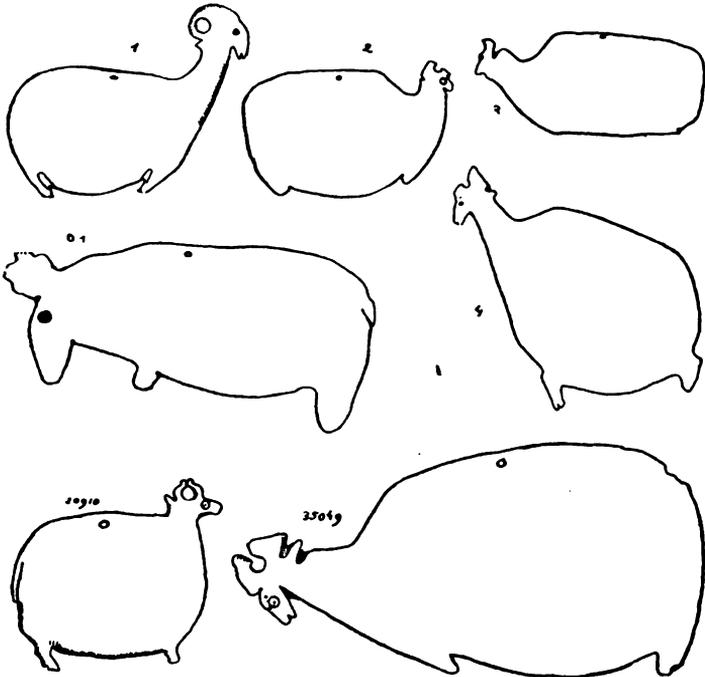


FIG. 7. — PALETTES EN FORME D'ANTILOPES.

des outres, des oiseaux, des grenouilles, des hippopotames (fig. 6).

Ceci nous amène à parler des représentations plastiques, qui nous reportent également à la plus haute antiquité.

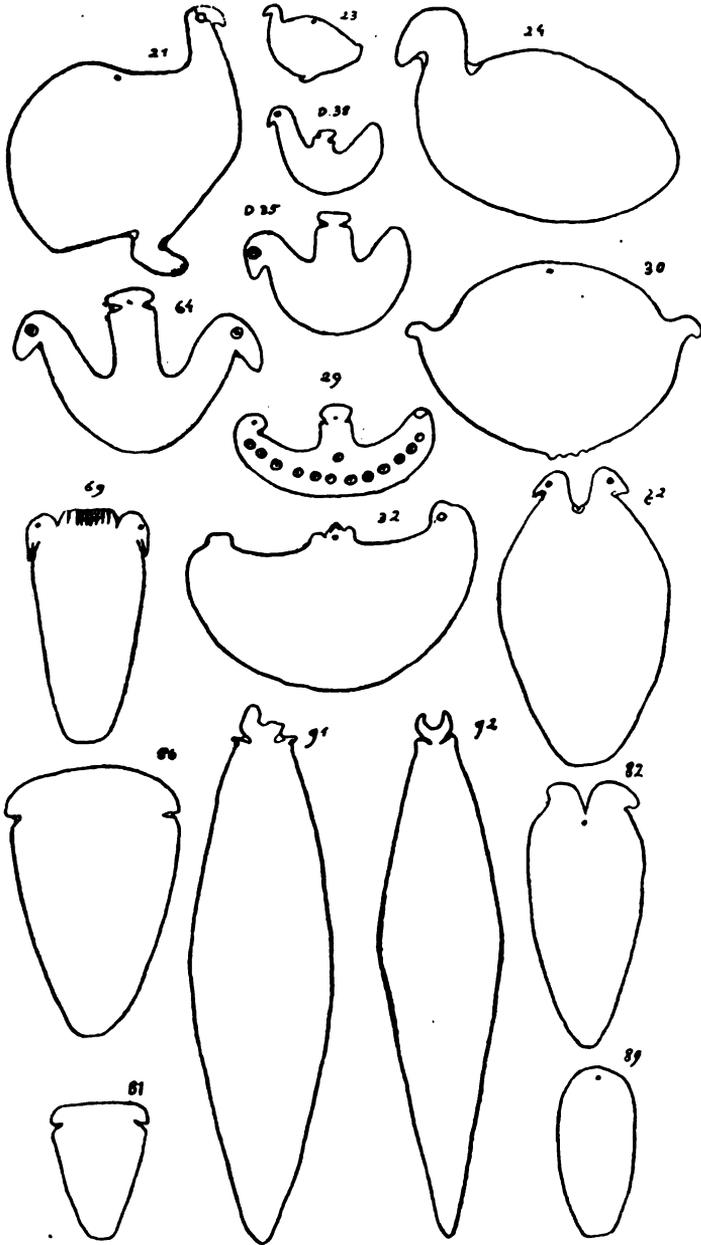


FIG. 8. — PALETTES EN FORME D'OISEAUX.

Dans les tombes, on rencontre, outre les vases de terre ou de pierre et quelques bijoux grossiers en ivoire, en os, en nacre ou en cornaline, des figurines humaines, des représentations d'animaux en pierre dure ou en schiste et surtout des palettes de schiste dont les contours et les ornements reproduisent également des figurations d'animaux (fig. 7 et 8). Tout cela semble indiquer une croyance à une vie nouvelle après la mort et à une sorte d'animisme qui aurait constitué la religion des Primitifs égyptiens. Les statuettes représentant des êtres humains auraient été les doubles des serviteurs, et les animaux figurés, les doubles des aliments destinés à la subsistance du mort dans une vie nouvelle. Ces

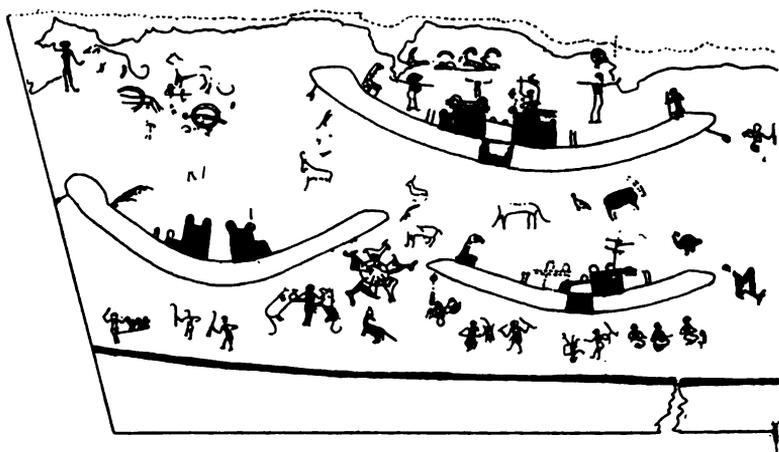


FIG. 9^a. — REPRÉSENTATIONS DIVERSES PEINTES SUR LES MURS D'UNE TOMBE A HIÉRAKONPOLIS.

plaques de schiste, ces palettes ont d'ailleurs fait l'objet de discussions nombreuses, les uns, avec de Morgan, voulant y voir des fétiches ou des divinités, les autres, avec Maspéro, les considérant comme des instruments destinés à broyer le fard pour les yeux.

Le mode de sépulture dans les tombes préhistoriques est très intéressant. Dans les nécropoles de Kawamil, El-Ragagnat, Beit-Allam, El-'Amrah, El-Karnak, Ballas, Zawaidah, Toukh, Kattarah, etc., le squelette est placé sur le côté gauche, replié sur lui-même, les genoux à la hauteur de la poitrine et les mains devant la face. La tombe est assez généralement orientée la tête placée vers le sud. Les ossements portent parfois des traces de bitume, ce qui semble indiquer que l'on faisait déjà usage de certains procédés

de conservation. Le corps avait, dans certains cas, été enveloppé dans une natte ou une peau de gazelle.

Dès l'apparition du peuple envahisseur, les coutumes funéraires se modifient et l'on assiste à l'évolution de la tombe depuis la forme avec cadavre à position embryonnaire jusqu'aux *mastabas* de l'ancien empire. Les tombes du type préhistorique se rencontrent encore sporadiquement jusqu'à la V^e dynastie, notamment les grandes jarres sous lesquelles le cadavre avait été placé dans la position accroupie.

Les fouilles de M. Green, à Hierakonpolis, ont fait découvrir une tombe préhistorique dont les murs étaient couverts de peintures du plus haut intérêt (fig. 9^a et 9^b).

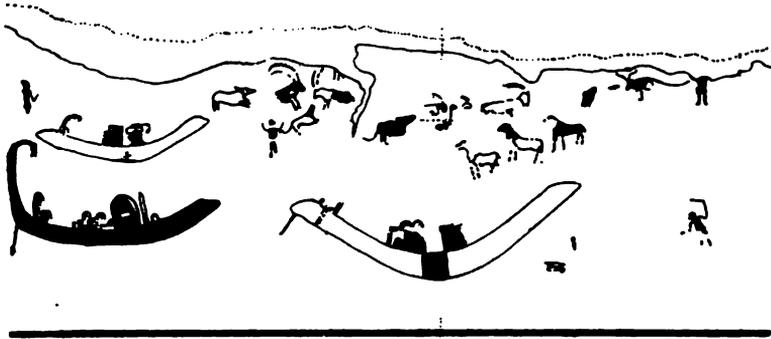


FIG. 9^b. — REPRÉSENTATIONS DIVERSES PEINTES SUR LES MURS D'UNE TOMBE A HIÉRAKONPOLIS.

Il nous reste à dire quelques mots des objets de silex.

Voici, par exemple, l'inventaire d'objets en silex qui ont été recueillis dans une station néolithique à Dimeh (Fayoum) et offerts à nos musées par M. Cavens :

1^o Une importante série de pointes de lance ou de javelot (pl. III). La forme en est le plus souvent très allongée, pointue aux deux extrémités; cependant il y en a quelques-unes dont la base est droite. D'autres pièces, analogues au premier abord, ne sont probablement pas des pointes de lance, mais des sortes de couteaux ou de poignards à talon plus ou moins volumineux. La longueur des plus grandes pièces atteint 15 centimètres. La taille est tantôt très fine, tantôt assez grossière; quelques pièces montrent encore la croûte du caillou roulé d'où on les a taillées; quelques pointes ont leurs bords taillés en dents de scie.

2° Les pièces les plus petites ont vraisemblablement servi de pointes de flèches (pl. IV). Il n'y a aucun doute à cet égard pour les petites pointes effilées à base droite, pour les pointes à pédoncule et épaulements, pour les petites pointes à base échancrée et pour les pointes à véritables ailerons avec ou sans pédoncule. Toutes ces pointes sont assez soigneusement taillées sur les deux faces. Un exemplaire cependant, muni d'un pédoncule bien indiqué, n'est taillé que sur une seule face. Certaines pointes ont les bords denticulés.

3° Les hachettes proprement dites paraissent rares; on trouve



FIG. 10. — COUTEAU EN SILEX, TAILLÉ ET RETOUCHÉ SUR LES DEUX FACES.
(Musées royaux de Bruxelles.) 25 centimètres de longueur.

assez souvent des herminettes et des pièces ayant la forme de hachettes, mais ayant manifestement servi de grattoirs. Toutes ces pièces sont taillées avec plus ou moins de soin; les pièces polies sont rares.

4° Les grattoirs (pl. V) présentent les mêmes caractères que les pièces analogues de nos stations néolithiques; mais on rencontre, en outre, des grattoirs rectangulaires (pl. III) formés de lames plus ou moins longues dont une extrémité ou le bord porte seule des traces de travail. D'autre part, un certain nombre de pièces ont servi de racloirs: le bord présentant des traces d'usage est plus ou moins échancré.

5° La série comprend quelques scies. Peut-être se trouve-t-il parmi les pièces que nous pourrions considérer comme telles des silex ayant armé des faucilles.

6° Les couteaux ou lames sont assez nombreux (pl. VI). Mais à côté des pièces ordinaires, on a recueilli de belles lames parfois très longues et très larges, peu épaisses et très soigneusement et très

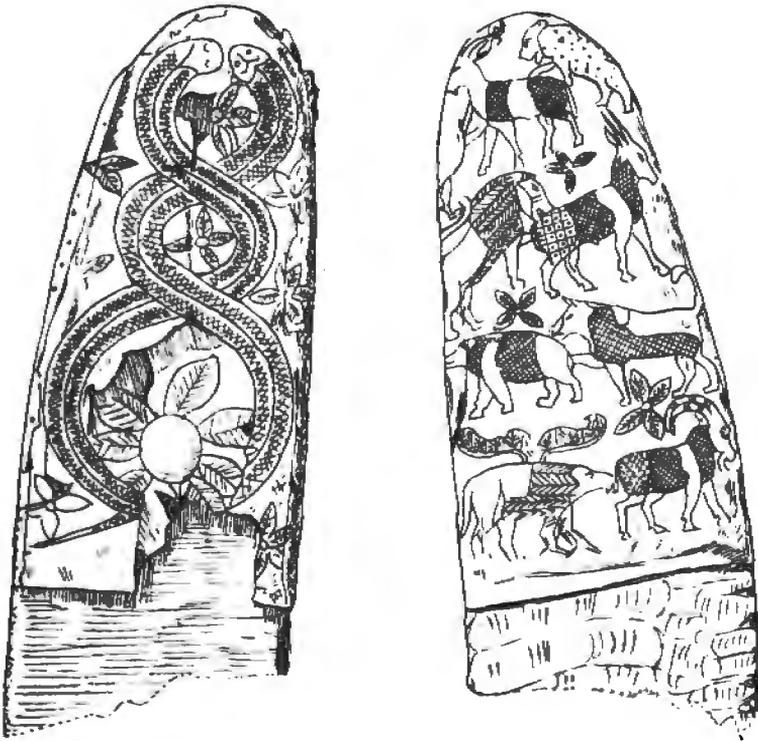


FIG. 11. — FEUILLE D'OR AVEC REPRÉSENTATIONS INCISÉES, SERVANT DE MANCHE A UN GRAND COUTEAU EN SILEX.

régulièrement taillées sur les deux faces. Quelques-uns de ces couteaux ont un pédoncule ayant servi de manche.

Les grands couteaux sont parfois de véritables chefs-d'œuvre, notamment une très belle pièce taillée sur les deux faces et offerte à nos Musées par M. Cavens (fig. 10). La partie tenue en main était quelquefois garnie d'une feuille d'or ornée de dessins gravés, comme on peut le voir sur un spécimen du Musée du Caire (fig. 11).

7° Parmi les instruments de cette collection figurent un certain nombre de pièces ayant servi de poinçons.

Mentionnons les curieux silex taillés en forme d'animaux et qui n'ont d'analogues qu'en Russie et en Amérique (fig. 12).

A côté des silex se rencontrent des objets de parure et principalement des colliers, dont les perles ont été faites des matières les plus diverses, perles en pâte céramique, petits cailloux roulés percés naturellement, coquilles, perles en roches plus ou moins dures, telles que calcite, améthyste, etc., perles en os, en ivoire, enfin peut-être même en ambre.

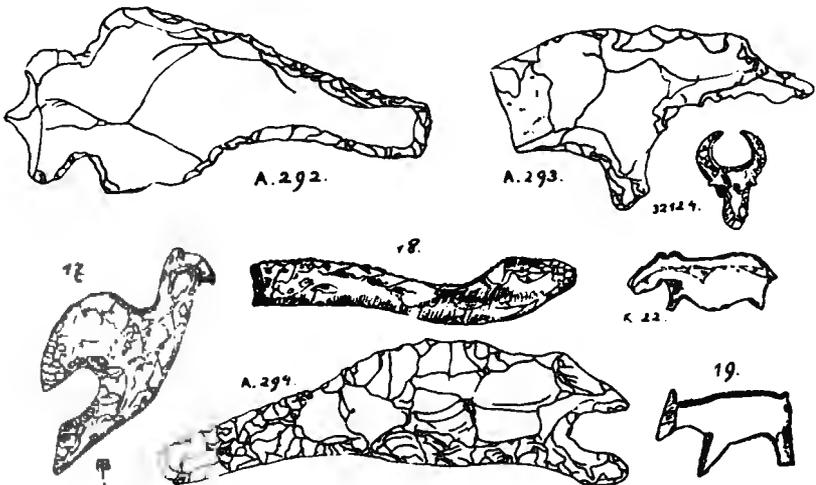


FIG. 12. — SILEX TAILLÉS EN FORME D'ANIMAUX.

On trouve aussi un grand nombre de pendeloques, affectant parfois la forme humaine.

D'autres stations ont donné, outre ce mobilier, qui est en général comparable à celui des stations néolithiques de l'Europe occidentale, quelques formes spéciales. C'est ainsi que dans une station située à Beit-Khallaf, à proximité d'une tombe de la III^e dynastie, M. Garstang a recueilli des disques de silex ayant manifestement, d'après les traces d'usure, servi de grattoirs, et une série de pièces ayant la forme d'un croissant (pl. VII). De ces dernières pièces, les unes ne sont pas ou ne sont que fort peu taillées : il est évident que les Préhistoriques ont recherché tout particulièrement les rognons de silex qui affectaient naturellement cette

forme. Mais à côté de ceux-ci, il s'en trouve dans la collection du Musée quatre qui sont complètement taillés. Ces pièces ont été rencontrées dans un certain nombre de stations et, d'après Petrie, elles auraient servi de foret pour percer des pierres relativement tendres : le croissant de silex aurait été engagé entre les deux branches d'un bâton fourchu, lequel était animé d'un rapide mouvement de rotation par une manivelle. Un hiéroglyphe très ancien trouverait son interprétation dans la disposition de cet appareil (10).

Dans la nécropole d'El-Mehasnah, M. Garstang a fouillé environ quatre cents tombes, qui ont donné des hachettes, les disques que je viens de signaler, des grattoirs, des lames en quantité, des pointes de lances, des scies et beaucoup d'éclats de silex.

Les collections du Musée renferment également des silex provenant des fouilles pratiquées à Neqadah, à Gebelein, à Ginamieh et à Kom-Achim.

Enfin, la station d'Abadiyeh semble avoir été occupée jusqu'à la fin du Préhistorique : on y a recueilli des couteaux à manche d'un fini de taille remarquable, des éléments de faucilles, des grattoirs rectangulaires avec biseaux bien taillés. Toutes ces formes se rencontrent encore exceptionnellement dans les tombes de la II^e dynastie.

Il y a certes encore bien des points obscurs dans le Préhistorique égyptien. Mais ce que je viens de vous en dire suffira peut-être à montrer toute l'importance des découvertes récentes en Égypte. Les fouilles se multiplient ; de nouveaux documents sont mis au jour à chaque instant, et je pense que le moment n'est pas éloigné où le Préhistorique égyptien, tant paléolithique que néolithique, ne le cédera en rien à la science que nos savants d'Europe ont établie d'une façon désormais irréfutable.

BIBLIOGRAPHIE.

- (1) DE MORGAN, *Recherches sur les origines de l'Égypte. L'âge de la pierre et les métaux; Ethnographie préhistorique et tombeau royal de Négadah*. Paris, Leroux, 1896 et 1897.
- (2) W. M. FLINDERS PETRIE and J. E. QUIBELL, *Nagada and Ballas, with Chapters by F. C. G. Spurrel*. London, Quaritch, 1896.
- (3) W. M. FLINDERS PETRIE, *Diospolis parva. The cemeteries of Abadiyeh and Hu, with Chapters by A. C. Mace*. London, Egypt exploration fund, 1901.
LE MÊME, *The royal tombs of the first dynasty, with Chapters by F. Ll. Griffith*. London, Egypt exploration fund, 1900-1901.
J. E. QUIBELL, *Hierakonpolis, with notes by W. M. Flinders Petrie*, Part I. London, Quaritch, 1900.
- (4) G. LEGRAIN, *Étude sur les Aqabahs*, dans le BULLETIN DE L'INSTITUT ÉGYPTIEN, 3^e série, VIII, 1897.
- (5) *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, t. XX, p. CLVII.
- (6) D. FOUQUET, *Notes sur les squelettes d'El-Amrah*, dans MORGAN, *Recherches...*, I, pp. 241-270, avec 6 figures.
LE MÊME, *Recherches sur les crânes de l'époque de la pierre taillée en Égypte*, dans MORGAN, *Recherches...*, II, pp. 269-380, avec 66 figures.
R. VIRCHOW, *Ueber die ethnologischen Stellung der prähistorischen und protohistorischen Aegypter, nebst Bemerkungen über Entfärbung und Verfärbung der Haare*, dans ABHANDL. DER KÖNIGL. PREUSS. AKAD. DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN, 1898.
- (7) PETRIE, *The races of early Egypt*, dans THE JOURNAL OF THE ANTHROPOLOGICAL INSTITUTE OF GREAT BRITAIN AND IRELAND, 1901.
D. RANDALL, *The earliest inhabitants of Abydos. A craniological study*. Oxford, 1901.
- (8) PATON, *The early history of Syria and Palestine*. London, 1902, pp. 3-7.
- (9) MASPERO, *Les forgerons d'Horus et la légende de l'Horus d'Edfou*, dans *Études de mythologie et d'archéologie égyptiennes*, in BIBLIOTHÈQUE ÉGYPTOLOGIQUE, t. II, p. 323.
- (10) GARSTANG, *Mahasnah and Bet Khallaf*. London, Quaritch, 1903.



PLANCHE I

EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

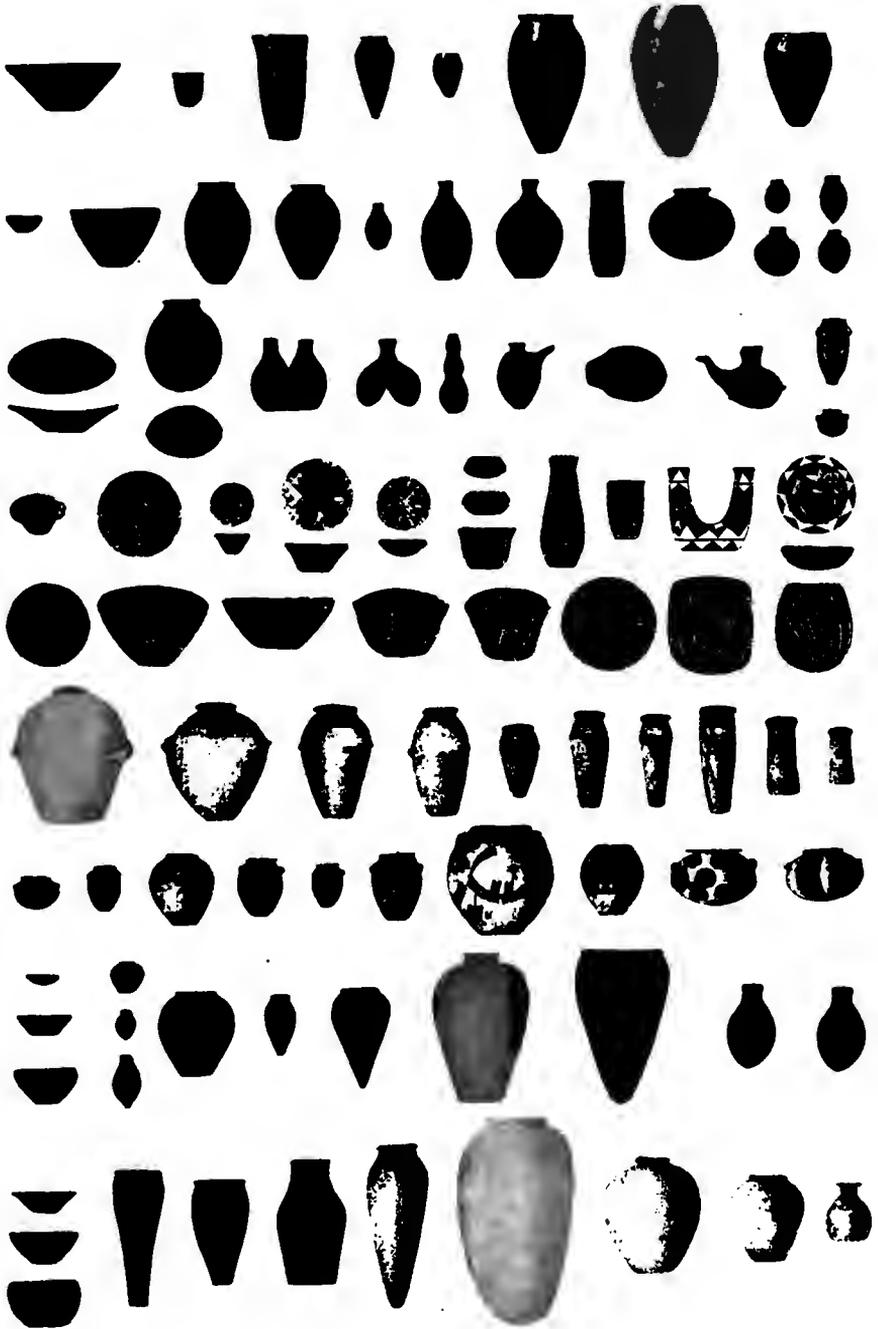
SPÉCIMENS DE POTERIES PRÉHISTORIQUES (d'après Petrie)

Chaque ligne horizontale représente les types de vases d'une même catégorie.

Voici la terminologie adoptée par Petrie, avec traduction française adoptée par le savant archéologue anglais :

Classe B. *Black-Topped Pottery* = Vases à bord noirci.

- » P. *Polished-Red* = Vases rouges polis.
- » F. *Fancy Forms* = Vases fantaisistes.
- » C. *Cross-Lined* = Vases à peinture blanche.
- » N. *Incised-Black* = Vases noirs incisés.
- » W. *Wavy-Handled* = Vases à anses ondulées.
- » D. *Decorated* = Vases décorés.
- » R. *Rough-Faced* = Vases rugueux.
- » L. *Late* = Vases de décadence.



J. CAPART.

PRÉHISTORIQUE ÉGYPTIEN.

PLANCHE II.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

VASES EN TERRE EN FORME D'OISEAUX (University College de Londres).



J. CAPART.

PRÉHISTORIQUE ÉGYPTIEN.

PLANCHE III

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

Pointes de lances ou de javelots, à base droite ou à base pointue.

Poignard (?) à talon volumineux.

Grattoir rectangulaire



J. CAPART.

PRÉHISTORIQUE ÉGYPTIEN.

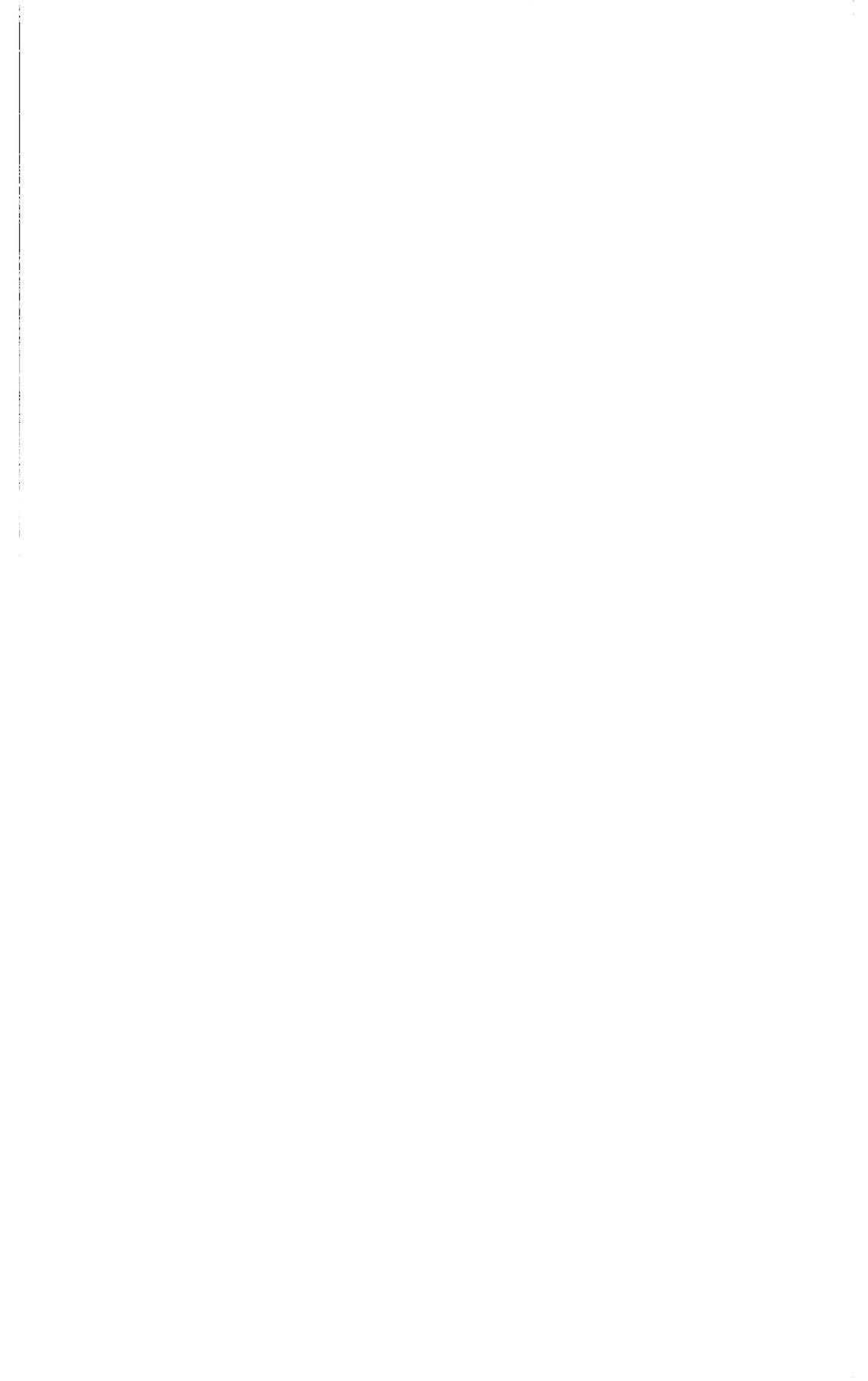


PLANCHE IV.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

Pointes de flèches de formes diverses.



J. CAPART.

PRÉHISTORIQUE ÉGYPTIEN.

PLANCHE V

EXPLICATION DE LA PLANCHE V.

Grattoirs et racloirs de formes analogues à ceux des stations néolithiques de l'Europe occidentale.



J. CAPART.

PRÉHISTORIQUE ÉGYPTIEN.

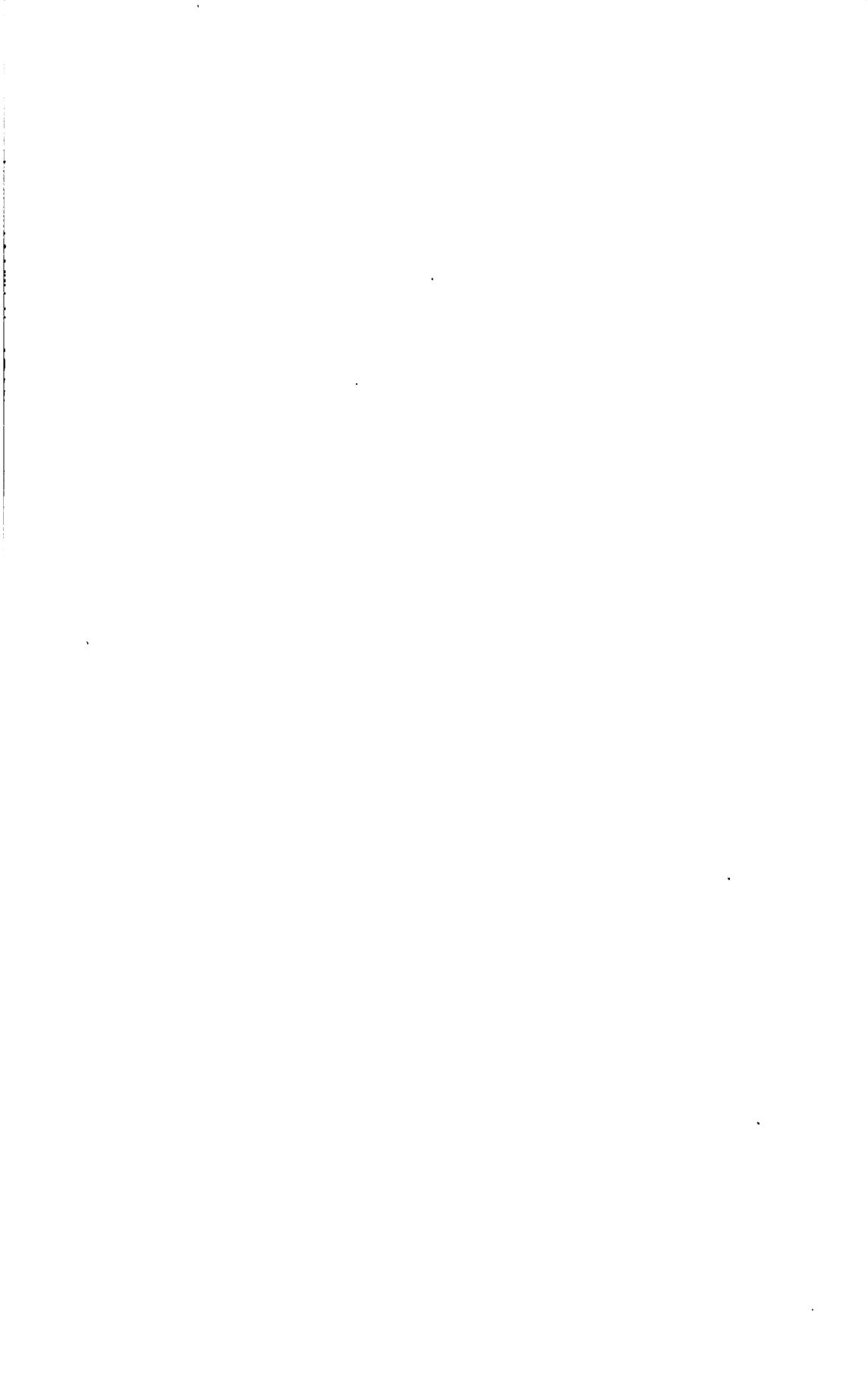


PLANCHE VI.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI.

Couteaux avec ou sans pédoncule.



J. CAPART.

PRÉHISTORIQUE ÉGYPTIEN.

PLANCHE VII

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

Pointes de flèches de formes diverses.



J. CAPART.

PRÉHISTORIQUE ÉGYPTIEN.



PLANCHE V

EXPLICATION DE LA PLANCHE V.

Grattoirs et racloirs de formes analogues à ceux des stations néolithiques de l'Europe occidentale.



J. CAPART.

PRÉHISTORIQUE ÉGYPTIEN.

PLANCHE VI.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI.

Couteaux avec ou sans pédoncule.



J. CAPART.

PRÉHISTORIQUE ÉGYPTIEN.



PLANCHE VII

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII.

Pièces en forme de croissant ayant servi de foret.

Le n° 1 représente un rognon naturel de silex, non taillé.

Le n° 2 est une pièce grossièrement taillée.

Le n° 3 est une pièce taillée avec soin.



J. CAPART.

PRÉHISTORIQUE ÉGYPTIEN.

