

Titre : Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques. Dixième session tenue à Paris du 19 au 26 août 1889

Auteur : Exposition universelle. 1889. Paris

Mots-clés : Exposition universelle (1889 ; Paris) ; Anthropologie*Europe*19e siècle*Congrès ; Archéologie préhistorique*Europe*19e siècle*Congrès

Description : 1 vol. (48 p.) ; 24 cm

Adresse : Paris : Imprimerie nationale, 1890

Cote de l'exemplaire : CNAM 8 Xae 330-5

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?8XAE330.5>

n° 5-

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
ET DES COLONIES.

8° Xae 330-5

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1889.

—♦♦—
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'EXPLOITATION.
—♦♦—

CONGRÈS INTERNATIONAL
D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE
PRÉHISTORIQUES.

—
DIXIÈME SESSION
TENUE À PARIS DU 19 AU 27 AOÛT 1889.

—
COMPTE RENDU
PAR M. LE DOCTEUR E.-T. HAMY,
MEMBRE DE L'INSTITUT, SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DU CONGRÈS.



PARIS.
IMPRIMERIE NATIONALE.

—
M DCCC XC.

8° Tae 330⁵

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
ET DES COLONIES.

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1889.

—♦—
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'EXPLOITATION.
—♦—

CONGRÈS INTERNATIONAL
D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE
PRÉHISTORIQUES.

—
DIXIÈME SESSION
TENUE À PARIS DU 19 AU 27 AOÛT 1889.

—
COMPTE RENDU
PAR M. LE DOCTEUR E.-T. HAMY,
MEMBRE DE L'INSTITUT, SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DU CONGRÈS.



PARIS.
IMPRIMERIE NATIONALE.

—
M DCCC XC.

MM.

- FAIDHERBE (le général), membre de l'Institut, grand chancelier de la Légion d'honneur.
- GIRARD DE RIALLE, directeur des archives au Ministère des affaires étrangères.
- HÉBERT, membre de l'Institut, doyen honoraire de la Faculté des sciences.
- LAGNEAU (le docteur), membre de l'Académie de médecine.
- LAPPARENT (DE), vice-président de la Société de géographie.
- LETOURNEAU, secrétaire général de la Société d'anthropologie de Paris.
- MASPÉRO, membre de l'Institut, professeur au Collège de France.
- MAUNOIR, secrétaire général de la Société de géographie.
- MAURY (A.), membre de l'Institut, professeur au Collège de France.
- MORTILLET (G. DE), député, professeur à l'École d'anthropologie (*fondateur*, membre du Conseil permanent du Congrès).
- NADAILLAC (le marquis DE), correspondant de l'Institut.
- OPPERT, membre de l'Institut, professeur au Collège de France.
- Pozzi (le docteur), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux.
- REINACH (S.), agrégé de l'Université, attaché au Musée des antiquités nationales.
- RHONÉ (A.), archéologue.
- TOPINARD (le docteur), directeur de la *Revue d'anthropologie*, professeur à l'École d'anthropologie.

CONGRÈS INTERNATIONAL
D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE
PRÉHISTORIQUES,
TENU À PARIS DU 19 AU 27 AOÛT 1889.

COMPTE RENDU DU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

NOTES PRÉLIMINAIRES.

Le Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, qui a tenu ses séances au Collège de France du 19 au 27 août 1889, atteignait sa dixième session. Fondé en septembre 1865, pendant la réunion extraordinaire de la Société italienne des sciences naturelles à la Spezzia, il s'était assemblé pour la première fois, l'année suivante, à l'époque de la session de la Société suisse des sciences naturelles à Neuchâtel.

Un deuxième congrès eut lieu à Paris pendant l'Exposition universelle de 1867 et groupa 363 membres, dont 142 étrangers, séduits non seulement par l'attrait d'un programme particulièrement intéressant, mais encore et surtout par le spectacle des merveilleuses collections d'antiquités réunies au Champ de Mars dans les galeries de l'histoire du travail.

La session de Norwich (1868), quoique coïncidant avec une des réunions si suivies de l'Association britannique, fut moins fréquentée, et le nombre des adhérents descendit à 214, dont 62 étrangers seulement. Il est vrai que les membres de l'Association pouvaient assister aux séances sous certaines conditions pécuniaires (*Associated tickets*).

L'année 1869 vit le Congrès se transporter en Danemark et doubler d'importance (442 membres, dont 208 étrangers); après une interruption occasionnée par les événements de 1870, il retrouvait en 1871, à Bologne, à peu près le même succès (425 membres, dont 200 étrangers). Toutefois il fut dès lors permis de reconnaître que, malgré le nombre et la valeur des travaux présentés aux séances, il ne suffisait pas de délais aussi courts pour assembler des matériaux suffisants à entretenir l'intérêt d'assises *annuelles*, et l'on proposa de ne plus réunir que tous les deux ans le Congrès.

Cette proposition fut votée à Bruxelles en 1872, quoique la sixième session, tenue dans cette capitale, ait réussi au delà de toute espérance: 663 membres, dont 233 étrangers, avaient souscrit, les séances avaient été remplies de communications intéressantes et les excursions, nombreuses et bien organisées, étaient accompagnées de réceptions magnifiques.

Les sessions de Stockholm (1874) et de Buda-Pesth (1876) furent peut-être

plus brillantes encore : la première compta jusqu'à 1,642 adhérents, dont 748 étrangers ; la deuxième réunit, malgré la distance, 657 membres, dont 396 étrangers.

Mais la splendeur des fêtes données en Belgique, en Suède et en Hongrie, à l'occasion de ces dernières réunions, eut pour regrettable conséquence de décourager complètement en d'autres pays des groupes scientifiques qui désiraient vivement recevoir le Congrès, mais ne possédaient point les ressources matérielles nécessaires pour lui offrir les fastueuses réceptions auxquelles on l'avait habitué. Ce n'est qu'après de longues hésitations, que Lisbonne se décida à avoir sa session en 1880, session d'ailleurs tout à fait digne de ses devancières, quoique un peu moins fréquentée, surtout par les membres nationaux (417 membres, dont 331 étrangers).

Depuis lors, il n'avait plus été possible de trouver des continuateurs à l'œuvre des Congrès internationaux d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, et de longues années s'étaient écoulées avant qu'on pût songer à reprendre le cours de leurs sessions interrompues. Les tentatives isolées de quelques-uns des membres du Conseil permanent institué à la suite du Congrès de Lisbonne, celles qu'avaient conduites individuellement plusieurs de nos collègues, étaient demeurées infructueuses.

Les préparatifs de la grande exposition du Centenaire suggérèrent à quelques-uns des plus anciens membres des Congrès l'idée de profiter de cette solennité pour provoquer à Paris une nouvelle et dixième réunion. M. Alexandre Bertrand écrivit de différents côtés, en Angleterre, en Belgique, en Suède, en Danemark, en Italie, en Hongrie, etc., aux membres étrangers les plus autorisés des sessions précédentes, et leurs réponses unanimement favorables encouragèrent dans leur entreprise les rénovateurs du Congrès.

Une réunion préparatoire eut lieu à la Bibliothèque de l'Institut et il fut décidé que M. Hamy écrirait officieusement à tous les membres encore vivants du Conseil permanent pour obtenir leur adhésion. Neuf d'entre eux sur onze répondirent affirmativement, et sur la proposition de M. Ed. Dupont, de Bruxelles, il fut décidé que la présidence du futur Congrès appartiendrait à M. de Quatrefages, l'un des vice-présidents honoraires.

ORGANISATION DU CONGRÈS.

Le président, ainsi désigné, avait à s'entourer d'un Comité d'organisation. Désireux d'éviter tout reproche de partialité dans le choix de ses collaborateurs, il dressa une liste comprenant ceux des membres français des précédents Congrès ayant fait partie du bureau ou du conseil, et habitant Paris ou y faisant de fréquents séjours. Il s'en trouva seize, et ce furent ces seize membres qui élurent leurs collègues en les choisissant dans les principaux corps savants de la capitale et notamment parmi les fonctionnaires en exercice de la Société d'anthropologie.

Le Comité, organisé sur ces bases, constitua son bureau provisoire, où se trouvait représentée chacune des sciences dont le Congrès avait à utiliser le concours (nous avons donné ci-dessus la liste du Comité et la composition de son bureau), et l'on se mit à l'œuvre avec ardeur. Les premières délibérations

eurent pour objet le choix d'une date et d'un local. Ce n'était pas chose commode de fixer l'une et de découvrir l'autre. Le nouveau Congrès n'était point dans les conditions de ceux qui l'avaient précédé. Il se trouvait cerné au milieu de 68 ou 69 autres réunions de même nature, dont quelques-unes, réglées de longue date, avaient déjà leur époque et leur emplacement assurés. Il fallait, en se ménageant une place convenable dans la série des Congrès réglés par l'Administration supérieure, éviter des concordances nuisibles avec des réunions plus ou moins similaires. On n'y parvint pas tout à fait. Si l'on put, en effet, faire passer la session avant le Congrès des Orientalistes qui devait s'ouvrir à Stockholm le 2 septembre, et après le Congrès anthropologique qui se terminait à Vienne le 10 août; si l'on réussit à éviter de fâcheux synchronismes avec les séances de l'Association française ou des Congrès internationaux de géographie et d'anthropologie criminelle, il n'a pas été possible d'échapper à une juxtaposition regrettable avec la réunion extraordinaire de la Société de géologie de France, qui a privé le Congrès de quelques concours qui lui étaient assurés sans cette coïncidence malheureuse.

Le Collège de France fut mis gracieusement à la disposition du Secrétariat par M. Liard, directeur de l'Enseignement supérieur, grâce à l'intervention bienveillante de M. Renan, directeur de ce grand établissement.

Il fut dès lors loisible de passer à la confection du programme et des listes des correspondants dont le Comité d'organisation est chargé, en vertu des articles 5 et suivants du règlement général. La discussion du programme fut rapidement menée, grâce à l'intervention particulièrement active de quelques membres du Comité, parmi lesquels il est juste de citer MM. Albert Gaudry, Bertrand, Reinach. La formation des listes de correspondants constitua une plus longue et plus pénible besogne : il fallait, en effet, remplacer par des noms nouveaux ceux des trop nombreux collègues qui, en France et à l'étranger, avaient succombé pendant le cours des neuf dernières années. S'inspirant de nos prédecesseurs, sans imiter servilement leur travail, le Comité s'efforça d'attribuer une part équitable aux diverses sciences auxquelles il voulait faire appel. Il résulta de tout ce travail la publication, au mois de février 1889, d'une liste comprenant environ 500 noms de géologues et de paléontologues, d'anthropologues et d'archéologues, de linguistes, d'ethnographes, etc., choisis dans 45 pays différents et dont un cinquième seulement se composait de nos nationaux⁽¹⁾.

De ces 500 correspondants, 200 seulement ont donné au Comité un concours efficace ; mais il s'en est trouvé dans le nombre qui ont été particulièrement zélés pour le succès de l'œuvre. M. Julien Fraipont, professeur de l'Université de Liège, a recueilli 26 adhésions dans ce centre scientifique. Nos collaborateurs de Bruxelles ont formé un groupe compact de 18 membres. MM. J. Evans et Fr. Rudler ont réuni des souscriptions importantes en

(1) Cette proportion de 1/5 représente à peu près exactement la part des Français dans la constitution des diverses sessions de notre Congrès. Le total des membres présents aux neuf sessions dont on possède la statistique a été de 5,991 ; celui des membres français a atteint 1,134, soit environ 21 p. 100. La moyenne par session est de 588 membres, qui se répartissent ainsi : France, 196; Suède, 115; Angleterre, 70; Belgique, 68; Italie, 45; Danemark, 41; Autriche-Hongrie, 35; Allemagne, 20; Portugal, 13; Russie, 8; Pays-Bas, Norvège et Finlande, 6; Espagne, Suisse et Roumanie, 5; États-Unis, 4; Luxembourg, 2; Brésil, Grèce, Turquie, République Argentine, 1; autres nations ensemble, 4.

Angleterre, et, en France, MM. de Baye, de Nadaillac, Cartailhac, Hamy et quelques autres se sont multipliés pour augmenter les listes.

Après six mois de labeurs, nous sommes parvenus à réunir 472 cotisations qui se sont réparties de la manière suivante :

Allemagne	30	<i>Report</i>	397
Amérique (Etats-Unis d')	10	Mexique.....	5
Argentine (République)	4	Monaco.....	1
Autriche-Hongrie	13	Norvège	4
Belgique	56	Paraguay	1
Brésil	4	Pays-Bas	8
Britanniques (îles)	34	Portugal	16
Bulgarie	1	Roumanie	4
Danemark	14	Russie	13
Égypte	1	Suède	14
Espagne	5	Suisse	6
Finlande	6	Turquie	1
France	191	Vénézuéla	1
Italie	27	Zélande (Nouvelle-)	1
Japon	1		
<i>A reporter</i>	397	<i>TOTAL</i>	472

De ces 472 souscripteurs, un peu plus de 200 ont suivi, plus ou moins régulièrement, les séances du Congrès. On y comptait 3 Allemands, 4 Américains du Nord, 6 Autrichiens ou Hongrois, 16 Belges, 2 Brésiliens, 8 Anglais, 4 Danois, 1 Espagnol, 10 Italiens, 1 Japonais, 3 Mexicains; la République Argentine, Monaco, la Norvège, le Paraguay avaient chacun 1 représentant. Il était venu 3 personnes des Pays-Bas, 6 de Portugal, 3 de Roumanie, 9 de Russie, 5 de Suède, enfin 4 de Suisse.

DÉLÉGATIONS.

Trente-huit membres du Congrès représentaient, à titre de délégués, les uns des gouvernements amis, les autres, des commissions ou comités des sections étrangères de l'Exposition universelle, d'autres enfin, des académies ou des sociétés savantes de la France ou de l'étranger.

Ces délégués étaient, pour la Belgique, M. le baron DE SÉLYS-LONGCHAMPS, sénateur; Léon VAN DER KINDEERE, professeur à l'Université de Bruxelles; FRAIPONT, professeur à l'Université de Liège; Michel MOURLON, membre de l'Académie des sciences de Belgique, conservateur au Musée d'histoire naturelle de Bruxelles; le docteur JACQUES secrétaire de la Société d'anthropologie de Bruxelles; le baron DE LOË et Émile DE MUNCK, secrétaires de la Société d'archéologie de la même ville.

Pour le Danemark, M. S. MÜLLER, secrétaire de la Société des antiquaires du Nord.

Pour les îles Hawaï, M. C. DE VARIGNY, publiciste.

Pour le Mexique, MM. Antonio M. ANZA, ingénieur civil, et Antonio PENAFIEL, directeur général de la statistique.

Pour le Nicaragua et le Salvador, M. PECTOR, consul de Nicaragua à Paris.

Pour la Norvège, M. Carl LUMHOLTZ, membre de l'Académie des sciences de Christiania.

Pour le Paraguay, M. le docteur HASSLER.

Pour le Portugal, M. J. F. NERY DELGADO, inspecteur des mines.

Pour la Roumanie, MM. Constantin Esarco, ministre plénipotentiaire, sénateur, et ODOBESCO, professeur d'archéologie à la faculté de Bucarest.

Pour la Russie (Ministère de l'instruction publique), M. PAWINSKI, professeur à l'Université et directeur des archives centrales de Varsovie.

Le Comité national espagnol avait délégué M. don Juan VILANOVA, membre de l'Académie des sciences et professeur à l'Université centrale de Madrid; le Comité national italien, M. J. HAKIM, président de la Commission italienne des sciences anthropologiques; la commission brésilienne, M. Ladislau NETTO, conseiller d'État, directeur du Muséum d'histoire naturelle de Rio-Janeiro.

Les institutions scientifiques françaises représentées au Congrès étaient : l'Association pyrénéenne (délégué, M. le docteur Ch. CHOPINET, médecin-major au 83^e régiment de ligne); la Société d'anthropologie de Bordeaux et l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de la même ville (délégué, M. le docteur BERCHEON); la Société des amis des arts de Loir-et-Cher (délégué, M. LUDOVIC GUIGNARD).

Les institutions scientifiques étrangères étaient : l'Institution smithsonienne de Washington et le Musée national des États-Unis d'Amérique (délégués, MM. OTIS T. MASON, *curator* du département d'ethnologie (U. S. Nat. Mus.), et Th. WILSON, *curator* du département d'anthropologie préhistorique, même établissement); la Société de géographie de Buenos-Ayres (délégué, M. Alexis PEYRET); la Société archéologique hongroise (délégué, M. François DE PULSZKY, inspecteur des musées et bibliothèques de Hongrie, président de cette société); la Société archéologique croate (délégué, M. Simon LJUBIC, directeur du Musée national d'Agram); le Musée historique et archéologique de Pilssen (délégué, M. KLOSTERMANN); la Société d'archéologie de Bruxelles (délégués, MM. le baron A. DE LOË et Ed. DE MÜNCK); la Société d'anthropologie de Bruxelles (délégué, M. le docteur HOUZÉ); l'Institut archéologique liégeois (délégué, M. le capitaine Adolphe DÉJARDIN); la Société paléontologique et archéologique de Charleroi (délégué, M. A. VAN BASTELAËR); le Cercle archéologique de Mons (délégué, E. DE MÜNCK); la Société italienne d'anthropologie à Florence (délégué, M. G. BELLUCCI); la Société impériale des amis des sciences naturelles, de l'anthropologie et l'ethnographie, à Moscou (délégué, M. Nicolas DE GONDATTI); la Société d'anthropologie et de géographie de Stockholm (délégués, le professeur-docteur Gustaf RETZIUS, président de cette société et de la Société de médecine; H. HILDEBRAND, antiquaire du royaume; MONTELIUS, premier conservateur du Musée royal d'antiquités).

Dix-huit pays étrangers étaient, par suite, représentés officiellement dans le Congrès, savoir : Amérique (États-Unis d'), Argentine (République), Autriche-Hongrie, Belgique, Brésil, Danemark, Espagne, Hawaï, Italie, Mexique, Nicaragua, Norvège, Paraguay, Portugal, Roumanie, Russie, Salvador, Suède.

BUREAU ET CONSEIL.

Le Bureau et le Conseil du Congrès ont été nommés au cours de la séance du 19 août. En voici la composition :

Président.

M. QUATREFAGES (A. de), membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Vice-Présidents.

MM. BELLUCCI (G.), recteur de l'Université libre de Pérouse (Italie).

BENEDEN (J. L. van), professeur à l'Université de Louvain (Belgique).

BERTRAND (Alex.), membre de l'Institut, conservateur du Musée des antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye.

BOGDANOFF, professeur à l'Université de Moscou (Russie).

DELGADO (N.), membre de l'Académie des sciences de Lisbonne, directeur de la commission des travaux géologiques de Portugal.

EVANS (J.), D. C. L., Pres. anthrop. soc. of London.

GAUDRY (Alb.), membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

HILDEBRAND (H.), antiquaire du royaume de Suède.

MASON (Otis T.), curator of the departm. of ethnology, Smithson. Instit., Washington (U. S. A.).

MULLER (Sophus), secrétaire de la Société des antiquaires du Nord, à Copenhague (Danemark).

SCHLIEMANN, archéologue à Athènes.

VILANOVA (J.), professeur à l'Université de Madrid (Espagne).

Secrétaire général.

M. HAMY (E.-T.), conservateur du Musée d'ethnographie du Trocadéro.

Secrétaires.

MM. BOULE (M.), CARTAILHAC (Em.), DENIKER (J.), FRAIPONT (J.), VASCONCELLOS-ABREU, VERNEAU (Docteur).

Trésorier.

M. BAYE (Le baron J. de).

Conseil.

MM. BENEDIKT (Autriche), COTTEAU (France), GOSSE [Suisse], HOVELACQUE (France), LUMHOLTZ (Norvège), NETTO (Brésil), ODOBESCO (Roumanie), RIEDEL (Pays-Bas), SCHMIDT (Danemark), SZABO (de) [Hongrie].

Font en outre, de droit, partie du Conseil : MM. CAPPELLINI et DE MORTILLET, fondateurs, et DE PULSKY, président de la session de Buda-Pesth.

La nomination de M. Alex. BERTRAND pour la quatrième fois à l'une des vice-présidences du Congrès a pour résultat de lui faire attribuer le titre de

vice-président honoraire et de lui ouvrir l'entrée du Conseil permanent (2^e et 3^e articles additionnels du règlement).

Un quatrième article additionnel, proposé par douze membres du Congrès de Lisbonne, adopté alors par le Conseil, est voté ensuite, conformément à l'article 16, par l'assemblée. Cet article additionnel est ainsi conçu :

« Les membres du Congrès qui auront été cinq fois secrétaires passeront, de droit, secrétaires honoraires et feront partie du Conseil permanent.

« S'ils assistent à deux nouveaux Congrès, ils deviendront vice-présidents honoraires. »

Le vote de cet article confère le titre de *secrétaires honoraires* à MM. CAZALIS DE FONDouce et CHANTRE, qui deviennent en même temps membres du Conseil permanent.

La composition de ce Conseil est dès lors arrêtée de la manière suivante : *fondateurs du Congrès* : MM. CAPELLINI, G. DE MORTILLET, STOPPANI; *anciens présidents de session* : MM. D'ANDRADE CORVO (Lisbonne)⁽¹⁾, J. LUBBOCK (Norwich), F. DE PULSZKY (Buda-Pesth), A. DE QUATREFAGES (Paris); *vice-présidents honoraires* : MM. A. BERTRAND, Ed. DUPONT, A. FRANKS, R. VIRCHOW, C. VOGT; *secrétaires honoraires* : MM. CAZALIS DE FONDouce, CHANTRE. M. HAMY, secrétaire de la 10^e session du Congrès, est nommé secrétaire du Conseil permanent.

INAUGURATION DU CONGRÈS.

La séance d'inauguration, au cours de laquelle ont été menés à bon terme les votes dont il vient d'être question, avait été ouverte par un discours du Président du Congrès.

M. DE QUATREFAGES a rappelé d'abord dans son discours les origines du mouvement scientifique qui a produit les Congrès internationaux d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, origines qu'il fait remonter aux études communes de Forshammer, Steenstrup et Worsaae, et à leur célèbre rapport de 1856. Le mémoire d'Édouard Lartet sur Aurignac vint démontrer sans réplique, en 1861, la coexistence de l'homme et des grands animaux éteints de l'époque quaternaire, et dès lors un immense inconnu, plongeant dans le passé des populations humaines bien au delà des origines historiques et embrassant les temps géologiques eux-mêmes, s'est ouvert aux investigations des naturalistes et des archéologues. C'est en présence de la brusque éclosion d'une science toute nouvelle, que le Congrès fut fondé à la Spezzia en 1865 et s'organisa définitivement à Paris en 1867.

M. de Quatrefages fait l'historique rapide des débuts de l'institution et la montre également éloignée des polémiques philosophiques et religieuses, cherchant uniquement la vérité scientifique, heureuse lorsqu'elle est parvenue à la découvrir. « C'est certainement à ces tendances sérieuses, à cette sagesse, que notre institution a dû sa durée, ses succès, et ce qu'il est permis d'appeler ses triomphes. Partout où il s'est transporté, le Congrès a été reçu avec des témoignages de sympathie dont il a lieu d'être fier. »

⁽¹⁾ Mort depuis à Lisbonne.

M. de Quatrefages énumère alors brièvement les promenades du Congrès à travers l'Europe, donne un souvenir ému à Lartet et à Worsaae, deux des anciens présidents disparus, et propose d'envoyer à M. J. Steenstrup, le dernier survivant de l'illustre commission danoise de 1856, un télégramme « attestant que le Congrès réuni à Paris n'a rien oublié et qu'il conserve un souvenir plein de respectueuse gratitude pour des services dont les premiers remontent à plus d'un demi-siècle ». Cette proposition est accueillie à l'unanimité.

M. de Quatrefages achève son discours en souhaitant la bienvenue aux collègues des départements et de l'étranger, qui trouveront, comme en 1867, dans les galeries de l'Exposition universelle et dans les grandes collections de Saint-Germain, du Muséum, du Trocadéro, de nombreux sujets d'étude.

M. HAMY, secrétaire général, a terminé la séance en lisant le compte rendu des travaux de la commission d'organisation, travaux déjà résumés dans les *notes préliminaires*, imprimées en tête du présent rapport.

DISCUSSION DES QUESTIONS DU PROGRAMME.

Dès la deuxième réunion qui a suivi immédiatement la séance d'inauguration dont on vient de lire le résumé, le Congrès abordait la discussion des questions qui componaient le programme préparé par le Comité.

Ces questions, au nombre de huit, étaient ainsi formulées :

- I. *Creusement et remplissage des vallées, remplissage des cavernes, dans leurs rapports avec l'ancienneté de l'homme.*
- II. *Périodicité des phénomènes glaciaires.*
- III. *L'art et l'industrie dans les cavernes et les alluvions. Valeur des classifications paléontologiques et archéologiques appliquées à l'époque quaternaire.*
- IV. *Relations chronologiques entre les civilisations de la pierre, du bronze et du fer.*
- V. *Relations entre les civilisations de Hallstatt et des autres stations danubiennes et les civilisations de Mycènes, de Tirynthe, d'Issarlik et du Caucase.*
- VI. *Examen critique des crânes et ossements quaternaires signalés dans les quinze dernières années. Éléments ethniques propres aux divers âges de la pierre, du bronze et du fer dans l'Europe centrale et occidentale.*
- VII. *Survivances ethnographiques pouvant jeter quelque lumière sur l'état social des populations primitives de l'Europe centrale et occidentale.*
- VIII. *Jusqu'à quel point les analogies d'ordre archéologique ou ethnographique peuvent-elles autoriser l'hypothèse de relations ou de migrations préhistoriques?*

Première question. — La première question a été posée par M. Albert GAUDRY, qui a très clairement exposé les motifs pour lesquels il en a demandé la discussion. « La base la plus sûre pour déterminer les étapes successives de l'humanité pendant les temps préhistoriques est la géologie stratigraphique;

elle a pour but de marquer les âges relatifs de différents dépôts, et par conséquent les âges relatifs des objets qui y sont renfermés. » Or, trois points de la géologie quaternaire sont particulièrement importants pour établir l'âge des couches qui renferment des traces de l'homme. Ce sont : 1° les *formations glaciaires et interglaciaires*; 2° l'*âge du grand glaciaire*; 3° le *creusement des vallées*. Il y a eu plusieurs formations glaciaires, et par suite des formations interglaciaires, parmi lesquelles M. Gaudry mentionne le dépôt à grands vertébrés de Rixdorf, près Berlin. Il est à supposer que les dépôts de Chelles et du bas Montreuil sont du même âge, c'est-à-dire d'un quaternaire peu ancien.

M. Prestwich a montré que les dépôts formés dans des creusements successifs sont d'autant plus anciens qu'ils sont plus élevés, et c'est ainsi que M. Gaudry a été amené à considérer les gisements du haut de Montreuil-sous-Bois, qui sont à 100 mètres d'altitude, et où l'on trouve le renne en abondance et des silex taillés, comme appartenant au *vieux quaternaire*. On a fait des objections à cette manière de voir, et M. Gaudry demande aux géologues de marquer d'une manière précise, indiscutable, l'âge des creusements et des dépôts de notre vallée de la Seine. « L'embarras que j'éprouve, dit M. Gaudry, d'autres travailleurs que nous l'éprouvent sans doute aussi. C'est pourquoi je prie les géologues stratigraphes de venir énergiquement au secours des préhistoriens et des paléontologistes. »

M. G. DE MORTILLET répond que pour étudier les temps préhistoriques on suit depuis longtemps les méthodes géologiques, mais que la géologie ne suffit point : il faut y joindre la paléontologie zoologique et botanique, la météorologie, l'archéologie. « La vérité ne sortira, dit-il, que de ce groupement de sciences diverses. »

Il continue en rappelant la constitution générale des couches tertiaires du bassin de Paris, sensiblement horizontales et qui devaient former au commencement du tertiaire moyen un grand plateau que la Seine a creusé pendant le tertiaire supérieur. Il y a eu alors, dans le seul quadrilatère formé par le Mont-Valérien, Montmorency, Cormeilles et les hauteurs situées en face de ce dernier point, ablation de 1,160 millions de mètres cubes au moins. Le creusement quaternaire, qui n'est que de 40 mètres de hauteur à Paris, n'est plus qu'un détail auprès de ce creusement gigantesque.

M. G. de Mortillet ajoute que les gravières de Montreuil ne sont pas quaternaires, mais absolument pliocènes : on a, à ce niveau, l'équivalent du célèbre gisement de Saint-Prest. Quant au gisement du haut de Montreuil-sous-Bois, c'est non une *station humaine*, mais une mare produite par quelque éboulement des marnes gypseuses, et dans laquelle les ruminants, dont on retrouve les restes, se sont autrefois noyés.

M. GAUDRY voit dans la réponse même qui vient de lui être faite la meilleure preuve de la nécessité qui s'impose de soulever ici avant tout la *question géologique*. L'âge des gisements de Montreuil qui vient d'être contesté doit être établi par les géologues.

M. Gaudry est d'ailleurs loin de contester que les autres sciences connues, la paléontologie en particulier, à laquelle il s'est consacré tout entier, aient à dire aussi leur mot dans les discussions soulevées autour de la question quaternaire, mais il maintient qu'il appartient avant tout aux géologues de

dissiper les confusions qui n'ont cessé de régner dans l'étude des premiers débuts de l'humanité.

M. A. DE MORTILLET expose ce que la théorie des niveaux hauts, moyens et bas de M. J. Prestwich était devenue dans l'esprit de Belgrand, ce qu'il en a tiré pour ses travaux. Il la trouve d'une application difficile et délicate, mais peu éloignée de la vérité. Elle n'est pas infirmée par ce fait que tout au fond des vallées on trouve des témoins des plus anciennes alluvions, les dépôts à *Rhinoceros Merckii*, le *chelléen*.

M. VAN DEN BROECK, de Bruxelles, s'élève contre cette dernière conclusion qui renverse, dit-il, les lois de la nature. Le processus des phénomènes de creusement et de sédimentation fluviaux veut fatalement que des matériaux préexistants dans les moyens et même dans les hauts niveaux, c'est-à-dire caractéristiques des premières phases du creusement, seront successivement remaniés et amenés dans les bas niveaux. Il ne faut pas tenir compte de ces dépôts inférieurs remaniés.

M. Van den Broeck insiste ensuite sur le processus chimique de dissolution et d'oxydation des couches superficielles du sol dû à l'infiltation et à l'action des eaux pluviales, phénomène qui a provoqué, par exemple, la métamorphose du limon jaune calcaire en limon argileux ou *terre à briques*, du diluvium gris en diluvium rouge, etc. Il décrit enfin les dépôts d'origine éolienne, dont il signale l'importance pour les études d'archéologie primitive et la détermination de l'âge relatif des objets mis à jour.

M. J. EVANS appuie la manière de voir de M. Van den Broeck et insiste sur la nécessité de ne jamais se laisser détourner des lois de la physique dans l'étude de la formation des terrains. On doit se méfier par contre des données paléontologiques : à Norfolk, par exemple, à l'un des bouts d'une couche vous trouvez *l'Elephas antiquus*, à l'autre bout le *primigenius*, et il est impossible d'établir dans la couche une subdivision.

M. MOURLON, de Bruxelles, fait observer que les divergences de vues accusées par la discussion montrent que la solution du problème est encore éloignée. Il convient que chacun poursuive ses études sans idées préconçues sur son propre terrain. C'est ce que M. Mourlon a fait aux environs de Mons, où le crétacé est séparé des dépôts caillouteux à *Elephas primigenius* par des sables glauconieux, silexifères, que l'on avait à tort classés dans l'éocène (*t. landenien*). Ces sables sont pour lui pliocènes; or, ils renferment des silex taillés formant un véritable atelier de silex paléolithiques, qui est probablement le plus ancien connu et qui, contrairement aux théories admises, est composé de silex taillés et suivant le type du *Moustier* et suivant celui de *Mesvin* (*Saint-Acheul, Chelles*). Ces sables paraissent identiques à ceux d'Ightam récemment signalés par M. Prestwich et à ceux d'Ixelles-les-Bruxelles qui ont dernièrement livré à M. Mourlon tout un ossuaire de grands mammifères.

M. M. BOULE a eu l'occasion d'étudier au Muséum avec M. de Pauw les ossements fossiles d'Ixelles, qui appartiennent tous à la faune à *Elephas primigenius* et ne sauraient par conséquent appartenir aux temps pliocènes. Ce gisement ne remonte même pas au commencement du quaternaire, tel que nous le comprenons en France.

M. GOSSELET, de Lille, ne conteste pas la ressemblance des silex taillés de Mons avec ceux d'Ightam ; mais la conclusion qu'en tire M. Mourlon, en disant qu'ils sont antérieurs au quaternaire, ne lui paraît pas fondée. M. Prestwich s'est borné à présenter avec doute ces silex comme *préglaciaires*.

M. Max LOHEST, de Liège, résume ses observations sur le creusement des vallées et le remplissage des cavernes en Belgique. A ses yeux, aucun des nombreux dépôts qu'on a distingués dans les cavernes de la Belgique orientale n'est caractéristique d'une époque géologique déterminée. La faune du mammouth et du *Rhinoceros tichorinus* s'est rencontrée tout aussi bien dans l'argile rouge plastique, dans les cailloux roulés, dans les limons stratifiés, que dans l'argile à *blocaux*, dépôt qui a surtout pour origine le délitement des parois et des plafonds de cavernes. Il n'existe non plus aucune relation entre la hauteur d'une grotte au-dessus de l'étage de la vallée et l'ancienneté de la faune dont elle renferme les restes. Par exemple, le mammouth et le *Rhinoceros tichorinus* ont été recueillis à Petit-Modave, dans l'argile à *blocaux*, à 2 mètres seulement au-dessus du niveau actuel du Hoyoux.

Les vallées de l'est de la Belgique ont commencé à se dessiner avant l'époque crétacée et elles étaient presque totalement creusées à l'âge du mammouth. Les limons des plateaux qui proviennent du creusement des vallées se sont probablement déposés avant l'âge du mammouth, car dans presque aucune des cavernes étudiées par M. Lohest il ne s'est rencontré de limon stratifié. Tout porte à croire que, lorsque l'homme a pris pour la première fois possession du sol belge, le pays avait à peu près son relief actuel...

M. VAN DEN BROECK laisse aux géologues parisiens le soin d'examiner au point de vue critique les opinions de M. de Mortillet sur le bassin de Paris. Il se borne à rappeler qu'en Belgique, une plaine immense, comprenant plusieurs provinces, a été naguère couverte de sédiments pliocènes formant une nappe dont quelques lambeaux se retrouvent au sommet de collines élevées, seuls témoins de la plaine primitive, abrasée de 135 mètres en quelques points. Cette ablation considérable s'est effectuée depuis le pliocène, par conséquent en un temps relativement limité.

Après quelques considérations sur le climat de la période glaciaire, caractérisée par des *localisations plus étendues qu'aujourd'hui de zones à température basse*, M. Van den Broeck aborde la question paléontologique et insiste sur le danger qu'il y a à se baser simplement sur la présence de fossiles dans les dépôts, sans tenir compte de leur mode d'introduction, sans étudier les phénomènes de remaniement, enfin sans utiliser les données de la paléontologie stratigraphique.

Il rappelle ensuite quelques faits observés dans la vallée de la Meuse, et qui montrent d'une manière irrécusable que les dépôts caillouteux des hauteurs appartiennent bien à une première phase antérieure à l'établissement du réseau d'érosion du fleuve ou de ses tributaires, tandis que les dépôts du fond des vallées ont été déposés plus tard. Les cailloux des premiers dépôts sont petits et d'origine locale, oolithiques ou gréseux; ceux des seconds, plus volumineux, ont des origines fort diverses, et toutes les roches des régions que parcourt la Meuse et ses affluents s'y trouvent représentées.

Les gisements des environs de Mons et de Bruxelles, dont a parlé M. Mourlon, et qu'il est disposé à considérer comme appartenant à un horizon spécial préquaternaire, sont situés *sur le flanc des vallées* et non pas sur le quaternaire des plateaux, c'est-à-dire sur le quaternaire le plus ancien.

La faune d'Ixelles est d'ailleurs, comme on l'a dit, composée d'éléments essentiellement quaternaires, et M. Cl. Reid, du *Geological Survey* d'Angleterre, a confirmé, dans une lettre adressée à M. Van den Broeck, les déterminations données par les paléontologues du Muséum de Paris.

M. Van den Broeck regrette que M. Ed. Dupont n'ait pas pu venir exposer les raisons sur lesquelles il s'appuie pour admettre les théories combattues par M. Lohest. Les conclusions de ce dernier ne pourront être acceptées que lorsqu'il aura démontré les phénomènes sur lesquels il les base *dans des grottes étagées à des niveaux différents d'une même vallée*. En effet, il peut y avoir des vallées creusées en des temps assez différents; il y a surtout des vallées à roches tendres et des vallées à roches dures, des vallées à couches horizontales et des vallées à couches redressées. D'autre part, les pentes de thalweg, le volume d'eau, le régime fluvial, tout cela peut différer et influera profondément sur les progrès et sur l'intensité des phénomènes d'érosion. Il résulte de cet ensemble de considérations qu'il est interdit «d'admettre pour des vallées différentes un rapport chronologique général et absolu entre la hauteur des cavernes au-dessus du fond des vallées et l'évolution générale de la faune quaternaire dont les représentants ont habité ces cavernes».

M. Gosselet, rentrant dans la question, telle que l'a posée M. Gaudry, étudie la disposition stratigraphique du terrain quaternaire dans le nord de la France et en particulier dans la vallée de la Deule. On y voit, à partir de la base : 1° des amas de galets de craie et de silex usés sur leurs bords; 2° du sable grossier quartzeux; 3° du sable argileux ou limon avec succinées, débris de plantes, mousses, etc., surmonté quelquefois d'une mince couche tourbeuse. Ces trois couches constituent le quaternaire inférieur, et on les rencontre à la fois dans le fond de la vallée et sur les terrasses, à diverses hauteurs. Le quaternaire supérieur, superposé à l'inférieur dans la vallée et souvent isolé sur les plateaux, se compose aussi de trois couches; 4° un diluvium différent du n° 1 par sa composition où entrent surtout de nombreux débris à peine arrondis de toutes les roches solides tertiaires des environs; 5° un limon jaune-clair sableux, régulièrement stratifié; 6° un limon brun-rougeâtre homogène, non stratifié. Le quaternaire supérieur s'élève plus haut que l'inférieur et couvre tous les plateaux de la région, mais en diminuant d'épaisseur, surtout pour sa couche caillouteuse (n° 4).

M. Gosselet conclut de cette coupe dessinée par M. Ladrière, instituteur à Lille, qu'il y a eu dans les vallées du Nord : 1° un premier creusement antérieur au dépôt du quaternaire inférieur, qui pourrait être néanmoins partiellement contemporain du phénomène; 2° un deuxième creusement postérieur au dépôt du limon à succinées et antérieur au diluvium postérieur, qui peut reposer indifféremment sur l'une ou l'autre des couches inférieures plus ou moins entamées; 3° un troisième creusement postérieur à l'époque quaternaire, allant parfois jusqu'à faire disparaître les couches secondaires elles-mêmes. Il s'est produit plus tard, sous l'influence du *ruissellement*, un dépôt limoneux hétérogène qui couvre les pentes et descend jusqu'au fond

des vallées ; on y trouve le néolithique, le romain, etc. Des débris de la faune quaternaire, de l'*Elephas primigenius* en particulier, se rencontrent dans le diluvium supérieur ; rien ne prouve qu'ils n'ont pas été remaniés. Il reste à déterminer les relations des deux étages nettement distingués par M. Ladrière avec la faune et l'industrie quaternaires.

M. MOURLON, à propos des études de M. Ladrière, revient sur les observations qu'il a déjà présentées sur les couches argilo-sableuses des environs de Mons, et que M. Ladrière, les comparant à celles de la tranchée du fort du Vert-Galant à Avesnes, a considérées comme assise inférieure du terrain quaternaire. Il n'est pas sans intérêt de constater la concordance des vues exprimées par M. Mourlon avec celles que M. Ladrière a lui-même fait connaître. M. Mourlon rappelle les observations analogues faites en 1860 par M. J. Prestwich dans le célèbre gisement de Menchecourt, près Abbeville.

M. J. EVANS est tout à fait d'accord avec ceux de ses collègues qui regardent la direction générale des vallées comme ayant été tracée avant les temps quaternaires. Cela ne l'empêche pas de considérer les dépôts les plus hauts dans les vallées comme plus anciens que les alluvions des fonds et d'accepter comme la plus vraisemblable la théorie d'érosion proposée par M. Prestwich. Mais il ne faut pas oublier que, si, dans une vallée quaternaire considérée dans son ensemble, les dépôts plus élevés sont plus anciens, dans une coupe où il y a au fond des graviers surmontés de sables, loess et terrain de transport, cet ordre est renversé, et ce sont les couches supérieures qui sont les plus récentes. Quant à la classification des dépôts paléolithiques, il semble bien hasardeux à M. Evans d'y chercher des préglaciaires ou des interglaciaires ; dans l'est de l'Angleterre, il n'y a pas de doute que les dépôts paléolithiques sont plus récents que les dépôts glaciaires.

Il paraît dangereux à M. Evans de vouloir classer les dépôts paléolithiques d'après le caractère des instruments que le hasard a apportés au jour. Dans tous les cas où un grand nombre de ces instruments a été recueilli, il y en a de toutes les sortes, depuis les plus grossiers jusqu'aux plus perfectionnés.

M. Th. WILSON, de Washington, saisit l'occasion de résumer en peu de mots les progrès les plus récents de la géologie quaternaire en Amérique, et fait circuler des cartes et des photographies de coupes géologiques.

M. DE CHAMBRUN DE ROSEMONT rappelle les conclusions de ses recherches dans le delta du Var. Suyant lui, pendant l'époque pliocène, la contrée était immergée de 600 mètres ; elle s'est relevée sans dislocation, et la pente des eaux n'a pas varié de direction. Les débuts des temps quaternaires sont marqués par une ampliation extraordinaire du débit du fleuve, dont les galets sont dans la proportion de 100 à 1, comparés à ceux que roule la rivière actuelle. Comme on ne peut pas faire intervenir l'action glaciaire pour expliquer ce grossissement des eaux, il faut bien avoir recours aux pluies. La chute d'eau, qui est aujourd'hui de 0 m. 80, devait être alors de 80 mètres, et la période correspondante était une vraie *période pluviaire*.

M. Ed. PIETTE, d'Angers, après avoir rappelé les principes qui régissent la marche et l'action des cours d'eau, en fait l'application au remplissage des cavernes et à celui de la grotte du Mas d'Azil en particulier. C'est une im-

mense nef dans laquelle coule la rivière Arize et dont M. Piette donne la description détaillée.

Il distingue dans l'histoire de cette grotte une période ancienne, pendant laquelle l'Arize coulait au travers des galeries supérieures encombrées de ses graviers, une période moyenne pendant laquelle, ayant abaissé son lit, la rivière infiltrait à travers les voûtes ses eaux ruisselant le long des couloirs, remenant le sol et y formant des assises où ont été enfouies en grand nombre les os des grands fauves, ours des cavernes, etc. Plus tard encore, la rivière plus basse étend la surface de ses alluvions mêlées aux éboulis des roches, et sur ces couches nouvelles, dont il ne reste que des témoins, s'installent les chasseurs de renne. Les amoncellements faits par l'homme atteignent jusqu'à 6 mètres d'épaisseur; ils sont recouverts en partie de limons dus à des infiltrations ou à des éboulis. A la fin de l'âge du renne, une recrudescence d'humidité augmente la masse des eaux courantes, qui forment des dépôts alternant avec des foyers successivement rallumés. Dans ce gisement spécial, plus particulièrement développé sur la rive gauche, gisaient les produits d'une industrie spéciale, sur laquelle M. Piette aura l'occasion de revenir. Dans les éboulis qui surmontent ces dépôts apparaissent les objets néolithiques.

M. Piette termine par quelques comparaisons entre le remplissage de la grotte du Mas d'Azil et celui des grottes de Lourdes et de quelques autres grottes des Pyrénées.

M. de Szabo, de Buda-Pesth, expose rapidement la constitution des terrains quaternaires de Hongrie, qu'il divise en couches supérieures qui sont dépourvues d'ossements, et couches inférieures qui en sont remplies. Les lits des rivières renferment fréquemment des restes de pachydermes; on n'y a jamais trouvé l'homme.

Deuxième question. — Cette deuxième question (*Périodicité des phénomènes glaciaires*) confine de si près à la première, qu'il était difficile d'éviter, à certains moments, quelques confusions entre elles. On a pu voir, dans la discussion résumée ci-dessus, qu'à diverses reprises, en effet, les orateurs avaient fait intervenir la question des glaciers dans l'étude des creusements et des remplissages.

M. GEIKIE, d'Édimbourg, a traité les deux questions dans un même mémoire divisé en deux parties, et dont M. Boule donne lecture.

Dans la première partie, M. Geikie établit que la position relative des couches fluviales d'une vallée n'indique pas nécessairement leur antiquité relative, que les couches élevées ne sont pas nécessairement plus anciennes que celles d'un niveau inférieur et que, dans certains cas, le contraire est vrai. Les dépôts de graviers inférieurs indiquent l'état normal des cours d'eau, les couches supérieures témoignent de l'action torrentielle des rivières démesurément gonflées.

M. Geikie croit à une exagération dans les calculs appliqués par certains géologues au creusement fluvial pendant les temps pléistocènes, et ses observations personnelles le portent à croire que toutes les grandes vallées d'Écosse ont été creusées ayant la période glaciaire. Il distingue d'ailleurs les vallées

dans lesquelles le creusement s'est opéré d'une manière continue de celles qui, plus ou moins remplies de glaces accumulées, ont dû, en partie, échapper à l'action des eaux.

M. Geikie termine la première partie de son travail en assurant que nous ne possédons actuellement aucune donnée sérieuse qui nous permette de calculer le degré de creusement qui s'est opéré dans les vallées du nord-ouest de l'Europe, pendant que l'homme paléolithique habitait ces régions. La marche actuelle du creusement fluvial ne peut servir ni de point de comparaison ni de base de calcul.

M. Geikie résume ensuite brièvement ses idées sur la périodicité des phénomènes glaciaires et cite quelques faits empruntés à la distribution géographique des couches interglaciaires et au caractère des débris organiques qu'on y rencontre, et qui indiquent qu'il s'est produit des intervalles où les conditions glaciaires ont disparu et pendant lesquels l'Europe occidentale a joui d'un climat non moins doux que celui qu'elle possède actuellement. Il renvoie, pour plus de détails, à ses livres : *The great Ice Age* et *Prehistoric Europe*.

M. G. DE SAPORTA professe des idées opposées à celles de M. J. Geikie sur les phénomènes glaciaires. Il ne voit dans la flore quaternaire, qu'il a spécialement étudiée et dont il énumère certaines espèces bien caractéristiques, aucun indice de refroidissement extrême, et les preuves invoquées en faveur de la périodicité des phénomènes de refroidissement ne lui paraissent se rapporter qu'à de simples oscillations. Il avoue du reste, en terminant, que nous sommes encore loin du moment où nous pourrons tout connaître et tout analyser.

M. GARRIGOU a envoyé de Toulouse au Congrès un mémoire, dont il est donné une brève analyse. L'auteur y reproduit les conclusions qu'il a déjà formulées, à diverses reprises, sur la multiplicité des mouvements glaciaires dans les Pyrénées. Il rappelle qu'on y peut voir, en certains points, un terrain morainique passer sous des couches miocènes. A ces glaciers du début de la période tertiaire moyenne, d'autres succèdent, qui entraînent par leur fusion toute une série de creusements et d'alluvionnements, permettant de rattacher à leur existence la formation des vallées, des terrasses, etc.

M. BOULE dit que, sans remonter peut-être jusqu'au miocène, l'époque glaciaire a ses commencements bien au delà des temps quaternaires, dans lesquels quelques préhistoriens la localisent. Il rappelle notamment la coupe de Perrier, dans laquelle une moraine s'interpose à des dépôts pliocènes moyens et supérieurs. Puis il résume les constatations analogues récemment faites en Angleterre, en Allemagne, etc.

La question du creusement et du remplissage des vallées ne peut pas être séparée de la question glaciaire, et l'étude des formations interglaciaires a la plus haute importance, au point de vue de l'origine des reliefs actuels du sol. Mais il ne faut pas perdre de vue que, seules, des recherches locales patiemment poursuivies arriveront à résoudre les problèmes qui se posent, différents d'un système de vallées à un autre. Pour ce qui regarde les cavernes, M. Boule conclut de longues recherches personnelles : 1° que les dépôts les plus anciens qu'on y rencontre sont des alluvions des cours d'eau qui les ont

creusées et que l'ancienneté de ces *dépôts de rivière* est en rapport direct avec l'altitude des cavernes au-dessus de la vallée; 2° que ces dépôts de rivières, *pauvres en fossiles*, ont été presque toujours ravinés après coup et remplacés en majeure partie par de nouveaux dépôts, *argiles à blocs*, provenant du ruisseau et de la désagrégation des roches; 3° que les fossiles recueillis prouvent que ce deuxième remplissage ne saurait remonter au delà du quaternaire supérieur, car les animaux du quaternaire inférieur qu'on y rencontre très rarement, en très petit nombre, sont dans des conditions de gisement mal définies. Ce remplissage s'est continué pendant l'époque du renne et se poursuit de nos jours avec bien moins d'intensité.

M. G. DE MORTILLET rappelle la distinction essentielle des phénomènes glaciaires du groupe nordique et du groupe alpin, comprenant, outre les Alpes, les Carpates, le Caucase, etc. Que le groupe nordique ait précédé le groupe alpin, c'est probable! Qu'il y ait eu dans l'intensité des phénomènes présentés par l'un et par l'autre des fluctuations plus ou moins grandes, c'est certain! Mais entre cette priorité d'extension, ces variations d'intensité et la *pluralité des époques*, il y a fort loin: les oscillations se sont produites au cours d'une seule et même période, et ce qui le montre bien, c'est que, d'une part, elles sont circonscrites dans les mêmes régions et que, de l'autre, il n'y a pas eu plusieurs faunes et plusieurs flores glaciaires.

M. BOULE répond qu'après les travaux de Torell et de Kjerulf, d'Erdmann et de Berendt, de Credner, de Ramsay, de Geikie, il n'est plus permis de séparer les glaciers scandinaves des glaciers alpins. Tous les géologues sont d'accord pour repousser la vieille hypothèse de la mer quaternaire et des glaces flottantes. Ce sont bien des glaciers terrestres qui, partis des montagnes de la Scandinavie, sont venus s'étaler sur les plaines du centre de l'Europe et y déposer le terrain erratique dit *geschiebelehm*. Or, les glaciers ont d'abord atteint l'Erzgebirge et formé là un premier *geschiebelehm*. Puis est venue une période de recul, pendant laquelle se sont déposées des alluvions interglaciaires à *faune chaude*. Puis un second erratique s'est développé, et l'on peut voir les deux erratiques superposés l'un à l'autre dans une surface de 200 milles carrés.

Dans les Alpes, il en est de même. Le gisement de plantes d'Innsbrück, à 1,000 mètres d'altitude, repose sur une moraine de fond et est recouvert de moraines récentes.

Les données de la stratigraphie sont d'ailleurs bien loin d'être contredites par l'étude des flores et des faunes. En Angleterre, par exemple, les sables interglaciaires, à coquilles de climats tempérés, alternent plusieurs fois avec les *boulder-clays*, à coquilles boréales. Canstadt et Schussenried sont caractérisés l'un par une flore chaude, l'autre par des mousses boréales. Près de Lauenbourg, on rencontre, entre deux erratiques, un tuf qui contient des restes de végétaux de climat tempéré, qui n'ont pu s'introduire dans la région qu'à la faveur d'une fusion complète des glaces. Enfin MM. Bleicher et Fliche viennent de décrire des tufs et des lignites quaternaires dont les plantes et les mollusques accusent des alternances de réchauffement et de refroidissement.

« Que M. de Mortillet, dit en terminant M. Boule, en arrive à donner à ces

oscillations une amplitude suffisante, nous serons bien près de nous entendre et la discussion ne portera plus que sur des mots. »

Mme Cl. ROYER expose ses idées sur les phénomènes glaciaires dans leurs rapports avec l'hypothèse du déplacement périodique des pôles. Elle conclut en disant que, dans l'histoire totale du monde terrestre, tout s'est passé comme si l'axe de rotation s'était constamment déplacé, « en faisant décrire aux deux pôles géographiques, sur chacun des hémisphères opposés, des courbes hélicoïdales continues, à boucles variables comme nombre et amplitude, qui, périodiquement, les ramèneraient aux mêmes points, après avoir promené sur la plus grande partie de la sphère terrestre les phénomènes polaires et les climats intertropicaux, déterminant ainsi sur chaque contrée les phases successives du renouvellement et de la destruction des formes vivantes ».

Troisième question. — *L'art et l'industrie dans les cavernes et les alluvions. Valeur des classifications paléontologiques et archéologiques appliquées à l'époque quaternaire.*

La première partie de la question très complexe dont on vient de lire le titre a été abordée devant le Congrès, le mercredi 21 août, par M. Ed. PIETTE, d'Angers, qui a montré, à l'aide de sa magnifique collection d'os gravés et sculptés des cavernes, les arts plastiques prenant naissance avec le travail des bois de rennes. Dans sa communication, M. Piette passe en revue les diverses manifestations artistiques de l'homme de l'âge du renne, en faisant remarquer que la sculpture fleurit plutôt au moment de la prédominance du cheval, ce qu'il appelle les *temps équidiens*, tandis que la gravure est plus usitée pendant les *temps cervidiens*.

M. Piette insiste sur la physionomie particulière à chaque centre de travail. A Laugerie Basse, l'artiste est assez maladroit dans l'exécution, mais il s'élève à des conceptions d'ensemble et crée de vrais tableaux, comme *l'homme chassant l'aurochs*, *la loutre chassant le poisson*, *la femme au renne*. Les hommes de Lourdes et d'Arrudy façonnent des volutes et d'autres ornements architecturaux, ceux du Mas d'Azil sculptent des appliques et inventent des êtres imaginaires, comme le *sphinx*.

Pour qu'il pût développer ses sentiments artistiques, l'homme de l'âge du renne devait avoir des loisirs, que lui assuraient les perfectionnements apportés à son outillage de chasse et la concentration de troupeaux semi-domestiqués. M. Piette voit surtout la preuve de cette domestication dans certaines gravures, dont l'une, très connue, représente une femme couchée à côté d'un renne, et dont une autre montre un renne ayant un licol. Plusieurs chevaux sont représentés au Mas d'Azil avec une sorte de *chevrette*.

M. G. DE MORTILLET observe que la gravure de la *femme au renne* de Laugerie n'est pas un tableau, et que les deux sujets y sont absolument indépendants. Cette pièce ne peut donc être invoquée en faveur de la domestication du renne. D'ailleurs, si le renne, le cheval avaient été domestiqués, on trouverait dans les grottes tous leurs ossements, tandis que l'on n'y recueille que ceux qui correspondent à des morceaux de choix, apportés à l'état de veaison.

M. MONTELIUS, ayant examiné les lithographies que M. Piette fait passer sous les yeux du Congrès, demande si l'on peut être sûr que tous les objets figurés sont bien de l'âge du renne. Un fragment d'Arrudy, orné de spirales et d'un animal, lui paraît tout à fait inattendu; les spirales sont systématiquement distribuées, et l'animal, d'une forme particulière. Tout cela rappelle plutôt le premier âge de fer que celui du renne.

M. CARTAILHAC répond que le premier os gravé de cette manière a été trouvé sous ses yeux, lors des fouilles exécutées devant les membres du Congrès scientifique de Pau. Il est en os de renne et son âge est indiscutable.

M. DE BAYE insiste sur l'importance toute spéciale de la découverte, par M. Piette, d'une figure d'animal fabuleux, qui est un produit non de l'observation, mais de l'imagination.

M. CARTAILHAC observe que l'on n'a qu'à examiner l'objet pour reconnaître que M. Piette a quelque peu exagéré l'aspect fantastique de sa statuette, en lui donnant le nom de *sphinx*. La pièce est incomplète et les ailes sont douteuses. Il faut remercier M. Piette d'avoir mis sous nos yeux au Champ de Mars une si merveilleuse série d'objets recueillis dans des fouilles aussi bien conduites que possible pendant de longues années, mais il est bon de garder une grande réserve à l'égard de quelques-unes de ses interprétations, notamment en ce qui concerne la chevrette et le licol.

M. FRAIPONT, de Liège, ne voit, dans toute la série de sculptures et de gravures de l'âge du renne, qu'un seul tableau, la *chasse à l'aurochs*. Le licol est douteux, mais fût-il certain, qu'il n'impliquerait pas la domestication; il serait possible, en effet, que la bête capturée ait été retenue par un lien et ainsi représentée. Les têtes écorchées ou les crânes d'animaux représentés par les artistes du Mas d'Azil sont particulièrement curieux et montrent que ces sortes de pièces leur passaient souvent sous les yeux.

M. DE QUATREFAGES rappelle qu'on a souvent affirmé la non-domestication du renne en s'appuyant sur l'absence du chien dans les grottes. On a pu prouver l'existence du chien auprès de l'homme des *Kjøkkenmøddings* danois, en constatant qu'il a rongé les os abandonnés sur le sol, et l'on peut de la même manière établir que l'homme de l'âge du renne n'avait pas le chien domestiqué, en établissant qu'aucun os des restes de repas n'est rongé dans les cavernes.

M. BOULE ne pense pas que l'absence du chien soit aussi bien établie qu'on l'a dit, à l'âge du renne. Il y a des chiens dans les stations du type de la Madeleine.

M. PIETTE demande qu'on lui prouve que la domestication du renne est impossible sans le chien. Cette domestication, telle qu'elle se pratique aujourd'hui chez les peuples du nord de l'Europe, n'est, à vrai dire, qu'une semi-domestication. Le rôle de l'homme se borne à retenir l'animal dans ses cantonnements, à le protéger contre les fauves, à l'aider à vivre en hiver, et cela ne nécessite pas forcément la présence du chien. M. Piette entre dans de longs détails sur ce que devait être la vie de l'homme dans les cavernes, et termine en interprétant dans le sens de la domestication les traces de licol, de chevrette, qu'il a découvertes sur plusieurs des pièces de sa collection.

M. EVANS croit que l'interprétation de quelques dessins un peu obscurs ne

suffit pas pour faire admettre que les rennes ou les chevaux étaient domestiqués par l'homme. Le chien est encore, logiquement et en fait, le plus ancien des animaux apprivoisés. En attendant la publication de l'ouvrage de M. Piette, il est prudent de réserver son opinion.

La deuxième partie de la question III (*Valeur des classifications paléontologiques et archéologiques appliquées à l'époque quaternaire*) n'a été qu'accidentellement traitée au cours des séances du Congrès.

M. le docteur Gossé a dressé des cartes qui montrent les relais successifs du lac de Génève, marqués par ses dépôts de rivage, et les rapports de ces relais avec la faune du mammouth, puis avec celle du renne, enfin avec les temps historiques. M. Gossé a présenté un silex du type de Saint-Acheul, qui vient d'un des dépôts les plus élevés qui contient ailleurs du mammouth.

M. l'abbé AMERANO, supérieur du collège de Finalmarina (Ligurie), a signalé, à l'occasion de la troisième question, les résultats de ses fouilles dans la grotte *delle Fate*. Cette grotte s'ouvre, à une lieue et demie de la mer, dans la commune de Finalpia, et renferme un lit d'argile jaune cendrée, au-dessus duquel s'est déposée une puissante couche fossilifère qui a 1 m. 20 d'épaisseur et a donné notamment des débris d'ours des cavernes appartenant à plus de 1,500 animaux. Une station humaine s'est révélée dans un petit couloir où l'on a entamé deux couches jusqu'alors intactes: la supérieure néolithique, avec haches polies, meules, lame de cuivre; l'inférieure, avec des quantités d'os d'ours dans les cendres des foyers. Un fragment d'os plat porte encore enfoncée près de la cavité glénoïde une pointe de lance en pierre. Plusieurs os d'ours ont été trouvés, et quelques pierres taillées rappelleraient, d'après M. Rivière, celles des couches profondes des grottes de Menton. M. Amerano discute la contemporanéité de l'homme et de l'*Ursus spelaeus*, et reproduit une opinion, qui a déjà eu cours en Italie vers 1870, sur la persistance de ce carnassier bien après les alluvionnements qui ont comblé les vallées.

M. O. Vauvillé a exposé le résultat des fouilles qu'il a exécutées en 1888 et 1889 dans le gisement quaternaire de Cœuvres (Aisne), déjà exploité par MM. Watelet, de Saint-Marceaux et Wimy. Il admet que le gisement remonte par sa faune à une époque contemporaine de celle dite *moustérienne* pour les vallées de la Vézère et de la Tardoire, comme le prouve l'abondance du mammouth et du *Rhinoceros tichorhinus*. Le dépôt s'est continué jusqu'à l'époque dite *magdalénienne* des mêmes vallées, comme le démontre la présence du renne et de la marmotte. L'industrie représentée à Cœuvres par de nombreux silex ne se rapporte pas à celle des époques moustérienne, solutréenne et magdalénienne, si bien caractérisée dans les vallées de la Vézère et de la Tardoire, depuis l'époque du mammouth jusqu'à celle du renne. La première époque de ces vallées, continue M. Vauvillé, a une industrie bien caractéristique, comprenant des racloirs et des pointes typiques; à Cœuvres, au contraire, les pointes du même genre manquent. Au lieu de ces outils et de ceux des époques suivantes des vallées de la Vézère et de la Tardoire, nous trouvons des instruments acheuléens et un outillage tout à fait particulier, composé de grattoirs convexes, généralement très grossiers, de grattoirs concaves mieux retouchés, de scies grossièrement retouchées, de pointes enfin n'ayant aucun des caractéristiques de l'industrie magdalénienne.

ères des pointes dites *moustériennes*. Les époques suivantes des vallées de la Vézère et de la Tardoire ne sont pas mieux représentées à Cœuvres. Une seule pièce pourrait rappeler l'industrie magdalénienne, c'est un burin; cela n'a rien d'étonnant, car M. d'Acy a recueilli cet instrument à Saint-Acheul, dans un dépôt bien antérieur à la Madeleine. On remarque en outre à Cœuvres l'apparition du tranchet que l'on croyait, jusqu'à présent, exclusivement néolithique.

En résumé, en raison de la différence complète des industries ayant existé de l'époque du mammouth à celle de la marmotte et du renne, dans les vallées de la Vézère et de la Tardoire, comparées à celle de la vallée qui comprend le dépôt de Cœuvres, M. Vauvillé pense qu'il est prudent de ne pas admettre de classification générale pour l'époque quaternaire. Les eaux, qui remplissaient alors en partie nos vallées, ne permettaient pas de relations aisées entre les régions habitées, et ce fut la cause des diversités industrielles que met si bien en évidence le gisement de Cœuvres.

M. E. VIELLE, de la Fère-en-Tardenois, a aussi découvert un type spécial de station de l'âge de la pierre, caractérisé par l'abondance d'un genre de flèches remarquables par leur forme en triangle rectangle tranchant d'un seul côté, la délicatesse et la perfection de leur travail, leurs proportions très exiguës, et M. Vieille présente un certain nombre d'échantillons de ces pointes de flèches de la Fère.

Quatrième question. — Relations chronologiques entre les civilisations de la pierre, du bronze et du fer.

Dans une seconde communication, suivie, comme la première, d'une discussion intéressante et animée, M. PIETTE expose, en réponse à la quatrième question du programme, la découverte qu'il vient de faire d'une *époque de transition, intermédiaire à l'âge du renne et à celui de la pierre polie*.

L'industrie magdalénienne, dit M. Piette, n'a pas été uniforme pendant toute sa durée. Dans les Pyrénées, elle a eu quatre phases groupées en deux séries, caractérisées, l'inférieure, par les amas d'ossements d'équidés, la supérieure, par les amas d'ossements de cervidés. On a ainsi, de bas en haut, quatre assises, où dominent : 1^o les bovidés; 2^o les équidés; 3^o le renne, 4^o le cerf commun. Dans cette dernière période, le climat, jusqu'alors sec et froid, devient plus humide et plus doux; le renne commence à souffrir et à devenir rare. En même temps, l'art tombe en décadence; c'est le prélude des temps néolithiques.

Les dépôts les mieux caractérisés de cette période sont les fissures de la rive gauche de l'Arize, dans la grotte du Mas d'Azil. M. Piette en décrit la faune et les débris industriels, outils en silex et en os, coquilles et tessons de poteries, en insistant plus particulièrement sur la découverte qu'il a faite dans ces couches de galets colorés avec de l'oxyde de fer broyé et appliqué au moyen d'un pinceau. Les dessins sont variés; plusieurs rappellent la disposition des brins de fougère, d'autres offrent des lignes qui se coupent à angles droits, des cercles avec un point central, des chevrons, et surtout des points en bandes rectilignes ou faisant le tour du galet.

On trouve en certains endroits, à la surface de ces couches, une nappe de terre jaune tassée; plus haut, des cendres blanches pétries de coquilles d'escargots, avec quelques os de cerf, de sanglier, de blaireau, une calotte crânienne humaine, de nombreux fragments de vases noirs, des poinçons, des grains de collier en os, des coquilles marines perforées, des silex grossiers, enfin, dominant le tout, un amas de pierailles à la base duquel on rencontre des galets dont l'extrémité est polie et aiguisee en tranchant de hache, soit des deux côtés, soit d'un seul, des pierres polies *hachettiformes*, mais très minces et tranchantes sur les bords les plus longs; puis enfin, au-dessus, les haches ordinaires et des fragments de vases ornemantés de coups d'ongle. Tout cela est bien *néolithique*; mais il ne faut pas confondre l'époque néolithique avec l'âge de la pierre polie, qui n'en est qu'une subdivision. L'époque néolithique, telle que la montrent les nouvelles découvertes de M. Piette, est représentée par deux espèces de couches, les couches sans pierres polies et les couches avec pierres polies. L'auteur donne aux premières le nom d'*acesmolithiques* (de α privatif, *ξερός*, action de polir, et *λίθος*, pierre) et aux secondes celui de *céolithiques* (de *ξέω*, polir, et *λίθος*, pierre).

M. Boule, autorisé par M. Piette à prendre la direction des fouilles du Mas d'Azil pendant quelques jours, a pu vérifier tous les faits qui viennent d'être soumis au Congrès. Il a extrait lui-même des couches intactes plusieurs harpons perforés, plusieurs galets colorés, un très grand nombre d'ossements, de coquilles et de silex taillés. Stratigraphiquement, il est incontestable que ces couches archéologiques, véritables amas de coquilles, reposent sur un limon de rivière de plusieurs mètres d'épaisseur et postérieur aux couches de l'âge du renne de la rive opposée, et qu'elles supportent des éboulis au milieu desquels on rencontre des haches polies. Paléontologiquement, ces couches sont caractérisées par les espèces actuelles, le *Cervus elaphus* prédominant. M. Boule n'a pas vu le moindre os de renne, malgré les recherches les plus attentives. Au point de vue archéologique, M. Boule a été frappé de la ressemblance des objets de ce gisement avec ceux retirés par M. Cartailhac et lui-même de la couche supérieure de la grotte de Reilhac. Ce sont les mêmes petites lames à tranchant rabattu, les mêmes petits racloirs et les mêmes harpons perforés.

M. A. de Mortillet rappelle que M. Salmon a déjà signalé aux environs de Paris le gisement de Sampigny, qui est un type excellent du *facies archéologique* de la première phase néolithique à laquelle le nom de *campinienne* a été donné par notre collègue.

M. PIETTE défend la nomenclature qu'il a proposée. Les noms de localités, imposés aux divisions du temps, doivent être repoussés toutes les fois qu'on peut désigner ces divisions par une appellation empruntée à l'un de leurs principaux caractères. On ne comprend pas que, pour désigner une phase de l'industrie humaine si universelle, on soit allé chercher le nom de *robenhausien*, emprunté à une cité lacustre, comme si une cité lacustre n'était pas un type exceptionnel. D'Orbigny a eu raison d'imposer des noms de localités à des étages dont les diverses assises ne présentaient pas de caractère commun saisissable par lequel on put les désigner. C'est à tort que M. de Mortillet l'a imité, en donnant sa nomenclature et que d'autres encore ont imité M. de Mortillet; car, dans la succession des âges, dont se compose une phase traversée par l'hu-

manité, on peut toujours saisir un caractère commun et le mettre en relief par un nom bien choisi.

M. le docteur CAPITAN rappelle que, dès 1875, il avait découvert et signalé des stations importantes à la surface du sol, au sommet des hautes falaises au sud d'Yport, renfermant une industrie spéciale caractérisée par l'absence de la hache polie, l'abondance des tranchets et le mélange des formes magdaléniques et néolithiques, contemporaines les unes des autres.

M. le docteur JACQUES expose que M. de Pauw croit avoir également reconnu à Essonnes la superposition de deux époques; l'une, plus ancienne et qu'il nomme *époque de la première invasion*, serait antérieure à l'époque de la pierre polie proprement dite. Les deux couches de terrains correspondant aux deux époques de Spiennes sont séparées par un dépôt contenant des *helix* et d'autres coquilles terrestres. Les vitrines de l'exposition anthropologique belge, au palais des Arts libéraux, contiennent d'abondantes collections recueillies par M. de Pauw à Essonnes, et notamment des fragments de poterie, dont les plus anciens ont été rapprochés par M. de Pauw des poteries de Furfooz.

M. CARTAILHAC a déjà insisté sur l'importance de ce qu'on a nommé *l'hiatus* entre l'âge de la pierre taillée et celui de la pierre polie. En 1874, M. de Mortillet disait que cet hiatus « ne représentait pas une véritable lacune dans le temps et dans l'industrie, mais une simple lacune dans nos connaissances ». L'événement n'a pas confirmé cette manière de voir. C'était bien une *lacune dans l'industrie*, puisque l'on a commencé à combler l'hiatus en y plaçant les gisements campaniens, suivant le mot de M. Salmon. C'était une *lacune dans le temps*, puisque ces gisements de transition ont leurs caractères spéciaux qui démontrent leur durée. M. Cartailhac faisait observer qu'au cœur de l'Europe occidentale, en Suisse, il y avait solution de continuité entre les plus récentes stations paléolithiques et les plus anciennes stations néolithiques; il ne contestait pas la permanence des types anthropologiques, se plaçant uniquement au point de vue archéologique et zoologique. Il protestait contre une prétendue invasion brusque du néolithique supprimant les choses paléolithiques; la domestication des animaux, l'invention de l'agriculture, etc., tout cela lui paraissait « supposer un long enfantement ».

Les faits lui ont donné raison: le néolithique se complique à vue d'œil, des liens industriels s'établissent avec les gisements quaternaires; mais il faut se garder de généraliser trop les quelques résultats acquis et d'appliquer à toute l'Europe des conclusions bonnes pour les Pyrénées.

Les stations de Wissant (Pas-de-Calais) fouillées par M. E. LEJEUNE ont le caractère archaïque que MM. Hamy et Sauvage ont reconnu à diverses autres stations du même littoral et que signalait plus haut M. Capitan dans ses fouilles d'Yport. M. Lejeune trouve dans cette localité trois sols superposés, séparés par des couches de sable: au-dessus, le sol du moyen âge avec des terres vernissées et des monnaies; au milieu, le sol romain avec les poteries dites *samiennes*; en bas, le sol préhistorique, véritable *kjökkensättning* composé d'huîtres, de moules, de bucardes et surtout de patelles, avec des instruments de petites dimensions, empruntés aux silex roulés du littoral et différant par le travail, comme par la matière, de ceux des ateliers connus du voisinage. M. Lejeune a trouvé sept ou huit fois du bronze à ce niveau.

M. CARTAILHAC. Il y a évidemment une grande analogie entre l'industrie de ces *kyrkemöddings* de Wissant et celle de Catenoy ou de Campigny. Ces localités furent-elles occupées à la même époque? Cela est probable. Il est désirable que la présence du métal dans les couches intactes de Wissant puisse être mise hors de discussion.

La station de Bologojé, traversée par le chemin de fer de Saint-Pétersbourg à Moscou, soulève aussi des difficultés chronologiques, et M. le prince P. POUTIATINE les met en évidence, à l'occasion de la discussion de la quatrième question du programme. La faune, qui comprend à Bologojé l'élan et le renne, l'ours brun, le chien du Ladoga, etc., serait ancienne dans l'Europe occidentale; elle doit l'être moins en Russie; cependant elle diffère nettement de la faune actuelle par la présence d'espèces émigrées à des distances plus ou moins éloignées. Les objets travaillés sont des silex de toutes les formes possibles et dont quelques-uns se rapprochent du type français dit du Moustier. Parmi les objets d'os, on remarque des bouts de harpons à barbelures, analogues à ceux que M. Inostranzeff a recueillis au Ladoga. Un hameçon en deux pièces se rapproche étroitement de ceux qu'on trouve dans le matériel primitif des habitants actuels du haut Nord. Deux pendeloques en mâchoires de martre sont toutes pareilles à celles que l'expédition de M. Man a rapportées du pays des Goldes, sur le bas Amour. Les poteries sont ornées de fins dessins, dont plusieurs ont été manifestement obtenus à l'aide de l'application sur la pâte molle d'un tissu à fils bien distincts et à points saillants.

La communication de M. le prince P. Poutiatine est accompagné de la présentation des principales pièces de sa collection.

M. S. MÜLLER lit un mémoire sur les *divisions de l'âge de la pierre en Danemark*. Il reconnaît dans ce pays une première époque bien définie, celle des *amas de coquilles*; les ustensiles propres à cette époque, parmi lesquels on distingue principalement des tranchets et des haches à tranchant taillé et non poli, ne se trouvent jamais dans les sépultures; dans l'ouest de l'Europe, ils ne se rencontrent que dans des stations et doivent être partout les restes de la plus ancienne civilisation néolithique.

La deuxième époque est représentée par des formes plus développées, parmi lesquelles on trouve des haches et des ciseaux à tranchant poli. On ne les trouve que très rarement en Danemark dans les tombeaux, tandis qu'en France ces formes sont communes dans les mobiliers funéraires. Ces types, intermédiaires en Danemark aux amas de coquilles et aux monuments mégalithiques, doivent être dérivés de l'ouest de l'Europe où l'on érigeait déjà de grands tombeaux en pierre.

La troisième époque est celle des monuments mégalithiques qui contiennent de nombreux objets propres au Nord, bien que les formes en soient souvent dérivées de types étrangers. Cette civilisation doit être plus jeune que celle de l'Ouest, où les monuments de même nature contiennent des types industriels plus anciens.

M. S. Müller admet qu'on a commencé à construire de petites chambres, sorte d'imitation des grottes sépulcrales; les grandes chambres ne sont venues que plus tard; l'idée de ces constructions s'est répandue en Europe soit par des migrations, soit par des communications pacifiques.

M. A. DE MORTILLET déclare partager l'opinion de M. S. Müller quant à l'antériorité des petits dolmens, et assure que la sous-commission des monuments mégalithiques de France a déjà reçu beaucoup de documents qui serviront à établir définitivement cette solution.

M. GAILLARD présente quelques observations nouvelles qui tendent à établir que, souvent, les petits coffres en pierre sont au voisinage de grands dolmens et leur sont subordonnés. Il serait disposé à expliquer la différence de leur contenu par le fait que les personnes inhumées dans les uns et dans les autres différaient de rang social ou d'attribution.

M. MONTELIUS expose ses idées sur la *chronologie de l'âge du bronze en Europe*. On sait que cet archéologue a divisé l'âge du bronze scandinave en six périodes; en Italie, en Suisse, en France, il en distingue au moins quatre. Il conclut de ses recherches :

1° Que l'âge du bronze n'a commencé *beaucoup* plus tard ni dans l'Europe centrale qu'en Italie, ni dans l'Europe septentrionale que dans l'Europe centrale. Il est évident que la contemporanéité n'est pas complète, mais la différence est plus petite d'une contrée à l'autre qu'on ne l'a supposé.

2° Que l'on peut conclure à peu près de même, quant à la fin de l'âge du bronze.

3° Que l'âge du bronze a commencé en Scandinavie environ 1,500 ans avant J.-C.

4° Que la première période de l'âge du bronze scandinave correspond à peu près aux deux siècles entre 1,500 et 1,300 avant J.-C.; la deuxième, allant de 1,300 à 1,100; la troisième, de 1,100 à 900; la quatrième, de 900 à 750; la cinquième, de 750 à 550; la sixième, de 550 à 400; cette dernière correspond à la transition de l'âge du bronze à celui du fer.

M. G. DE MORTILLET est de l'avis de M. Montelius en ce qui concerne la diffusion rapide des types de l'époque du bronze, mais il n'est plus d'accord avec lui en ce qui touche à sa division en époques. Au lieu de faire partir, comme M. Montelius, les âges du bronze et du fer du moment du grand emploi de ces métaux, il les fait commencer à la première apparition de chacun d'eux. Cette première apparition est un résultat d'observation; la plus grande diffusion dépend de l'appréciation de chacun.

M. MONTELIUS montre que la connaissance de la civilisation préclassique de l'Italie est indispensable à tous ceux qui s'occupent de l'archéologie des pays au nord des Alpes, parce que des antiquités italiennes datant de la période préclassique ont été très souvent trouvées dans l'Europe centrale, et même septentrionale, et sont d'une grande importance pour la chronologie de nos époques préhistoriques.

Pour faciliter cette étude, M. Montelius a préparé un album de toutes les antiquités d'Italie depuis le commencement du bronze jusqu'au début des temps classiques et présente les planches terminées de cet ouvrage. Il subdivise en quatre périodes les objets qu'il a étudiés :

1° Une première période caractérisée par des objets très simples en cuivre pur ou en bronze : celts plats, petits poignards à lames triangulaires (*habitaciones lacustres et terramares, sépultures à inhumation*).

2° Une deuxième période caractérisée par des celts à bords droits, poignards plus grands, très souvent à lame triangulaire (*terramares, sépultures à inhumations*).

3° Une troisième période caractérisée par des celts à ailerons, fibules du type le plus ancien (*terramares, sépultures à incinérations*).

4° Une quatrième période caractérisée par des celts à talon et des celts à douille, fibules à plaque spiraliforme et à arc simple (*sépultures à incinérations*).

Pendant l'âge du fer, la civilisation bifurque et varie des deux côtés de l'Apennin. Au Nord et spécialement dans le Bolognais, on distingue les périodes de Benacci et Arnoldi, décomposition de la période de Villanova et que M. Montelius qualifie toutes deux de *préétrusques*; une septième période est celle de la Certosa ou étrusque, suivie à Bologne, comme à Este et ailleurs, d'une huitième, la période celtique ou gauloise.

Au sud des Apennins, on rencontre une cinquième période (première de l'âge de fer) correspondant à celle de Benacci; une sixième dite *protoétrusque*, avec invasion notable d'éléments nouveaux venus d'Orient et de la Grèce; enfin une septième, étrusque proprement dite, correspondant à celle de la Certosa au nord des Apennins.

M. Montelius suppose les Étrusques venus par mer en Étrurie et n'ayant traversé les Apennins qu'à une époque relativement moderne, après la fin de ce qu'il nomme *période protoétrusque*. Les données archéologiques confirmeraient ainsi les traditions sur l'immigration de ce peuple en Étrurie et en Bolognais, conservées par Hérodote et par Tite-Live.

M. VILANOVA, de Madrid, se propose de démontrer que, dans la péninsule Ibérique, l'histoire humaine s'est développée depuis son début sans discontinuité, en passant insensiblement de l'époque *paleolithique* à celle qu'il appelle *mésolithique*, puis à l'époque néolithique, au cuivre, au bronze et au fer. Il invoque à l'appui de cette thèse un certain nombre d'exemples empruntés à diverses stations des environs de Madrid, d'Alicante, etc.

M. E. VOUGA, de Neuchâtel, communique une note sur les relations des trois âges de pierre, de bronze et de fer, étudiées à l'extrême occidentale du lac de Neuchâtel. Il conclut de ses recherches, que les hommes de l'âge de pierre ont peu séjourné dans ces parages; leurs établissements détruits par le feu ne furent pas relevés. Les stations des hommes de l'âge de bronze ne sont pas demeurées intactes par suite des mouvements du lac qui, après avoir baissé de quelques mètres pendant cet âge, s'est relevé et rongé ses bords depuis quinze cents ans. La station de la Tène, la plus célèbre de toutes celles de la région, était une station de commerçants en fer, ainsi que le prouvent les épées qu'on y a trouvées enfermées dans leurs fourreaux et certains paquets d'épées, de couteaux, de cisailles encore réunies par la rouille.

Les monnaies gauloises qui gisent à ce niveau sont du III^e et du II^e siècle avant J.-C. Le tout est recouvert de tourbes et de limons, nettement séparé ainsi des antiquités gallo-romaines, rarement intactes et clairsemées, qui gisent sur la tourbe, principalement dans l'ancien lit de la Thièle.

Cinquième question. — Relations entre les civilisations de Hallstatt et des autres stations danubiennes et les civilisations de Mycènes, de Tirynthe, d'Issarlik et du Caucase.

M. le capitaine BÖTTICHER, de Munich, a adressé au secrétariat général un volumineux mémoire manuscrit en langue allemande, accompagné de nombreux dessins, dont M. Salomon REINACH présente un résumé au Congrès. M. Bötticher soutient, depuis 1883, que la colline d'Hissarlik, explorée en partie par M. Schliemann, ne contient pas, comme l'a pensé l'auteur des fouilles, des débris de murs de temples ou de palais; c'est une nécropole à incinérations, dont les terrasses superposées renferment des urnes cinéraires et d'autres objets exclusivement relatifs au culte des morts. Ce qu'on a pris pour des murs de défense ou d'habitation ne sont que les enceintes de foyers où l'incinération se pratiquait. Les autres tumulus de la Troade, celui d'Hanaï-Tépé en particulier, exploré par M. Calvert, ont la même origine que celui d'Hissarlik. M. Schliemann n'a donc pas découvert la ville des Troyens, mais une de leurs nécropoles. M. Bötticher pense que la civilisation d'Hissarlik est essentiellement *Assyro-Babylonienne* et qu'elle a été influencée dans une large mesure par la Phénicie et l'Egypte. Vers 1,500 ans avant J.-C., cette civilisation dont Troie peut avoir été le centre s'étendait sur une partie de l'Asie Mineure et l'Europe occidentale; elle fut détruite par les Hellènes qui y substituèrent la civilisation classique. Hissarlik, Mycènes, Tirynthe, Koban dans le Caucase et Hallstatt dans la vallée du Danube sont les stations principales qui nous font connaître cette civilisation disparue.

M. REINACH énumère les faits de détail contenus au mémoire de M. Bötticher et insiste, au nom de l'auteur, sur les analogies des objets d'Hissarlik publiés par M. SCHLIEMANN avec d'autres venant d'Egypte, d'Assyrie et même de l'Europe du Nord, et dont la destination est, pense-t-il, essentiellement funéraire et votive.

M. Reinach, qui a pris la peine de résumer le travail de M. Bötticher, montre grandies au tableau les figures sur les ressemblances desquelles croit pouvoir s'appuyer le contradicteur de M. Schliemann, et termine en exprimant le vœu que des fouilles nouvelles, faites de préférence à Hanaï-Tépé, viennent contrôler les séduisantes théories de M. Bötticher. M. Schliemann qui a déjà tant fait pour la science est tout désigné pour compléter lui-même ses belles recherches sur le sol de la Troade.

M. SCHLIEMANN répond avec une grande vivacité, en résumant l'histoire de ses recherches, depuis sa première visite en Troade (1868). Les fouilles d'Hissarlik ont été commencées en 1871 et continuées, avec quelques interruptions, jusqu'à la fin de juillet 1882. Ces fouilles gigantesques et très coûteuses ont été absolument désintéressées, et M. Schliemann a donné tous les objets trouvés à sa patrie. Les Français, les Anglais et les Américains ont toujours accueilli avec bienveillance et sympathie ses travaux sur Troie; en Allemagne, ils ont excité beaucoup d'envie, et jusqu'à la fin de 1876, M. Schliemann a été en butte aux railleries de la presse. La découverte des trésors de Mycènes, faite cette année-là, changea les dispositions malveillantes, et il n'est resté qu'un adversaire, M. le capitaine Bötticher. Comme il ne cherche qu'à défigurer les faits constatés dans les livres de M. Schliemann, celui-ci a refusé de

répondre, laissant ce soin à MM. Virchow et Dörpfeld. Ce dernier vient de proposer à M. Bötticher de l'accompagner à Troie et de reprendre, aux frais de M. Schliemann, des fouilles qui le convaincraient de la nullité de ses arguments.

M. Schliemann entre ensuite dans le détail de la discussion et s'attache à montrer que son adversaire a fait choix de pièces absolument exceptionnelles au milieu d'immenses séries de matériaux; puis, élargissant le débat, il aborde la comparaison d'Ilion avec les autres cités préhistoriques d'Orient. Les relations maritimes étaient difficiles, et par suite les connaissances géographiques des anciens étaient nulles, et il pouvait n'y avoir entre des civilisations contemporaines presque aucune communauté d'art ou d'industrie. Un peuple pouvait avoir atteint un haut degré dans l'art du potier et être en même temps très arriéré dans l'orfèvrerie, tandis qu'un autre peuple, séparé seulement du premier par un bras de mer, pouvait être très arriéré dans la céramique et très avancé dans le travail des bijoux. Troie et Mycènes le prouvent: avec une poterie très grossière et sans peinture, on trouve à Troie une orfèvrerie très avancée, et qui pourtant doit être nécessairement contemporaine de la poterie dont elle reproduit les appendices, les têtes de chouettes, etc. A Mycènes, par contre, l'orfèvrerie était relativement très arriérée: on ne connaissait ni la soudure ni la dorure employées à Troie. En revanche, l'art du potier n'y est que peu inférieur en finesse et en élégance à celui de la plus belle époque classique. Les instruments en pierre abondent à Troie; les seules armes de métal sont la hache de cuivre, la lance de bronze sans douille, etc.; l'épée y fait défaut, tandis qu'on en trouve par centaines à Mycènes. Et cependant Troie possède des caractères d'écriture inconnus dans cette dernière cité. Aucune des deux ruines n'a d'ailleurs donné de fer, et on ignorait dans l'une et l'autre la fibule et la lampe.

M. Schliemann poursuit ses comparaisons détaillées entre les antiquités de Troie et celles de Mycènes, de Tirynthe et d'Orchomène, et conclut en assurant que la civilisation représentée par ces dernières doit avoir été générale en Grèce jusqu'à une certaine époque, fixée approximativement au XII^e siècle avant J.-C. Il termine par un rapide exposé de la marche de l'art et de l'industrie depuis cette date.

M. Montelius, qui a visité Hissarlik, appuie énergiquement M. Schliemann, qui a fait connaître par ses fouilles non seulement les ruines d'une ville, mais tout un long et intéressant chapitre de l'histoire de la civilisation pré-classique. Entrant dans le détail de la question, il rapporte à l'âge du bronze les tombeaux de Mycènes et le palais de Tirynthe, où il n'y a pas trace de fer. Quant à Théra, il croit que M. Fouqué en a viciillé les restes de quelques siècles en fixant à 2,000 ans avant J.-C. la date de leur existence.

M. Rachon a aussi visité Hissarlik, Tirynthe et Mycènes, et apporte son témoignage en faveur des idées de M. Schliemann.

M. J. de Morgan présente quelques considérations tendant à faire les antiquités d'Hissarlik plus vieilles que ne le croit M. Schliemann. Il rappelle les preuves nombreuses que l'on possède de la connaissance du fer à une époque très reculée dans l'Asie antérieure. Les nécropoles de Warka et de Moughéir,

en Chaldée, sont au moins du xxx^e siècle avant notre ère, et on y trouve le fer. 1,700 ans avant J.-C., les généraux égyptiens rapportaient de leurs campagnes en Asie des ustensiles de fer auxquels ils attachaient un grand prix, vu la rareté de ce métal dans la vallée du Nil. Plus tard, vers le début des empires assyriens, le fer était devenu d'un usage courant dans toute l'Asie antérieure : les habitants de la Troade ne pouvaient donc point ignorer ce métal. Hissarlik, où on ne le rencontre pas, doit donc être plus ancien.

En Arménie russe, M. J. de Morgan a ouvert plus de mille sépultures ; toutes renfermaient des armes de fer. Elles appartiennent à deux groupes principaux : l'un postérieur aux grandes invasions du vi^e siècle, mais antérieur à la conquête persane ; l'autre bien plus ancien, remontant bien au delà du viii^e siècle (l'âge de bronze a été court dans la Transcaucasie). Est-il possible que les riverains de la mer Égée soient restés en dehors de connaissances métallurgiques si répandues à brève distance ? Encore une fois, il faut vieillir les ruines d'Hissarlik et les reporter au delà du xv^e siècle, époque à laquelle il n'y avait encore en Asie antérieure qu'un amas confus de peuples sans histoire et sans nom.

M. SOLDI pense que la technique des vases et des pierres gravées trouvés dans les ruines de Théra, Hissarlik, etc., peut servir à en dater les civilisations. À Théra, les vases sont fabriqués grossièrement à la main ; à Hissarlik, il y a progrès, ils sont polis au lissoir ; à Mycènes, ils sont tous faits au tour. Or, Santorin date du xx^e siècle d'après M. Fouqué, et Mycènes, suivant d'autres, va du xv^e au xii^e siècle.

Il se pourrait qu'on ait connu le fer dans cette dernière ville, mais il était rare et employé en quantité minime. En Égypte, M. Maspéro l'a trouvé dans une pyramide de la vi^e dynastie.

M. DE MORTILLET insiste sur la découverte du fer dans les pyramides et rappelle que Hill en a trouvé un morceau (1837) dans la grande pyramide de Giseh, qui remonte à 4,000 ans avant notre ère.

M. ODOBESCO résume les découvertes archéologiques accomplies en Roumanie depuis 1869, presque toutes consignées dans un ouvrage de M. Jocilesko, publié à Bucarest en 1880, sous le titre : *La Dacie avant la domination des Romains*. Ces découvertes semblent constituer des chaînons unissant la civilisation orientale à celle de l'Occident ; c'est probablement la même race qui, en des temps fort reculés, a été répandue sur toutes les terres qui environnaient le Pont-Euxin, la Propontide et la mer Égée. C'est là une indication de haute valeur pour les savants dont les études ont pour objet de constater les relations qui ont existé entre les antiques stations danubiennes de toute la Dacie et celles de Mycènes, de Tirynthe, d'Hissarlik, etc. L'importance, à ce point de vue, des régions du bas Danube les désigne pour une future session du Congrès.

M. BUTZUREANO, de Jassy, décrit la station de Cucuteni, dans la Moldavie du Nord, et y signale notamment des poteries, les unes grossières, les autres couvertes de dessins en couleur qui rappellent les volutes, les spirales et les cerfs de quelques vases de Mycènes. De petites statuettes en terre cuite offrent à leur extrémité supérieure l'aspect rudimentaire d'une tête de chouette, d'autres

montrent un certain degré de stéatopygie. Chez la plupart, le sein décèle le sexe, mais quelques-unes sont hermaphrodites, comme en Troade et au Péloponèse.

M. Butzureano décrit ces pièces, montre leurs affinités orientales et conclut en émettant l'hypothèse que le peuple qui habitait le Caucase a passé par le nord de la mer Noire et envahi la région comprise entre les Carpates et les Balkans; franchissant plus tard les passes et se répandant sur toute la péninsule, il a pu de là gagner l'Asie antérieure, non sans avoir subi, chemin faisant, quelques influences nordiques.

M. Léon MOREL signale la découverte à Corbeil, arrondissement de Vitry-le-François (Marne), d'une épée de fer à soie plate, du type de Hallstadt. C'est la première de ce genre que l'on ait trouvée en Champagne.

M. J. DE BAYE expose le résultat de ses fouilles à Saint-Jean-sur-Tourbe, dans le même département. Il y a trouvé deux niveaux de tombes, avec un mobilier funéraire qui diffère en partie de ceux que la Champagne a livrés jusqu'à présent. À la base de la fosse était un jeune sujet de 16 à 20 ans, dont le crâne anormal portait de nombreux os wormiens. Ce jeune malade portait au cou et au bras des perles d'ambre en quantité, de grosseur exceptionnelle; ce qui semble à M. de Baye assigner dès lors une valeur thérapeutique à cette matière, dont l'usage demeure si populaire dans les maladies chroniques des enfants. À un torques très simple se rattachaient, par un fil de bronze, de petites perles de verre, d'ambre et de corail, une défense de sanglier, deux cailloux et trois coquilles fossiles perforées, enfin une grossière petite statuette phallique en bronze, spécimen unique en Champagne et bien antérieur aux temps romains, ayant ses similaires en Meurthe-et-Moselle, dans l'Argovie, la Hongrie et le Caucase, nouveau lien entre la Gaule et l'Orient.

Sixième question. — *Examen critique des crânes et ossements humains quaternaires signalés dans les quinze dernières années. Éléments ethniques propres aux divers âges de la pierre, du bronze et du fer dans l'Europe centrale et occidentale.*

Les ossements humains quaternaires les plus intéressants que l'on ait signalés dans ces derniers temps sont, sans contredit, ceux des deux squelettes de la grotte de Spy, en Belgique.

M. J. FRAIPONT, de l'Université de Liège, présente ces deux squelettes au Congrès (25 août) avec les objets les plus caractéristiques trouvés à leurs côtés, et rappelle, en résumant un travail déjà publié, les principaux caractères des crânes et des autres ossements. Les hommes de Spy sont les représentants les plus complets que l'on connaisse de la race de Canstadt si bien déterminée par MM. de Quatrefages et Hamy. Ils sont contemporains du mammouth et du *Rhinoceros tichorhinus*; on ne sait rien des caractères physiques des hommes contemporains du *Rh. Merckii* et de l'*E. antiquus*, auxquels on a prématurément assigné les caractères physiques de leurs successeurs.

M. Fraipont énumère, en terminant, les caractères *pithecoïdes* qu'il a relevés sur les squelettes de Spy, et conclut à une « évolution ascendante des plus caractéristiques » de l'humanité pendant la période quaternaire.

M. DE QUATREFAGES croit devoir faire des réserves sur les caractères que M. Fraipont nomme *simiens* ou *pithecoides*. Qu'on recherche avec le même soin les caractères qui rapprochent l'homme des carnassiers, des ruminants, etc., on trouvera entre lui et les animaux les plus éloignés de nombreuses ressemblances.

M. TOPINARD constate que le squelette facial du crâne de Spy ne peut être sûrement mis en place et que, par suite, l'ostéologie de la face demeure douteuse.

M. MANOUVRIER admet la ressemblance générale des hommes de Spy et de ceux que l'on avait groupés autour du Neanderthal, et explique par des différences de taille les divergences constatées entre la mandibule de Spy et celle de la Naulette, conformément à une théorie sur la formation du menton qu'il a déjà émise à deux reprises. Il étudie ensuite la morphologie du fémur et du tibia de Spy et expose les raisons qui lui font interpréter d'une autre façon que M. Fraipont l'inclinaison de la diaphyse du tibia par rapport à la surface articulaire supérieure de cet os.

M. DENIKER signale, à propos des caractères qualifiés de *pithecoides* par M. Fraipont, les différences très étendues que présentent, d'une espèce à l'autre et même d'un individu à un autre, les singes anthropoïdes auxquels on compare l'homme.

M. TOPINARD constate, à l'appui de cette observation, que l'incurvation du tibia, qui existe chez les gorilles, manque chez les orangs.

M. FRAIPONT n'emploie les termes *caractères simiens* que pour constater un fait, sauf à en rechercher ensuite la signification, et admet que les matériaux fossiles dont on dispose sont encore trop peu nombreux pour qu'on puisse résoudre aujourd'hui le problème de l'origine de l'homme. Il sait d'ailleurs que tout caractère morphologique est, au début, le résultat d'une adaptation fonctionnelle pouvant se transmettre ultérieurement par voie de génération. Il n'est en désaccord avec M. Manouvrier que sur la date d'apparition des caractères spéciaux qu'il a signalés dans la morphologie du membre inférieur.

M. HAMY dit que la découverte de Spy n'a pas seulement servi à donner la preuve de l'existence, vers le milieu des temps quaternaires, d'une race humaine spéciale qu'il avait le premier cherché à dégager en rapprochant les fragments osseux suivant la méthode cuviérienne. Elle a réhabilité le crâne du Neanderthal, dont on avait passionnément contesté la valeur, complété la série des passages entre ce type exagéré de la race et les spécimens moins accentués de Brüx, de Canstadt, d'Éguisheim. Enfin elle nous permet d'utiliser une série de précieuses pièces anciennement connues, aujourd'hui oubliées, les débris du squelette de Lahr.

M. Hamy rappelle les circonstances dans lesquelles Ami Boué découvrit ces ossements en 1823 et raconte leur odyssée au Muséum, où ils ont fini par prendre leur place légitime à côté des moulages de Neanderthal, de la Naulette, etc. Il décrit rapidement chacun des os, fragments de vertèbres, de sacrum et d'os iliaque, diaphyse de radius, cubitus entier, parties de fémur, fragment de tibia et de péroné, calcaneum, astragale et petits os de la main.

et du pied, et fait ressortir les analogies que présentent ces pièces avec les pièces correspondantes de Spy. Il lui paraît démontré, par suite de ces comparaisons, que le squelette de Lahr était bien contemporain du *lehm* dont Ami Boué l'a extrait, et doit être désormais classé parmi les restes humains de la race de Canstadt.

M. TOPINARD lit un mémoire intitulé : *Paléoanthropologie*, dans lequel il constate que bien peu de pièces nouvelles sont venues s'ajouter aux pièces déjà connues, dans les quinze dernières années; cette pénurie est due, suivant lui, à l'incompétence et à la négligence des faiseurs de fouilles, exclusivement préoccupés de recueillir des pièces archéologiques et négligeant complètement la récolte des crânes et des ossements humains. La conclusion de M. Topinard est de proposer au Congrès de nommer une commission chargée de rédiger des instructions spéciales pour les fouilleurs, dans lesquelles on les prierait d'apporter une attention égale à la récolte et à la conservation des restes humains et des objets d'archéologie.

Après une discussion à laquelle ont pris part MM. SCHLEIMANN, G. DE MORTILLET, BELLUCCI, CARTAILHAC, DE QUATREFAGES, DE LAPOUGE, VERNEAU et TOPINARD, cette proposition a été renvoyée au Conseil du Congrès.

Dans une séance spéciale, le Conseil a adopté la proposition et nommé une commission composée de MM. CARTAILHAC, HAMY, S. REINACH, TOPINARD et VERNEAU, pour rédiger des instructions qui seront soumises au prochain Congrès.

M. HAMY, pour répondre à la question 6 du programme, passe en revue les documents nouveaux acquis à l'ostéologie des races humaines primitives depuis la publication des *Crania ethnica*. Les fragments de face de la grotte de Gourdan, qu'il a récemment publiés, la mandibule de la grotte de Malarnaud, trouvée par M. F. Regnault et décrite par M. H. Filhol, et que M. Hamy présente en même temps que la brochure de ce distingué confrère, sont, avec les os de Spy, les seules acquisitions nouvelles en ce qui concerne la race de Canstadt.

La race de Cro-Magnon est représentée par quelques trouvailles nouvelles, dont la plus importante est le crâne de la grotte du Placard exhumé par M. de Maret. M. Hamy décrit cette pièce dont il cherche la place dans la série des observations anatomiques relatives à la race de Cro-Magnon.

On ne possède aucun document nouveau sur les types de Furfooz, et le type n° 2 paraît de plus en plus se rattacher à la période de la pierre polie, qui fournit de temps en temps dans la Belgique orientale quelque nouveau spécimen plus ou moins bien caractérisé, se rattachant à ce groupe ethnique.

M. DE QUATREFAGES dépose sur le bureau un manuscrit de M. Hardy, de Périgueux, intitulé : *Découverte d'une sépulture de l'époque quaternaire à Chancelade (Dordogne)*, et donne quelques renseignements sur le crâne dont M. Hardy lui a fait tenir la photographie. Suivant cet observateur, le crâne dolichocéphale, mais asymétrique, présenterait les caractères les plus saillants de la race de Cro-Magnon : face large, orbites de forme allongée, front développé, etc. Les fémurs sont à colonne, les tibias platycnémiques, etc.

M. MANOUVRIER fait une communication sur la *platymétrie*, aplatissement

antéro-postérieur du tiers supérieur de la diaphyse du fémur, qu'il a souvent observé sur les fémurs humains de l'époque néolithique.

M. JACQUES communique le résultat de ses recherches sur les soixante-dix crânes entiers et les os longs recueillis entre Carthagène et Almérie par MM. Henri et Louis Siret. Les sépultures fouillées par les deux ingénieurs belges remontent à l'âge de la pierre polie et à l'âge du bronze. Les ossements étudiés par M. Jacques lui ont montré l'existence de plusieurs types : l'un, très répandu, présente les analogies les plus frappantes avec la race de Cro-Magnon. Un second type, moins largement répandu, est celui de Furfooz n° 2, déjà signalé ailleurs en Espagne; un troisième est celui de Grenelle (*carrière Hélie*) qu'on n'y avait pas trouvé jusqu'à présent. Le mélange entre les brachycéphales de Grenelle et les dolichocéphales de Cro-Magnon a donné naissance à un type particulier qui ne serait autre que celui de Mugem ou des *kjökkennöddings* portugais décrits par M. de Paula e Oliveira. En terminant sa communication, M. Jacques cherche les liens de parenté qui peuvent exister entre les populations préhistoriques du S.-E. de l'Espagne et celles des contrées voisines.

M. VERNEAU résume, à propos des études de M. Jacques, ses travaux sur les migrations de la race de Cro-Magnon du Nord au Sud à travers la péninsule Ibérique.

M. DE QUATREFAGES insiste sur les observations de plus en plus nombreuses qui prouvent la persistance du type de Cro-Magnon dans les populations actuelles du sud de la France.

M. LAGNEAU cite, à l'occasion de la communication de M. Jacques, divers textes empruntés aux historiens et aux géographes de l'antiquité sur les populations espagnoles.

M. S. HANSEN lit une note sur les *crânes trépanés des temps préhistoriques*.

M. VERRIER présente deux crânes australiens de Western-Australia.

M. BENEDIKT fournit quelques explications sur les appareils de précision qu'il a exposés à la section d'anthropologie de l'exposition de l'histoire du travail, au Champ de Mars.

M. GOLDSTEIN fait connaître la description et l'usage d'un appareil de son invention, également exposé dans la même section, le *Pantomètre photographique*.

Septième question. — *Survivances ethnographiques pouvant jeter quelque lumière sur l'état social des populations primitives de l'Europe centrale et occidentale.*

M. HASSLER, de l'Assomption, ouvre la discussion (25 août, soir) en la prenant au point de vue le plus général. Il montre, en s'appuyant sur quelques exemples empruntés à ses études sur les sauvages du Paraguay, le parti que l'on peut tirer de l'ethnographie pour l'explication de certains objets préhistoriques.

M. LÜMHOLTZ, de Christiania, communique les résultats de longues recher-

ches personnelles sur les industries primitives des Australiens. Il rappelle que ces naturels sont encore, à certains égards, au début de l'âge de pierre. Les Australiens du Nord, chez lesquels il a vécu toute une année à Herbert-River, sont les moins avancés à cet égard; les conditions géologiques des régions qu'ils habitent étant d'ailleurs moins favorables.

M. Lümholtz donne des renseignements sur le commerce des matériaux, basalte, trachyte, phonolithe, quartz, calcaires siliceux, entre les tribus qui ont ces roches dans leur territoire et celles qui ne les possèdent pas, offrant, en échange des peaux, des instruments tout faits et même des femmes.

Il cite de véritables mines, anciens centres de manufactures d'armes, dans la colonie de Victoria et ailleurs. Le procédé le plus élémentaire pour avoir un instrument tranchant consiste à allumer du feu sur la roche utile et à l'arroser d'eau; la roche se fend et l'on choisit l'éclat le plus convenable. D'autres fois, on casse la pierre à l'aide de chocs donnés avec une adresse surprenante. Si le tranchant obtenu ainsi est suffisant, il n'y a plus qu'à emmancher l'arme; en cas contraire, on en polit le tranchant, et cette opération, réservée aux femmes, se fait au bord de l'eau sur une pierre plate ou droite, ou, comme à Victoria, sur un morceau de quartz, maintenu avec les doigts du pied pendant que la main droite tient la hache à aiguiser. Presque toujours, le tomahawk australien est emmanché; cependant les indigènes au nord de la rivière Darling tiennent simplement la hache dans leur main. Dans la rivière Herbert, la lance et la massue grossière sont presque exclusivement employées à la chasse. Une fois l'animal abattu, on lui ouvre le ventre avec la première pierre venue ou avec un morceau de bois dur quelconque; quand le gibier est un serpent, c'est la mâchoire du reptile qui sert de couteau pour cette opération. Pour le partage, ils emploient une pierre ou bien les dents. Les indigènes mettent d'ailleurs celles-ci fréquemment à contribution, qu'il s'agisse de casser les branches ou de confectionner leurs engins grossiers.

M. Lümholtz décrit les divers types d'instruments en pierre et en bois qu'il a eu l'occasion de voir entre les mains des indigènes, et en particulier l'éclat de pierre emmanché qui sert à pratiquer l'opération du *mica*.

M. GLAUMONT, de Bouraïl, qui a étudié de près les usages, les mœurs et les coutumes des Néo-Calédoniens et tenté de préciser leurs origines, appelle l'attention du Congrès sur les industries primitives de ces insulaires, déterminées à l'aide de fouilles longuement poursuivies dans un rayon de 40 kilomètres autour de Bouraïl.

Il a trouvé notamment, sous six mètres d'alluvions à Néra, trois marmites brisées qui nous apprennent que les anciens indigènes connaissaient déjà la poterie. Ces marmites primitives sont ornées de dessins fort simples et sans anses. Une hache de guerre de forme rectangulaire, aplatie, est simplement taillée en grossier biseau aux deux bouts; d'autres pierres, des roches diverses et de différentes formes, représentent un outillage plus ou moins analogue à celui des temps quaternaires.

M. Glaumont a aussi recueilli une grande collection de pierres fétiches, pierres du tonnerre, de la tempête, du soleil, de la pluie, du vent, pour chasser les oiseaux, contre certaines maladies, etc.

A propos de ces amulettes, M. BELLUCCI, de Pérouse, offre au Congrès le catalogue de la grande collection d'amulettes qu'il a exposée au palais des Arts libéraux et se met à la disposition de ses collègues pour toutes les explications qu'ils pourraient avoir à lui demander.

M. HAMY rappelle une longue discussion qui a eu lieu jadis à la Société d'anthropologie, et dans laquelle plusieurs des orateurs ont cru devoir faire intervenir l'exemple des Mariannais, pour prouver qu'il y avait eu des hommes ignorant le feu.

Les fouilles récentes de M. Marche, aux Mariannes, ont permis à ce voyageur de constater que les anciens insulaires savaient confectionner des vases de très grandes dimensions et relativement très bien cuits.

M. Hamy présente un large fragment d'une de ces marmites, dont la face externe est encore couverte de noir de fumée. Les Mariannais utilisaient donc le feu, et l'exemple qu'on a voulu tirer de leurs mœurs, pour affirmer que certains peuples primitifs ont ignoré cet élément, repose sur une erreur.

M. CHIL Y NARANJO, de Palmas (Grande Canarie), après avoir rappelé les conclusions d'un mémoire qu'il a présenté au Congrès de 1878 et fait l'éloge des travaux de M. Verneau sur l'anthropologie des îles Canaries, expose et soutient cette thèse, que l'état social des Guanches au moment de la découverte ne serait autre que celui de la race de Cro-Magnon, parvenue à son plus haut degré de civilisation. Il rappelle sommairement, à l'appui de cette manière de voir, le peu que l'on sait du mariage, de la famille, de l'éducation, de la propriété, des industries, de la religion et des pratiques funéraires chez les anciens Guanches.

M. M. DE ZMIGRODSKI, de Cracovie, présente et commente un tableau qu'il a exposé au Champ de Mars et qui contient les dessins de plus de 300 objets sur lesquels on trouve soit le signe du *svastika*, soit un ornement considéré par lui comme de même origine et dont il constate la survivance en Europe. Il répartit ce commentaire en cinq chapitres : 1^o Asie Mineure et ses influences; 2^o époque gréco-romaine; 3^o chrétienne; 4^o préhistorique en Europe; 5^o contemporaine, xix^e siècle.

Plusieurs membres du Congrès croient devoir formuler des réserves au sujet des conclusions de M. de Zmigrodski.

M. DUMOUTIER présente au Congrès, à cette occasion, un costume de femme Muong du Tonkin occidental, tout orné de *svastikas*.

M. JAMMES, de Réalmont (Tarn), a fait, pendant son séjour au Cambodge, des fouilles très étendues dans un certain nombre de villages préhistoriques, au bord du grand lac Tou-lé-Sap. Il présente les principaux numéros de sa collection au Congrès et appelle plus particulièrement l'attention sur les analogies de forme de quelques-unes des pièces exotiques qu'il possède : celts, disques-anneaux, gouges, perles, avec divers objets qui appartiennent à la période néolithique dans nos pays.

M. BELLUCCI signale la découverte de silex taillés africains, plus ou moins comparables à ceux d'Europe, due à MM. Cuchi et Bianchi, voyageurs italiens. Cette découverte a eu lieu dans une localité nommée Denghis, située dans une haute vallée de l'Abaï (Abyssinie).

Huitième question. — *Jusqu'à quel point les analogies d'ordre archéologique ou ethnographique peuvent-elles autoriser l'hypothèse de relations ou de migrations préhistoriques?*

Cette question est étudiée par M. ERNST, de Caracas, dans un mémoire sur les *Anciens habitants de la Cordillère de Mérida (Vénézuéla)*. L'auteur de ce travail s'occupe spécialement de petits vases « en forme de cuvettes, munies de quatre pieds, dont les extrémités inférieures sont jointes entre elles par des pièces transversales qui forment ou un carré à angles plus ou moins arrondis, ou un cercle parfait ».

M. Ernst décrit les trois types connus de ces vases, leurs ornements en relief, leurs dessins coloriés et expose les raisons pour lesquelles il les regarde comme des objets de luxe, peut-être destinés au culte. La distribution de ce type original dans le Vénézuéla, à Costa-Rica, et peut-être dans les contrées limitrophes de la Nouvelle-Grenade (Chiriquí), semble assigner aux populations qui l'ont créé une communauté d'origine.

La linguistique vient confirmer ces vues de M. Ernst. Les courants de dispersion de cette famille humaine auraient pris naissance au centre de l'Amérique méridionale, d'où ils se seraient dirigés vers le Nord et le Nord-Ouest.

M. J. VERISSIMO, du Para. Il y a deux familles d'Indiens juxtaposées au Brésil : l'une est celle des Tupi Guarani, parlant la *lingoa geral*; l'autre est celle des Tapouias, c'est-à-dire des barbares, à laquelle appartenait peut-être l'*homme des Sambaquis*.

Les poteries découvertes dans l'île Marajo, aux bouches de l'Amazone, et dont M. Verissimo présente un remarquable spécimen, semblent indiquer d'autres affinités, celles-ci septentrionales. L'homme du Marajo serait venu du nord de l'Amérique centrale en suivant la côte de l'Atlantique. Parmi les trouvailles qui tendent à confirmer cette hypothèse, M. Verissimo cite plus spécialement les jades travaillés, rencontrés au Brésil, et dont il présente un spécimen sculpté en forme de batracien.

M. HAMY observe que la figure même, représentée par l'objet que montre M. Verissimo, suffirait à justifier l'origine septentrionale et occidentale qu'il lui attribue. C'est aux Antilles, d'une part, dans le Cundinamarca et l'Amérique centrale, de l'autre, qu'abondent en effet les représentations de la grenouille, qui joue un rôle si important dans l'iconographie mythologique de l'Amérique moyenne. La représentation de la grenouille est un des faits qui autorisent le mieux au Nouveau-Monde, suivant la formule adoptée par notre question 7, « l'hypothèse de relations ou de migrations préhistoriques ».

M. L. NETTO, de Rio-Janeiro, dit quelques mots à l'occasion de la communication de M. Verissimo sur les *Sambaquis* ou amas de coquilles du Brésil, et présente un certain nombre d'objets trouvés au cours de leurs fouilles et en particulier un grand sétiche de pêche en forme de poisson, des mortiers en forme de poisson et d'oiseau, qui ne peuvent pas être l'œuvre des sauvages actuels. En terminant sa communication, M. Netto aborde la question de l'expansion de la jadéite dans l'Amérique du Sud, phénomène dont il n'est pas encore donné d'explication satisfaisante.

M. DE BAYE rappelle les découvertes de jadéites taillées, faites par M. Putnam

dans des sépultures précolombiennes aux États-Unis, et l'opinion exprimée à ce propos d'une origine asiatique de ces minéraux.

M. Gosse estime que la question n'est pas plus avancée en Amérique qu'en Europe, où les origines de certaines pierres dures, employées à l'époque de la pierre polie, sont encore très discutées.

M. Th. Wilson dit que les observations que l'on vient d'entendre ne s'appliquent pas à l'Amérique du Nord, à la Colombie anglaise et à l'Alaska, où la néphrite gît en assez grande quantité pour former au delà de la rivière de Kowak un gisement considérable. Sir Georges Dawson a aussi trouvé des galets de la même matière dans la vallée de Lewis River. M. Gosse a raison de dire qu'il faut attendre. Les matières constitutives de la jadéite et de la néphrite sont communes; pourquoi ces roches ne se trouveraient-elles pas dans divers endroits inconnus, aussi bien en Amérique qu'en Europe?

M. Künz, de New-York, présente au Congrès une hache votive en jadéite, de dimensions exceptionnelles, provenant de l'Oaxaca et un pectoral de la même matière trouvé dans une tombe à Santa Lucia Cozumalhuapa. Il paraît de toute évidence à M. Künz que la matière dont sont faites ces deux belles pièces se trouvait quelque part dans le sud du Mexique, mais que les Mexicains n'en ont jamais connu le principal filon, qui était peut-être au sommet de quelque haute montagne, d'où l'apportaient les torrents sous forme de cailloux roulés dans les vallées inférieures. Les objets vert-clair, vert-gris et blancs, que le professeur F. W. Clarke a identifiés comme *pectolite*, et que le docteur Dawson et d'autres ont trouvés depuis Vancouver jusqu'à la pointe Barrow, se rencontrent *in situ* dans l'Alaska et en Californie. On trouve aux États-Unis deux minéraux qui leur ressemblent pour la dureté: la *wollastonite* et la *bowenite*; ils sont demeurés inconnus aux Indiens. La *pagolite* vert-émeraude de l'État de Géorgie n'est qu'une variété dure et translucide d'*agalmatolite* qu'on peut tailler au couteau; de beaux objets faits de ce minéral se rencontrent de temps en temps dans toute la Géorgie, le Kentucky et l'Ohio.

M. L. Netto présente le portrait d'une femme Botocude, puis montre et décrit la *botoque*, pièce de bois, quelquefois énorme, que les Indiens de cette tribu s'introduisent dans la lèvre inférieure. D'autres peuples américains portent un ornement de lèvre assez analogue; M. Hamy en a réuni quelques curieux spécimens au Musée d'ethnographie, provenant en particulier de la côte nord-ouest. Ces objets sont ovales, aplatis, au lieu d'être discoïdes comme les *botoques*.

M. Netto ne se croit pas autorisé à tirer des conclusions de cette analogie d'usages chez des peuples si éloignés et d'ailleurs si dissemblables.

M. Th. Wilson institue un parallèle entre les stations paléolithiques des États-Unis et celles de l'Europe. Le paléolithique des États-Unis s'est montré sur trois points très éloignés, dans des conditions qui rappellent exactement celles des graviers quaternaires de France. M. Wilson insiste sur le gisement de Trenton dont il montre au Congrès des gravures et des photographies nombreuses: coupes géologiques, quartzites taillées, etc. Il parle ensuite d'un immense atelier où s'ébauchaient des instruments fort analogues à ceux que MM. d'Adhémar, Noulet, Cartailhac ont recueillis dans la vallée de la Garonne.

M. Wilson poursuit en comparant les types néolithiques américains à ceux de l'Europe et termine par un court exposé des rites funéraires des constructeurs de *mounds*.

M. VERNEAU a recueilli aux Canaries des haches polies, dont la matière, la forme, le travail rappellent exactement celles des haches que l'on trouve aux Antilles et surtout à Porto-Rico. Il rapproche de ces faits d'autres faits du même ordre et montre en particulier les analogies des *pintaderas* des Canaries avec les porte-empreintes des anciens Mexicains.

M. CARTAILHAC résume les recherches qu'il vient de terminer sur l'archéologie préhistorique des îles Baléares et prouve que toutes les affinités de cet archipel sont dirigées vers le Sud. Il n'y a pas trouvé trace de l'âge de pierre, et les grands monuments ont un facies africain.

M. TARDY communique à ce propos le résultat de ses études sur les débuts de la civilisation en Algérie et le synchronisme des premiers âges de l'humanité en Afrique et en Europe.

M. BELLUCCI présente une note sur les rapports qui ont existé à l'époque de la pierre polie entre les régions méridionales et centrales de l'Italie. Ces rapports sont constatés non seulement par les obsidiennes des Lipari parvenues dans l'Italie centrale, mais aussi par les formes particulières de têtes de flèches, par des racloirs et des couteaux d'une variété de silex qui a son gisement dans les provinces du Sud; enfin, par des haches polies de forme bombée, très communes dans l'Italie méridionale et rencontrées aussi, quoique rarement, dans l'Italie du Centre.

M. A. DE MORTILLET communique très sommairement les résultats d'une mission qui lui avait été confiée par la commission des monuments mégalithiques pour étudier les monuments de cette nature que possède l'Algérie et les comparer aux nôtres.

M. HAMY expose, à ce propos, les raisons qui lui font considérer les pré-tendus dolmens de Tunisie comme des monuments berbères. Les conclusions qu'il présente ne s'appliquent, il a bien soin de le dire, qu'à la Tunisie. Il faut se garder d'englober dans des généralisations prématuées tous les monuments de contrées qui, quoique voisines, offrent, au point de vue archéologique, de profondes dissemblances.

M. LETAILLE insiste sur les différences qui se manifestent dans l'archéologie primitive des divers États barbaresques. Ainsi les inscriptions numidiques, si nombreuses dans le département de Constantine, ne franchissent guère la frontière orientale (il n'y en a que deux en Tunisie), et les monuments analogues au tombeau de la Chrétienne et au Medracen, assez communs en Algérie, manquent au Maroc.

AUTRES COMMUNICATIONS ET DISCUSSIONS.

Conformément à l'article 7 du règlement général, un certain nombre de séances avaient été réservées aux «questions non comprises dans le pro-

gramme», proposées par les membres du Congrès et approuvées par le Conseil.

Ces *séances libres*, au nombre de trois, ont été remplies par les communications suivantes :

Question tertiaire.

La question de l'existence de l'homme pendant la période tertiaire, qui avait occupé une très large place à Lisbonne, n'avait point été réinscrite au programme de la réunion de Paris.

Le Comité d'organisation n'avait point prévu de discussion utile sur cette question, qui n'a pas fait un pas dans ces dernières années.

Elle a été néanmoins soulevée, à la suite d'une présentation de M. J. Néry DELGADO, qui, dans des fouilles *systématiques* poursuivies à Otta (Portugal), a recueilli une collection de silex qu'il voulait montrer au Congrès. Trente de ces silex viennent de la couche de grès tertiaire et vingt-quatre de la surface du sol. Tout en présentant, en partie, les caractères des silex extraits des profondeurs du terrain, les silex superficiels en diffèrent visiblement. Parmi ceux de la profondeur, il n'en est pas un qui rappelle les pièces de Carlos Ribeiro; il en est autrement de ceux de la surface, ils ont tous les arêtes plus vives et quelques-uns semblent taillés. M. Delgado persiste à affirmer que les grès d'Otta sont tertiaires et explique, en minéralogiste, la formation des silex qu'ils renferment naturellement.

M. G. DE MORTILLET ne s'arrête pas à l'absence de silex taillés dans la série extraite de l'intérieur des couches tertiaires d'Otta, et rappelle que, dans les plus riches gisements quaternaires, on peut cribler des mètres cubes de graviers sans trouver aucun objet travaillé. Les observations, faites au cours de la visite du Congrès à Otta en 1880, notamment par M. Bellucci, gardent toute leur valeur. M. de Mortillet ajoute quelques mots sur les silex du Puy-Courony envoyés à l'Exposition par M. Rames et dont on peut dire que, s'ils avaient été trouvés en terrains quaternaires, personne n'hésiterait à les considérer comme intentionnellement taillés.

M. CARTAILHAC dit que M. Rames se garde bien de soutenir que les silex du Puy-Courony soient taillés : il est géologue et se borne à renseigner les archéologues en leur fournissant des matériaux d'étude et de discussion.

M. BOULE a été invité par M. Rames à déclarer qu'il est loin d'avoir une opinion bien arrêtée sur la taille des silex tertiaires du Puy-Courony. Le triage des silex miocènes, qui a été donné comme la meilleure preuve d'une intervention intelligente, s'explique par la marche graduelle des érosions du fleuve tortonien qui les a déposés.

M. DE QUATREFAGES déclare qu'à ses yeux, rien ne manque aux divers types d'instruments recueillis au Puy-Courony : plan de frappes, conchoïdes en relief et en creux, retouches, etc.

M. A. DE MORTILLET, après avoir cherché à établir que les silex de Thenay sont éclatés au feu et parfois retouchés, tandis que ceux du Puy-Courony et d'Otta sont taillés par percussion, étudie successivement en détail, d'une

manière générale, l'éclatement du silex par le feu, la retouche et la percussion.

M. CARTAILHAC s'est séparé, avec un véritable chagrin, de M. de Mortillet et renonce à voir dans les silex tertiaires, dont on vient de parler, des preuves de l'action humaine. Il a plusieurs fois visité le Puy-Courny que M. de Mortillet n'a vu qu'en passant, et il croit impossible d'attribuer à l'homme l'apport et la casse des silex. L'étude sur place du gisement de Thenay l'a également détourné des idées de Bourgeois et de ses continuateurs. L'examen renouvelé, à deux ans de distance, du gisement et des silex d'Otta n'a pas moins contribué à affaiblir sa foi aux témoignages archéologiques invoqués en faveur de l'existence de l'homme tertiaire. Enfin les constatations de M. Arcelin et d'autres sur l'état de certains silex fracturés par des actions naturelles ont décidé sa conviction. Sans entrer dans le détail des observations, M. Cartailhac déclare s'être assuré que, dans tous les gisements où il y a des silex cassés en dehors de l'action humaine, on doit trouver, sans chercher longtemps, des spécimens portant des empreintes analogues à celles que M. A. de Mortillet considère comme une des meilleures preuves du travail humain. Quant au craquelage, il est aujourd'hui démontré que ce phénomène peut être produit par des causes physiques et chimiques autres que la chaleur d'un foyer.

M. FERRAZ DE MACEDO, de Lisbonne, reprend devant le Congrès la question de Castenedolo qu'il a déjà traitée ailleurs et cherche de nouveau à démontrer que les ossements humains trouvés dans le terrain tertiaire de cette localité par M. Ragazzoni et par lui-même étaient dans une couche non remaniée.

M. TOPINARD rappelle les observations qu'il est allé faire sur place et qui lui ont prouvé la modernité des sépultures de Castenedolo.

M. G. DE MORTILLET dessine au tableau la coupe de la colline de Castenedolo et montre que les restes humains qu'on y trouve viennent d'un ancien cimetière. M. Stoppani, qui a publié la carte géologique de Lombardie, se refuse à admettre la contemporanéité des ossements humains et des fossiles marins tertiaires trouvés à leur contact.

Dernières recherches préhistoriques dans la péninsule ibérique.

M. J. E. N. DELGADO a continué les fouilles de Santo Adriaõ, dans le Tras os Montes, abandonnées par suite de la mort du regretté Paula e Oliveira; il fait passer sous les yeux de ses collègues des photographies des principaux objets trouvés : silex taillés et polis, poteries noires à la main, l'une d'elles ornée d'une curieuse figure solaire, armes et outils de bronze, crâne dolicho-céphale. Il signale la découverte d'un *castro* analogue à ceux de Galice, près du village de Castro d'Avellana et fait connaître diverses trouvailles d'objets anciens dans le Tras os Montes.

Dans une seconde lecture, M. Delgado résume les découvertes de M. Vieira Natividade, pharmacien à Alcoçaba, dans les grottes de Carvalhal d'Aljubarrota. Les objets trouvés, silex, bronze, poteries, etc., et six crânes susceptibles d'être mesurés seront déposés dans le musée que l'on doit organiser prochainement à Alcoçaba.

M. ANTONIO DOS SANTOS MACHA a écrit au Congrès pour lui signaler les antiquités du municipé de Figueira. Ses recherches, notamment dans les mégalithes des alentours de Brenda, sur la montagne du cap Mondego, ont été très fructueuses.

**Ateliers et puits d'extraction de silex en Belgique,
en France, en Portugal et en Amérique.**

M. le baron de Loë lit, en son nom et au nom de M. E. de MÜNCK, une *notice des fouilles pratiquées récemment sur l'emplacement du vaste atelier néolithique de Spiennes (Hainaut)*. Ce mémoire ajoute un certain nombre de détails intéressants à ceux qui avaient été déjà relevés par MM. Cornet, Briart et Houzeau de Leuhaye. Il ressort, en effet, des recherches de MM. de Loë et de Münck, qu'au sortir des puits de mine, les silex de Spiennes étaient dépecés et façonnés dans des ateliers spéciaux, sorte d'excavations à ciel ouvert, à peu près circulaires, pratiquées dans le sol et qu'on retrouve pleines d'éclats et de pièces inachevées. Les caractères spéciaux des objets de chaque emplacement indiqueraient une véritable division du travail. Les fabricants habitaient des huttes circulaires construites à l'aide de matériaux légers et dont les traces se retrouvent sous la terre arable. Les bois de cerf et les os ouvrés ne sont pas rares et la céramique est parfois fine et bien modelée. Ces ateliers fournissaient leurs produits au Hainaut, au Brabant et peut-être à une partie du nord de la France.

M. E. de MÜNCK insiste sur ce dernier point; il a pu retrouver quinze stations néolithiques en rapports constants avec Spiennes, réparties entre quarante-cinq communes. Les relations de ces localités entre elles ont donné naissance à un réseau de voies de communication qui sont demeurées en usage postérieurement. M. de Münck prévoit que des recherches de même ordre poursuivies ailleurs sur les matières premières des industries de l'âge de pierre donneront des résultats du plus réel intérêt.

M. Th. WILSON signale, à propos des puits et des ateliers de Spiennes, les carrières préhistoriques de Newark (Ohio). Sur un espace de 10 milles de long sur 3 de large, on trouve, sous une couche épaisse de limons (10 à 15 pieds), un banc de silex de 4 à 12 pieds, que les anciens indigènes ont atteint au moyen de puits. Après avoir enlevé la couche de terre et le limon, on éclatait le banc au moyen du feu. Le silex extrait était dégrossi sur place et disséminé dans tout l'Ohio.

M. CARTAILHAC rapproche des exploitations de silex de Spiennes celles que M. Boule a décrites au Mur-de-Barrac (Aveyron) et dont on peut voir une élégante réduction dans la première cour de l'histoire du travail au Champ de Mars. Il dit quelques mots des puits semblables, trop sommairement indiqués par M. de Baye dans la Marne, et rappelle les exploitations minières, plus anciennement signalées dans la craie de Meudon par Cuvier et Brongniart.

Des mines de silex viennent d'être également signalées en Portugal par M. P. CHOFFAT.

Les pierres à écuelles et à cupules.

M. J. SACAZE communique au Congrès une note étendue sur les *pierres à cupules de l'Espiau*, près *Bagnères-de-Luchon*. Cette curieuse montagne, dont M. Sacaze signalait dès 1875 les monuments nombreux et très divers, avait montré trois groupes de cupules : celui du *Calhau des Pourics*, celui de l'alignement de *Peyrelade* et celui du *Couseillot*. Des explorations plus attentives, reprises en 1885, ont permis de constater l'existence de plusieurs autres pierres creusées et cavités, qui, selon leurs dimensions, méritent les noms de bassins ou d'écuelles, de cupules, de godets, de fossettes. M. Sacaze décrit ces énigmatiques monuments, dont MM. Cartailhac, Chantre, Garrigou ont constaté l'existence sans en pouvoir reconnaître l'antiquité ni les usages. « Il semble, dit en terminant M. Sacaze, que ces sculptures sont contemporaines des monuments qu'elles ornent. Faisant partie de monuments funéraires ou situées dans leur voisinage, peut-être ne sont-elles pas sans rapport avec le culte des morts ? »

M. REBER, de Genève, en mentionnant les derniers résultats de ses recherches archéologiques, insiste d'abord sur les écuelles gravées au nombre de cinq cents sur le rocher du *Planet*, à *Salvan* (Valais), où elles sont associées à des gobelets ovales, des triangles et des rainures ou rigoles. La dalle d'un des tombeaux de *Douvaine*, en Savoie, est aussi toute creusée de cupules. M. Reber termine sa notice en décrivant ces tombes de *Douvaine* et quelques autres tombeaux en dalles brutes des environs de Genève.

État des études anthropologiques au Japon.

M. SHOGORO Tsuboi, licencié ès sciences à l'Université de Tokio, communique un rapport sur l'état des études anthropologiques dans ce pays. Il rappelle d'abord les nombreux travaux que les étrangers ont publiés sur l'anthropologie japonaise et exprime le regret que les écrits de ses compatriotes soient encore presque inconnus en dehors du Japon. Il signale les grandes collections ostéologiques du collège médical de l'Université, qui possède un laboratoire spécial où le travail est en honneur. Il énumère quelques-uns des résultats obtenus, statistiques diverses, photographies de types ethniques, simples ou composites, études criminologiques, etc. L'ethnographie japonaise, et celle des Aïnos en particulier, a été étudiée, des fouilles archéologiques sont poursuivies avec soin d'un bout à l'autre de l'Empire, dans les tumulus, les amas de coquilles, les grottes, etc. ; le collège des sciences et le Muséum de Tokio se sont enrichis des résultats de ces fouilles, et il vient de se fonder sous l'impulsion de l'auteur une société d'anthropologie à Tokio. C'est à elle que sont dues les planches murales exposées au premier étage de la première cour de l'Exposition du travail.

Cavernes de l'Amérique centrale.

Les monuments précolombiens du Mexique et de l'Amérique centrale sont

aujourd'hui assez bien connus, mais il n'en est pas de même des grottes, pour la plupart encore inexplorées. M. D. PECTOR a dressé la liste des grottes les plus intéressantes à fouiller :

Au Mexique. — Les sept cavernes légendaires de Chicomoztoc, berceau des Aztèques, dont il est à souhaiter que la « Hemenway expedition » de l'Arizona détermine bientôt la position géographique exacte.

Au Guatémala. — La « cueva encantada de Mixco » décrite par le chroniqueur Fuentes y Guzman (1700). Longue de trois lieues, elle servait aux indigènes de lieu d'adoration et de sacrifice en honneur de la divinité-fontaine Cateya, mère de l'eau. Les diverses grottes des environs de Mita, Mitla ou Mictlan (ville des morts ou enfer), dont les plus célèbres sont celles de Tibulca et de Peñol. Près de cette dernière, on a trouvé des ossements immenses d'une race humaine monstrueuse, d'après l'historien Diego Juarros, qui a dû les confondre avec des restes de mastodonte déterrés plus tard au même endroit.

Au Salvador. — La grotte voisine du village d'Aguacayo et du rio Lempa. Elle est profonde. La tradition veut que les Pipiles y aient entassé des richesses incalculables et célébré leurs cérémonies hiératiques. La grotte de « Corinto », visitée en décembre 1888 par le Dr Santiago I. Barberena, de San Salvador ; un arc de 25 mètres de haut sur 50 de large en forme l'entrée ; les parois en sont couvertes en tous sens d'inscriptions hiéroglyphiques rouges et d'autres couleurs, et de figures humaines en diverses postures. La « Cueva y fuente de Sangre » à la quebrada d'Amatillo, frontière du Honduras, mériterait d'être explorée autrement qu'au point de vue de l'eau fétide et colorée qui s'en échappe.

Au Nicaragua. — La grotte de Metapa (département de Matagalpa). C'est un roc à pic, à 20 mètres du sol. Elle fut, en novembre 1888, explorée par le géologue américain Crawford et des notabilités du Nicaragua. On en retira des ossements humains de grandes dimensions et deux crânes qu'on peut voir au pavillon du Nicaragua, au Champ de Mars. Ces crânes présentent une déformation artificielle de l'occiput.

En passant, M. D. Pector fait mention des empreintes de pieds humains sur le tuf trouvées à Managua et des discussions scientifiques auxquelles elles ont donné lieu.

Au Costa-Rica. — Les quelques grottes non encore explorées de la province de Guanacaste ou Liberia ne peuvent être citées que pour mémoire.

Au Vénézuela. — Quoique ce pays ne soit pas compris dans le Centre-Amérique, on ne peut négliger de parler des fameuses cavernes de granit de l'Orénoque (Cerro de Luna, Ipi Ibo et Cucurital), des antiquités et des crânes indigènes, déformés ou non, qu'y ont trouvés récemment Crevaux et le Dr Marcano.

Les grandes Cordillères, qui couvrent le Centre-Amérique, doivent contenir beaucoup d'autres grottes dans leurs flancs. Les cavernes connues sont peu ou point explorées. Malgré la tentation qu'on aurait à baser déjà certaines théories sur ces grottes et à y localiser telle ou telle peuplade ancienne, vers telle ou telle époque, il semble à M. Pector plus prudent d'attendre le résultat

d'un plus grand nombre d'observations précises et de laisser aux savants compétents le soin de tirer des faits les déductions scientifiques correspondantes.

Présentation d'Indiens peaux-rouges.

M. TOPINARD présente au Congrès une bande d'Indiens qui font partie de la troupe de Buffalo-Bill. Ces Indiens sont en majorité des Ogallallas; l'un d'eux est Cheyenne. A la demande de leur commandant, le major J. Burke, ils donnent au Congrès la représentation du *gesture speech* ou langage par gestes si bien étudié et décrit par M. Garrick Mallery.

MM. Th. WILSON, HAMY, LAGNEAU insistent tour à tour sur certains détails de leur physionomie, de leurs peintures, de leur équipement, et M. KÜNZ présente une collection d'ornements à leur usage, fabriqués sur d'anciens modèles par des négociants américains.

RÉCEPTIONS, VISITES, EXCURSIONS.

Le Congrès a été reçu solennellement, le mercredi 21 août, à 3 heures et demie, par l'Administration municipale de Paris, à l'Hôtel de Ville. M. DE QUATREFAGES a présenté ses collègues à M. le président et au bureau du Conseil. M. CHAUTEMPS a répondu en souhaitant la bienvenue aux savants étrangers et français qui font partie du Congrès et en faisant l'éloge des études spéciales auxquelles ils se livrent. Puis un lunch a été servi pendant qu'une des musiques de la garnison de Paris exécutait les plus beaux morceaux de son répertoire.

Le mardi matin, 20 août, avait été consacré à visiter les collections paléontologiques et anthropologiques du Muséum d'histoire naturelle, sous la conduite de MM. GAUDRY, DE QUATREFAGES et HAMY. La journée du jeudi 22 a été tout entière donnée à l'Exposition universelle. Le matin, le Congrès a assisté à une cérémonie bouddhique organisée pour la circonstance par M. G. DUMOUTIER, puis il a visité, sous la direction de M. HAMY, avec le concours de MM. BALLAY et DUMOUTIER, les campements indigènes et les expositions coloniales de l'esplanade des Invalides. L'après-midi, MM. CARTAILHAC, PIETTE, HAMY, etc., ont démontré les collections archéologiques et ethnographiques du Champ de Mars, et l'excursion s'est terminée au Trocadéro dans le Musée d'ethnographie.

La journée du samedi 24 était réservée au Musée des antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye. Les membres du Congrès se sont rendus dans cette ville par le bateau à vapeur *le Touriste*. Ils ont été reçus au Musée par MM. Alex. BERTRAND et S. REINACH et ont visité les collections sous la conduite de ce dernier.

Une seconde excursion a été organisée pour visiter les carrières de Chelles, où l'ingénieur, M. JANNEL, géologue de la Compagnie des chemins de fer de

l'Est, avait fait aviver les principales tranchées. Cette excursion a donné lieu à des discussions fort animées et fort intéressantes entre MM. DE MORTILLET, BOULE, MOURLON et d'Acy.

CLÔTURE DU CONGRÈS.

Au nom de ses compatriotes, M. DE QUATREFAGES adresse à nos hôtes de l'étranger les plus chauds remerciements. « Ils se sont donné rendez-vous chez nous de toutes les parties du monde et des colonies les plus lointaines. Certes, l'Exposition a été pour une part dans ce concours empressé. Mais les distractions de cette grande fête internationale n'ont nui en rien aux travaux du Congrès. Toutes nos séances ont été plus que remplies et il n'a pas fallu moins de deux séances supplémentaires pour épuiser l'ordre du jour. La très grande majorité des communications a un intérêt réel et plusieurs ont été d'une sérieuse importance et ont soulevé des discussions dont la science saura profiter. Résumer tout l'ensemble serait impossible aujourd'hui. Mais grâce au dévouement de notre secrétaire général, qui a été l'âme de nos réunions, on en pourra voir le tableau fidèle au compte rendu officiel que doit publier l'Administration, et, grâce au zèle de nos secrétaires, on les retrouvera *in extenso* dans le volume où seront consignés les actes du Congrès. »

M. DE QUATREFAGES déclare close la dixième session du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques. Sur la proposition de M. F. DE PULSZKY, président d'honneur, l'assemblée vote des remerciements à son président, M. DE QUATREFAGES, et aux vice-présidents étrangers qui ont présidé les séances. Des remerciements sont également votés à M. HAMY, secrétaire général.

M. DE PULSZKY exprime, en terminant, la gratitude des étrangers pour l'accueil qu'ils ont trouvé dans « cette France, qui est toujours à la tête de la civilisation ».