

Académie royale
des
Sciences coloniales

CLASSE DES SCIENCES NATURELLES
ET MÉDICALES

Mémoires in-8°. Nouvelle série.
Tome IV, fasc. 3.

Koninklijke Academie
voor
Koloniale Wetenschappen

KLASSE DER NATUUR- EN
GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Verhandelingen in-8°. Nieuwe reeks.
Boek IV, aflev. 3.

Le troisième congrès pan-africain de préhistoire (Livingstone, juillet 1955)

PAR

G. MORTELMANS

PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES
MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES COLONIALES



Avenue Marnix, 30
BRUXELLES

Marnixlaan, 30
BRUSSEL

1956

PRIX : F 175
PRIJS:

Le troisième congrès
pan-africain de préhistoire
(Livingstone, juillet 1955)

PAR

G. MORTELMANS

PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES
MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES COLONIALES

Mémoire présenté à la séance du 18 février 1956.

Le troisième congrès pan-africain de préhistoire (Livingstone, juillet 1955)

AVANT-PROPOS

Venant se placer parmi les cérémonies destinées à commémorer le centenaire de la découverte des Victoria Falls par David LIVINGSTONE, anniversaire qui est aussi celui des débuts de l'exploration de l'Afrique au nord du Zambèze, le troisième congrès pan-africain de préhistoire, qui s'est tenu à Livingstone du 22 au 29 juillet 1955, a bénéficié de l'atmosphère de fête où baignait cette charmante localité.

C'était, ainsi que le souligna Lord LLEWELLIN, gouverneur général de la fédération des Rhodésies et du Nyasaland, en ouvrant solennellement le congrès, la première manifestation internationale de cette importance qui fût tenue dans la Fédération.

Pas moins d'une centaine de personnes, dont quelque quatre-vingts délégués officiels venus d'Amérique, d'Europe, d'Asie et surtout d'Afrique, se pressèrent pendant une semaine dans diverses salles du musée et de la ville pour assister à la présentation de 87 travaux originaux et prendre part aux discussions qui suivirent. Grâce à l'excellence de l'organisation, placée entre les mains particulièrement expertes du Dr J. D. CLARK, secrétaire général du congrès et conservateur en chef du Rhodes-Livingstone Museum, tous ceux qui le voulurent purent assister à la majeure partie de ces communications groupées tantôt en symposium, tantôt au contraire

réparties dans les trois sections du congrès. Ces séances de travail furent coupées d'excursions autour de Livingstone, de réceptions officielles, de conférences d'intérêt général et de présentations de films ethnographiques.

Par l'excellence de l'organisation, par la haute qualité de la plupart des communications, par la richesse des sites étudiés en cours d'excursions, par l'intérêt très grand des contacts personnels liés ou repris à cette occasion, ce fut une réunion particulièrement réussie.

PREMIÈRE PARTIE

Le congrès

I. — COMPOSITION DES DÉLÉGATIONS

Outre les délégations parfois nombreuses venues des territoires africains, le congrès avait réuni des représentants de l'Amérique, de l'Europe et de l'Asie parmi lesquels se rencontraient quelques uns des plus distingués savants du moment.

Nous citerons notamment, pour les États-Unis d'Amérique, les Professeurs G. BARBOUR, C. S. COONE, P. FEJOS, W. S. GODFREY, W. W. HOWELLS, S. L. WASHBURN ainsi que le D^r L. CABOT BRIGGS. Les personnalités les plus représentatives de la délégation britannique étaient les Professeurs M. BURKITT, Sir Wilfred LE GROS CLARK et L. H. WELLS, les D^{rs} Miss CATON-THOMPSON et K. P. OAKLEY, ainsi que M^{rs} S. COLE. La France avait envoyé les Professeurs C. ARAMBOURG et H. V. VALLOIS, les Pays-Bas le Professeur G. H. R. VON KOENIGSWALD, l'Allemagne de l'Ouest le D^r G. SMOLLA. L'Espagne était représentée par les Professeurs S. ALCIBE et L. PERICOT GARCIA, les Indes avaient délégué le D^r M^{rs} I. KARVE.

La plupart des territoires africains étaient représentés

au Congrès : l'Afrique Occidentale française par R. MAUNY, le Soudan par N. CHITTICK, la Gold Coast par le Dr O. DAVIES et le Professeur A. W. LAWRENCE, la Nigéria par B. E. B. FAGG, l'Uganda par le Professeur A. GALLOWAY, le Dr E. J. WAYLAND et E. C. LANNING, le Kenya par le Dr L. S. B. LEAKEY, le Tanganyika Territory par H. A. FOSBROOKE. Le Sud-Ouest Africain avait envoyé une délégation particulièrement remarquée puisque, à bord d'un véhicule tout terrain, elle avait traversé le désert du Kalahari pour se rendre à Livingstone ; cette délégation comprenait notamment les Drs G. H. FOCK et M. H. MARTIN. Celle de l'Union Sud-Africaine était spécialement nombreuse ; parmi les personnalités les plus marquantes qui la composaient, nous citerons le Dr H. B. S. COOKE, les Professeurs R. DART et M. R. DRENNAN, les Drs D. H. HAUGTON et B. D. MALAN, le Professeur C. VAN RIET LOWE. Le Basutoland était représenté par J. WALTON, le Bechuanaland par le Dr R. B. Mc CONNEL, la Rhodésie du Nord par le Dr J. D. CLARK et W. H. REEVE, la Rhodésie du Sud par le Dr G. BOND, C. K. COOKE, Mrs GOODALL, K. RADCLIFFE-ROBINSON et R. F. H. SUMMERS.

Enfin la délégation belgo-congolaise groupait le Professeur G. MORTELMANS, représentant le Gouvernement du Congo belge, l'Université libre de Bruxelles et la Société Royale Belge d'Anthropologie et de Préhistoire, le R. P. Professeur E. BONÉ, représentant l'Université Catholique de Louvain, le Dr J. HIERNAUX (I.R.S.A.C), le Dr B. MAESEN (Musée Royal du Congo belge), Dom Adalbert ANCIAUX de FAVEAUX, O.S.B. (Musée Léopold II à Élisabethville), et enfin B. BLANKOFF (Luluabourg). Mmes MAESEN et MORTELMANS accompagnaient leur mari.

II. — LA SÉANCE D'OUVERTURE

(22 juillet).

Après que le Gouverneur général de la Fédération eut officiellement ouvert la Session du Congrès, lecture fut donnée de l'adresse envoyée par l'abbé H. BREUIL, Président sortant, malheureusement empêché d'assister au congrès. L'éminent préhistorien français y rappelait la part considérable occupée par l'Afrique dans ses recherches et rendait hommage à l'amitié dont l'avaient honoré, pendant ses courses sur le sol africain, tous les grands noms de la préhistoire africaine.

Vint ensuite l'hommage du congrès à ceux de ses membres disparus depuis la Session de 1952 à Alger : Jean JANMART (Belgique), ancien chef du Service des Prospections de la Diamang ; le D^r Neville JONES (Rhodésie du Sud), fondateur de la préhistoire sud-rhodésienne ; enfin le R. P. TEILHARD DE CHARDIN (France), dont la mort a été ressentie douloureusement par tous les milieux scientifiques.

Après lecture du rapport du Secrétaire général organisateur, le congrès en vint à l'élection du bureau du congrès, des sections et des sous-commissions dont on trouvera la composition ci-après :

BUREAU DU CONGRÈS :

<i>Président</i>	: D ^r L. S. B. LEAKEY (Kenya) ;
<i>Vice-présidents</i>	: Professeur C. VAN RIET LOWE (Union Sud-Africaine) ; Professeur C. ARAMBOURG (France) ;
<i>Secrétaire-général</i>	: D ^r J. D. CLARK (Rhodésie du Nord) ;
<i>Secrétaires</i>	: M ^{rs} Sonia COLE (Grande-Bretagne) ; Professeur G. MORTELMANS (Belgique).

BUREAU DES SECTIONS :

SECTION I : *Géologie, Paléontologie générale et Climatologie du Quaternaire.*

Président : Professeur G. MORTELMANS (Belgique) ;

Vice-présidents : Dr K. P. OAKLEY (Grande-Bretagne) ;

Dr H. B. S. COOKE (Union Sud-Africaine).

SECTION II : *Paléontologie humaine.*

Président : Professeur G. H. R. VON KOENIGSWALD (Pays-Bas) ;

Vice-présidents : Professeur S. L. WASHBURN (États-Unis) ;

Professeur S. ALCOBE (Espagne).

SECTION III : *Archéologie préhistorique.*

Président : Professeur L. PERICOT GARCIA (Espagne) ;

Vice-présidents : Professeur M. BURKITT (Grande-Bretagne) ;

R. MAUNY (Afrique Occidentale Française).

Enfin cette séance d'ouverture vit encore certains délégués, mandatés par leurs Gouvernements, transmettre au congrès des invitations officielles à tenir la quatrième session du congrès pan-africain de préhistoire, celle de 1959, dans des territoires africains sous leur juridiction. Ce furent, dans l'ordre, le Professeur G. MORTELMANS, parlant au nom du Gouvernement du Congo belge, R. MAUNY, au nom de l'Afrique Occidentale française, enfin le Professeur L. PERICOT GARCIA, au nom du Gouvernement espagnol, pour Teneiffie et l'Afrique Saharienne espagnole.

Cette journée d'ouverture du Congrès se termina par une réception officielle organisée par le Maire et le Conseil municipal de Livingstone.

III. — LES SÉANCES DE TRAVAIL. — COMPTE RENDU SOMMAIRE DES SYMPOSIUMS ET DES COMMUNICATIONS

1. — Travaux de la section I (Géologie, Paléontologie générale et Climatologie du Quaternaire).

Présidence : Professeur G. MORTELMANS.

A. — Symposium sur les *Kalahari Sands*.

Le symposium sur les *Kalahari Sands* fut ouvert par le Dr R. B. Mc CONNEL qui rappela l'importance du problème pour une juste appréciation de la géologie récente d'une grande partie de l'Afrique au sud du Sahara. Avant de décrire l'œuvre du Service géologique du Bechuanaland, il exposa les résultats généraux obtenus par A. POLDERVAART dans l'étude pétrographique des *Kalahari Sands* de ce territoire. De 1949 à 1951, ce chercheur entreprit une étude préliminaire de sables recueillis en sondages et en surface. Les résultats des tamisages font apparaître une augmentation progressive du sable fin et du silt vers le sud-est, observations qui, couplées avec celles découlant de l'étude des minéraux lourds, montrent que ces sables proviennent des parties septentrionales de l'Afrique du sud-ouest et d'Angola, et que le transport s'est, en général, fait vers le sud-est. Ces observations se rapportent au Kalahari vrai. Il existe des preuves nombreuses de redistributions superficielles successives de ces sables, non seulement en bordure du Kalahari, mais aussi dans ses parties cen-

trales. La composition et la granulométrie des résidus denses des sables rencontrés dans le sud-est du Bechuanaland indique pour ceux-ci une origine orientale, sans doute plus récente. De leur côté, ceux du nord-est du territoire, comme ceux de Rhodésie du Sud (BOND, 1948) semblent provenir du nord ou du nord-est ; il s'agit là aussi de sables remaniés. Des observations archéologiques concernant la chronologie de ces sables n'ont guère été faites qu'en bordure de l'aire des *Kalahari Sands* et ne se rapportent, semble-t-il, qu'à des sables remaniés. Aussi le problème de l'âge des vrais *Kalahari Sands* ne semble-t-il pas résolu de manière satisfaisante. Selon l'auteur, c'est en faisant appel aux méthodes géomorphologiques et en couplant celles-ci avec des recherches pétrographiques de détail que ce problème pourra être définitivement résolu.

Le Dr R. B. Mc CONNEL (Lobatsi), directeur du Service géologique du Bechuanaland Protectorate, fit alors la synthèse de l'œuvre accomplie par ce Service dans le Kalahari, synthèse illustrée par la présentation de coupes de sondages dans le Système du Kalahari. Il montra que dans ce désert existent de nombreuses vallées sèches entaillées à une trentaine de mètre en contrebas du plateau Kalahari, vallées qui témoignent de l'existence, au cours du Quaternaire, de périodes de pluviosité beaucoup plus marquées qu'actuellement. Ces périodes ont été séparées par des périodes d'aridité au cours desquelles se sont accumulées de nouvelles nappes de sables éoliens difficiles à distinguer des vrais sables Kalahari, mais où les recherches pétrographiques en cours commencent à mettre un certain ordre. En ce qui concerne le Système du Kalahari proprement dit, les nombreux sondages effectués par le Service ont fait apparaître qu'il existait deux types fondamentaux de successions stratigraphiques. Le type Nord, qui s'étend dans le Kalahari central, est analogue au Kalahari congolais :

sous les *Kalahari Sands* s'observent des calcaires souvent silicifiés, reposant eux-mêmes sur des grès à perforations (*pipe sandstone*). Quant au type Sud, caractérisant le Sud-Ouest africain et le sud du Kalahari (Molopo et Kuruman), il montre sous les *Kalahari Sands*, de 15 à 60 m de calcaires silicifiés mêlés de grits, etc., reposant eux-mêmes sur des conglomérats calcaires rosés, etc. pouvant atteindre jusqu'à 60 m de puissance. Si les sables de type Kalahari représentent en fait de nombreuses périodes de formation, Mc CONNEL est bien d'accord que la masse principale de ces sables est, pour les raisons morphologiques et autres données par nos confrères L. CAHEN et J. LEPERSONNE dans leur mémoire sur le Système du Kalahari, d'âge mio-pliocène ⁽¹⁾. Ultérieurement ces sables ont connu de nombreuses redistributions. Aussi, devant les difficultés du problème, l'auteur propose-t-il d'utiliser l'expression *Kalahari Sands* dans un sens purement lithologique et non comme définissant une unité stratigraphique.

Ce fut ensuite le Professeur G. MORTELMANS (Bruxelles) qui prit la parole pour rappeler la position très nette des géologues congolais en ce qui concerne l'emploi du terme « sables du Kalahari », emploi qu'ils réservent aux seuls sables et limons dont l'âge est, de par leur position morphologique, certainement mio-pliocène et qui constituent le terme supérieur du Système du Kalahari au sens où ils l'entendent. Ce concept est celui qui apparaît dans le mémoire de L. CAHEN et J. LEPERSONNE ainsi que dans la *Géologie du Congo belge* de L. CAHEN ⁽²⁾. C'est aussi la position qui a été adoptée par la Commission de Géologie du Ministère des Colonies.

⁽¹⁾ L. CAHEN et J. LEPERSONNE, Équivalence entre le Système du Kalahari du Congo belge et les Kalahari Beds d'Afrique australe (*Mém. Soc. B. Géol., Paléont., Hydr.*, sér. in 8°, mém. n° 4, 1952, 64 pp., 8 fig.).

⁽²⁾ L. CAHEN, *Géologie du Congo belge* (Liège, Vaillant-Carmanne, 1954, XVI + 580 pp., 98 fig., 20 pl.).

Quant aux redistributions plus récentes, elles sont, si leur âge peut être défini par l'archéologie, placées dans le cadre stratigraphique du Plio-Pléistocène (sables fin-kanjériens, par ex.). Lorsque ces précisions ne peuvent être obtenues, elles sont distinguées par un nom de localité ou de région.

L'orateur suivant fut le Dr E. J. WAYLAND (Entebbe) qui traita à son tour du problème des *Kalahari Sands* dans le Bechuanaland. Ses conclusions rejoignent celles du Dr Mc CONNEL, ajoutant toutefois un certain nombre de précisions sur le plan archéologique. Le lecteur se reportera au mémoire qu'il a récemment consacré à ce sujet dans les publications de notre Académie ⁽¹⁾.

Le Dr G. BOND (Bulawayo) s'attacha ensuite à définir pétrographiquement les diverses redistributions des *Kalahari Sands* qu'il a pu étudier en Rhodésie du Sud. De tels sables se rencontrent en surface des terrasses de toutes les grandes vallées ainsi que sur les pentes, mêlés alors aux dépôts de ruissellement. Les critères utilisés sont le classement granulométrique, la morphoscopie, les minéraux denses, etc. Un horizon de remaniement est particulièrement bien défini par son caractère éolien, c'est celui qui, dans l'Epi-Pléistocène, repose sur les couches à Magosien.

La dernière communication, due au Dr BOSAZZA (Johannesburg), fut présentée par H. B. S. COOKE. Elle avait pour but de faire connaître les résultats de sondages effectués en bordure du Kalahari en Rhodésie du Sud. Ces sondages ont fait apparaître la succession suivante : sables rouges, grès rouges à tubulations végétales, argiles, grès de fond de pans.

Au cours de la discussion qui suivit, et à laquelle prirent part notamment le Dr J. A. MABBUT (Capetown) et le Dr H. MARTIN (Windhoek), il apparut qu'un accord

⁽¹⁾ E. J. WAYLAND, *Outlines of Prehistory and Stone Age Climatology in the Bechuanaland Protectorate (Mém. in-8°, Ac. R. Sc. Col., Sect. Sc. nat. et méd., XXV, 4, 1954)*.

très général existe en ce qui concerne la signification et l'âge du Système du Kalahari, tous les géologues présents acceptant la thèse congolaise à ce propos. J. A. MABBUT, en particulier, fit connaître que ses recherches dans le Sud-Ouest Africain lui avaient permis de retrouver les deux mêmes grandes surfaces morphologiques fin-crétacée et mi-tertiaire par rapport auxquelles s'ordonnent les différentes subdivisions du *Kalahari System*. A diverses reprises, les orateurs présents rendirent un hommage particulier aux travaux de nos confrères L. CAHEN et J. LEPERSONNE, montrant ainsi en quelle estime particulière ils tenaient ceux-ci.

Cette unanimité devait se traduire dans le vote d'une des résolutions proposées en session finale du Congrès (*Résolution n° 2*).

B. — Communications diverses.

En plus du symposium sur les *Kalahari Sands*, la Section I du Congrès eut à entendre toute une série de travaux qui témoignent de l'importance des recherches en cours dans les disciplines variées qu'elle groupait. On trouvera ci-après un résumé succinct des exposés auxquels nous avons pu assister.

Le Dr O. DAVIES (Achimota) fit connaître les résultats de ses recherches sur la succession des climats et des cultures préhistoriques dans le Pléistocène supérieur de la Gold Coast. Dans les régions côtières, c'est une climatologie de type austral qui a prévalu, au Sangoen correspondant une période d'aridité suivie par un pluvial. Dans le nord, la succession est plus complète et semble pouvoir se rattacher au cadre climatique de l'hémisphère nord. Deux groupes de terrasses correspondent à des phases arides pré-sangoennes. L'infiltration du Sangoen se produisit le long de la Volta rouge, puis, avec le retour de l'humidité, le pays fut abandonné jusqu'à ce que l'apparition de nouvelles conditions de sécheresse au-

torise le retour de populations à cultures d'affinité magosienne. Deux phases humides semblent s'être succédées ensuite, après lesquelles des industries microlithiques distinctes pénètrent par les grandes vallées.

Ce fut ensuite J. A. MABBUT (Capetown) qui fournit une synthèse préliminaire des événements quaternaires de la région à pluies hivernales de la province du Cap, région encore assez mal connue. Il s'attacha à montrer que ses successions climatiques pouvaient se comparer à celles du Vaal. Ceci découle notamment d'une corrélation entre terrasses fluviales et marines.

Le Dr H. MARTIN (Windhoek), s'occupant depuis nombre d'années à débrouiller l'histoire quaternaire du Sud-Ouest Africain, présenta un état de ses recherches, précieux enrichissement des connaissances sur une région encore largement inconnue. L'époque tertiaire se termina, selon lui, par une période d'intense aridité au cours de laquelle se formèrent de très vastes accumulations de sables éoliens. En même temps, la surélévation contemporaine du continent donna aux premiers pluviaux du Pléistocène un très grand pouvoir érosif ; à ces pluviaux ne correspondent par conséquent pas de terrasses de déposition, mais bien une profonde incision des cours d'eau, allant, pour les grandes rivières, de 50 à 130 m. Ce n'est qu'au Kanjérien que l'on trouve les premiers graviers, toujours calcifiés, riches en industries chelléo-acheuléennes évoluées, situées de 5 à 20 m au-dessus des rivières. La dessiccation fin-kanjérienne fut telle qu'elle chassa les populations fauresmithiennes. Avec le pluvial Gamblien, apparurent les cultures *Middle Stone Age* de type Afrique du Sud qui pénétrèrent jusque dans des parties du Namib qui sont actuellement totalement désertiques. Peu d'industries du *Middle Stone Age* plus récent existent, limitées d'ailleurs aux environs des sources permanentes, témoignant ainsi d'un retour à la dessiccation ; celle-ci culminera pendant le *Middle*

Stone Age final qui n'existe nulle part. A ce moment, de longues chaînes de dunes, formées de sables du type Kalahari s'accumuleront, poussées par des vents venant du sud-est. Ce ne sera que lorsque les conditions climatiques s'amélioreront à nouveau que des populations à culture smithfieldienne réoccuperont le pays. Du Wiltonien existe aussi, mais limité à la zone Kalahari.

Le Professeur G. MORTELMANS (Bruxelles) exposa alors au Congrès les acquisitions nouvelles concernant le Tertiaire et le Quaternaire du Congo belge, obtenues depuis le précédent congrès. Deux faits dominant pour lui l'enrichissement des connaissances en ces matières : c'est, d'une part, la publication de la *Géologie du Congo belge* de L. CAHEN, où son auteur se livre à une vérification critique de l'ensemble des faits jusqu'alors connus ; c'est, d'autre part, celle des recherches de J. DE HEINZELIN DE BRAUCOURT sur la stratigraphie, la paléontologie et la climatologie du fossé des Grands Lacs au voisinage du lac Édouard ⁽¹⁾. De ces travaux il semble résulter que la courbe oscillante des climats pléistocènes qui a servi de base, en Afrique Orientale, à une subdivision du Quaternaire, ultérieurement étendue à de vastes portions du continent africain, ne paraît pas pouvoir s'appliquer intégralement au bassin du Congo. La phase aride décelée ailleurs entre le Kamasien et le Kanjérien n'a pu, jusqu'ici, être retrouvée. Il semble, d'autre part, qu'il puisse devenir nécessaire de subdiviser le Kagérien-Villafranchien en deux pluviaux distincts. Ces faits conduisent G. MORTELMANS à suggérer que dans l'avenir on s'attache davantage à établir les corrélations sur les faunes et sur les industries préhistoriques que sur des fluctuations climatiques dont la généralité et le synchronisme restent à démontrer, ainsi qu'il l'a, à la suite d'A. L. DU TOIT,

(1) J. DE HEINZELIN DE BRAUCOURT, Le Fossé tectonique sous le parallèle d'Ishango (Inst. Parcs Nat. Congo belge, 1955, 150 pp., 34 fig., 1 tableau, 2 cartes, 8 pl. h.-t.).

proposé dès 1950 ⁽¹⁾.

S'attachant aux problèmes de datation et de corrélation des dépôts et des événements quaternaires en Afrique australe, le Dr H. B. S. COOKE (Johannesburg) arrive, de son côté, à des conclusions fort analogues. Après avoir présenté les difficultés qui s'attachent à l'emploi des faunes pour établir des corrélations dans cette partie de l'Afrique et au-delà, il suggère, sous réserve de certaines précautions, l'emploi des industries préhistoriques comme « fossiles de zone ». S'aidant de diagrammes columnaires, il montre qu'en prenant comme base de corrélation les industries lithiques et en plaçant devant elles les données climatiques déduites de leur cadre stratigraphique, la corrélation supposée entre glaciaire et pluvial ne s'applique plus intégralement. De même, si l'on adopte une base purement climatique pour ces corrélations, il apparaît des différences chronologiques inacceptables pour une même culture, de région à région. Ces faits l'amènent à considérer que si la corrélation pluvial = glaciaire est justifiée d'une manière très générale, cette corrélation souffre de variations locales qui peuvent même conduire à un renversement apparent de la corrélation.

Dans la seconde partie de sa communication, H. B. S. COOKE examine les conditions météorologiques prévalant actuellement sur le globe en vue de chercher à établir quelle pouvait être la distribution des zones de pression pendant les périodes glaciaires et interglaciaires. La complexité des changements climatiques apparaissant alors dans la bande intertropicale est remarquable, suggérant à l'auteur que les anomalies décelées plus haut pourront être résolues par cette voie. Par cette contribution de toute première importance, H. B. S. COOKE a montré dans quelle direction doivent

(1) G. MORTELMANS, Le Quaternaire de l'Afrique Sud-Équatoriale : Essai de corrélation (*III^e Congrès National des Sciences*, Bruxelles, 1950) ; —, Vue d'ensemble sur le Quaternaire du bassin du Congo (*III^e Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques*, Zurich, 1950).

s'orienter les recherches si l'on veut comprendre le comment et le pourquoi des variations climatiques observées localement ou régionalement dans les coupes stratigraphiques du Quaternaire intertropical.

Parmi les autres travaux s'occupant de problèmes régionaux de chronologie du Pléistocène, nous citerons encore une importante note de M^{lle} H. ALIMEN (Paris), présentée par le Professeur C. ARAMBOURG. Dans cette note, l'auteur fait le point des connaissances en ce qui concerne la chronologie préhistorique du Sahara. Pendant longtemps, cette chronologie fut difficile à établir, la plupart des stations préhistoriques consistant en sites de surface. Des données stratigraphiques apportées depuis peu font apparaître, dans la succession des industries de la pierre, une série d'hiatus que l'auteur propose de mettre en parallèle avec des pulsations climatiques vers l'aridité. M^{lle} ALIMEN considère comme probable l'existence d'un aride pendant la *Pebble Culture*, en voit un second pendant le Chelléen, un troisième entre l'Acheuléen et l'Atérien, un quatrième entre l'Atérien et le Mésolithique ; un dernier aride enfin est d'âge actuel. Pendant longtemps le seul gisement chronologiquement défini fut celui de l'Erg Tihodaine, étudié par C. ARAMBOURG à *Archidiskodon recki* et Acheuléen évolué. Les recherches que l'auteur poursuit depuis plusieurs années dans le système des terrasses de l'Oued Saoura, au voisinage de Beni Abbes, lui ont permis de préciser cette chronologie et de rattacher les événements pléistocènes de cette partie du grand désert à la courbe fluctuante des pluviaux et interpluviaux reconnus ailleurs en Afrique.

Parmi les autres contributions présentées à la Section I, nous noterons encore celles qui s'attachent à préciser l'âge des documents humains fossiles découverts en Afrique australe. Ces contributions furent présentées par Miss F. M. VAN ZINDERENBAKKER (pollens des tourbes de Florisbad), le D^r J. A. MABBUT (géologie

et géomorphologie du site de Hopefield), le Dr K. P. OAKLEY (datation des crânes de Broken Hill, Florisbad et Saldanha). De l'ensemble de ces travaux il apparaît que le crâne de Saldanha (Hopefield) date de l'extrême fin du Pléistocène moyen ou du tout début du Pléistocène supérieur ; celui de Broken Hill est du début du Pléistocène supérieur ; celui de Florisbad serait un peu plus récent. D'autres indications ont été données pour celui de Fish Hoek, d'âge Magosien, et pour celui des Cape Flats, appartenant au *Later Stone Age*.

Il convient d'encore citer, pour terminer, un important travail de R. MAUNY (Dakar), qui, au moyen de cartes où figurent les découvertes de squelettes, les représentations rupestres, les mentions historiques et l'habitat actuel, illustre le recul de la grande faune éthiopienne du nord-ouest de l'Afrique, du Paléolithique à l'époque actuelle. Quatre vertébrés, jugés les plus représentatifs, ont été choisis par l'auteur : ce sont l'Hippopotame, le Rhinocéros, l'Éléphant et la Girafe. Sensiblement continue au Paléolithique, cette distribution se réduit au Néolithique à des îlots discontinus. Depuis lors, le recul continue à s'accroître.

2. — Travaux de la section II (Paléontologie humaine).

Présidence : Professeur G. H. R. VON KOENIGSWALD.

A. — Symposium sur les Australopithécinés.

Trois problèmes essentiels ont été examinés à l'occasion du Symposium sur les Australopithécinés : celui de leur âge géologique, celui de leurs techniques industrielles éventuelles, celui enfin de leur statut d'Hominidés. Le premier de ces problèmes eût été mieux à sa place parmi les travaux de la Section I, mais nous n'avons pas voulu dissocier la matière du présent symposium.

L'âge des dépôts à Australopithèques d'Afrique aus-

trale et orientale a connu des estimations très variables, du Pliocène au Pléistocène moyen, jusqu'à ce que le problème fut, en 1953, placé sur des bases sûres par K. P. OAKLEY ⁽¹⁾. Des observations de terrain précises lui montrèrent que ces dépôts ne pouvaient se situer ailleurs que dans le cadre climatique des pluviaux et interpluviaux du Pléistocène africain. Par conséquent, aucune des formes récoltées à ce jour n'était d'âge tertiaire, mais toutes devaient se situer soit à la fin du Pléistocène inférieur, soit à la base du Pléistocène moyen : fin du pluvial kagérien pour l'homme-singe de Makapan, phase aride fin-kagérienne pour ceux de Taung et de Sterkfontein, début du pluvial kamasien pour ceux de Swartkrans et de Kromdraai. Cette façon de faire conduisait à synchroniser les Australopithèques avec les plus primitives des industries de la pierre, les galets taillés de la *Pebble Culture* africaine, introduisant immédiatement un nouveau problème, celui de savoir si c'étaient les Australopithèques ou une autre forme d'humanité, encore inconnue, qui en étaient les auteurs. K. P. OAKLEY concluait à cette dualité, les galets taillés se rencontrant uniquement dans les graviers de rivière et les restes des Australopithèques dans des cavernes où ils représenteraient, avec d'autres débris osseux, les reliefs de repas de carnassiers.

Le symposium a fait apparaître que les conclusions d'OAKLEY, au moins en ce qui concerne l'âge des dépôts, avaient été vérifiées dans l'ensemble par toute une série de travaux nouveaux montrant l'impossibilité pour ceux-ci d'avoir un âge inférieur au Villafranchien-Kagérien, certains même lui étant quelque peu postérieurs. Toutefois l'ordre proposé devait être légèrement modifié, ainsi que K. P. OAKLEY le fit connaître (cf. ci-après).

L'abbé R. LAVOCAT (France), qui a étudié les faunes de

⁽¹⁾ OAKLEY, KENNETH, P., The dating of the Australopithecinae of Africa. (*Am. J. Phys. Anthropol.*, N. S., V, 12, n° 1, March 1954).

rongeurs de Makapan et de Sterkfontein, constate combien celles-ci diffèrent des faunes tertiaires de rongeurs : par leur composition et leurs taux d'évolution, elles sont du Quaternaire ancien, Villafranchien ou un peu plus récent.

M^{rs} R. F. EWER (Union Sud-Africaine), dans une note d'une haute tenue, fit connaître les résultats de ses études sur quelques groupes de Vertébrés, Primates, Équidés et surtout Carnivores. Comparant entre elles les faunes des divers sites à Australopithécinés, elle en établit la succession dans le temps, légèrement différente de celle d'OAKLEY : Sterkfontein, Makapan, Swartkrans, Kromdraai, du plus ancien au plus récent. Quant à Taung, il se situe au voisinage des deux premiers, peut-être même entre eux. Enfin il semble exister un plus grand intervalle de temps que supposé entre Swartkrans et Kromdraai. La comparaison de ces faunes avec celles des grands gisements d'Afrique orientale — Omo, Laetolil et Oldoway — confirme l'âge sensiblement Villafranchien-Kagérien des sites d'Afrique australe, dans la mesure où des faunes de grottes peuvent se comparer à des faunes d'espaces ouverts.

S'attachant de son côté au problème pétrographique de la genèse des brèches en fonction de leur environnement climatique, le jeune et brillant géologue sud-africain C. K. BRAIN, par une méthode originale, arriva à placer celles-ci en divers points d'une courbe climatique fluctuante. Trois voies d'approche sont utilisées : l'évolution des grottes, dont l'ouverture, étroite ou large, permet la pénétration d'éléments terrigènes externes, la composition du résidu de dissolution des brèches, enfin les caractères de la portion sableuse de ce résidu. S'appuyant sur les caractères distinctifs des sables du type Kalahari, selon qu'ils ont été accumulés par le vent ou sédimentés dans l'eau (critères établis par le D^r G. BOND), C. K. BRAIN montre que le résidu de dissolution des brèches n'est pas un sable du type Kalahari, comme on l'avait

supposé, mais bien un sol résiduel de dolomie apporté de l'extérieur dans la caverne. Ce résidu comporte de petits débris de cherts, provenant de la dolomie, et des grains de quartz dérivés d'autres sources et apportés par le vent. Des analyses de sols actuels, formés sur dolomie dans des conditions de climat et de pluviosité bien définies, font apparaître la constance du rapport chert / quartz pour chaque type climatique déterminé. Par conséquent, les variations de ce rapport dans les sols dolomitiques anciens conservés dans les brèches, traduisent des modifications corrélatives des conditions climatiques ambiantes : à une dessiccation climatique correspond une augmentation relative des quartz, tandis qu'une augmentation de la portion cherteuse fait apparaître un accroissement de l'humidité et une dissolution plus accentuée de la dolomie. Tous les 1,50 m, BRAIN a prélevé des échantillons dans les brèches de Sterkfontein, Kromdraai et Swartkrans (le site de Makapan, partiellement alluvial, ne convient pas). Pour chacun d'eux il a établi, sur 500 grains, le rapport chert / quartz. Un rapport complémentaire est fourni par la considération des proportions relatives de grains éolisés ou non dans la portion quartzeuse.

La comparaison de ces rapports avec les valeurs correspondant aux conditions actuelles lui ont permis d'établir des graphiques de la variation des conditions climatiques au moment de la formation des brèches et sur toute la hauteur de celles-ci. Les résultats obtenus contrôlent et confirment le classement chronologique établi par les seules considérations paléontologiques. C. K. BRAIN a toutefois précédemment envisagé la possibilité d'un vieillissement général par rapport à la position chronologique proposée par K. P. OAKLEY : la phase aride autour de laquelle se disposent les sites à Australopithécinés ne serait pas la phase fin-kagérienne, mais bien une phase intra-kagérienne, non encore nom-

mée ⁽¹⁾. Il est intéressant de souligner à ce propos qu'au Congo belge, J. DE HEINZELIN DE BRAUCOURT a récemment été amené à se poser la même question, à savoir l'existence d'une phase aride inter-kagérienne ⁽²⁾.

Le second problème qui se pose à propos des Australopithecins est de savoir si ces êtres avaient déjà atteint le stade de la possession d'un outillage, osseux ou lithique. Ce problème fit l'objet de deux communications, respectivement présentées par les Professeurs R. DART et C. VAN RIET LOWE (Afrique du Sud).

Pour le Professeur R. DART, la réponse ne fait aucun doute. Antérieurement déjà, à propos de la faune associée à l'*Australopithecus africanus* de Taung, il avait été amené à considérer celle-ci comme représentant les restes de repas de ces hommes-singes qui, selon lui, pratiquaient une chasse en groupe, assommant notamment de petits babouins au moyen d'os longs empruntés à divers animaux ; les enfoncements crâniens montrés par les crânes de ces babouins lui paraissaient avoir cette origine.

Cette fois, il s'est attaché à montrer que l'*Australopithecus prometheus* du gisement de Makapan possédait une véritable culture osseuse faite d'os, de dents et de cornes et dénommée, pour cette raison, « culture ostéodontokératique ». Étudiant les 7159 restes osseux déjà extraits de la brèche grise à Australopithèques, il montre que pour 91,7 % il s'agit de fragments d'ongulés bovidiens (antilopes), pour 4,0 % d'ongulés non bovidiens et enfin, pour les 4,3 % restant, de débris d'animaux non ongulés. Dans le total général, l'*Australopithecus prometheus*, représentés par 19 fragments, n'intervient

(1) C. K. BRAIN, Prof. C. VAN RIET LOWE and Prof. R. A. DART, Kafuan stone artefacts in the post-australopithecine breccia at Makapansgat (*Nature*, vol. 175, p. 16, January 1, 1955).

(2) J. DE HEINZELIN DE BRAUCOURT, Le Fossé tectonique sous le parallèle d'Ishango (*Public. Inst. Parcs Nationaux du Congo belge*, 1955).

que pour 0,26 %. Tous ces restes représenteraient, pour l'auteur, les reliefs des repas de l'Australopithèque, être omnivore, occasionnellement même cannibale, et non, comme le voudraient d'autres chercheurs, ceux d'un carnivore, hyène par exemple, pour lequel l'Australopithèque n'aurait été qu'un gibier parmi d'autres. R. DART, dans son analyse des restes de non bovidiens, croit pouvoir apporter une preuve de cette hypothèse dans la présence de restes d'animaux qui ne constituent pas le gibier des hyènes, ceux d'hyènes par exemple, de porc-épics géants, etc...

L'idée d'une industrie osseuse lui est fournie par l'analyse statistique des débris osseux que renferme chaque catégorie de vertébrés : les proportions relatives des portions appartenant au crâne et au squelette post-crânien varient dans des proportions remarquables au sein de chaque groupe, imposant à l'auteur l'idée d'un tri volontaire et d'un choix délibéré des parties osseuses qui peuvent le mieux être, chaque fois, utilisées comme armes ou instruments : mâchoires armées de fortes canines ou de longues incisives tranchantes chez les non-bovidiens et les non-ongulés, cornes, omoplates, os longs, etc., pour les ongulés.

De l'ensemble de ces faits, R. DART déduit que l'*Australopithecus prometheus* possédait, à l'état pur, une culture osseuse ostéodontokératique analogue à celles que montrent, associées à des outils de pierre, les grottes à Sinanthropes de Pékin, étudiées par H. BREUIL et, plus proche de nous, la grotte du Petershôle dans les Alpes, décrite par BOCHLER, St. GALLER et HORMANN.

Ces vues, bien que fondées sur une analyse statistique poussée, furent loin de réunir l'unanimité des auditeurs. Pour nombre d'entre eux, on connaît encore trop mal, — pour des raisons évidentes —, le contenu osseux des grottes à carnivores, hyènes par exemple, pour pouvoir conclure en toute sécurité dans le sens proposé par l'éminent savant sud-africain.

La seconde communication se rapportant au problème d'une éventuelle culture australopithécienne, de pierre cette fois, fut présentée par le Professeur C. VAN RIET LOWE au symposium sur la *Pebble Culture*. Nous en ferons mention ici simplement pour conclure que si la possession d'une industrie osseuse, et peut-être aussi lithique, paraît possible pour l'*Australopithecus prometheus*, cette possibilité est encore loin d'être une certitude.

Les toutes dernières données concernant le statut physique des Australopithécinés furent apportées par J. ROBINSON, continuateur, au *Transvaal Museum* de Pretoria, de l'œuvre entreprise par feu le Dr R. BROOM. S'appuyant sur une série de documents osseux encore largement inédits, il montra combien est clairement définie à présent l'attitude bipède et parfaitement dressée de ces êtres : position antérieure du *foramen magnum*, forme et courbure de la colonne vertébrale, forme du bassin, typiquement humanoïde. A ces critères de stature s'ajoutent ceux de la dentition, typiquement humaine ; les canines sont petites, ne dépassant guère le niveau des autres dents, les incisives sont complètement verticales et la région prémaxillaire n'avance pas, les molaires, tout en étant beaucoup plus grandes que chez les hommes actuels, diffèrent profondément de celles des Anthropoïdes. Ces dents enfin se placent sur des mâchoires dont l'arc est parfaitement parabolique comme chez les autres Hominidés.

Le matériel osseux récolté depuis la dernière guerre est particulièrement riche. On peut l'attribuer à une centaine d'individus. Il comporte notamment 530 dents, soit à l'état isolé, soit en place sur des mâchoires. Cette richesse a permis d'introduire dans son étude les méthodes statistiques et de définir, par conséquent, la variabilité de ces êtres ainsi que l'importance de leur dimorphisme sexuel.

Ces recherches ont fait apparaître que les Australopithécins pouvaient être séparés en deux groupes : le premier comporte des formes de haute taille, du type *Paranthropus* (gisements de Swartkrans et de Kromdraai), le second des formes de taille réduite, du type *Australopithecus* (gisements de Taung, Sterkfontein et Makapan). Les formes du groupe *Paranthropus* atteignaient 1,80 m de hauteur ; elles avaient une capacité cérébrale de quelque 750 cm³ contre 300 à 685 chez les singes anthropoïdes et 700 à 900 cm³ chez les Pithécanthropes de Java. Ces formes, qui sont les plus tardives, semblent constituer un rameau terminal aberrant au sein des Australopithécins ; uniquement végétariennes, avec une troisième molaire plus grande que les autres, comme chez les Anthropoïdes, elles avaient développé, en relation avec leur mode de nutrition, une face plate, des joues et une région supraorbitaire bien développées et surtout, en raison du fort développement des muscles maxillaires, une crête fronto-pariétale proéminente sur laquelle venaient s'insérer ces muscles. Il y a là, avec les Anthropoïdes, un curieux phénomène de convergence morphologique engendré par le type de diète. J. ROBINSON a très justement défini ces formes comme constituant les « gorilles de l'Humanité ».

Le second groupe est bien différent. Les *Australopithecus*, géologiquement plus anciens, étaient des êtres de taille réduite, 1,20 m au maximum, d'un poids probable de 20 kg, dotés d'une capacité cérébrale de 500 cm³ en moyenne, c'est-à-dire proportionnellement plus élevée que chez les grands singes et le Paranthrope. Ces formes, qui montraient des habitudes omnivores, constituaient un groupe progressiste au sein de la sous-famille. A ce mode de nutrition correspond un moindre développement des muscles maxillaires et, par conséquent, l'absence de toute crête en cimier au sommet du crâne ; l'aspect en museau de la face est plus marqué.

La troisième molaire déjà en voie de réduction est parfois plus petite que la première.

Le gisement de Swartkrans, à *Paranthropus crassidens*, a encore fourni, en association avec ceux-ci, cinq fragments appartenant à une troisième forme : le *Telanthropus capensis*. Cet être, avec une mandibule plus petite que toutes les mandibules humaines connues, montre des caractères humanoïdes plus prononcés encore que chez *Australopithecus* dans la lignée duquel il s'inscrit ; c'est le cas, entre autres, pour les proportions relatives entre les molaires, pour le contour mandibulaire arrondi, alors que ce contour est anguleux chez les autres Australopithécinés ; la cavité nasale a aussi un aspect plus moderne. Par le reste de ses caractères, la mandibule est australopithécienne. Le Télanthrope apparaît par conséquent comme un intermédiaire entre les Australopithécinés et les autres hommes fossiles, intermédiaire se situant toutefois plus près des premiers que des seconds. Sa mandibule est très analogue à celle de Mauer, grossièrement contemporaine.

J. ROBINSON fit observer enfin que si le Pithécantrophe, avec sa capacité cérébrale plus grande, se rapproche davantage des vrais hommes, il montre cependant une série de caractères simiesques, dans la dentition notamment, que n'offrent pas les Australopithèques. Ceci conduit l'auteur à admettre l'existence d'un phylum évolutif séparé en Extrême-Orient, rejoignant ainsi la conception de P. TEILHARD DE CHARDIN. Ce diphylétisme trouve une autre expression dans la séparation du Vieux Monde, au Pléistocène moyen, en deux grandes provinces culturelles, celle des *choppers-chopping tools* en Asie du Sud-Est, celle des « coups-de-poings » en Afrique, en Europe et en Asie du Sud-Ouest ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ HALLAM MOVIUS JR, The Lower Palaeolithic Cultures of Southern and Eastern Asia (*Trans. Amer. Philos. Soc.*, 1949).

Cet attachant exposé, illustré de clichés remarquables, trouva sa conclusion dans la manipulation des pièces les plus démonstratives que l'auteur avait apportées avec lui.

A son tour, notre compatriote le Professeur E. BONÉ (Louvain) qui, grâce à une bourse d'études du Gouvernement Sud-Africain, avait pu participer aux fouilles en cours à Makapan, fit le bilan des découvertes concernant l'*Australopithecus prometheus*. Il exposa plus particulièrement les résultats de la dernière campagne : un fragment de mandibule avec une partie des molaires, une clavicule, la première à être découverte. Cet os montre des caractères franchement humanoïdes.

Sir Wilfrid LE GROS CLARK (Oxford) s'attachant au problème de l'Afrique, centre d'évolution des Hominidés, fit ressortir que l'existence, au Pléistocène inférieur, d'au moins deux groupes d'Australopithécinés parfaitement installés sur ce continent, impliquait l'existence probable de ceux-ci déjà dans le Pliocène.

Comparant les formes asiatiques aux formes africaines, le Professeur G. H. R. VON KOENIGSWALD (Utrecht) émit l'opinion que la phase critique dans la genèse de l'humanité a dû être le Pliocène inférieur. Selon lui, certaines formes des Siwalik, placées parmi les Dryopithèques et trop fragmentaires pour une bonne diagnose, pourraient être à l'origine de l'Humanité. Ce serait notamment le cas pour *Sugravidipithecus*. Comparant alors le Méganthrope de Java au Paranthrope d'Afrique australe, il s'attache à montrer que le premier doit se situer, parmi les Hominidés, au voisinage des Pithécanthropes et non parmi les Australopithèques.

En terminaison de cet important symposium, le Professeur G. B. BARBOUR (Cincinnati) projeta un film illustrant les différents gisements à Australopithèques.

B. — Communications diverses.

En dehors du symposium sur les Australopithécinés où ROBINSON fit, ainsi qu'on vient de le montrer, le bilan des connaissances sur ce premier stade morphologique des Préhominiens, la contribution la plus importante concernant la paléontologie humaine de l'Afrique fut sans conteste celle du Professeur C. ARAMBOURG sur l'Atlantrophe de Ternifine. Là, dans les dépôts d'une ancienne cuvette lacustre, connue depuis longtemps pour les ossements de vertébrés fossiles et les outils de pierre qu'on y pouvait récolter, C. ARAMBOURG et son collaborateur R. HOFFSTETTER, eurent la chance de pouvoir récolter, en 1954, deux mandibules d'un nouvel Homme fossile. La poursuite des fouilles en 1955, sur une échelle semi-industrielle, permit la récolte d'une nouvelle mandibule, complète cette fois, et d'un pariétal. La faune, très riche, comporte les restes d'un Hippopotame de grande taille, peu différent autrement de l'*Hippopotamus amphibius* actuel, ceux d'un Éléphant loxodonte cousin éloigné de l'Éléphant d'Afrique actuel, l'*Elephas atlanticus*, ceux d'un Rhinocéros voisin du *Rhinoceros simus* actuel, un grand zèbre très commun, de nombreuses antilopes affines des types actuels d'Afrique tropicale et australe, de nombreux carnassiers, rongeurs, etc. Parmi les formes disparues susceptibles de fournir de bons éléments de datation, il faut citer un *Machairodus*, grand carnassier à canines supérieures en sabre, un phacochère géant de la dimension d'un rhinocéros, à canines longues de 60 cm, voisin des contemporains d'Afrique tropicale, enfin un grand cynocéphale atteignant la dimension d'un gorille. Ces éléments permettent de situer le gisement au Kamasien, première partie du Pléistocène moyen africain. L'industrie lithique associée conduit aux mêmes conclusions. Elle consiste en coups-de-poing primitifs,

parfois trièdres, en grossiers hachereaux, etc., en quartzite, calcaire ou grès ; la technique de taille est uniquement au percuteur de pierre, ce qui suffit à placer cette industrie dans le Chelléo-Acheuléen II d'Afrique. C'est donc à un stade encore Abbevillien (= Chelléen), et non à un Acheuléen que l'on a affaire, le critère distinctif de l'Acheuléen étant, au point de vue technique, l'introduction de la taille au rondin de bois ou d'os. Les mandibules sont remarquables par leurs fortes dimensions, la hauteur du corps maxillaire, l'épaisseur de la partie symphisaire, la largeur des branches montantes, la dimension des dents, etc. Par l'ensemble de leurs caractères, elles diffèrent profondément de celles de Mauer, de Néanderthal et des *Homo sapiens*. Leurs affinités sont avec les Pithécanthropes de Java et surtout avec les Sinanthropes de Pékin, d'âge voisin. Il existe cependant un certain nombre de petites différences qui autorisent le Professeur C. ARAMBOURG à proposer, au moins provisoirement, une autre dénomination générique : *Atlantropus mauretanicus*, dénomination qui rappelle la situation géographique de la découverte, non loin de l'Atlas. Ces mandibules sont encore remarquables par un dimorphisme sexuel assez marqué. Les conséquences de ces trouvailles sont considérables : pour la première fois on connaît l'auteur des coups-de-poing chelléo-acheuléens qui est un Pithécanthropien ; ceux-ci s'inscrivent par conséquent dans la lignée humaine, ce que certains auteurs avaient tendance à mettre en doute ; l'évolution humaine s'est faite par stades morphologiques successifs qui sont, du plus ancien au plus récent, les stades australopithécien, pithécanthropien, néanderthalien et *sapiens*, et l'Afrique est la seule partie du Vieux Monde où des restes de tous ces stades aient été rencontrés, ce qui souligne le rôle fondamental joué par elle dans la genèse de l'Humanité et de ses cultures ainsi que dans leur diffusion.

Cette découverte de tout premier plan a récemment été complétée par celle faite près de Casablanca, par P. BIBERSON, dans un milieu acheuléen évolué, d'un fragment de mandibule comprenant notamment un morceau de symphise et les trois dernières molaires. Pour le Professeur C. ARAMBOURG, il s'agit également d'une forme rentrant dans le grand stade morphologique des Pithécanthropiens et tailleur, elle aussi, de coups-de-poing.

Ce fut ensuite l'Afrique saharienne qui fit l'objet d'un examen de C. BRIGGS (Alger). En l'absence de tout reste fossile humain à associer aux civilisations préhistoriques du Sahara, c'est, selon l'auteur, chez les tribus qui peuplent encore actuellement ces régions, et notamment chez les Teda et les Haratin, qu'il faut s'attacher à retrouver les traces de leurs prédécesseurs historiques. Son essai le conduit à présenter une reconstitution hypothétique du peuplement préhistorique du Sahara, reconstitution qui pourra servir de base aux études ultérieures.

Le professeur L. H. WELLS (Édimbourg) fit connaître les résultats de ses recherches sur deux squelettes humains découverts par J. D. CLARK dans les Monts Hora, au Nyasaland. Leur intérêt est grand, car ce sont les premiers restes humains trouvés en association avec le Nachikufien, variante rhodésienne du *Later Stone Age*. Ces restes, qui présentent un mélange de caractères bushmanoïdes, caucasoïdes et peut-être aussi négroïdes, semblent s'apparenter aux types mésolithiques et néolithiques d'Afrique orientale.

Le même auteur s'attacha, dans une autre communication, à redéfinir, à la suite des découvertes qui ont eu lieu depuis 1947, la place occupée par l'Homme de Broken Hill au sein des divers types humains. Le comparant aux formes approximativement contemporaines ou quelque peu plus anciennes d'Afrique (Hopefield, Eyassi et Florisbad), d'Extrême-Orient et d'Australie (Ngan-

dong, Wadjak et Australiens actuels) et d'Europe (groupe Néanderthalien), L. H. WELLS conclut à leur diversification à partir d'un tronc commun australoïde représentant un aspect primitif des *Homo sapiens*.

La découverte de Hopefield, dont le cadre géologique avait déjà été défini par J. A. MABBUT, fit l'objet, à la Section II, d'exposés de R. SINGER et du Professeur M. R. DRENNAN (Capetown). La faune qui accompagne le crâne et le fragment mandibulaire trouvé depuis indique la phase aride entre le Kanjérien et le Gamblien, de même que l'industrie, de type Fauresmithien du Cap. Le crâne est comparé à ceux de Broken Hill et de Florisbad en Afrique australe et à l'*Homo soloensis* de Java. Le fragment de mandibule appartenant à la branche montante gauche montre que cette mandibule devait être beaucoup plus basse que celle déduite pour l'Homme de Rhodésie, ce qui suggère, pour l'être qui la possédait, une face bushmanoïde. Pour BRENNAN, les différences observées seraient suffisantes pour distinguer l'Homme de Hopefield de celui de Broken Hill dont, au sein du groupe proto-australoidé, il représenterait un type plus archaïque que l'on pourrait même ériger en espèce distincte, l'*Homo saldanhensis*.

Une des conclusions à tirer de toutes ces recherches en Paléontologie humaine africaine, c'est la mise en évidence, chez ces populations préhistoriques, de certains traits morphologiques communs. On peut, par conséquent, espérer pour un avenir prochain une simplification de leur classement et une meilleure définition de termes tels que Hottentot, Bushman, Hamite, etc., employés par nombre d'auteurs sans que le contenu de ces termes soit clairement défini.

3. — Travaux de la section III (Archéologie préhistorique).

Présidence : Professeur L. PERICOT GARCIA

En dehors des séances communes où furent discutés, en symposium, les problèmes soulevés par les *Pebble Cultures*, la section III du congrès, dont l'objet est l'archéologie, connut une très grande activité, tant par le nombre que par l'intérêt des communications qui y furent présentées. On soulignera ici l'importance donnée aux civilisations protohistoriques, importance bien compréhensible dans une partie de l'Afrique où celles-ci ont laissé des ruines aussi imposantes que celles de Zimbabwe, de Khami, etc.

Nous n'avons malheureusement pu assister qu'à une partie de ces communications, ce qui ne nous obligera à en fournir un résumé moins fouillé que pour les autres sections.

A. — Symposium sur les « Pebble Cultures » en Afrique.

C'est devant un auditoire aussi attentif que nombreux que le Professeur C. VAN RIET LOWE (Johannesburg), directeur honoraire du Service Archéologique de l'Union Sud-Africaine, ouvrit le débat. Ayant fait l'historique des découvertes de E. J. WAYLAND en Uganda, qui, à partir de 1927, l'amènèrent à créer l'industrie kafuennne, puis de celles de L. S. B. LEAKEY à Oldoway, au Tanganyika Territory, qui furent à l'origine de la distinction d'un stade oldowayen, il montra que depuis des découvertes analogues avaient été faites en de nombreux points d'Afrique, antédantant toujours les cultures à coup-de-poing du Pléistocène moyen. A l'heure actuelle, il ne fait plus de doute que l'Afrique a connu, antérieurement au Chelléo-Acheuléen, un développement considé-

nable d'industries primitives, faites normalement de galets de rivière grossièrement aménagés par taille ou biface. Après avoir longuement parlé des industries kafuennes rencontrées dans les terrasses de la vallée du Vaal, C. VAN RIET LOWE se tourna vers le gisement à Australopithèques de Limeworks (vallée de Makapan dans le nord du Transvaal. C'est là qu'en 1954 C. K. BRAIN extrayait d'un niveau de cailloutis susjacent à la brèche grise à *Australopithecus prometheus*, 129 galets et fragments, de dolomie principalement, qui lui paraissaient taillés suivant les techniques de la *Pebble Culture*. C. VAN RIET LOWE en retint 17, dont 15 de dolomie, les considérant comme indubitablement taillés⁽¹⁾. Pour lui, ces galets taillés rentrent dans un stade évolué du Kafuen. Comparant chacun d'eux aux types caractéristiques d'outils du Kafuen, il s'attacha à démontrer qu'ils appartenaient bien à cette culture et même à un stade évolué de celle-ci. Pour le conférencier, l'auteur de l'industrie de Makapan reste encore inconnu, bien que récemment ce niveau ait fourni un maxillaire d'Australopithèque. L'absence de toute industrie lithique dans les autres sites à Australopithèques laisse ouvert le problème des auteurs de la *Pebble Culture*, Australopithèques ou autre Pré-hominien (?)

Ce fut ensuite Dom A. ANCIAUX DE FAVEAUX (Jadotville) qui fit connaître la découverte, sur les Hauts Plateaux des Bianco et le long du Lualaba, non loin de Funda Biabo, de vastes champs de galets riches en galets taillés comportant des types industriels très différents de ceux décrits du Kafuen et de l'Oldowayan ainsi que des autres sites antérieurement décrits au Katanga.

Le Professeur G. MORTELMANS (Bruxelles) caractérisa alors sommairement les sites à galets taillés qu'il avait découverts, dès 1945, dans le sud-est du Katanga, et

⁽¹⁾ C. K. BRAIN, Prof. C. VAN RIET LOWE and Prof. R. A. DART, *op. cit.*, cf. p. 22.

dont une récente Mission lui a permis d'augmenter considérablement le nombre. Il montra que tous les stades reconnus par E. J. WAYLAND et C. VAN RIET LOWE dans le Kafuen de l'Uganda se retrouvaient ici avec toutefois certaines variations locales ; les plus anciens, rencontrés sur le plateau du Kundelungu, sont difficiles à séparer de tailles purement naturelles ; les stades les plus évolués montrent, par contre, une grande richesse en types industriels variés. Il s'agit essentiellement, comme l'a montré l'abbé H. BREUIL, d'outils à travailler le bois, outils qui ont servi à façonner des épieux ou des massues qui ont évidemment disparus. L'auteur considère ces stades évolués comme datant du début du Kamasien et contemporains par conséquent de l'Oldowayen d'Oldoway et du Kafuen final d'Uganda ; il soulève à ce propos le problème de la réalité d'une industrie oldowayenne séparée : pour lui il s'agit d'une variation régionale du Kafuen final, anormalement riche en pièces à taille biface ⁽¹⁾. Il termine en suggérant aux archéologues de la *Pebble Culture* d'étudier et de décrire leur matériel en faisant appel à des méthodes statistiques analogues à celles que Fr. BORDES et Mme DE SONNEVILLE-BORDES ont appliquées, en Europe, à l'étude des industries du Paléolithique moyen et supérieur. Les type instrumentaux définis par C. VAN RIET LOWE dans le Kafuen de l'Uganda pourraient servir de base de classement. G. MORTELMANS présente aux congressistes des graphiques provisoires établis en brousse au cours même de ses récoltes sur les sites katangais. Ces graphiques font déjà apparaître des différences sensibles entre ces diverses récoltes. L'auteur conclut en exprimant l'opinion que seules les méthodes statistiques permettront de comparer entre eux les gisements à *Pebble Culture*, d'y définir des coupures chronologiques et des variations régionales ou locales. Il termine en

(1) G. MORTELMANS, La « Pebble Culture » africaine, source des civilisations de la pierre (*Bull. Soc. Roy. B. Anthropol. et Préhist.*, 1954 [1956], pp. 5-56).

disant qu'une des tâches du prochain congrès pourrait être de définir une série de types instrumentaux auquel tous les chercheurs pourraient se référer dans l'établissement de graphiques comparatifs.

Cette communication du Professeur G. MORTELMANS terminait la présentation de travaux originaux sur les *Pebble Cultures* africaines. La discussion fut alors ouverte par le Professeur M. BURKITT (Cambridge) qui déclencha aussitôt une vive offensive prudentielle. S'il admet volontiers l'existence d'une *Pebble Culture*, il lui semble pourtant que la possibilité d'avoir été taillé par l'homme n'implique pas a priori qu'un galet taillé soit un instrument préhistorique : il faut d'abord pouvoir éliminer les causes naturelles de fracturation ou trouver les galets taillés dans des conditions stratigraphiques telles que le doute puisse être rejeté.

Cette réserve est encore accentuée par K. P. OAKLEY (Londres), non au sujet des galets taillés rencontrés dans les terrasses du Vaal et dont il a une expérience personnelle, mais à propos de « l'industrie » sur dolomie du site à Australopithèques de Makapan. Ce n'est pas pour des raisons chronologiques qu'il met en doute ces « outils », mais bien parce que leur très grande majorité est façonnée sur une roche que les intempéries peuvent aisément modifier; des « pebbles » de quartzite ou de quartz lui paraîtraient autrement démonstratifs. Il se fait de plus que le cours de la *Makapan River* présente, à l'amont du site de Limeworks, des chutes qui pourraient être responsables des tailles observées. Celles-ci ont été introduites dans la grotte, non par l'Australopithèque, puisqu'elle sont absentes de l'horizon fossilifère, mais bien par une inondation, qui a déposé une nappe de graviers au-dessus de cette brèche à ossements. Ces faits d'observation lui semblent de nature à faire mettre en doute la réalité industrielle des « pebbles » de Makapan.

J. DESMOND CLARK (Livingstone) se montre d'accord

sur la nécessité d'une grande prudence dans l'interprétation des *Pebble Cultures* et déclare que la découverte de Limeworks ne le convainc pas complètement.

L. S. B. LEAKEY (Nairobi) exprime la même réticence. Tout galet taillé trouvé dans un gravier lui paraît a priori réclamer la plus grande prudence dans son interprétation. Pour pouvoir accepter sans réserve une *Pebble Culture*, il faut que ses conditions de gisement permettent d'écarter les causes naturelles dans son façonnement ; ce sera le cas, affirme-t-il, lorsque les galets taillés sont extraits d'une argile, comme ce fut le cas à Kanam.

G. MORTELMANS se montre d'accord sur la nécessité d'une grande prudence. Sa connaissance personnelle d'une série de sites au Katanga, au Maroc et en Afrique australe lui a démontré la réalité de l'action des agents naturels dans le façonnement de galets ; il conviendra donc que l'archéologue de la *Pebble Culture* connaisse à fond le mode d'action de ces agents et soit, de plus, au fait de l'histoire géologique de la région où se situent ses gisements. C'est qu'en Afrique centrale et australe, en effet, une des principales causes d'erreur est la taille glaciaire par pression, dont les produits se rencontrent *in situ* dans les tillites karroo et précambriennes si développées dans ces régions, et dérivés dans les nappes de graviers formées, en tout ou en partie, de leurs produits de remaniement. Il rappelle à ce propos les publications de l'abbé H. BREUIL ⁽¹⁾ pour l'Afrique australe et les siennes ⁽²⁾ pour le Katanga. C'est ce cas qui se présente, pense-t-il, pour les nappes de graviers de la bordure

(1) H. BREUIL, On the presence of quartzites mechanically broken (sometimes simulating Human Workmanship) in the Dwyka Tillites and their Derivation in the older Gravels of the Vaal (*South Afr. Journ. of. Sc.*, t. XL, 1943) ; Pseudo-Implements from the Glacial Conglomerates at Nooitgedacht, Dist. Kimberley (*Ibidem*, t. XLI, 1945).

(2) G. MORTELMANS, Une cause d'erreur en Préhistoire : la taille glaciaire (*Bull. Soc. roy. belge Anthropol. et Préhist.*, 1947).

nord des Bianco et pour celles de Funda Biabo. L'action des eaux torrentielles peut aussi, dans certains cas, produire des galets taillés simulant une *Pebble Culture*, ainsi qu'il a pu l'observer récemment à la Kalule Sud. L'excursion katangaise lui permettra de démontrer l'un et l'autre type d'action aux congressistes qui y prendront part.

Ce fut alors au Professeur H. B. S. COOKE (Johannesburg) de prendre la parole. Tout en reconnaissant la nécessité d'une sage prudence envers les galets taillés, il mit le congrès en garde contre une trop grande timidité. Selon lui, les « tailles naturelles » n'affectent pas plus de 1 % des galets dans les rivières actuelles ; cette observation doit fournir un paramètre statistique permettant de faire le départage entre actions naturelles et humaines. D'autre part, la fréquence, dans une nappe de graviers, de certains types d'outils, caractérisés par des enlèvements liés les uns aux autres, suffit à éliminer le caractère accidentel d'une taille naturelle.

A son tour, le Professeur C. VAN RIET LOWE rassure les congressistes en formulant les conclusions à tirer de ce long et très important débat. La *Pebble Culture*, dit-il, est une réalité archéologique, stratigraphique et chronologique reconnue en de nombreux gisements d'Afrique. S'il est, dans certains cas, délicat d'interpréter à coup sûr un galet donné, en raison de son aspect primitif, — et l'existence de galets taillés par des agents naturels à tous les niveaux de l'échelle géologique en est une preuve — cette culture a été établie par des spécialistes parfaitement au fait des techniques archéologiques et géologiques qui, dans tous les cas, ont pu mesurer la valeur précise à accorder aux évidences stratigraphiques, paléontologiques et industrielles. Il est donc superflu de leur recommander la prudence. En ce qui concerne la valeur et la signification de la découverte de Makapan, l'unanimité n'a pu se faire. Tout

en le regrettant, C. VAN RIET LOWE ne s'en étonne guère : une telle unanimité ne pourrait résulter que d'un contact personnel des chercheurs avec le site et le matériel qui en a été extrait.

B. — Communications diverses.

a. — ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUE.

Les recherches du D^r L. S. B. LEAKEY (Nairobi) ont, depuis de nombreuses années, fait connaître l'importance considérable de la gorge d'Oldoway, au Tanganyika Territory, pour l'étude des stades successifs de l'évolution des cultures chelléo-acheuléennes d'Afrique. Les fouilles qui sont actuellement en cours ont fait connaître l'existence, sur la surface terrestre qui limite les couches I et II, de plusieurs sites d'habitation du Chelléo-Acheuléen I qui, jusqu'ici, n'était guère connu que par des pièces isolées ou dérivées. Ces sites ont fourni un très riche assemblage industriel — quelque 4.000 pièces — et de nombreux restes de repas, notamment des os fendus pour en extraire la moelle. L'outillage comprend beaucoup de grosses boules polyédriques ou rondes, de nombreux galets naturels utilisés (environ 10 %), un grand nombre de galets taillés de type oldowayen, un type nouveau de coup-de-poing, et un nombre élevé d'éclats dont beaucoup ont été utilisés et retouchés en petits outils. C'est là une découverte fort importante, car elle permettra de mieux comprendre comment s'opère le passage des cultures à galets taillés à celles à coups-de-poing et rendra plus facile l'interprétation de pièces isolées ou de complexes secondairement dérivés.

R. MAUNY et J. HALLEMANS (Dakar) firent une synthèse de leurs recherches sur la préhistoire et la protohistoire de la région d'Akjout, située entre l'Adrar de Mauritanie et l'Atlantique. Peu abondantes, les industries

de la pierre comportent du Chelléo-Acheuléen moyen et évolué, de rares pointes moustéroïdes, ni Atérien ni Paléolithique supérieur, puis un Néolithique de tradition ibéro-maurusienne. La protohistoire est représentée par des haches, des lances, des flèches de cuivre, que les auteurs rattachent à l'âge du bronze espagnol. Cette dernière découverte est particulièrement intéressante, car elle va obliger les chercheurs à repenser tout le problème de la protohistoire nord-africaine et à poser la question de savoir si l'Afrique du Nord a connu un âge du cuivre et du bronze à la fin du Néolithique.

Le Professeur L. PERICOT GARCIA (Barcelone) fit connaître les résultats des recherches entreprises au cours des dernières quinze années dans toutes les possessions espagnoles d'Afrique, depuis le Rif jusqu'à la Guinée espagnole, de même qu'aux îles Canaries. Les fouilles du Rif aussi bien que celles effectuées dans les îles Canaries font apparaître des relations avec les cultures hispano-mauritaniques. Quant au peuplement des îles, il comporte, dans l'ordre d'arrivée, des Guanches (type de Mechta-el-Arbi) arrivés peut-être à la fin du Mésolithique, des méditerranéens, des négroïdes et, enfin, des éléments brachycéphales. Le brillant exposé du Professeur L. PERICOT GARCIA fit clairement ressortir l'essor considérable pris par les recherches préhistoriques en Afrique espagnole.

Le Dr O. DAVIES (Achimota) a rencontré le long des côtes du Namaqualand des assemblages industriels qui rappellent fortement le Sangoen. Chose curieuse, ces assemblages gardent ce caractère le long des rivières jusqu'aux ruptures importantes de profil ; au-delà de celles-ci, sur les plateaux, les industries prennent un facies fauresmithien. Les relations stratigraphiques du Sangoen du Namaqualand sont les mêmes que le long de la côte du Natal : plus récent que la haute mer du dernier interglaciaire et que la phase de désertifica-

tion à sables du type Kalahari. Les préhistoriens d'Afrique centrale noteront cet âge avec intérêt, puisque au Congo et dans les contrées voisines, le Sangoen typique est juste antérieur à ces sables éoliens.

Les industries accompagnant les restes humains de Florisbad et de Hopefield firent l'objet d'exposés des Drs A. C. HOFFMAN et A. J. D. MEIRING (Bloemfontein) pour le premier, de K. JOLLY (Capetown) pour le second. Les premiers attirèrent l'attention sur l'abondance des *chopping tools* dans l'industrie recueillie qu'ils attribuent à un pré-*Middle Stone Age*. Le second montre que Hopefield est un site complexe où se rencontre une industrie de type acheuléen très final, à affinités fauresmithiennes, ainsi qu'une industrie de type *Middle Stone Age* ancien. D'après la faune, c'est au premier complexe qu'il faut attribuer l'Homme de Saldanha.

Le *Middle Stone Age* de l'Afrique du Sud (industries de technique épilévalloisienne) fut l'occasion pour le Dr B. D. MALAN (Johannesburg) d'un examen critique du terme et pour R. J. MASON (Johannesburg) d'un essai d'analyse statistique. Le nouveau Directeur du Service archéologique de l'Union fit l'historique du terme depuis son introduction par le Professeur A. J. H. GOODWIN en 1928 et 1929. Il s'applique essentiellement à ces industries qui sont basées, au point de vue technique, sur l'emploi du plan de frappe facetté et qui se situent, chronologiquement, entre l'*Earlier Stone Age* (Chelléo-Acheuléen et Fauresmith) et le *Later Stone Age* (Smithfield et Wilton). L'auteur propose un classement à la fois régional et chronologique du *Middle Stone Age* de l'Afrique du Sud où il reprend, en les précisant et les amplifiant, certaines conclusions de ses travaux antérieurs.

Ce fut au *Middle Stone Age* de l'Afrique du Sud que R. J. MASON (*Archaeological Survey*, Johannesburg) apporta une très importante contribution qui traduit,

de l'autre côté de l'Équateur, le souci d'une analyse plus complète et plus précise des industries préhistoriques dont F. BORDES est, en France, l'initiateur. S'inspirant des méthodes statistiques développées par F. BORDES pour un matériel similaire, les complexes Moustérien et Levalloisien, R. J. MASON jette les bases d'une analyse statistique comparative des différents stades du *Middle Stone Age* du Transvaal. En deux mots, il sépare l'outillage en classes primaires comprenant deux formes fondamentales, quadrilatère et triangulaire. Celles-ci sont à leur tour divisées en rectangulaire ou carrée, isocèle ou équilatère. Prenant les différents stades successifs tels qu'ils peuvent être établis par des fouilles en grotte, il décèle des différences significatives qui traduisent l'évolution de la culture lithique en fonction du temps. Les classes primaires sont groupées en instruments montrant une taille secondaire, en instruments simplement utilisés et en spécimens non utilisés. Les plans de frappe sont ensuite subdivisés suivant qu'ils sont facettés, lisses ou indéterminés. Les classes secondaires comprennent tous les types instrumentaux qui ne peuvent entrer dans les premières : ce sont, par exemple, les formes cuboïdes, sphéroïdes, etc. Pour l'auteur, seules les classes primaires sont à retenir en ce qui concerne l'évolution et la définition des industries. Dans les graphiques présentés par R. J. MASON, graphiques qui s'appliquent au matériel de la *Cave of Hearts* ainsi qu'à la *Pietersburg Culture*, cette évolution se dessine clairement : l'auteur a pu définir de la sorte treize industries ou stades industriels dans le *Middle Stone Age* du Transvaal. Il estime que les récoltes en sites ouverts, pourvu qu'elles soient complètes, peuvent, étudiées par le même procédé statistique, être rangées sans difficultés dans l'un ou l'autre de ces treize stades ou industries.

Cette analyse statistique lui a montré en outre qu'il avait existé au Transvaal deux cultures différentes coexis-

tentes, la *Pietersburg Culture* et le *Transvaal Sangoan*.

Cette importante communication souleva une longue discussion où ceux qui y prirent part félicitèrent très généralement l'auteur pour cet essai de systématisation dont les méthodes fourniront sans aucun doute aux chercheurs des diverses régions d'Afrique où se rencontrent des industries analogues, tel l'Epilevalloisien congolais, un moyen plus efficace et moins subjectif de comparer entre elles ces industries.

Dans une autre communication, R. J. MASON souligna l'importance de la *Cave of Hearths*, dont la fouille s'est terminée en octobre 1954. Ce site fournit la plus longue durée d'occupation connue à ce jour en caverne, puisque cette occupation va de la fin de l'*Earlier Stone Age* jusqu'à l'arrivée des Européens, couvrant par conséquent quelque 150.000 ans.

Le Dr J. D. CLARK (Livingstone) s'attacha à redéfinir les caractères de l'industrie de Magosi (Tanganyika Territory), qui, on le sait, fournit le type du Magosien. Décelant dans celui-ci la présence d'influences tardives tant dans la technique que dans la typologie, et notamment l'existence d'une retouche par pression de type néolithique, il put en souligner les affinités avec le Doien d'Afrique nord-orientale, d'âge sensiblement contemporain, la phase sèche post-makalienne. Cet âge est peut-être aussi celui des débuts du Néolithique saharien. De cette réinterprétation se dégage clairement le caractère très tardif de l'industrie de Magosi qui représente, en fait, la fin du complexe magosien.

Le terme Ibéro-Maurusien qui a, à diverses reprises, été critiqué sur le point que l'industrie qu'il désigne n'existerait pas en Espagne, a été précisé par le Professeur L. PERICOT GARCIA (Barcelone). Parmi les matériaux anciennement recueillis dans des grottes paléolithiques et mésolithiques de la province d'Almeria au sud-est de l'Espagne, il a rencontré un certain nombre d'éléments,

pointes à dos abattu notamment, qui n'ont rien de commun avec l'Épigravétien espagnol, mais offrent de grandes affinités avec l'Ibéro-Maurusien. Cette constatation confirme, selon l'auteur, l'opinion suivant laquelle cette industrie serait passée en Espagne, établissant par conséquent la validité du terme Ibéro-Maurusien.

On ne connaissait jusqu'ici que peu d'objets en os dans l'ouest de l'Afrique : tout au plus, en provenance du Sahel et du sud du Sahara, quelques pointes, des harpons et des hameçons, une hache. R. MAUNY et le Professeur Th. MONOD (Ifan-Dakar) complètent cette distribution par tout un ensemble de découvertes nouvelles. D'un ancien site lacustre situé en plein Sahara, au nord-ouest d'Araouane, proviennent une dizaine de harpons et fragments de harpons mâles à perforation ; du site néolithique de Kobadi un harpon et un fragment de harpon de même type ; du site néolithique de Kar-karichinkat-Sud un hameçon ; enfin l'abri sous roche de Kourinkoro-Kalé a permis la récolte de deux harpons. Toutes ces trouvailles appartiennent au Néolithique et proviennent, pour certaines, de sites lacustres aujourd'hui à sec. Suivant les auteurs de la communication, le type des harpons se rapprocherait de celui découvert par A. J. ARKELL à Shabeinab au Soudan ⁽¹⁾.

Le problème de savoir quand l'homme préhistorique a, pour la première fois, fait usage du feu fut examiné par K. P. OAKLEY (Londres). En Afrique cet emploi est plus tardif qu'on ne le pensait généralement. On ne trouve en effet aucune trace de l'emploi du feu chez les façonneurs de coups-de-poing chelléo-acheuléens de Ternifine en Algérie, d'Olorgesailie au Kenya ou de Hopefield dans la région du Cap. Sa première utilisation paraît être au Transvaal, à la *Cave of Hearths* (vallée

(1) D'après notre collègue et ami J. DE HEINZELIN, ces derniers dériveraient eux-mêmes des harpons d'Ishango (lac Édouard), lieu probable d'apparition de la technique du harpon d'os en Afrique, dans un milieu encore mésolithique (renseignement verbal).

de Makapan), dans un milieu chelléo-acheuléen final, c'est-à-dire Fauresmith. Des stades plus anciens du Chelléo-Acheuléen africain ayant été rencontrés en grottes, l'observation de Makapan semble bien correspondre à la réalité.

b. — ART PRÉHISTORIQUE ET PROTOHISTORIQUE.

Les problèmes que soulèvent les manifestations artistiques rupestres de l'Afrique australe ont fait l'objet de communications de J. WALTON (Maseru), C. COOKE (Bulawayo) et M^{rs} R. GOODALL (Salisbury).

Le premier auteur s'est attaché à l'étude des peintures rupestres du Basutoland qui, par son abondance unique en abris sous roche décorés, constitue sans contredit la plus riche province artistique de toute l'Afrique. Par suite d'occupations successives de ces abris, le sol s'en est peu à peu élevé en même temps que les peintures étaient exécutées à des niveaux toujours plus élevés des murailles rocheuses. Dans leur partie inférieure on peut observer la superposition de peintures plus récentes sur de plus anciennes. En tenant compte de ces superpositions et de la hauteur relative à laquelle se présentent les peintures, J. WALTON propose un classement de celles-ci en quatre groupes successifs. Le *Groupe A* comporte les figurations antérieures à l'arrivée des Bantous, arrivée qu'il situe vers 1650 de notre ère ; il s'agit de peintures monochromes, de teinte marron ou rouge sombre, sans grand rythme ni expression artistique.

Le *groupe B*, que l'auteur place après 1650, voit l'apogée de cet art peint, avec des figurations polychromes utilisant le dégradé. C'est l'époque des grandes scènes complexes reproduisant des cérémonies d'initiation, des figurations animales d'un admirable naturalisme, des scènes de chasse, etc. Les types humains figurés appartiennent aux Bantous et aux Bushmen, justifiant l'âge proposé pour le groupe.

Le *groupe C*, qui était encore exécuté en 1820, apparaît comme une dégénérescence du précédent dans lequel la polychromie persiste, mais sans l'emploi du dégradé.

Le dernier groupe, ou *Groupe D*, est postérieur à 1830. Les couleurs en sont variées. Les thèmes reproduits sont les chevaux, des pots à trois pieds, des faucilles de fer, des Européens, etc.

Des copies colorées, en vraie grandeur, illustraient cet essai de classement.

C'est à l'artiste préhistorique du Matabeleland méridional qu'est consacré l'exposé de C. K. COOKE. Pour lui, c'est dans la représentation des animaux que le peintre a trouvé son authentique expression artistique ; les humains ne sont en effet l'objet que de représentations plutôt schématiques et conventionnelles, à l'exception toutefois des stades finaux de l'art peint où l'artiste décrit, avec naturalisme, des types humains appartenant à d'autres races. Les représentations d'animaux montrent un perfectionnement continu qui, par l'intermédiaire de groupes de figures dépourvues de mouvement, va d'animaux isolés et figés, à des scènes complexes éclatantes de vie et de mouvement. Ne découvrant pas de coupures dans ce perfectionnement, l'auteur est amené à y voir l'œuvre d'un même groupe ethnique, perfectionnant peu à peu son art. Les données stratigraphiques et chronologiques recueillies conduisent l'auteur à suggérer, pour cet art, une attribution aux derniers âges de la pierre, c'est-à-dire à la culture de Wilton.

Dans une première communication, M^{rs} GOODALL s'intéresse à l'étude des peintures rupestres de Rhodésie du Sud où elle cherche à établir des divisions stylistiques et à déterminer le fond social et culturel sous-jacent à ces divisions.

Dans une seconde, elle fait connaître de la même contrée un certain nombre de gravures rupestres gravées,

encore pratiquement inconnues il y a peu. Certaines ont été peintes secondairement.

C. — ARCHÉOLOGIE MÉDIÉVALE.

Les précédents congrès n'avaient exprimé qu'un intérêt limité pour les périodes médiévales. L'importance des migrations bantoues, la présence de ruines imposantes dans cette partie de l'Afrique, la prise de conscience par les chercheurs de l'importance des civilisations pré-européennes pour une meilleure connaissance des peuples actuels de l'Afrique noire, font qu'au présent congrès un nombre appréciable de travaux leur furent consacrés.

Ce fut d'abord le Professeur A. W. LAWRENCE (Achimota) qui parla des antiquités néolithiques et plus tardives de Gold Coast.

Puis le Dr J. HIERNAUX (I.R.S.A.C., Astrida) fit connaître les résultats de ses fouilles et recherches autour du lac Kivu, tant au Congo belge qu'au Ruanda-Urundi.

Parmi les cultures de l'Age du Fer antérieures aux actuelles il a pu constater l'existence, d'abord, d'une culture qui se caractérise par une poterie identique à celle que L. S. B. LEAKEY et OWEN ont fait connaître du Kenya sous le nom de *dimple-based pottery*, par la fabrication manuelle de briques, de dimensions et formes inégales, montrant souvent une décoration au doigt, enfin par des traces d'activité métallurgique.

Un second type de culture offre des affinités avec la première, mais ses éléments caractéristiques, briques et poterie, sont plus grossiers. La poterie notamment a été récoltée, sans briques associées, dans un abri sous roche, au-dessus d'une couche archéologique à industrie lithique de type Wilton. Cette poterie ressemble fort à celle de l'abri de Nsongezi, en Uganda. Pour l'auteur, cette culture représenterait un phénomène d'acculturation d'une population locale par la première.

En plus de ces cultures bien définies, J. HIERNAUX a encore découvert sous abris ou en sites ouverts divers types de poteries : l'un se caractérise par un bord finement cannelé ; un autre montre de fortes affinités avec la poterie actuelle de la région et semble pouvoir être attribué à une population dont les traditions indigènes ont gardé la trace ; d'autres enfin ne peuvent encore être systématisées.

La poterie médiévale d'Uganda fut ensuite étudiée par E. C. LANNING (Mubende) qui retrouve, dans cette région aussi, la *dimple-based pottery*.

Une partie du Tanganyika Territory, le Nord, constitue une frontière ethnique où se sont mêlés des peuples bantous, nilohamitiques et sans doute aussi hamitiques. Ces populations, différentes des populations actuelles dont aucune n'est autochtone, ont laissé de nombreuses traces qui n'ont fait l'objet, jusqu'ici, que de récoltes de surface. Il s'agit d'agriculteurs de l'Age du Fer (présence de tuyères et de scories), employant la meule et la molette, vivant en villages ne comportant pas moins d'une centaine de huttes de boue cuite ; ils s'ornaient de perles en matériaux locaux, œufs d'autruche et coquilles de Pulmonés. L'épaisseur des débris témoigne d'une occupation prolongée de la contrée par ces peuples médiévaux. Il semble que ce soit une dessication climatique qui les en ait chassés, ce qui expliquerait la conservation excellente de ces restes qu'aucune activité agricole ultérieure n'est venue déranger. L'irrigation de ces régions, leur transformation en terres à sisal sont en train de détruire ces évidences, démontrant la nécessité d'une étude immédiate. Tels furent les faits qu'exposa H. A. FOSBROOKE (Arusha) dans une première communication.

Il fit connaître ensuite, de la steppe Masai, de remar-

quables restes de travaux hydrauliques consistant en puits et en bassins de réception des eaux pluviales, éléments auxquels s'associent des cairns funéraires, ensemble que n'expliquent ni l'histoire ni la tradition et qui dépassent d'ailleurs de beaucoup les capacités constructives des populations actuelles. Les puits consistent en trous de diamètre réduit, descendant parfois à une vingtaine de mètres de profondeur dans un calcaire cristallin, tandis que les bassins sont des excavations profondes de deux à trois mètres, avec une largeur de 40 à 200 m. L'existence de près de cinquante puits dans un rayon de 400 m montre que leur creusement répond à des besoins pastoraux. Les bassins ne peuvent apporter que des réserves d'eau essentiellement temporaires ; d'après leur position il est clair que leur construction est l'œuvre des mêmes populations. Les uns comme les autres témoignent d'une vie pastorale à base de transhumance. Ces populations ont laissé leurs restes dans des tombes recouvertes de cairns, tombes qui n'ont fourni que des squelettes actuellement à l'étude, mais aucun autre matériel culturel. Il est intéressant de constater que ces puits sont encore utilisés par les Masai, mais ceux-ci, pour éviter de devoir puiser l'eau, ont, avec l'aide d'une main-d'œuvre bantoue, percé des tunnels obliques qui vont rencontrer les puits à une dizaine de mètres sous le niveau du sol. C'est par ces accès latéraux que le bétail Masai est conduit à ces abreuvoirs souterrains.

Après ce groupe de communications qui s'attache à l'étude de l'Age du Fer dans l'est du Congo et dans les territoires voisins, un autre groupe s'intéressa à ces problèmes en Rhodésie. R. F. H. SUMMERS (Bulawayo) définit les problèmes courants que soulève l'archéologie médiévale dans cette contrée, J. WALTON (Maseru), s'intéressa à certains aspects de la culture de Monomotapa, K. RADCLIFFE-ROBINSON (Bulawayo) fit connaître

les résultats des fouilles entreprises dans les ruines de Khami, A. WHITTY (Salisbury) s'intéressa à l'architecture de Zimbabwe, le Dr W. G. N. VAN DER SLEEN s'attacha à définir l'origine de certaines perles rencontrées à Zimbabwe, enfin A. M. STENCER-COON (Queque) fit rapport sur une tombe de type Bushman associée à du matériel culturel zimbabwien. Nous n'avons pu assister qu'à l'étude présentée par J. WALTON, particulièrement intéressante en raison des rapports que son auteur croit pouvoir établir avec le bassin du Congo.

Parmi les éléments culturels rencontrés en association avec les ruines de Rhodésie du Sud, on a surtout insisté jadis sur les oiseaux et les bols de saponite, les tours coniques, les pierres monolithiques, les gongs doubles, etc... ; ces éléments ont conduit les premiers chercheurs à voir dans ces ruines des restes sabéens ou phéniciens. Les archéologues ultérieurs, tout en admettant une origine essentiellement bantoue pour ces ruines, n'abandonnèrent pas pour autant des influences extérieures, leur attribuant notamment certains éléments culturels cités plus haut. J. WALTON rejette cette attribution et, s'appuyant d'une part sur les documents stratigraphiques, s'attachant d'autre part à définir l'aire de répartition de ces éléments, arrive à la conclusion qu'ils appartiennent à deux cultures africaines de vaste extension géographique. Une première vague d'envahisseurs à affinités Hima aurait atteint la Rhodésie du Sud vers 1400. Une seconde, venant du bassin du Congo via Kazembe, serait arrivée dans la région pendant la première moitié du XVI^e siècle. L'auteur considère enfin que puisque ces éléments témoignent d'un pouvoir centralisé entre les mains de chefs puissants, on peut admettre que les ruines sud-rhodésiennes étaient les demeures de ces chefs et que les objets dont il vient d'étudier la distribution sont à mettre en liaison directe avec des cérémonies rituelles diverses.

IV. — ACTIVITÉS GÉNÉRALES

En plus des séances de travail consacrées aux symposiums et aux communications, le congrès connut un certain nombre d'activités scientifiques à caractère plus général.

C'est ainsi que furent présentés toute une série de films ethnographiques offrant de l'intérêt pour le préhistorien puisqu'ils illustrent la vie journalière et les préoccupations de peuples primitifs qui en sont encore pour le moment, comme les Australiens et les Bushmen, à pratiquer une culture mésolithique attardée, unissant chasse et cueillette. On eut aussi l'occasion de revoir le film français intitulé *La trace de l'Homme* qui retrace notamment la découverte des peintures et gravures préhistoriques de Lascaux.

Sir Wilfred LE GROS CLARK fit une conférence sur la Fraude de Piltdown, le Dr J. D. CLARK sur l'état de la Recherche préhistorique en Rhodésie du Nord et R. F. H. SUMMERS sur la Préhistoire de la Rhodésie du Sud.

Un autre soir, le Dr L. S. B. LEAKEY, utilisant divers matériaux rocheux et des percuteurs de pierre, d'os et de bois, s'attacha à reproduire, pour un auditoire particulièrement attentif, certaines des techniques de taille employées par les hommes préhistoriques : il fabriqua tour à tour un *pebble-tool*, un coup-de-poing, un nucléus levalloisien et son éclat, une pointe moustérienne et une lame à dos abattu. Le lendemain, il poursuivit sa démonstration en dépeçant une antilope à l'aide d'un *pebble-tool*, d'un hachereau et d'une lame à dos abattu, puis se tournant vers les journalistes présents, il leur exprima sa conviction profonde de l'importance de l'étape que fut, pour l'homme primitif, la découverte de l'outil de pierre venant remplacer ses ongles et ses dents pour dépecer les proies. Le jour suivant, on pouvait lire en

première page du quotidien de Broken-Hill un titre sur trois colonnes : « Au Congrès de Livingstone, le Dr LEAKEY dépèce une antilope avec les dents » !

C'est encore pendant le Congrès, qu'à l'occasion des excursions aux environs de Livingstone, eut lieu l'inauguration officielle, par le Dr L. S. B. LEAKEY, du *Museum on the Spot* construit près de l'Eastern Cataract des Victoria Falls. Dû à l'initiative du Dr J. D. CLARK, conservateur du Rhodes-Livingstone Museum, ce joli bâtiment a été érigé sur les dépôts quaternaires du Zambèze dont il protège un témoin. Celui-ci a été entaillé en escaliers recoupant les différentes assises géologiques et niveaux archéologiques, c'est-à-dire de la base au sommet, le bed-rock basaltique, les *Older Falls Gravels* à industrie chelléo-acheuléenne, le ferricrete à Sangoen rhodésien, les *Younger Falls Gravels* à Proto-Stillbay rhodésien, un lit de calcrete avec Magosien rhodésien et enfin, près de la surface, des sables roses avec du Wilton nord-rhodésien. En surface se rencontrent des restes de l'Age de Fer bantou, avec débris de poteries, de métal et même, restes des pique-niques aux Falls. Sur chaque marche de cet escalier ont été déposés les outillages recueillis pendant la fouille, en mentionnant le nom de la culture à laquelle ils se rapportent et son âge probable en années et millénaires. La seconde moitié du Musée comporte des vitrines où, parallèlement à la fouille, sont exposés pour chaque période des outils de pierre caractéristiques, récoltés au voisinage, des reconstitutions des hommes et des faunes contemporains, des dioramas figurant l'aspect de la végétation sur les bords du fleuve. Tout cela constitue un ensemble remarquable, d'une grande simplicité de présentation et d'explications, susceptible, en retraçant l'histoire quaternaire du site des Victoria Falls, d'en faire saisir, par le grand public, toute l'importance dans l'histoire préhistorique de l'Afrique toute entière.

V. — LA SÉANCE DE CLÔTURE — RÉSOLUTIONS. — LIEU DU QUATRIÈME CONGRÈS

C'est aux diverses commissions, puis au bureau du Congrès, qu'il appartient de classer et de discuter les motions proposées soit par des membres isolés soit par les sections elles-mêmes, puis de leur donner la forme de résolutions sous lesquelles elles furent présentées à l'approbation du congrès lors de sa séance plénière de clôture.

Des treize résolutions votées par le Congrès nous ne retiendrons ici, sous forme de commentaire, que celles qui se rapportent au Continent africain en sa totalité ou qui concernent plus spécialement le territoire du Congo belge.

RÉSOLUTION 1

Cette résolution s'intéresse aux différents aspects de la Stratigraphie, de la Paléontologie générale et de la Climatologie du Quaternaire africain. Elle reprend tout d'abord en les confirmant, les clauses 1 et 2 de la Résolution XIV du premier congrès pan-africain de préhistoire, à savoir la reconnaissance de l'Afrique, à l'exception du littoral nord-africain (Maghreb) comme une unité géologique distincte de l'Europe pendant le Pléistocène, unité aux dépôts et faunes de laquelle il conviendra d'apporter une nomenclature strictement africaine ; c'est aux successions de dépôts et de faunes établies en Afrique orientale qu'il conviendra, comme précédemment, de s'adresser dans ce but.

Depuis ce premier congrès, des modifications ont été apportées par le XVIII^e congrès géologique international (Londres 1948), à la succession de référence établie à Nairobi : le terme *Kanjérien* y fut proposé pour

désigner la partie supérieure de l'étage Kamasien, ce dernier terme étant retenu toutefois pour la partie inférieure de l'étage. L'emploi de ces termes fut confirmé à Livingstone.

Pendant l'intervalle entre le premier et le présent congrès, les termes proposés en 1947 et 1948 n'ont pas toujours été employés dans le sens purement stratigraphique qu'envisageait la résolution initiale ; nombre d'auteurs leur ont donné un sens climatique qu'ils ne possédaient pas originellement et qui conduisirent, dans plusieurs cas, à introduire une certaine confusion dans les comparaisons et corrélations entre régions. Devant ce fait, le congrès s'est vu dans la nécessité de préciser l'emploi de ces termes : les divisions à base stratigraphique-climatique du Kagérien, Kamasien, Kanjérien, Gamblien, Makalien et Nakurien, ne garderont cette signification qu'en Afrique orientale, là même où on les a établies ; ailleurs, ces termes ne pourront être employés que lorsque la corrélation avec la région type aura été fermement établie par deux au moins des trois groupes d'arguments paléontologiques, archéologiques et géologiques.

Les définitions originelles de ces étages n'avaient pas tenu compte de la position qu'il convenait de donner aux phases interpluviales de la succession est-africaine, ce qui conduisit les auteurs à les placer tantôt en début, tantôt encore à les isoler dans les tableaux de corrélation. Dans un but de plus grande unité, il fut proposé à Livingstone de les placer en fin de pluvial, de sorte que chaque subdivision ait sa limite supérieure définie par l'amorce du pluvial ou phase pluviale suivante.

L'enrichissement des connaissances en ce qui concerne les faunes pléistocènes de l'Afrique a conduit à recommander, dans la description de celles-ci, une subdivision en quatre étages fauniques qui sont, du plus ancien au plus récent, l'Omo-Kanam, l'Oldoway inférieur,

l'Oldoway supérieur et le Post-Oldoway. Pour l'Est Africain on peut accepter la corrélation suivante entre les étages géologiques et fauniques :

Nakurien	}	— Post-Oldoway
Makalien		
Gamblien		
Kanjérien	}	— Oldoway supérieur
Kamasien		— Oldoway inférieur
Kagérien		— Omo-Kanam

Constatant qu'il existe un accord général pour considérer la faune d'Omo-Kanam comme équivalente à celle du Villafranchien d'Europe, il est recommandé d'accepter celle-ci comme base du Pléistocène, en accord avec la définition qu'en avait adoptée le XVIII^e congrès géologique international.

Enfin aussi longtemps qu'un accord général sur les corrélations avec l'Eurasie et l'Amérique ne sera pas atteint, il conviendra d'éviter en Afrique, Maghreb excepté, l'emploi des termes Pléistocène inférieur, moyen et supérieur.

RÉSOLUTION 2.

En conclusion du symposium sur les *Kalahari Sands*, le congrès marqua son accord pour reconnaître l'existence en Afrique centrale et australe de plus d'une phase de distribution par le vent, au cours du Pléistocène, de sables rouges dont la grande similitude rend la distinction difficile pour le moment. En conséquence, il recommande que, jusqu'à ce que la situation soit clarifiée, de tels sables ne soient plus décrits comme *Kalahari Sands*, terme impliquant corrélations et synchronismes, mais simplement dénommés « sables de type Kalahari ».

Il convient de remarquer que cette résolution n'est qu'un compromis boiteux entre les positions des géo-

logues et celles des préhistoriens ; ce sont ces derniers en effet qui ont, en général, dénommé *Kalahari Sands* tous les sables éoliens du Quaternaire, alors que les premiers avaient déjà clairement défini un Système du Kalahari anté-Pléistocène auquel appartenait la masse principale des sables éoliens de ces régions. Une résolution qui aurait reconnu ce fait et limité l'usage du terme *Kalahari Sands* aux seuls sables de ce Système eût certainement mieux valu.

RÉSOLUTION 5.

La résolution n° 5 traduit les difficultés que rencontrent les anthropologues physiques dans leurs recherches de matériaux humains actuels ou récents en vue d'y comparer les restes fossiles du Pléistocène récent de l'Afrique. En conséquence, elle recommande la préparation d'un catalogue des documents ostéologiques conservés dans les Institutions et les Musées d'Afrique et des autres continents, et se rapportant aux groupes suivants de populations :

- a) Bushmen et Hottentots ;
- b) Guanches et peuples des Iles Canaries ;
- c) Pygmées ;
- d) Éthiopiens et groupes africains primitifs ;
- e) Mésolithiques nord-africains.

RÉSOLUTION 6

En vue de favoriser les corrélations et une meilleure compréhension entre les diverses régions africaines, le Congrès recommande aux préhistoriens africains de s'efforcer, d'ici le prochain Congrès, de faire entrer les industries préhistoriques dans un cadre comprenant des subdivisions en :

Age ancien de la pierre (= *Earlier Stone Age*);
 Premier intermédiaire (= *First Intermediate*);
 Age moyen de la pierre (= *Middle Stone Age*);
 Second Intermédiaire (= *Second Intermediate*);
 Age tardif de la pierre (= *Later Stone Age*).

Le premier intermédiaire doit servir à grouper les cultures transitionnelles du type Fauresmith, Sangoen, Acheuléo-Levallois, etc...; le second contiendrait le Magosien et industries similaires.

RÉSOLUTION 7.

Se rendant compte que trop de termes mal définis ou même ne l'ayant jamais été encombrement la littérature préhistorique africaine, suggérant parfois des corrélations ou des filiations inexistantes, le Congrès recommande aux préhistoriens africains de préparer un bref rapport sur chacune des industries ou stades industriels de quelque importance rencontrés sur leur territoire; il est suggéré que ce rapport soit établi suivant un modèle unique qui sera distribué par les soins du Congrès. Le but en est de permettre aux préhistoriens d'autres contrées de se rendre compte rapidement des éléments essentiels des cultures ou industries africaines dont ils n'ont pas une connaissance personnelle. Il appartiendra au président et au secrétaire du congrès de prendre toutes mesures utiles pour assurer la coopération à ce sujet.

RÉSOLUTION 8.

Tenant compte du très large développement des recherches en Préhistoire, Paléontologie générale, Paléontologie humaine et Géologie du Quaternaire au cours des dix dernières années et des découvertes exceptionnelles qui ont été faites, le Congrès estime qu'il est

urgent que les principaux chercheurs (*leading workers*) puissent visiter les sites et les laboratoires d'autres pays et se rendent compte sur place de l'œuvre effectuée par les chercheurs de ces pays. En conséquence, il insiste très vivement auprès des Gouvernements, des Universités, des Fondations, etc. pour qu'ils accordent dans ce but des facilités (des bourses de voyage, par exemple) aux meilleurs de leurs chercheurs.

RÉSOLUTION 12.

En séance plénière, le congrès confirme le choix, effectué par le conseil, des personnes suivantes comme membres du comité permanent de terminologie :

D^r GOBERT ;
 D^r G. CATON-THOMPSON ;
 Prof. G. MORTELMANS ;
 D^r L. S. B. LEAKEY ;
 Prof. C. VAN RIET LOWE.

RÉSOLUTION 13.

On a vu plus haut qu'au cours de sa séance d'ouverture, le congrès s'était trouvé placé, pour le lieu de la session de 1959, devant trois invitations officielles émanant des Gouvernements de l'Espagne, de l'Afrique occidentale française et du Congo belge. Chacune de ces invitations trouvait, dans les richesses préhistoriques et proto-historiques des pays auxquelles elles se rapportaient, ainsi que dans l'œuvre des chercheurs qui s'attachent à leur étude, autant d'arguments pour rendre difficile le choix du congrès. C'est surtout à l'intervention du D^r L. S. B. LEAKEY, fondateur des congrès pan-africains de préhistoire et président de la présente session, que l'invitation du Congo belge l'emporta finalement. Il

rappela, en effet, qu'alors que le monde était plongé dans la guerre et qu'il ne s'agissait encore que d'un simple projet, le Gouvernement du Congo belge lui avait apporté son plein appui et proposé même d'aider financièrement à l'organisation de cette réunion. Par la suite, le Congo belge accepta d'organiser sur son territoire la session de 1951. Ce projet ne put malheureusement être mené à bien et ce n'est que l'année suivante qu'elle eut lieu à Alger. L. S. B. LEAKLEY fit encore remarquer que si les trois puissances invitantes peuvent offrir aux congressistes des documents scientifiques de valeur et d'intérêt comparables, un des congrès a déjà eu lieu en Afrique du Nord et que, à son avis, le Bassin du Congo, dont le Quaternaire et la Préhistoire sont encore si mal connus à l'étranger, devait recevoir la priorité. Cette opinion prévalut finalement et provoqua le vote, à l'unanimité, de la *Résolution n° 13*. Quant aux invitations de l'Afrique Occidentale française et de l'Espagne, il fut proposé de les reporter à la session de 1963, en exprimant l'espoir que les deux gouvernements intéressés puissent arriver à un accord sur l'organisation commune de cette session qui aurait lieu, par moitiés, dans les Iles Canaries et à Dakar.

On trouvera intégralement reproduit ci-après le texte de la résolution :

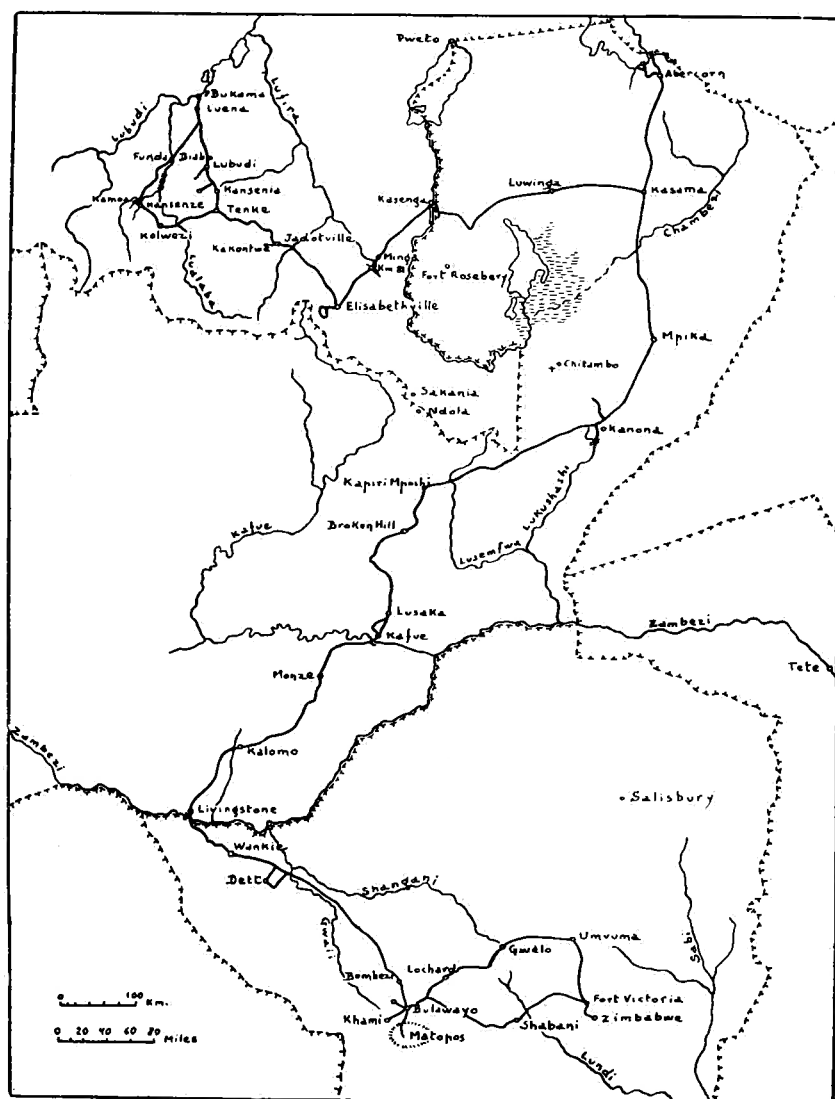
« The Congress in plenary session unanimously confirms the recommendation of the Council that the invitation of the Belgian Government to hold the Fourth Pan-African Congress on Prehistory in the Belgian Congo in 1959 be accepted. Congress expresses its gratitude to the Governments of France and Spain for their invitations to meet respectively in Dakar and the Canary Islands and expresses the hope that these Governments will explore the possibility of a joint invitation for the Fifth Congress which will enable the delegates to visit both French West Africa and the Canary Islands. »

REMERCIEMENTS.

Enfin, avant de clôturer officiellement la session, le congrès vota une série de remerciements desquels on extraira les votes 12 et 13 qui s'adressent :

Vote 12. — Au Gouvernement du Congo belge, au Comité Spécial du Katanga, à l'Union Minière du Haut-Katanga et aux autres Sociétés et personnes qui ont accepté de collaborer à l'organisation de l'excursion katangaise ;

Vote 13. — Au Professeur G. MORTELMANS pour s'être chargé de cette organisation.



Carte-itinéraire des excursions organisées à l'occasion du III^e congrès pan-africain de préhistoire (Livingstone, juillet 1955) en Rhodésie du Sud, en Rhodésie du Nord et au Katanga. En trait plein, l'itinéraire suivi.

DEUXIÈME PARTIE

Les excursions

AVANT-PROPOS

Il est de règle, dans tous les grands congrès internationaux qui s'intéressent aux sciences de la Terre, qu'il s'agisse de géologie, de pédologie ou de préhistoire, que le pays invitant organise, avant et après la session du congrès, de grandes excursions qui sont l'occasion, pour les spécialistes nationaux, de présenter aux participants les plus démonstratives parmi les sections sur lesquelles ils ont fondé leurs successions locales ou régionales.

Il est de règle aussi que seuls soient à charge des congressistes, pendant ces excursions, le logement et le repas, tous les frais de transport étant couverts par le Gouvernement invitant, souvent aidé d'ailleurs par les organismes parastataux et les grandes compagnies minières.

Le Congrès de Livingstone n'a pas fait exception à ces règles en organisant des excursions en Rhodésie du Sud et du Nord.

Mais ce qui l'a distingué des réunions similaires,

c'est qu'un pays autre que ceux qui organisaient le congrès avait accepté de voir se dérouler sur son territoire, dans le cadre de la session de Livingstone, une grande excursion scientifique, et, qui plus est, avait accepté d'en réaliser le financement suivant les règles énumérées plus haut. En effet, répondant à un vœu émis par le comité de direction de la Commission de Géologie du Ministère des Colonies, M. le Ministre A. BUISSETER marqua son accord à ce qu'une grande excursion de préhistoire et de géologie récente eût lieu au Katanga méridional, sous la direction du professeur G. MORTELMANS, en suite de l'excursion nord-rhodésienne. Les frais soulevés par cette excursion et sa préparation furent couverts, pour une moitié par la Colonie, pour l'autre, conjointement, par le Comité Spécial du Katanga et l'Union Minière du Haut-Katanga.

Grâce au large esprit de compréhension et à la générosité de ces organismes, grâce aussi à l'aide qu'apportèrent sans compter au Directeur de l'excursion l'administration provinciale et territoriale, les missions, les sociétés minières et d'élevage, les colons enfin, une quarantaine de personnes purent emporter du Katanga un souvenir inoubliable.

Ceux qui prirent part aux trois excursions purent effectuer, de Zimbabwe à l'Upemba, le long d'un itinéraire de quelque 5.900 km dont les points extrêmes sont, à vol d'oiseau, encore distants de 1.300 km, une coupe quasi continue dans les dépôts quaternaires de ces vastes régions. Au cours de ce trajet, qui a recoupé toute une série de ceintures climatiques, les excursionnistes ont pu constater, dans la végétation actuelle, l'influence de cette zonation climatique en même temps qu'ils en enregistraient l'action sur les dépôts superficiels. Parallèlement ils purent retrouver ces influences dans les industries préhistoriques qui se sont succédé depuis l'Acheuléen évolué et dont les divers faciès contemporains

traduisent une adaptation aux conditions climatiques locales, c'est-à-dire au type de couvert végétal : cultures forestières dans le bassin du Congo, cultures steppiques au dehors, zone mixte au Katanga.

* * *

I. — L'EXCURSION SUD-RHODÉSIENNE

[Du 14 au 21 juillet].

Jusqu'en 1936, la Rhodésie du Sud n'a connu qu'une recherche archéologique sporadique, fruit de l'amateurisme local ou d'expéditions scientifiques venues d'Europe. A cette date, un archéologue de métier, le Dr NEVILLE JONES, fut attaché au Museum National de Bulawayo. A sa retraite, il fut remplacé par R. SUMMERS.

Depuis 1946, l'Inspecteur de la Commission des Monuments a, dans le cadre de ses attributions de Conservateur des Monuments, également été chargé d'entreprendre des recherches archéologiques.

Bien que la moitié au moins du pays fût encore pratiquement inexplorée au point de vue archéologique, les efforts des chercheurs ont permis, dans ce court laps de temps, d'apporter une contribution déjà fort importante à la connaissance de la Préhistoire et de la Proto-histoire de cette vaste portion de l'Afrique australe. C'est l'ouest du pays, c'est-à-dire la partie parcourue par l'excursion, qui a surtout fait l'objet des recherches.

La Rhodésie du Sud est bien connue aussi pour sa richesse exceptionnelle en peintures rupestres qui appartiennent pour la plupart à la grande province naturaliste australe. Afin de permettre aux participants d'en apprécier toute la variété, une exposition de relevés en

grandeur nature avait été organisée au Musée National de Bulawayo.

* * *

L'établissement du cadre géologique, paléontologique et climatique qui a servi de toile de fond au déroulement des civilisations pré- et protohistoriques a fait, ces dernières années, l'objet des recherches de G. BOND et de feu N. JONES, respectivement géologue et archéologue attachés au *National Museum*.

Ces études ont fait ressortir le caractère essentiellement climatique des causes qui ont conduit aux érosions, aux dépositions et aux modifications chimiques des formations quaternaires : atectonique en effet, cette région, par sa proximité du désert du Kalahari, s'est montrée particulièrement sensible aux modifications climatiques qui se sont traduites par une mobilité très grande de la marge désertique. Celui-ci a, périodiquement, recouvert la région. Quant au cycle d'activité des cours d'eau, lié à des niveaux de base locaux qui, souvent, sont des barrières rocheuses en amont desquelles le vent a excavé le socle, il est de type essentiellement climatique : érosion active pendant les phases pluviales ; dépôt de graviers puis colmatage par des alluvions fines au déclin de celles-ci. Ces phénomènes sont souvent suivis d'une calcification ou d'une ferruginisation de ces formations. Les cycles successifs, au moins dans les parties hautes des réseaux, consistent par conséquent, non en étagement de terrasses, mais en remblayements et vidanges successives des thalwegs, processus au cours duquel des lambeaux des remblayements successifs peuvent échapper à l'érosion subséquente. C'est de la sorte qu'a pu être établie, au voisinage de la crête Zambèze-Limpopo, la courbe climat-érosion-sédimentation aux différents points de laquelle

viennent se placer les cultures pré- et protohistoriques ainsi que les restes fauniques.

* * *

Programme général.

Organisé par R. SUMMERS, G. BOND, C. K. COOKE et K. R. ROBINSON, l'excursion sud-rhodésienne était centrée sur Bulawayo, avec le programme suivant :

J. 0. — 14 juillet : Livingstone-Bulawayo par route.

J. 1. — 15 juillet : Matinée : visite du *National Museum* ;
Après-midi : visite du site géo-archéologique du *Chelmer Spruit* ;

J. 2. — 16 juillet : Matinée : site préhistorique de Khami ;
Après-midi : ruines protohistoriques de Khami ;

J. 3. — 17 juillet : Journée dans les Matopos.

Matinée : grottes de Bambata et de Nswatugi ;

Après-midi : grotte de White Rhino et tombe de Cecil RHODES (*World's View*).

J. 4. — 18 juillet : Matinée : Bulawayo-Zimbabwe ;

Après-midi : ruines protohistoriques de Zimbabwe.

J. 5. — 19 juillet : retour à Bulawayo par Umvuma et Gwelo : en route, site géo-archéologique de Lochard ;

J. 6. — 20 juillet : Wankie Game Reserve ; en route, sites géo-archéologiques de Bembesi.

J. 7. — 21 juillet : retour à Livingstone ; en route, visite aux gravures rupestres de Sunga Rock.

* * *

Compte rendu général.

Nous ne reprendrons pas le détail de cette excursion jour après jour, mais résumerons plutôt les enseignements apportés dans chacun des domaines étudiés.

A. — Géologie du Quaternaire et archéologie préhistorique.

Plusieurs sections ont permis aux excursionnistes de se faire une bonne idée de la succession géoclimatique des régions proches de la crête Zambèze-Limpopo. Quatre sont des sites ouverts : Lochard, Chelmer, Bembesi et Khami ; deux des sites fermés : grottes de Bambata et de Nswatugi.

1. — *Lochard*.

A 55 km au N.E. de Bulawayo, la ferme de Lochard se situe entre les têtes d'affluents de la Bembesi qui ont entaillé dans les granites du socle des vallées peu profondes, découpées en compartiments successifs par des barres aplitiques. Les lambeaux alluviaux anciens (« Alluvium I ») débutent par des lentilles graveleuses renfermant de rares, mais typiques, galets taillés pré-Chelléo-Acheuléen. Au-dessus viennent des argiles jaunes, plastiques, stériles, riches en nodules calcaires (*kunkar*). Sur cet horizon se rencontrent de petits ateliers « familiaux » du Chelléo-Acheuléen évolué, aux pièces non roulées, mais incrustées de *kunkar*. Un horizon ferruginisé suit la formation du *kunkar* et détermine une surface du sol sur laquelle gisent des outils de la *Bembesi Culture* (= variante du Sangoen). Ceci termine l'histoire paléolithique ancienne de la région. Une surface du sol marquée de gravats recouvre la précédente : elle est marquée par des industries épilevalloisiennes archaïques, le Proto-Stillbayen, qui ne sont jamais ni calcifiées ni ferruginisées. Vient alors une période d'érosion que suit le dépôt de nouvelles alluvions (« Alluvium II ») divisées en deux par une discordance mineure : la moitié inférieure, rougeâtre, est calcifiée ; la supérieure, brune, jamais. Sa surface porte des industries wiltoniennes.

2. — *Chelmer*.

Situé à quelque 20 km à l'ouest de Bulawayo, le ruisseau Chelmer est un affluent de l'Umgusa, elle-même tributaire du réseau de la Gwaai. Trois dépôts alluviaux y sont conservés qui appartiennent au Pléistocène moyen (Alluvium I) et au Pléistocène supérieur (Alluvium IIa et IIb). L'intérêt de ce site réside surtout dans le fait qu'à la partie supérieure de l'Alluvium I se rencontrent de nombreux restes de vertébrés, souvent incrustés de *kunkar*. A la base de l'Alluvium IIa existent des outillages du Proto-Stillbayen.

3. — *Bembesi*.

Sur la route de Wankie, à quelque 30 m au-dessus du lit de la Bembesi River, de nombreux trous de cantonniers montrent la section ci-après :

5. — Humus.
4. — Sables de « type Kalahari ».
3. — Gravier sableux, à industrie de Bembesi.
2. — Ferricrete.
1. — Gravier sableux à blocs de *pipe sandstone*.
0. — Grès ou basalte karroo.

L'industrie de Bembesi faite sur « grès polymorphes » (= « silcrete ») kalahariens comporte des bifaces piri-formes, plus rarement bipointus, généralement façonnés sur éclats, des pics trièdes, des *choppers* et des outils à planer, des nucléus levalloisiens ou non, de grands éclats, des éclats travaillés en racloirs, pointes et percoirs, lourds et épais, des enclumes et des percuteurs. Par ses caractères, l'industrie de la Bembesi rentre dans le groupe des cultures forestières sangoennes, indiquant par conséquent un couvert végétal relativement dense ; elle date de la fin du Pléistocène moyen comme partout

ailleurs et s'intercale, stratigraphiquement et typologiquement, entre le Chelléo-Acheuléen et l'Épilevalloisien.

4. — *Khami Waterworks (Photo 1).*

Ces diverses données sont utilement complétées, pour le Pléistocène supérieur, par le site des *Khami Waterworks*, ouvert dans 1,70 m d'arènes remplissant une dépression entre des collines granitiques. Sur toute la hauteur de ces arènes se rencontrent des industries qui permettent d'étudier le passage progressif du Proto-Stillbayen au Stillbayen et de celui-ci au Magosien (tradition épilevalloisienne avec microlithes).

La découverte d'une boule de pierre percée dans le niveau Magosien donne à penser que cette culture a été en contact avec des industries plus « récentes », Wiltonien ou Nachikufien.

Sur une ancienne surface du sol, et au-dessus d'elle, se rencontre du Wiltonien, industrie microlithique qui remplace le Magosien, mais n'en dérive pas. Puis viennent deux dépôts de l'Age du Fer, l'inférieur avec poterie et figurines anthropiques et animales en argile, mais sans perles ni instruments de fer, la supérieure, avec perles de verre d'importation et des poteries d'un type encore en usage lors de l'occupation européenne en 1893. Ces dernières populations avaient creusé des puits pour la conservation du grain, ce qui a permis d'étudier leur nourriture végétale.

5. — *Grotte de Bambata (Photo 2).*

Située dans les Matopos, la grotte de Bambata, découverte en 1918 et fouillée en 1919, 1929 et 1939, a fourni une succession de dépôts archéologiques puissante de 6 m environ montrant le passage du Proto-Stillbayen au Stillbayen, industries dont ils constituent le type. Sur ces niveaux épilevalloisiens se rencontre directement le Wiltonien, avec lacune du Magosien.

Le Proto-Stillbayen de Rhodésie est une forme simple, non développée du Stillbayen dont tous les types industriels sont présents, y compris le burin. En moyenne, les outils sont plus grossiers et tendent davantage à s'adapter à la forme de l'éclat qu'à modifier celle-ci. Le Stillbayen de Rhodésie est plus évolué, marquant une plus grande maîtrise de la technique épilevalloisienne.

Dans l'une et l'autre subdivision, la pointe constitue le type le plus caractéristique, ressemblant parfois à de petits bifaces. On notera dans la seconde l'existence de pointes pédonculées et denticulées analogues à celles du Lupembien typique et du Tshitoli du Sud du bassin du Congo.

Le Wiltonien de Rhodésie est une industrie microlithique qui succède ici au Stillbayen sans interposition de Magosien. Il s'agit d'un Wiltonien archaïque, à microlithes relativement grands et assez peu nombreux.

6. — *Grotte de Nswatugi (Photos 3 et 4).*

Également dans les Matopos, la grotte de Nswatugi fut découverte en 1922 et fouillée en 1933. Au-dessus d'un niveau à Stillbayen fut trouvée une riche industrie à microlithes qui constitue le type du Wiltonien de Rhodésie, avec sa série d'outils microlithiques ; à ceux-ci s'ajoutaient un anneau de pierre, brisé, un fragment de hache polie et des instruments en os. Ce Wiltonien appartient au Wiltonien moyen d'Afrique australe.

* * *

B. — Arts rupestres.

(*Photos 2, 3 et 4.*)

Les arts rupestres firent l'objet d'examens détaillés dans les Matopos, pour les peintures naturalistes, et près de Wankie pour les gravures.

Les trois grottes de Bambata et de Nswatugi, ainsi que l'abri sous roche de White Rhino, fournissent un excellent exemple de la richesse et de la beauté des arts naturalistes de la Rhodésie du Sud qui appartiennent, on l'a dit précédemment, à la grande province naturaliste d'Afrique australe.

Comme l'a écrit C. K. COOKE dans le livret-guide de l'excursion, de nombreux essais de datation ont été proposés, basés sur les pigments colorés utilisés par les artistes. Malheureusement, aucune ne rend compte de l'ensemble des faits, car des variations s'observent dans les superpositions relevées. La preuve que les peintures ne sont pas toutes du même âge est apportée par l'existence et la superposition de techniques différentes ainsi que par la distribution de pigments minéraux sur toute la hauteur des dépôts de caverne d'âge *Middle Stone Age* (Epilevalloisien) et *Later Stone Age* (Mésolithique africain).

Le choix des couleurs doit souvent traduire les goûts personnels de l'artiste; pourtant, dans de nombreux cas aux Matopos, les peintures jaunes sont les plus anciennes; parfois cependant ce sont les rouges. Il existe aussi de nombreuses variations de styles qui peuvent avoir une valeur chronologique, mais peuvent traduire aussi la personnalité d'artistes contemporains. Tout cela rend le classement chronologique des peintures extrêmement délicat: seules les superpositions permettent de trancher, sans pour cela fournir l'écart chronologique existant entre les figurations trouvées en superposition. Il semble admis toutefois que la dernière période est celle des beaux polychromes naturalistes et de rares peintures blanches, attribuées avec quelque raison à la fin du *Later Stone Age*. Les plus anciennes peintures pourraient dater de la fin du *Middle Stone Age*. Quant aux populations proto-stillbayennes, elles utilisaient déjà des pigments colorés, sans doute pour se peindre le corps.

Utilisant toutes les données recueillies, on peut reconnaître dans le Matabeleland méridional, les styles suivants, dont l'ordre d'énumération correspond peut-être, mais sans certitude absolue, à l'ordre chronologique des peintures :

1) Silhouettes monochromes de teintes variées : figurations humaines stylisées, figurations animales naturalistes ; exécution habile.

2) Petites figurations humaines groupées pour exprimer une idée ; animaux silhouettés, souvent de teinte chocolat ; exécution moins habile.

3) Dessins linéaires. Ceux-ci sont peut-être l'expression d'un art gravé là où la roche ne convenait pas à ce mode d'expression artistique.

4) Figurations naturalistes, comportant des polychromes et de grandes représentations humaines. Quelques motifs inanimés.

5) Figurations stylistiques. Motifs et animaux surtout blancs ou noirs, n'appartenant probablement plus aux Âges de la Pierre.

Ce classement et cette chronologie s'accordent assez bien avec les conceptions de l'abbé H. BREUIL qui accepte une évolution couvrant de nombreux millénaires, depuis la fin du *Middle Stone Age*, et met en parallèle les belles figurations polychromes avec l'apogée des civilisations méditerranéennes dont il retrouve des éléments dans les peintures de Rhodésie du Sud, d'Afrique du Sud et du Sud-Ouest africain. Des déterminations d'âge absolu au radiocarbone sont en accord avec cette hypothèse.

A Bambata comme à Nswatugi, les excursionnistes purent constater que le bas des parois, sur 1,50 m à 2 m au-dessus du sol de la grotte, avait été abondamment couvert d'ocre rouge qui effaçait des peintures plus anciennes, peintes sans doute à un moment où ce sol était situé plus bas. Au-dessus de cette « bande » rouge s'obser-

vent, dans l'une et l'autre, des fresques peintes comprenant des éléments représentatifs de plusieurs styles.

A Bambata, cette fresque est faite de plusieurs ensembles différents, en rouge et jaune : groupe d'antilopes debout, dont une est en train de paître, motif compliqué comparé à des greniers à grain (?), groupe de trois antilopes *tssessebe* dont une s'agenouille ; groupe de deux grands éléphants se tournant le dos (la couleur en a disparu et seules les patines différentes du granite permettent de les reconnaître), groupe admirable d'un élan mâle suivi de cinq femelles, une jaune, les autres rouges, groupe enfin de huit figures humaines.

A Nswatugi se rencontrent une série de polychromes dont l'âge semble postérieur à ceux de Bambata, ainsi que le suggère leur style et le stade plus avancé du Wiltonien de Nswatugi. On y voit, dans l'ordre probable de leur exécution, des silhouettes, généralement rouges, de petits groupes humains, des dessins linéaires remplis de traits, enfin des polychromes. Parmi ces derniers il convient de citer les girafes, dont une galopante, qui sont parmi les plus belles œuvres artistiques des humanités primitives.

Quant à l'abri de White Rhino, il fournit des exemples remarquables de figurations au contour linéaire, comprenant notamment des antilopes *wildebeest*, des rhinocéros blancs et un kudu mâle. Les *wildebeest* sont peints au-dessus de figurations humaines courantes, dont une exécutant un saut, les mains au-dessus de la tête, l'une tenant un arc, l'autre un faisceau de flèches.

Un bon exemple de gravures rupestres fut examiné près des sources de Sunga, le long de la route conduisant de Wankie au Zambèze, à quelque 25 km de Wankie, sur un vaste bloc de grès du Karroo supérieur dont les bords en surplomb déterminent un petit abri sous roche. Les gravures consistent en empreintes des pattes et sabots de nombreux animaux ; leur style est celui des

gravures de la Bumbuzi décrites par R. SUMMERS en 1950. De mauvaises représentations d'empreintes de pattes d'oiseaux leur sont superposées. Du Wiltonien se rencontre au voisinage, mais le site, découvert depuis peu, n'a pas encore été fouillé.

C. — Âge du fer et constructions protohistoriques.

(Photos 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16).

Succédant et chevauchant le *Later Stone Age*, selon R. SUMMERS, se rencontrent les témoins de cultures caractérisées par l'usage des métaux, de la poterie et la construction d'édifices en pierre sèche. Ces cultures sont désignées sous le nom de *Rhodesian Iron Age*.

Beaucoup moins étudiées que les Ages de la Pierre, ces cultures sont, à présent, l'objet de recherches très poussées.

Ce sont évidemment les ruines monumentales qui, de Bulawayo à Sofala sur l'Océan Indien et de Bulawayo au Nord du Transvaal, parsèment un très vaste territoire, qui sont l'élément le plus sensationnel de ces cultures : malheureusement, encore intactes à l'arrivée des Européens, ces constructions ont été « exploitées » pour leur or, par un syndicat minier et par des chercheurs de trésors, qui ont rendu illisibles les plus petites et largement détruit les plus grandes, effaçant la plupart des données stratigraphiques. Actuellement les archéologues se tournent surtout vers les sites ne comportant pas de ruines. Ils ont recueilli déjà des éléments très suggestifs qui témoignent de l'existence de deux complexes culturels principaux : le premier se caractérise par une céramique imprimée, au timbre ou à la roulette, dite *Stamped Wares*, l'autre se caractérise par l'existence même des ruines et d'autres types de poterie. La première est apparue bien avant la seconde, puis toutes deux ont

vécu côte à côte, sans s'influencer semble-t-il, et ont laissé leur empreinte dans la poterie moderne.

La *Stamped Ware Culture* était l'œuvre de peuples agriculteurs, ayant un culte de la fertilité et dérivant leur nourriture carnée uniquement de la chasse ; mais ces agriculteurs étaient aussi des mineurs qui ont abondamment exploité l'or, le cuivre, l'étain et le fer du socle. La présence d'or dans les ruines suggère que cette exploitation a fleuri au moment de l'apogée de la civilisation à monuments.

Les constructions en pierre sèche qui sont l'élément le plus marquant du second groupe culturel sont au nombre de 150 environ dont quelques-unes seulement, Khami et Zimbabwe, par exemple, sont de dimensions considérables.

Dans les districts orientaux se rencontre un vaste développement d'une agriculture en terrasses étagées qui paraît être un rameau spécialisé des cultures avec ruines.

Les documents archéologiques découverts dans les ruines sont de deux types : les uns sont autochtones et comportent des poteries et des armes et ornements de métal, pour la plupart d'affinités congolaises ; les autres sont des produits d'importation venus d'Extrême-Orient, du Proche-Orient et d'Europe qui peuvent avoir résulté de contacts commerciaux dans les ports arabes et portugais de la côte orientale.

Les données chronologiques concernant les Ages du Fer de Rhodésie sont encore peu claires. La détermination fournissant l'âge le plus ancien, au radiocarbone, donne l'an 1506 ± 350 avant le présent, soit l'an 400 ± 350 de notre ère. On peut admettre par conséquent que les métaux succèdent à la pierre, en Rhodésie du Sud, quelque part entre 500 avant et 500 après le début de l'ère chrétienne. C'est vers l'an 950 que les chroniques arabes font mention d'une forte exportation d'or de

Rhodésie, tandis que les objets d'importation rencontrés dans les ruines sont postérieurs au XIII^e siècle, beaucoup datant du XVI^e siècle ou lui étant même postérieurs.

Nombre d'auteurs ont par conséquent tenté de retrouver, dans la tradition orale, l'origine des ruines ; malgré le peu de succès de ces démarches, il semble bien établi que certaines de ces constructions, sinon toutes, sont d'origine Rozwi et furent construites par des immigrants venus de l'empire Bushongo du Congo méridional.

Telle est l'essence des conclusions présentées par R. SUMMERS.

Les excursionnistes eurent l'occasion de visiter deux parmi les plus importants groupes de ruines, celui de Khami, près de Bulawayo, et celui de Zimbabwe, près de Fort Victoria.

L'important site de Khami (*Photos 5, 6, 7*) est attribué par la tradition à la période où, antérieurement à l'invasion Nguni, qui débute vers 1820, le Matabele se trouvait sous la domination Rozwi. Une première tranchée de recherche fut creusée en 1905, mais ce n'est pas avant 1947-1949 que des fouilles systématiques eurent lieu, œuvre de la Commission des Monuments. Elles conduisirent à la découverte d'un passage conduisant au sommet de la « Colline des ruines » et montrèrent l'existence de diverses chambres en relation avec cet accès. Des fouilles plus localisées ont eu lieu depuis ; elles mettent en évidence un empilement stratifié de constructions successives, reposant sur un niveau d'occupation plus ancien. Rien, dans les ruines, ne semble antérieur au XVII^e siècle.

Ces ruines n'ont heureusement pas été soumises au vandalisme des chercheurs de trésors et sont restées pratiquement telles que le feu les avaient laissées, avec leurs poutres de bois dans les murailles et leurs plates-formes et revêtements de terre battue ou *dagga*. Ces ruines semblent avoir servi d'habitat à un grand chef.

A l'ouest de la colline ont été retrouvés les restes — plates-formes de terre battue notamment — des autres habitants du site.

Parmi les objets trouvés en fouille il faut citer des sculptures sur ivoire (lions, objets divinatoires, statuette, amulettes) d'un très beau travail, un type particulier de poterie rouge, incisée de motifs géométriques noircis de graphite, des armes, épingles et aiguilles de fer et de bronze, des perles d'or, de cuivre et de verre, des fusaïoles de fileuses, des pipes de saponite, etc..., enfin de la porcelaine de Nankin.

Beaucoup plus imposantes, les ruines de Zimbabwe, alors intactes, furent découvertes en 1868. De 1895 à 1900 elles furent mises à sac par l'*Ancient Ruins Company*. Ce pillage ne cessa qu'en 1903, par la promulgation de l'ordonnance sur la Protection des Monuments. Pendant ces quelques années, des destructions considérables eurent lieu, transformant les petits édifices en tas de blocs de granite où il n'est plus possible de retrouver l'aspect primitif de ces constructions. Les plus grands ont été partiellement détruits, puis reconstruits sans toujours préserver le mode primitif de construction, notamment dans le dessin des portes et accès. Enfin tous les objets décoratifs, notamment les mâts de pierre ornés de l'oiseau de Zimbabwe, en ont été enlevés.

Malgré ces destructions, l'impression laissée par ces ruines est encore considérable.

Des fouilles scientifiques ont eu lieu en 1905 (expédition RANDALL-MAC IVER) et en 1929 (Miss CATON-THOMPSON) : elles ont définitivement détruit les rêveries qui attribuaient Zimbabwe aux Phéniciens, Sabéens, etc... pour les faire rentrer dans le complexe des civilisations de l'Age du Fer pré-Européen.

Complexe de constructions circulaires ou elliptiques isolées ou unies par des murs de pierre sèche, Zimbabwe comporte deux ensembles principaux, l'Acropole, au

sommet d'une haute colline granitique et le Temple elliptique, sur un replat entre collines.

Tous deux comportent de hautes et épaisses murailles, atteignant parfois 6 m à la base, formées de deux murs soigneusement appareillés avec un remplissage de gravats ; ces murailles étaient primitivement recouvertes d'un enduit de terre probablement coloré, comme les huttes actuelles, en rouge, blanc et noir. Primitivement aussi les murs se poursuivaient au-dessus des portes, soutenus par des madriers de bois, disposition qui n'a pas été préservée dans les reconstructions.

Tous deux ont eu un pavement fait de terre de terremitière mêlée d'arène granitique, pavement qui a été à peu près totalement détruit il y a une cinquantaine d'années, rendant difficile l'interprétation des sections récentes.

Quelques drains existent, dont la position suggère l'antériorité des murailles internes par rapport aux extérieures.

Alors que les objets importés, dont certains ont été trouvés assez profondément, ne sont pas antérieurs au XIII^e siècle, — faïence persane du XIII^e, porcelaine des Ming et postérieure, du XV^e au XVII^e, poteries bantoues colorées du XVII^e et XVIII^e —, deux pièces de bois provenant des fondations d'un mur du « Temple elliptique », donnent, à Chicago et à Londres, des âges comparables de 591 ± 120 et 702 ± 92 . Comme il n'y a, selon R. SUMMERS, aucun argument permettant de supposer un réemploi à partir de constructions plus anciennes, on doit admettre que l'une au moins des murailles du Temple date de l'an 700 ⁽¹⁾.

Données au radiocarbone et objets de traite témoigneraient par conséquent d'une occupation s'étendant sur 12 ou 13 siècles.

⁽¹⁾ Une autre hypothèse serait qu'il s'agirait de bois imputrescibles, gisant sur le sol, et incorporés ultérieurement aux constructions.

En plus de ces visites géo-archéologiques, les excursionnistes eurent encore l'occasion d'admirer quelques-uns parmi les plus beaux paysages du pays, notamment celui de la *World's View* dans les *Matopos*, avec la tombe de Cecil RHODES, impressionnante dans sa simplicité, et le monument de la *Shangani Patrol*.

Ils eurent encore l'agrément de voir, en pleine nature, quelques exemplaires de la grande faune tropicale, lors de la visite, en route vers Livingstone, de la *Wankie Game Reserve*.

II. — LES EXCURSIONS AUTOUR DE LIVINGSTONE

(Photos 10, 11, 12).

Aux environs de Livingstone, le Zambèze coule dans une large et peu profonde vallée résultant, ainsi que l'a montré J. LEPERSONNE, d'une déformation synclinale de la « surface mi-tertiaire » ⁽¹⁾.

La rivière coule sur les basaltes des Batoka, d'âge fin-Karoo, que surmontent les calcédoines et quartzites calcédonieux du Kalahari inférieur, eux-mêmes surmontés des sables ocres du Kalahari supérieur. Ceux-ci forment les escarpements qui bordent la vallée et sont couverts d'une belle savane boisée à *Pterocarpus*. La vallée montre une savane plus pauvre, à *Copaifera* et baobab, tandis que les berges du Zambèze sont soulignées par un rideau de palmiers.

Entre le lit actuel et la bordure des plateaux kalahariens sont étagés toute une série de dépôts de terrasses consistant en graviers, sables et argiles, surmontés de diverses redistributions des sables kalahariens ; des horizons de concrétionnement existent aussi. La plupart de ces dépôts renferment des industries lithiques qui

(1) J. LEPERSONNE, Stratigraphie du système du Kalahari et du système du Karroo au Congo occidental (*Bull. Serv. Géol. C. b. et R. U.*, n° 1, 1945, pp. 27-49, 1 c).

font des Victoria Falls le site idéal pour l'établissement d'une succession géoclimatique et archéologique du Quaternaire des deux Rhodésies.

Ce site montre un autre intérêt, à la fois touristique et scientifique, dans les prestigieuses *Victoria Falls*. Là, sur un front de 2.000 m, formant le plus large mur d'eau du monde, le Zambèze se précipite dans une gorge profonde et étroite, entaillée à près de 100 m sous la surface des basaltes, zigzaguant et longue de plus de 100 km. A chacun des méandres correspond une ancienne position des chutes. Ce curieux motif correspond à l'existence, dans les basaltes, de deux zones de fracturation obliques qui ont tout à tour, été évidées par l'action érosive de la rivière. Le recul des chutes s'est donc fait par une série de bonds successifs.

L'étude des documents archéologiques recueillis dans les témoins alluviaux conservés sur les éperons et jalonnant l'ancien cours au sommet du basalte a permis de se faire une idée très approximative du taux de ce recul : 80 km environ en 500.000 ans, jusqu'au dépôt des premiers graviers du Pléistocène supérieur, puis 8 km en environ 50.000 ans, jusqu'à la fin du Pléistocène, enfin 2,5 km en 10.000 ans, pendant le post-Pléistocène. Ces données fournissent un chiffre moyen de 0,15 à 0,25 m par an.

Pas moins de 21 sites ont été visités au cours de deux excursions pendant la session du congrès. Leur examen a permis à J. D. CLARK d'exposer les résultats remarquables auxquels l'ont conduit ses recherches sur l'évolution parallèle de la vallée et des chutes, des dépôts, des climats, des faunes et des industries. Nous ne pouvons que renvoyer le lecteur à l'important mémoire qu'il y a consacré ⁽¹⁾. Nombre de ces sites avaient fait l'objet de fouilles nouvelles à l'occasion du congrès.

(¹) J. D. CLARK, *The Stone Age Cultures of Northern Rhodesia* (*Public. South Afr. Arch. Soc.*, 1950).

III. — L'EXCURSION NORD-RHODÉSIENNE

[Du 29 juillet au 6 août].

Si l'existence en grand nombre, aux Victoria Falls, de pierres taillées analogues au Paléolithique ancien d'Europe est connue depuis un demi-siècle, ce ne sera toutefois pas avant 1938 qu'une étude systématique du Haut-Zambèze, menée par J. D. CLARK avec H. S. B. COOKE, puis avec le Dr F. DIXEY, permettra d'établir leur signification réelle et de montrer l'importance exceptionnelle de cette région dans l'établissement des successions géoclimatiques, fauniques et archéologiques d'une vaste portion de l'Afrique. Il faudra attendre l'après-guerre, toutefois, pour que J. D. CLARK trouve la possibilité de publier ses observations, contrôlées et enrichies d'ailleurs en 1948 et 1949 ⁽¹⁾.

En dehors du Haut-Zambèze, de larges espaces nord-rhodésien restent totalement inconnus du point de vue préhistorique, car aucune recherche n'y a encore été entreprise. Il faut souligner toutefois que l'actuel programme de recherches élaboré par J. D. CLARK doit permettre, dans un avenir prochain, de restreindre les blancs de la carte préhistorique. Certaines recherches en cours ont permis aux excursionnistes de se rendre compte de la grande richesse de ce pays qui, barré au nord et à l'est par les grands fossés tectoniques, a constitué la route idéale des migrations vers — et depuis — le nord-ouest, l'ouest et le sud. On peut donc espérer de ces recherches nombre d'éclaircissements quant à la distribution et à la diffusion de certains éléments culturels.

Il faut remarquer toutefois que la Rhodésie du Nord

⁽¹⁾ J. D. CLARK, *op. cit.*, p. 79.

n'a pas, comme la contrée-sœur méridionale, d'archéologue permanent. C'est là une situation sur laquelle le Congrès de Livingstone a cherché, par un vœu, à attirer l'attention des autorités compétentes de la Fédération.

Pays de hauts-plateaux, situés entre 1.200 et 1.500 m en moyenne, la Rhodésie du Nord, bien que située sous les tropiques, doit à son altitude de jouir d'un climat modéré, tant en température qu'en pluviosité. En dehors des régions proches du lac Tanganika et du fossé de la Luangwa, le pays est essentiellement atectonique, et la clef des successions pléistocènes peut, comme en Rhodésie du Sud, être recherchée dans les fluctuations climatiques, couplées avec l'étude des industries préhistoriques et des faunes.

* * *

Programme général.

Organisée par J. D. CLARK, l'excursion nord-rhodésienne s'est déroulée de Livingstone au lac Tanganika, le long de la *Great North Road*, c'est-à-dire suivant un axe sud-ouest — nord-est. Son itinéraire et son programme général étaient les suivants :

- J. 1. — 29 juillet : Trajet de Livingstone à Lusaka. En route, étude des sites de la tranchée de Chileisha, des terrasses de la Kalomo, de Magoye ;
- J. 2. — 30 juillet : Étude de sites entre Lusaka et la rivière Kafue : fouilles de Twin Rivers Kopje, gravures rupestres de la ferme Ayrshire, coupe du ruisseau Nanshenga et du ravin Wotherspoon ;
- J. 2. — 21 juillet : Trajet de Lusaka à Broken Hill. Visite de la carrière n° 1, gisement de l'Homme de Rhodésie, et de la carrière n° 2 ;
- J. 4. — 1 août : Trajet de Broken Hill à Kanona. Étude des terrasses de la Lusemfwa ; à Kanona, démonstra-

tion de fabrication d'étoffe en écorce battue et de métallurgie indigène du fer ;

- J. 5.* — 2 août : Trajet de Kanona à Mpika. Étude des abris sous roche, avec peintures rupestres, de Nsalu et de Nachikufu ; examen des carrières de la Lukulu ;
- J. 6.* — 3 août : Trajet de Mpika à Abercorn : Étude des peintures rupestres de Kasama ;
- J. 7.* — 4 août : Visite du site des Kalambo Falls ;
- J. 8.* — 5 août : Trajet d'Abercorn au lac Tanganika. A la baie de Mpulungu, plage de 6 m et site du *Later Stone Age*. Hauts niveaux à galets de Kasakalawe ;
- J. 9.* — 6 août : Trajet d'Abercorn à Kasenga (Congo belge) par Kasama et Luwingu. Au Luapula, visite des gravures rupestres du ruisseau Munwa.

Compte rendu général.

Comme pour l'excursion sud-rhodésienne, nous envisageons successivement les diverses disciplines et champs de recherche auxquelles des contributions ont été apportées en cours de route.

A. — Géologie du Quaternaire et archéologie préhistorique.

Pour la facilité, nous grouperons les sites visités en gisements fluviaux, lacustres, subaériens, abris et grottes.

1. — GISEMENTS DE TYPE FLUVIAL.

Des gisements de type fluvial, terrasses et autres, ont été visités à la Kalomo, près de la Kafue (Nanshenga et Wotherspoon) et à la Lusumwa.

Terrasses de la Kalomo.

Les terrasses de la Kalomo ont fait l'objet d'un examen

détaillé au voisinage du pont-route sur la rivière Kalomo.

A quelque 15 à 17 m au-dessus de la rivière se rencontrent les *Older Gravels 1* dont la coupe est la suivante :

5. Sables granitiques jaunes : 0,60 m ;
4. Ancienne surface du sol avec industrie sangoenne ;
3. Galets et outils de quartz mêlés de concrétions limonitiques (ferricrete) ; industrie sur galets taillés pré-chelléo-acheuléenne : de 0,15 à 1,20 m ;
2. Produits d'altération du granite : 0,30 à 0,60 m ;
1. Granite altéré.

L'industrie à galets taillés unit des formes de typologie kafuennne et oldowayenne. Il pourrait par conséquent s'agir d'un dépôt du Kamasien le plus inférieur.

A 8 m au-dessus de la rivière se rencontre un second niveau de terrasse, les *Older Gravels 2*. Ceux-ci consistent en un gravier de quartz et de quartzite, à ciment ferrugineux, et renferment une industrie acheuléenne évoluée, un peu usée. On y rencontre aussi des pièces abbevilliennes à fort roulis qui pourraient être dérivées d'une terrasse intermédiaire, effectivement connue un peu plus en aval.

Sur la berge de la Kalomo existait un atelier de l'Acheuléen final que la construction du pont a fait disparaître.

Les préhistoriens congolais compareront avec intérêt cette succession avec celles offertes par les rivières du sud et de l'est du bassin du Congo : graviers à *Pebble Culture* du Kamasien inférieur ; graviers à Abbevillien, normalement détruits ; mêmes graviers du Kanjérien supérieur, à Acheuléen évolué ; mêmes ateliers ou sites d'habitat de l'Acheuléen final. Les successions stratigraphiques et archéologiques sont identiques de part et d'autres, traduisant une identité probable de l'évolution climatique.

Enfin, de chaque côté de la rivière se rencontrent des alluvions gambliennes qui passent à des dépôts

de pente renfermant du débitage *Middle Stone Age* (Epilevalloisien) évolué.

Site de la rivière Nanshenga.

Ce gisement se place à quelque 2.500 m au sud-est du pont sur la grande rivière Kafue. Il expose un ensemble de dépôts dont la coupe générale est la suivante, de haut en bas :

6. Alluvions rouges, grossières, à minces lentilles graveleuses. Stériles. 2 à 2,5 m ;
5. Gravier fin, mal classé, rougeâtre, souvent en poches. Stériles. 0,3 à 0,75 m ;
4. Alluvions gris-verdâtres, localement marquées de taches ou veinules ferrugineuses ; localement mince lit graveleux. Quelques concrétions calcaires (*kunkar*). Occasionnellement éclats proto-Stillbayens vers la base. 1,5 à 1,8 m ;
3. Graviers grossiers, anguleux, à surface irrégulière, remplissant des poches. Variante locale du proto-Stillbayen de Rhodésie, dont des galets taillés (*choppers*). Environ 0,6 m ;
2. Argiles grises 0,10 à 0,6 m ;
1. Produits d'altération du Karroo.

Cette coupe fournit un complément utile à celles de la Kalomo en donnant la composition des dépôts fluviaux gambliens.

Site du Wotherspoon's Donga (Photo 17).

A quelque 3 km au nord-ouest de la localité de Kafue se situe un ravin qui recoupe des dépôts gambliens dont on peut suivre, sur environ 400 m, la coupe détaillée. Celle-ci comporte, de haut en bas, les termes suivants :

8. Sable jaune, grossier, et alluvions fines. Env. 0,60 m ;

7. Ancienne surface du sol avec industrie du *Later Stone Age* à microlithes géométriques et pierres percées ;
6. Alluvions sableuses et graveleuses grises. Stériles.
Env. 1,50 m ;
5. Lit de nodules ferrugineux, parfois cimentés en carapace correspondant à une ancienne surface du sol portant des ateliers à *Middle Stone Age* (Épilevalloisien) évolué sur quartz ;
4. Alluvions grossières, jaune-rougeâtre, graveleuses, à lits de fin gravier, de sable et d'argile. Stratifications obliques. Un lit ferrugineux constant vers le milieu ; d'autres moins constants localement. Occasionnellement proto-Stillbayen.
Env. 1,2 à 1,5 m ;
3. Carapace ferrugineuse à perforations. Env. 0,15 m ;
2. Gravier ferruginisé, à stratification oblique, à lits argileux. Industrie sangoenne sur quartz et quartzite. Affleurent dans le lit du ravin.
Env. 0,3 à 1 m ;
1. Lentilles et poches occasionnelles d'argile sableuse grise, reposant sur le *bed rock* de schistes métamorphiques.

J. D. CLARK pense que le terme 4 représente un dépôt formé en climat semi-aride avec pluies saisonnières, écoulement rapide et formation de surfaces du sol temporaires. L'industrie proto-stillbayenne qui s'y rencontre occasionnellement comporte des éclats levallouiens à plan de frappe lisse ou facetté, nucléus discoïdes, grattoirs nucléiformes et *choppers* sur galets.

Plus éloignés d'un écoulement permanent, ces dépôts permettent, mieux que les précédents, de saisir l'influence des oscillations climatiques. On notera dans l'une et l'autre coupe l'absence du Gamblien supérieur à industries stillbayennes : le *Later Stone Age* est directement superposé au Gamblien ancien.

Site de la Lusemfwa.

A quelque 45 km au nord-est de Kapiri Mposhi la *Great North Road* traverse la rivière Lusemfwa, important affluent de la Luangwa. Des trous de cantonniers ont exposé, à environ 8 à 10 m au-dessus de la rivière, un mince gravier fluviatile surmonté de 0,6 m de sable granitique et reposant sur les schistes métamorphiques redressés de la chaîne des Irumides. Le gravier a fourni des galets taillés sur quartz, de type *Middle Stone Age* ancien. Quant aux sables, ils donnent de petits nucléus et éclats d'un Épilevalloisien plus évolué, également sur quartz.

2. — GISEMENTS DE TYPE LACUSTRE.

Des divers sites lacustres, ou riverains des lacs, examinés au cours de l'excursion nord-rhodésienne, le plus remarquable, qui constitue peut-être même le « clou » de toute l'excursion, est sans conteste celui des Kalambo Falls.

Site des Kalambo Falls ⁽¹⁾ (*Photos 18 à 22*).

La *Kalambo River*, affluent du lac Tanganika, forme la frontière entre la Rhodésie du Nord et le Tanganyika Territory. Entaillée dans les quartzites peu inclinés des *Plateau Series*, elle se précipite dans une profonde gorge par une chute de plus de 200 m, considérée comme la seconde en hauteur d'Afrique. A l'amont d'une barrière rocheuse, depuis lors érodée, s'est installé, à la fin du Kanjérien et au début du Gamblien, un petit lac sur les rives duquel, aux périodes de basses eaux, ont vécu des hommes de l'Acheuléen final, du Sangoen et de l'Épilevalloisien archaïque. Aux hautes eaux, ces rives successives ont été noyées et enfouies sous des alluvions

⁽¹⁾ J. D. CLARK, An Early Upper Pleistocene Site at the Kalambo Falls (*S. Afr. Arch. Bull.*, n° 34, 1954, pp. 51-56).

lacustres qui ont scellé les ateliers et habitats successifs. Une double fouille en escalier avait été préparée pour l'excursion, sur les marches desquelles reposaient encore, tel que l'homme préhistorique les avaient abandonnés, les outillages successifs, dans un état de fraîcheur remarquable. Les eaux d'infiltration ont malheureusement dissout les os.

La coupe générale, à la fouille principale, est la suivante, de haut en bas :

12. Alluvions rouge-brun avec, vers le bas, lits et lentilles de sable grossier et de fin gravier ; fin gravier à la base ; env. 3 m ;
11. Ancienne surface du sol avec industrie *Middle Stone Age* (Épilevalloisien) archaïque (*Horizon V*) ; env. 0,08 m ;
10. Sables fins et silts zonés, stériles ; env. 1,20 m ;
9. Sables grossiers, à stratification oblique, parfois ferruginisés ; env. 0,16 m ;
8. Ancienne surface du sol ou de plage, avec riche industrie d'affinités sangoennes et fauresmithiennes (*Horizon IV*) ; env. 0,12 m ;
7. Sables fins et grossiers, à stratification oblique, parfois ferruginisés, stériles ; env. 0,30 m ;
6. Ancienne surface du sol, parsemée de graviers ; rares pièces de l'Acheuléen final (*Horizon III*), env. 0,90 m ;
5. Sables et silts bien stratifiés, passant latéralement à des sables grossiers. Présence de bois conservé et de rares pierres taillées ; env. 0,60 m ;
4. Ancienne surface du sol avec souches en place ; industrie de l'Acheuléen final (*Horizon II*) ;
3. Argiles gris-noir à pollens et troncs d'arbres, env. 0,12 m ;
2. Fins graviers, sables grossiers et fins avec, à 0,30 m, une industrie de l'Acheuléen final (*Horizon I*) ;

1. Niveau de la rivière. Le *bed rock* quartzitique doit se trouver entre 0,60 et 0,90 m plus bas.

En dehors des fouilles, ces couches sont encore exposées, mais moins bien, dans des ravines torrentielles qui les recourent, mélangeant dans leurs graviers propres les diverses industries définies ci-dessus.

Les excursionnistes se sont longuement installés devant ces coupes qui montrent le passage du Pléistocène moyen au Pléistocène supérieur et en ont discuté, niveau par niveau, la signification stratigraphique et climatique. Il semble bien, à la suite de ces discussions, que ce soit le complexe de couches compris entre les horizons III et IV, plus ou moins ferruginisés, qui représente la phase d'aridité fin-kanjérienne (= « Interpluvial kanjérien-gamblien »). Cette conception diffère de celle donnée par J. D. CLARK dans sa publication.

Sites du lac Tanganika (Photos 22 et 24).

La descente vers le lac Tanganyika au cours de laquelle on passe de 1.650 m à 770 m environ, permet de se rendre compte de l'aspect en touches de piano de l'extrémité sud de ce lac ; le paysage consiste, en effet, en une série de replats étagés qui sont, sans doute, tectoniques pour les uns, surfaces d'érosion pour les autres. J. D. CLARK montra aux excursionnistes un niveau d'érosion certain, en pente douce, montant de 30 à 150 m. Entre 150 et 75 m, il est couvert de galets et blocs roulés attribués à d'anciennes plages lacustres. Ces graviers renferment de rares galets taillés roulés, probablement naturels, et des industries sangoennes et plus récentes, fraîches, et par conséquent postérieures à ces plages.

Plus bas, entre 4,5 m et 6 m, se rencontre une autre plage lacustre dont les graviers renferment, sur le 1,80 m supérieur une industrie microlithique du *Later Stone Age*. L'industrie semble par conséquent, contemporaine du

dépôt des graviers qui correspondraient à une hausse du niveau du lac. Cette terrasse a été examinée près du port de Mpulungu (*Photo 24*).

La même industrie se retrouve à 10-12 m au-dessus du lac, incluse dans le sol, sur l'isthme séparant ce port des pêcheries indigènes de la baie voisine (*Photo 22*) ; cet horizon est surmonté d'un tas de coquillages, restes de repas renfermant une industrie de la pierre tardive et dégénérée, accompagnée de poterie. En avril 1955, une tombe peu profonde fut découverte dans ce *kitchen midden* : elle a donné des restes humains de type nègre, mais avec quelques caractères Bush-Boskopoïdes.

3. — GISEMENTS DE TYPE SUBAÉRIEN.

Nous entendons par là ceux qui ne sont pas en relation avec d'anciens cours d'eau ou lacs, en excluant toutefois les sites de grottes, fissures, etc. Les excursionnistes eurent l'occasion d'en examiner quatre, ceux de Chileshya, de Magoye, de Lukulu et de Broken Hill.

Site de Chileshya.

Le gisement de Chileshya est formé par la tranchée du chemin de fer, à quelque 10 km au sud de la rivière Kalomo. La coupe de cette tranchée montre la succession suivante :

4. Sable granitique 0,60 m ;
3. Gravat éluvial, non classé, jointif, dans un ciment sableux. Industrie sangoenne roulée et fraîche
env. 0,30 à 0,60 m ;
2. Carapace limonitique, dure et compacte, renfermant, dans sa partie supérieure seulement, du Sangoen.
La partie inférieure pourrait être plus ancienne
env. 0,60 à 1,20 m ;
1. Granite altéré avec veines de quartz.

On notera que la carapace limonitique, dans son ensemble, est anté-sangoenne, ce qui est la situation normalement rencontrée au Congo belge, avant la grande dessiccation fin-kanjérienne.

Site de Magoye.

Le village de Magoye, sur la rivière du même nom, affluent de la Kafue, se situe à quelque 320 km au nord de Livingstone. Outre une terrasse de 15 m à galets taillés du *Middle Stone Age*, se rencontrent, dans des trous de cantonniers, des affleurements d'une roche calcédonieuse entourés de vastes ateliers de type *Middle Stone Age*. Les marques que portent certains affleurements témoignent d'un emploi probable du feu pour fracturer ceux-ci ; c'est là un emploi du feu que nous connaissons au Katanga, sur « grès polymorphes » du Kalahari, au nord-est de Kamina.

Site de Lukulu.

La rivière Lukulu, affluent du lac Bangweolo, est traversée par la *Great North Road* à quelque 10 km au nord de la bifurcation vers Chitambo, lieu de la mort de David LIVINGSTONE, le 1^{er} mai 1873.

Sur la rive septentrionale de la rivière, les cantonniers ont ouvert une série d'excavations dans des limons sableux rougeâtres contenant du débitage épilevalloisien (*Middle Stone Age*) typique. Ces limons reposent sur des grenailles limonitiques avec lits de quartz éluviaux ; ces grenailles renferment quelques quartz taillés usés, de type épilevalloisien archaïque. Cet horizon repose sur un *bed rock* pourri, à altération d'aspect forestier.

La coupe de Lukulu est intéressante, car c'était la première fois, au cours de ce long itinéraire, que les excursionnistes rencontraient ces sols à grenailles, d'âge gamblien, si caractéristiques du bassin du Congo. On

peut estimer, par conséquent, que les conditions climatiques régnant au Katanga, au début du Gamblien, se sont étendues jusqu'en ce point, en constituant la limite sud-est extrême.

Site de Broken Hill (Photos 25 et 26).

La petite ville minière de Broken Hill est mondialement connue par la découverte qui y fut faite, en 1921, des restes de l'*Homo rhodesiensis*, considéré tantôt comme un Néanderthalien d'Afrique, tantôt comme un proto-australoïde. Ces restes furent trouvés au fond d'une grotte pénétrant obliquement dans la dolomie du *kopje* n° 1, bien au-dessous de la surface du sol autour de la colline. La grotte était remplie de nombreux os brisés, d'outillage en pierre et en os, témoignant d'une occupation humaine. Celle-ci a pris place au début du Pléistocène supérieur (Gamblien). Les dépôts archéologiques ont été imprégnés de minéraux secondaires de plomb et de zinc. La faune est moderne, en accord avec cet âge gamblien. De même, l'industrie est de type proto-Stillbayen. Depuis la découverte, toute évidence a été détruite par l'exploitation minière qui a transformé l'endroit du *kopje* en une profonde carrière.

Autour de cette carrière se rencontrent des dépôts superficiels qui renferment localement des industries préhistoriques. Fouillés en 1953, ces dépôts avaient, pour l'excursion, fait l'objet d'une coupe nouvelle montrant les termes suivants, de haut en bas (*Photo 25*) :

- | | |
|---|-----------------|
| 8. Argile jaune à grise. Stérile | 0,80 m ; |
| 7. Lit de concrétions ferrugineuses, avec, occasionnellement, des quartz taillés (proto-Stillbayen) ; | |
| 6. Argile jaune. Stérile | env. 2,45 m ; |
| 5. Banc limonitique (ferricrete), parfois massif. Industrie sangoenne | env. 0,30 m ; |
| 4. Argile ocre jaune. Stérile | 0,60 à 0,90 m ; |

3. Ancienne surface du sol, ondulant faiblement, peu distincte en section. Industrie de l'Acheuléen tardif.
2. Argile ocre avec poches et lentilles de gravat, localement ferruginisée. Industrie de type Hope Fountain (= Clactonoïde) 0,90 à 1,20 m ;
1. Dolomie altérée.

Après l'étude de cette coupe, on se rendit au *kopje* n° 2, dont une partie est conservée, ce qui permet de se rendre compte de l'aspect que présentait, originellement, le *kopje* n° 1.

4. — GISEMENTS DE CAVERNES ET FISSURES.

Ceux-ci sont de deux types. Les uns sont des cavernes ouvertes, avec couches archéologiques en place, les autres consistent en cavernes et fissures dont le remplissage, colmaté par de la calcite, est transformé en brèches ossifères. On parlera d'abord de ces derniers, représentés par le site de *Twin Rivers Kopje*.

Site de Twin Rivers Kopje (Photos 27 et 28).

Situé à quelque 22 km au sud-ouest de Lusaka, en bordure de la surface mi-tertiaire qui domine la plaine alluviale de la Kafue, le *Twin Rivers Kopje* est une colline haute d'une trentaine de mètres, renfermant des brèches ossifères. Formée de calcaires précambriens, la colline est parcourue par une fissure localement élargie en poches remplies de brèches ossifères. Une autre cavité, en contre-bas du sommet, est également remplie d'une brèche, produit de la cimentation par du calcaire d'une argile sableuse rouge.

En 1953, un examen préliminaire montrait à J. D. CLARK, K. P. OAKLEY et au R. P. TEILHARD DE CHARDIN que des galets taillés associés à une faune rare,

mais bien conservée, se rencontraient dans ces brèches. Cette découverte conduisit à une exploitation intensive des brèches menée avec l'appui financier de la *Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research* de New-York.

Cette exploitation mit en évidence l'âge Gamblien ancien de toutes les brèches et l'appartenance de l'industrie, sur quartz, à un proto-Stillbayen identique à celui de Broken Hill. La faune recueillie comprend des cynocéphales, hyrax, porc-épics, panthères, canidés, équidés et antilopes. Nous y avons encore trouvé une belle molaire du *Phacochoerus africanus*.

Les autres sites en grottes sont des habitats sous abris, ceux de Nsalu et de Nachikufu.

Grotte de Nsalu (Photos 28, 30 et 33).

A quelque 35 km au nord-est de Kanona, sur la *Great North Road*, se détache la route conduisant au Mémorial de Livingstone au vieux village de Chitambo. A 14 km environ sur cette route se détache un embranchement qui conduit à Nsalu Hill, haute colline quartzitique dans la face nord de laquelle s'ouvre, à 43 m de hauteur, une vaste salle dont les murs sont couverts de peintures schématiques. Des fouilles systématiques y furent entreprises en 1949 par J. D. CLARK. Elles ont fourni les données suivantes : en surface, du matériel bantou ; de la surface à 0,17 m, du Nachikufien III à fragments de pierres percées et haches polies ; vers 0,17 m, du Nachikufien I à microlithes non géométriques et pierres percées ; plus bas enfin, dans une terre rouge brun, du Magosien (Épilevalloisien final).

Grotte de Nachikufu (Photos 31 et 32).

Celle-ci est entaillée dans une crête quartzitique située à environ 45 km au sud de Mpika, près du ruisseau

Kaloswe. C'est ce gisement qui a fourni le type de la Culture Nachikufienne (*Later Stone Age*) ⁽¹⁾.

Les fouilles effectuées en 1948 ont montré la succession suivante de haut en bas :

6. Niveau bantou : Vieux Bisa-Lala. Traces de fonte du fer ;
5. Nachikufien III : petits quartiers de lune, pierres percées, haches polies, poterie ; une trace de fer ;
4. Nachikufien II : grands trapèzes, triangles et microlithes semi-circulaires ; grattoirs à étranglement, coches, pierres percées, haches polies, pointes et aiguilles en os, micro-drills ;
3. Nachikufien I : très petits microlithes non géométriques, pierres percées, grattoirs en bout et latéraux, *choppers*, *micro-drills*.

Des pigments minéraux, des meules et des molettes se rencontrent dans tous ces horizons.

2. Traces de *Middle Stone Age* contenues dans une terre jaune d'aspect brèchié.
1. *Bed rock*.

Divers types de peintures se rencontrent également dans cette grotte.

L'âge absolu du Nachikufien I a été déterminé près de la frontière congolaise ; il est supérieur au 6^e millénaire.

B. — Arts préhistoriques et protohistoriques ⁽²⁾.

Les manifestations artistiques étudiées au cours de l'excursion nord-rhodésienne appartiennent aux derniers Ages de la Pierre (*Later Stone Age* : sites de Nsalu, Nachikufu, Kasama et Munwa) et à l'Age du Fer bantou (site de Ayrshire Farm).

⁽¹⁾ J. D. CLARK, The Newly Discovered Nachikufu Culture of Northern Rhodesia (*S. Afr. Arch. Bull.*, n° 19, 1950, pp. 2-15).

⁽²⁾ C. VAN RIET LOWE, Prehistoric Rock Paintings in Northern Rhodesia, (*S. Afr. J. Sci.*, vol. 34, 1937, pp. 399-412).

1. — ARTS PRÉHISTORIQUES.

Les sites de Nsalu et de Nachikufu sont en cavernes, ceux de Kasama sur abris et parois de rochers, celui de Munwa en surface d'affleurements rocheux tabulaires.

Site de Nsalu (Photo 33).

Le site de Nsalu a été décrit en p. 93, où a été donnée la succession des industries qui s'y rencontrent. La caverne contient un nombre élevé de peintures rupestres appartenant au groupe schématique. Ces peintures, qui s'étalent entre 4,5 m et 0,90 m au-dessus du sol montrent des superpositions complexes de styles et de couleurs. Les couleurs employées sont, des plus anciennes aux plus récentes, le jaune, le rouge, le rouge et blanc et le brun et blanc associés ou séparés, enfin le blanc sale.

Le groupe jaune comporte des dessins en échelles, lignes parallèles, cercles concentriques, « épingles à cheveux », croissants, etc. Le groupe rouge consiste en « épingles à cheveux », lignes parallèles associées à des cercles concentriques, motifs naviformes et autres dessins géométriques compliqués.

Ces deux groupes sont attribués au Nachikufien.

Quant aux peintures en blanc sale, elles sont plus récentes et doivent être associées, semble-t-il, aux cérémonies d'initiation bantoues ; elles figurent des serpents, des crocodiles, etc.

Site de Nachikufu.

Nous avons fourni en p. 93 la localisation de la grotte de Nachikufu et donné la succession archéologique qui y a été relevée. En réalité il existe une grotte, qui est celle décrite, et un petit abri, situé un peu plus haut dans le rocher.

Descendant à 2 ou 3 cm au-dessous du niveau du sol

de la grotte se voient, mal conservés, des dessins noirs, semi-schématiques.

Des peintures schématiques rouges et vermillon existent dans les deux gisements.

Le dessin le plus intéressant orne le petit abri. Il semble très postérieur.

C'est une peinture géométrique compliquée où l'on a voulu voir une version dégradée d'une inscription arabe, peut-être même un verset du Coran : les arguments fournis sont, toutefois, loin d'être convaincants.

Sites de Kasama (Photos 34, 35, 36).

Les pittoresques dédales de quartzite des *Plateau Series* qui s'étendent à 5 km environ au nord-est de Kasama comportent de nombreux petits abris et surplombs ornés de peintures rupestres. Des dépôts archéologiques ont été repérés dans deux de ces abris, mais n'ont pas encore été fouillés.

A l'exception de deux figurations naturalistes pas très belles, de couleur pourpre et rouille (*Photos 34, 35*), le reste des figurations est schématique : zigzags, échelles, cercles concentriques, lignes parallèles, tectiformes, etc. (*Photo 36*). Ces dessins sont en rouge, mais il en existe aussi de noirs et de blancs. On les rattache hypothétiquement au *Later Stone Age*.

Site de Munwa ⁽¹⁾ (Photo 37).

Les rochers tabulaires de « grès et conglomérats des chutes JOHNSTON » qui bordent le ruisseau Munwa, sur la rive droite du Luapula, à quelque 6 km en amont de Kashiba, sur la route vers les chutes JOHNSTON, portent de nombreuses gravures faites par picotage de la roche. Ces gravures sont schématiques et figurent des

(¹) G. QUICK, Rock Engravings from Northern Rhodesia (*Man*, vol. 31, 1931, n° 241).

échelles, des cercles concentriques, des cercles divisés en secteurs, etc., très analogues aux peintures schématiques décrites précédemment.

Lorsque le groupe les a visitées, il a pu constater la destruction en cours par les indigènes d'une importante partie des gravures : cette destruction est provoquée par l'utilisation de la roche réduite en poudre dans la fabrication de charmes. De même, une partie des gravures de la grotte de Kya Ntapo près de Lubudi (Katanga) ont été raclées anciennement dans un but similaire.

Il convient de signaler que les gravures de Munwa font face aux polissoirs néolithiques de la rive congolaise du Luapula et semblent plus patinées que ceux-ci.

Site de la ferme Ayrshire (Photo 38).

A la base d'une colline qui borde la plaine de la Kafue à environ 3 km au sud de Twin Rivers, se voient une série de roches portant des dessins faits par picotage de leur surface. Ils sont très différents de tout ce qui précède et représentent des armes métalliques : haches d'armes, houes, tridents, etc., ainsi que plusieurs jeux de jacquet indigène (*kisulu*). Les haches d'armes ont un dessin en croissant très similaire à celles du groupe tribal Lenjé-Soli bantou.

C. — Ethnographie récente.

(Photos 39 et 40).

Près de Kanona existe un centre où, sous la direction du Gouvernement, est encouragée la préservation des techniques et des arts indigènes.

A l'intention des excursionnistes avait été organisée une démonstration de fabrication de tissu d'écorce et de fonte de minerai de fer au bas-fourneau.

La fabrication de l'étoffe d'écorce se fait par martelage

de celle-ci sur un rondin de bois au moyen d'une hachette sans tranchant (*Photo 38*).

Quant au bas-fourneau, les congressistes eurent l'occasion d'en observer, photographier et filmer toutes les phases de la construction et de la mise en route sous la direction d'un vieil indigène (*Photo 43*). La suite des opérations est la suivante :

- 1) Creusement d'une fosse cylindrique, d'un mètre environ de diamètre, mais moins profonde ;
- 2) Dépôt d'un charme dans un petit logement situé au centre de la fosse ;
- 3) Mise en place provisoire d'un rondin de bois au centre de la fosse, pour « prendre les mesures » ;
- 4) Remplissage à ras par du charbon de bois et enlèvement du rondin ;
- 5) Mise en place de quatre tuyères, à 90° l'une de l'autre, reposant chacune sur un charme (poudre blanche = *bunga ya tshisungu*) ;
- 6) Construction d'un muret de boue de 30 à 40 cm de hauteur tout autour de la fosse ;
- 7) Au centre et dans chaque secteur, dépôt de petits tas de minerai de fer (limonite = chapeau de fer d'un filon) ; ailleurs dépôt de charbon de bois ;
- 8) Mise à feu et insufflation d'air au moyen de soufflets manuels ;
- 9) Après le temps voulu, démolition du muret et, au moyen de fortes branches, extraction d'une fonte très spongieuse, qui doit encore être traitée par martelage, etc...

Cette démonstration était d'autant plus intéressante que les participants à l'excursion katangaise devaient avoir l'occasion de voir, à Kolwezi, les restes de bas-fourneaux ayant servi à la métallurgie du cuivre.

En plus des visites à des sites géologiques, préhistori-

ques et protohistoriques, les participants à l'excursion nord-rhodésienne eurent encore le privilège de visiter quelques-uns des plus beaux sites touristiques du pays : Victoria Falls, plaine de la Kafue bordée par des pénéplaines, échappées sur la chaîne des Irumides aux grands inselberge allongés, Kumdalila Falls près de Kanona, tombant de l'escarpement séparant les surfaces mi- et fin-tertiaire, Kalambo Falls, lac Tanganika, etc...

IV. — L'EXCURSION KATANGAISE

(Du 6 au 14 août 1955) ⁽¹⁾.

Nous avons évoqué dans quelles conditions avait été organisée cette excursion. Ce qu'il importe encore de dire, c'est quel magnifique succès elle remporta grâce au dévouement qu'accordèrent sans compter à son Directeur l'Administration provinciale et territoriale, les sociétés minières et d'élevage, le B.C.K., les Missions, les colons et, *last but not least*, les Directeurs adjoints, Dom Adalbert ANCIAUX DE FAVEAUX et MM. F. CABU, J.L. CLAEYS, P. DU RY, R. OOSTERBOOSCH et K. SYS.

Grâce à ce dévouement, la quarantaine de personnes qui participèrent à l'excursion emportèrent dans leurs pays respectifs une inoubliable impression du Katanga et de l'effcience de la colonisation belge.

Si, dès l'occupation effective du Katanga par les grandes expéditions de la fin du siècle dernier, des pierres taillées y furent découvertes et rapportées en Belgique, notamment par DELCOMMUNE et J. CORNET, ce ne fut

⁽¹⁾ Le lecteur qui voudrait un compte rendu plus détaillé de cette excursion trouvera celui-ci dans le *Bulletin de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie*, 1956, pp. 67-113.

toutefois pas avant 1936 qu'une exploration un peu systématique du sud-est de la Colonie fut entreprise, par F. CABU et P. VANDEN BRANDE d'abord, par L. CAHEN et G. MORTELMANS ensuite, puis par Dom Ad. ANCIAUX DE FAVEAUX, enfin, depuis peu, par une équipe de jeunes chercheurs enthousiastes, centrés sur Kolwezi, MM. P. DU RY, X. MEERT, J. L. CLAEYS, R. OOSTERBOSCH, etc...

Il s'agit toutefois, à de rares exceptions près, d'amateurisme éclairé, sans moyens financiers et sans aide technique pour entreprendre des fouilles. Les récoltes n'ont été, le plus souvent, que des récoltes de surface. Et pourtant, malgré ces conditions de travail peu favorables, la somme de documents précieux recueillis et, dans plus d'un cas, sauvés d'une destruction certaine (zones noyées par les barrages de Nzilo par exemple), est tout simplement prodigieuse. Ce que le Dr F. CABU a réalisé, presque sans moyens, en créant de toutes pièces un Musée d'une étonnante richesse, le Musée LÉOPOLD II à Élisabethville, a fait l'admiration de tous les congressistes, dont plusieurs étaient en charge, soit d'une institution analogue, soit d'une section. De même, les collections recueillies, d'une part par Dom ADALBERT, d'autre part par P. DU RY, les ont tout aussi favorablement frappés.

Ces visites de collections et l'étude des sites sur le terrain convainquirent tous les participants de la très grande richesse du Katanga en Préhistoire, en même temps qu'elle faisait apparaître le rôle transitionnel joué par cette province qui forme la frontière entre les cultures forestières du bassin du Congo et les cultures de steppe des hauts plateaux de l'est et du sud de l'Afrique.

Ces constations font regretter l'absence, au Congo belge, de tout Service archéologique (1).

(1) G. MORTELMANS, Position présente et développements futurs à apporter

Programme général.

Organisée par G. MORTELMANS, avec l'aide de Dom Ad. ANCIAUX DE FAVEAUX, de F. CABU, J. L. CLAEYS, P. DU RY, R. OOSTERSBOCH et K. SYS, l'excursion katangaise s'est faite selon l'itinéraire suivant :

- J. 1. — 7 août.* — Étude des sites de la région de Kasenga et de la route de Kasenga à Élisabethville (Direction G. MORTELMANS) ;
- J. 2. — 8 août.* — Le matin, visite du Musée Léopold II à Élisabethville (Direction F. CABU) ; après-midi, sites pédologiques et archéologiques à l'ouest d'Élisabethville (Direction K. SYS, I.N.É.A.C.) ;
- J. 3. — 9 août.* — Étude des sites de la bordure (Kansenia) et du plateau des Bianco (Katentania) (Direction Dom ADALBERT).
- J. 4. — 10 août.* — Étude des gravures rupestres de la grotte de Kya Ntapo près de Lubudi ; étude du site archéologique du charbonnage de Luena (Direction G. MORTELMANS).
- J. 5. — 11 août.* — Étude des sites de la route de Luena à Kolwezi par Funda — Biabo et Kansenze (Direction G. MORTELMANS)
- J. 6. — 12 août.* — Étude des sites de la région de Kolwezi et de Ruwe (Direction P. DU RY, J. L. CLAEYS et R. OOSTERBOSCH).
- J. 7. — 13 août.* — Visite du Musée géologique et des installations de l'U.M.H.K. à Jadotville ; étude des brèches ossifères de Kakontwe (Direction Dom ADALBERT) ;

aux recherches d'archéologie préhistorique au Congo belge (in « La Recherche Scientifique au Congo belge », n° 9 du *Bull. Assoc. Fac. Techn. du Hainaut à Mons*, Élisabethville, 1945).

J. 8. — 14 août. — Fin de l'excursion à Élisabethville.

* * *

Compte rendu général.

Au total plus de 1.300 km ont été parcourus, par train spécial, autocars et véhicules divers, qui ont permis aux participants de poursuivre leur coupe du Quaternaire africain jusqu'au graben de l'Upemba et de saisir sur le vif l'adaptation progressive des cultures préhistoriques à un milieu de plus en plus arboré.

Pas plus que pour les autres excursions, nous ne suivrons l'ordre chronologique des visites de sites, mais passerons successivement en revue les champs d'étude variés où ils se répartissent.

A. — Géologie du Quaternaire et archéologie préhistorique.

Pour la facilité, nous classerons les sites visités en gisements lacustres, fluviaux et subaériens, et pour chacun de ces sous-groupes, nous envisagerons un classement des plus anciens aux plus récents.

1. — GISEMENTS DE TYPE LACUSTRE.

(Photos 41 et 42).

Le seul site qui puisse entrer dans cette catégorie est celui des « sables et graviers de Kasenga » sur lesquels sont bâtis le poste administratif et les différents villages qui constituent l'agglomération de Kasenga, sur la rive congolaise du Luapula, entre 20 et 30 m au-dessus de ce fleuve. Épais de 35 m environ (données des sondages),

ces dépôts sont exposés sur 16 à 20 m dans l'abrupt de la falaise ; ils consistent en sables d'un rouge intense, devenant plus fin vers le haut et montrant, dans leur moitié inférieure, des lits discontinus de menus graviers quartzeux. Ces dépôts correspondent, pensons-nous, au débouché ancien de la Lubi dans un lac Moero de vaste extension, de niveau situé à une trentaine de mètres au-dessus du Luapula actuel. L'âge de ce lac est kanjérien supérieur ainsi qu'en témoigne la découverte, dans ces dépôts, de nucléus et d'éclats d'une industrie clactonoïde, affine de la *Hope Fountain Culture* des Rhodesies, que l'on sait, en Rhodesies et au Kenya, être contemporaine du Chelléo-Acheuléen évolué. Cette détermination d'âge ne peut être contrôlée par les faunes, celles-ci ayant été détruites par les eaux d'infiltration.

2. — GISEMENTS DE TYPE FLUVIATILE.

Ceux-ci sont nombreux, mais à part ceux du Pléistocène supérieur et plus récents, ne sont plus strictement en place, ayant subi l'action de solifluxions parfois répétées au cours des oscillations climatiques.

A. — Gisements pré-chelléo-acheuléens.

Les excursionnistes eurent l'occasion de visiter longuement et de récolter à loisir des galets taillés pré-abbbevilliens dans les carrières ouvertes par les Travaux Publics au Km 81 de la route d'Élisabethville à Kasenga (site Mulundwa II).

La coupe visible en ce moment modifiait sensiblement celle relevée par nous en 1944 ⁽¹⁾. Elle se présente comme suit, schématiquement (*Photo 43*) ;

(¹) G. MORTELMANS, Préhistoire et Quaternaire du sud du bassin du Congo (in Congrès des Sociétés belges de Géologie, Bruxelles, 1946).

5. Dépôts superficiels avec industrie épilevalloisienne ;
4. Ancienne surface du sol avec galets taillés pré-abbeyvilliens et industrie épilevalloisienne ;
3. Grenailles et blocs provenant du démantèlement puis du remaniement sur pente, par solifluxion, d'une carapace « latéritique » ;
2. Nappe de galets de terrasse plus ou moins dérangés par solifluxion ; gisement principal de l'industrie pré-abbeyvillienne ;
1. Schistes kundelunguiens altérés.

L'industrie du niveau 2, fort abondante, comporte surtout des galets à taille uniface, de typologie kafuennne, et de nombreux éclats retouchés. Nous y voyons un Kafuen final, contemporain du Kafuen final des graviers de base de la terrasse de 30' de la Kagera en Uganda, et de l'Oldowayen du Bed I d'Oldoway.

L'industrie remaniée du niveau 5 est plus archaïque et dérive sans doute, par ruissellement, de niveaux plus élevés, connus d'ailleurs non loin de là.

La première serait du Kamasien le plus inférieur : début du Pléistocène moyen ; la seconde appartiendrait au Kagérien tardif ou final : fin du Pléistocène inférieur.

B. — *Gisements clactonoïdes.*

Une caractéristique importante des civilisations préhistoriques du Pléistocène moyen de l'Afrique orientale et d'une partie de l'Afrique centrale (Katanga et Rhodésies), est l'existence, au Kanjérien, sinon au Kamasien, de cultures sans bifaces ni hachereaux, uniquement à éclats de typologie clactonoïde ou tayacoïde. En Rhodésie et au Kenya, on a pu démontrer l'âge de ces cultures grâce à leur interstratification entre des niveaux à industrie acheuléenne. En Rhodésie, elles sont connues sous le nom de *Hope Fountain Culture*.

Nos recherches nous ont prouvé que ces cultures particulières n'étaient pas rares au Katanga, dans des régions où l'Acheuléen est rare ou inexistant : Kasenga, Sampwe, plateau de Kamina, etc...

Les participants à l'excursion katangaise ont eu l'occasion d'étudier un des sites types, celui de la terrasse de 30 m du Luapula, au sud de Kasenga, découvert par A. JAMOTTE. L'industrie clactonoïde est usée, incrustée de latérite et mêlée aux graviers de la terrasse qu'elle date du Kanjérien supérieur. Ultérieurement, au Gambien, cette terrasse a été remaniée par solifluxion et mêlée de grenailles latéritiques ; à cette occasion une industrie épilevalloisienne fraîche, non patinée, s'est mêlée à la première.

C. — Gisements chelléo-acheuléens.

Les gisements chelléo-acheuléens importants examinés au cours de l'excursion katangaise sont au nombre de deux, ceux de Luena et de la Kamoia.

a) Site de Luena (Photos 44 et 45) :

L'éventration de la vallée de la Luena et de ses affluents par l'exploitation en carrière du charbon lukuguien a permis à la Société des Charbonnages de la Luena d'offrir aux quaternaristes et aux préhistoriens une coupe remarquable dans les dépôts pléistocènes qui recouvrent les assises charbonnières. Cette coupe est particulièrement nette dans l'angle sud-est de la grande carrière de Luena ainsi qu'au voisinage de la centrale thermique. Elle n'offre toutefois plus tous les détails qu'avait pu y relever l'abbé H. BREUIL en 1948, et qui n'avaient, sans doute, qu'une valeur locale.

Lors de l'excursion, la coupe, dont l'accès avait, grâce à l'obligeance du directeur, M. DELCORDE, été facilité par le tracé d'un sentier à mi-hauteur des parois,

se présentait schématiquement, comme suit (*Photos 44 et 45*) :

3. Recouvrement argilo-sableux, noirâtre en surface, puis brun, jaune-brun et enfin jaunâtre, cette dernière zone avec grenailles latéritiques ; localement lignes de pierrailles avec industries épilvalloisiennes env. 2,20 m ;
2. Nappe de cailloutis mêlés de blocs parfois volumineux de « grès polymorphe » ; nappe affectée de contournements et de petites failles et absence de classement mécanique ; niveau archéologique principal ; localement cimenté par une carapace ferrugineuse env. 0,60 m ;
1. Sommet altéré des argilites Karroo, montrant une série plus ou moins complètement conservée, parfois avec carapace limonitique au sommet, d'horizons pédologiques fossiles env. 2 m.

A l'époque de la visite de l'abbé H. BREUIL existait, au moins localement, entre les niveaux 2 et 3, un mince horizon à Acheuléen final.

D'après ce savant, l'industrie des cailloutis, qui est abondante, est complexe : elle consiste en un Abbevillien (Chelléen) roulé, à faciès d'atelier, et en un Acheuléen ancien moins usé. Des pics de minage sangoens, aux arêtes fraîches, se mêlent aux graviers dont ils indiquent le minage par les préhistoriques.

Des données ci-dessus il apparaît que ces graviers représentent une grande nappe de solifluxion descendue de reliefs voisins en détruisant un ou plusieurs horizons de terrasses kamasiennes et kanjériennes ; l'âge de cette solifluxion serait fin-kanjérien, avant la grande désertification par laquelle s'achève le Pléistocène moyen. Quant aux dépôts susjacents ils représentent des dépôts d'âge gamblien et plus récent, formés, au moins en partie,

par ruissellement (lignes de pierrailles = anciennes surfaces du sol).

b) *Site de la Kamoa (Photo 46) :*

A quelque 13 km au N.W. de la Mission Franciscaine de Kansenze, au pont sur la Kamoa de la route de Kolwezi à Kamina, affleure, sur la rive est de cette rivière, affluent de la Lufupa, un vaste lambeau de terrasse qui est le gisement type de l'Acheuléen final katangais.

En réalité, il s'agit, ici aussi, d'un gisement remanié, mêlant à des matériaux de terrasse roulés, des pièces à arêtes tranchantes, tantôt fraîches, tantôt profondément désagrégées, provenant de plusieurs horizons pédologiques et archéologiques successifs, complètement détruits.

Sur ce gravier peu épais (0,30 m en moyenne) se voient des limons ocres ou des sols terreux et caillouteux noirs ; ces derniers renferment à la base du rare Sangoen, de l'Épilevalloisien évolué dans la masse et du rare Kansénien en surface.

Le site a été étudié en 1948 par l'abbé H. BREUIL qui reconnaissait, dans le matériel provenant des graviers, une série archaïque, extrêmement roulée, de type Abbevillien ancien, sur éclats clactonoïdes, et une série à roulis beaucoup moins accentuée, de type Acheuléen ancien, c'est-à-dire un complexe industriel équivalent à celui des graviers de Luena. Quant aux pièces à arêtes fraîches, dérivées des dépôts susjacents détruits et mêlés par solifluxion et ruissellement aux premières, elles appartiennent à un splendide Acheuléen final où apparaissent, pour la première fois, des outils caractéristiques des cultures forestières — Sangoen, etc. — qui vont suivre.

Les observations faites à la Kamoa indiquent que c'est dans le milieu Acheuléen final que doit être cherchée, de façon autochtone, la source de ces cultures forestières.

D. — *Gisements sangoens.*

Si des pièces sangoennes avaient été récoltées par F. CABU et nous-mêmes en différents points du Katanga, on ne connaissait pas, jusqu'ici, de site important, permettant de se faire une idée nette des caractères du Sangoen katangais et de la comparer avec celui d'autres régions congolaises (Bas-Congo et Kasai) ou étrangères (Angola, Rhodésies, etc...). Grâce aux magnifiques découvertes de P. DU RY et de ses confrères de Kolwezi, cette lacune est à présent comblée et cette région prend rang de type pour le Sangoen katangais.

L'excursion katangaise eut le privilège d'avoir la primeur de ces découvertes sous la direction même de P. DU RY qui lui fit visiter trois de ces sites : ferme HERMANS, sablière Antippas, ravin de la Kamakenge.

Seul celui de la Kamakenge rentre dans le groupe des gisements fluviatiles. Ce ravin entaille, en une étroite encoche, des dépôts fluviatiles à caractère d'oued, non classés, anguleux, emballant des blocs à peine usés de «grès polymorphe». L'industrie, très riche, est bien caractéristique : bifaces de tradition acheuléenne, gros pics et rabots sangoens, gouges et ciseaux sangoens, éclats levalloisiens, etc... ; le fait le plus marquant est la richesse en bolas qui montre les affinités de cette industrie avec celle, contemporaine, de Rhodésie. Au point de vue paléogéographique, cette trouvaille est importante : elle unit en effet des outils forestiers à une arme de steppe ouverte et renseigne par conséquent sur l'évolution régressive du couvert végétal à la fin du Kanjérien, juste avant la grande désertification de la fin du Pléistocène moyen : Acheulén = fort couvert forestier ; Sangoen = faible couvert forestier et steppes herbeuses ; enfin désertification de type Kalahari.

E. — *Gisements épilevalloisiens.*

Si les excursionnistes eurent de nombreuses occasions

de voir des sites épilevalloisiens, seuls ceux de la région de Kolwezi sont de type fluviatile.

1) *Site de la ferme Hermans (Photo 47) :*

Le gisement de la Haute Musonoi, près de la ferme HERMANS, sur le plateau de la Manika, n'est d'ailleurs que partiellement fluviatile : on peut voir en effet, grâce à l'érosion récente, le passage de graviers fluviatiles à industrie roulée, à un atelier où la même industrie, non roulée, git, en abondance, entre les blocs de « grès polymorphes ».

Il s'agit d'une industrie épilevalloisienne de tradition forestière, où aux éclats de type *Middle Stone Age* s'ajoutent de petits bifaces, ciseaux et gouges « kaliniens ».

Les excursionnistes eurent par conséquent la possibilité de saisir, sur le vif, le caractère transitionnel de l'Épilevalloisien katangais, à cheval sur la limite entre les cultures steppiques rhodésiennes et les cultures forestières du Kasai et du nord-est de l'Angola.

2) *Sites de la carrière de Musonoi (Photo 48).*

Les deux autres gisements étudiés à Kolwezi l'ont été dans l'ancienne carrière de Musonoi où sont préservées une section dans le lit de la Kolwezi, près de son confluent avec la Musonoi (*Photo 48*) et, un peu plus à l'aval, une section dans deux terrasses de cette rivière.

Le grand intérêt de ces coupes est, d'une part, qu'elles font apparaître la complexité des dépôts fluviatiles, à plusieurs hauteurs desquelles se rencontrent des industries lithiques, d'autre part qu'elles renferment des souches, branches, etc. susceptibles d'être étudiées par la méthode du radiocarbone en vue de déterminer l'âge absolu des couches qui les renferment.

3. — GISEMENTS DE TYPE SUBAÉRIEN.

Ceux-ci sont nombreux et, comme pour les précédents, nous procéderons des plus anciens aux plus récents.

A. — *Gisements pré-chelléo-acheuléens
et supposés tels.*

On a vu, à propos du site Mulundwa II, qu'au sommet des latérites désagrégées, en grenailles et blocs, existait une surface du sol enfouie, jonchée de galets taillés, plus petits et plus anciens que ceux du gravier principal. Cette inversion stratigraphique et ces remaniements sur pentes, aux dépens d'anciens horizons en place, ne sont pas rares dans le bassin de la Kafila, ainsi qu'en témoignent des observations faites au cours de notre mission C.E.M.U.B.A.C. de 1955.

A côté de ce site, à industrie indiscutable, les excursionnistes eurent encore l'occasion d'examiner sur la route de Luena à Funda-Biabo, non loin du passage d'eau du Lualaba, en bordure du plateau de la rive droite, des éboulis de pente renfermant des galets taillés d'origine moins certaine. Dom Adalbert ANCIAUX DE FAVEAUX, qui présentait ce site, était enclin à y voir une variété particulière des *Pebble Cultures* pré-chelléo-acheuléennes, tandis que, nous basant sur la nature du substrat — tillite glaciaire du Karroo — et sur le mode de fracturation des galets, nous y voyons des produits d'une taille glaciaire d'âge carbonifère, libérés de leur gangue tillitique et remaniés sur pente. Ce fut pour nous l'occasion d'exposer aux congressistes cette importante cause d'erreur dans l'étude des industries à galets taillés.

En cours d'excursion, les tillites furent effectivement retrouvées, dans le fossé de la route, sous la nappe de dépôts de pente.

B. — *Gisements sangoens.*

On a défini précédemment les caractères du Sangoen katangais à propos du site de la Kamakenge à Kolwezi. Les deux autres sites visités près de Kolwezi sont de type subaérien. Ce sont ceux de la ferme HERMANS, sur la

Haute Musonoi et celui de la sablière Antippas, à l'est de Kolwezi, visités tous deux sous la direction de P. DU RY.

Site de la ferme Hermans.

Ce site est constitué par le fossé qui borde la piste automobile conduisant à la ferme. Il montre la coupe suivante (*Photo 49*).

4. Sables gris sombre, humifères env. 1,20 m ;
3. Mince niveau à industrie sangoenne, reposant sur
2. Concrétions ou banc limonitiques, à structure tubulaire verticale ; pièces usées plus anciennes acheuloïdes ; blocs de latérite plus ancienne env. 0,20 m ;
1. Sable blanc plus ou moins argileux, localement flammé de rouge ou même durci en grès tendre rouge sang ; blocs de «grès polymorphe» vu sur env. 0,40 m.

Cette coupe confirme l'âge post-latérite du Sangoen et place ces dernières carapaces latéritiques au déclin du pluvial kanjérien, comme partout au Congo et dans certaines parties de l'Angola et des Rhodésies.

Site de la sablière Antippas (Photo 50) :

La vaste sablière Antippas s'ouvre au flanc oriental du replat portant la Cité indigène de Kolwezi, entre deux têtes de ravin marécageuses, petits affluents de la Kolwezi. La coupe de cette carrière varie de point en point, mais peut, schématiquement, être synthétisée comme suit :

6. Sable humifère env. 0,60 m ;
5. Ancienne surface du sol, avec industrie de l'Épivalloisien *final* ;
4. Sable un peu argileux, jaune orange ; env. 0,70 m ;

3. Sables blancs avec lignes de cailloutis et horizons locaux de concrétions ferrugineuses ; trois horizons noirs, marécageux, à développement local, avec parfois charbon de bois ; rares pièces d'un Épilevalloisien de tradition forestière ; localement à la base, blocs concrétionnés de grès silicifiés ;
env. 4,50 m ;
2. Cailloutis de quartz mêlés de sable ; gisement du Sangoen ;
env. 0,40 m ;
1. *Bed rock* complètement désagrégé.

Les trois horizons marécageux lenticulaires du niveau 3 représentent des déplacements successifs des têtes de sources, séparées par des nappes de sable ; faut-il voir dans ces horizons humifiés les trois maxima d'humidité du Gamblien que postulent certains auteurs ?

Quant au cailloutis 2, les observations faites au voisinage indiquent qu'il n'est pas horizontal, mais revêt les ondulations d'une surface morphologique fin-kan-jérienne.

Cette coupe a vivement intéressé les congressistes qui ont vu, dans les niveaux humifères, une possibilité éventuelle de datation absolue au radiocarbone.

C. — *Gisements épilevalloisiens.*

Les gisements épilevalloisiens de type subaérien sont légion au Katanga et les excursionnistes ont eu l'occasion d'en examiner toute une série, notamment à Kasenga, à Élisabethville, à Katentania et sur les collines de Luena.

Sites de Kasenga.

Ceux-ci sont d'un type fréquent au Katanga : l'industrie est dispersée dans ces grenailles latéritiques qu'on avait vu apparaître en Rhodésie du Nord, au nord de Kanona. Il s'agit d'un Épilevalloisien assez fruste, de type proto-stillbayen.

Sites d'Élisabethville.

Étudiées sous la direction de K. Sys, pédologue à l'I.N.É.A.C., les sites découverts à l'ouest de la Lubumbashi ont permis aux excursionnistes de se faire une bonne idée des problèmes de stratigraphie et d'évolution pédologique des dépôts récents, c'est-à-dire gambliens et postérieurs, de la région d'Élisabethville. Ils ont pu constater, à cette occasion, la localisation de l'Épilevalloisien — de type proto-Stillbayen à Stillbayen, sur une surface d'érosion enfouie, couverte de sols ruisselés, souvent rougeâtres. Les quartz taillés, qui rappellent ceux de Rhodésie, sont généralement mêlés à des gravats de pente, le plus souvent quartz éluviaux, plus rarement cailloutis.

Sites de Katentania (Photo 51).

Entre le poste d'élevage de la GRELCO ⁽¹⁾ à Katentania, sur le plateau des Bianco, et la rivière Katentania, s'est creusée, le long d'une piste de bétail, une large ravine d'érosion qui fournit une coupe excellente dans les dépôts de bordure du plateau. Cette coupe présente, localement, la succession ci-après :

- 6. Zone sablo-argileuse grise, podsolique ;
- 5. Zone argilo-sableuse claire, enrichie en argile vers le bas ;
- 4. Surface du sol enfouie, semée d'éclats et lames d'un Épilevalloisien archaïque ;
- 3d. Zone de concrétionnement : carapace limonitique incomplète, passant à
- 3c. Zone argileuse claire, passant à
- 3b. Zone de rubéfaction d'un sable à stratification entrecroisée,
- 3a. le même, plus argileux,
- Hiatus dans la coupe —

(1) Compagnie des Grands Élevages Congolais.

2. même sable, empâtant des blocs de grès polymorphes ;

1. Schistes rouges kundelunguiens.

Les termes 2 et 3 paraissent correspondre à une terrasse sableuse de la Katentania, d'âge fin-kanjérien sans doute ; les termes 5 et 6 sont probablement post-gambliens. Quant à l'industrie du niveau 5, elle est épilevalloisienne par son débitage et voisine, semble-t-il, des industries de même âge de Sofwe et de Luena, à lames et éclats laminaires. Malheureusement, entièrement désagrégée, elle est très difficile à récolter.

Sites de Luena.

On a vu plus haut que les limons jaune-orange qui surmontent les graviers du Charbonnage de Luena renfermaient, dans des lignes de pierrailles, des industries épilevalloisiennes. Celles-ci se rencontrent encore, mieux caractérisées, au sommet des collines qui parsèment la plaine de la Luena, de Luena à Kisulu. Les excursionnistes se rendirent sur la colline dite « du Docteur », gisement découvert par nous en 1937, au moment où nous faisons nos premiers pas sur la terre africaine. Quelques pièces furent encore trouvées.

D. — *Gisements du « Later Stone Age ».*

Sites des Bianco (Photos 52 et 53).

Les gisements des derniers âges de la pierre (Mésolithique africain) les plus remarquables examinés au cours de l'excursion sont ceux de Kansenia, en bordure du plateau des Bianco, et de Katentania, sur ce dernier. Ce sont eux qui ont fourni à Dom ADALBERT le type d'une industrie nouvelle, le Kansénien. Cette industrie diffère considérablement par sa typologie des cultures de l'Épilevalloisien final — Magosien et Tshitolién — et du Mésolithique — Nachikufien, Smithfieldien et Wilto-

nien — dont elle pourrait être contemporaine. Trouvée en effet en surface, dans de grands ateliers, son âge ne peut être mieux précisé pour l'instant. Typologiquement, c'est une industrie sur grands éclats et lames d'inspiration levalloisienne, retaillés en types variés de pics et rabots unifaces ⁽¹⁾.

A Kansenia, les ateliers se localisent vers le bas des pentes où se sont concentrés les blocs de « grès polymorphes » dévalés de la bordure du plateau.

A Katentania, la situation est analogue, mais l'atelier borde la rive droite de la Katentania.

a. Site de Funda Biabo.

L'escarpement qui borde le Lualaba, sur sa rive gauche, au bac de Funda Biabo, est jonché de blocs de « grès polymorphes » dévalés de sa bordure. Au milieu de ces blocs, et empâté dans une argile superficielle, se trouve un autre riche site à Kansénien, découvert par nous au cours de notre Mission C.E.M.U.B.A.C. Riche en pièces finies, il semble comporter plus de lames que ceux des Bianco. Les terrassements de la route qui monte vers Kolwezi sont faits de ces blocs et de cet outillage, malheureusement abimé par le passage des véhicules.

Nombre d'excursionnistes purent encore récolter des pièces caractéristiques.

b. Site de la colline Mwangezi I à Ruwe.

En bordure du plateau de Ruwe, et détachées de celui-ci, se dressent, dans la plaine du Lualaba, deux buttes témoins de l'extension primitive de ce plateau. L'une d'elle est incluse dans le périmètre de la Mine de Ruwe; c'est le mont Mwangesi I, formé de roches sili-

(1) La description du Kansénien se trouve dans Dom Adalbert ANCIAUX DE FAVEAUX, Gisements et industries préhistoriques des hauts plateaux katangais (*Mém. in-8° Ac. R. Sc. Col., Cl. Sc. Nat. Méd.*, N. S. t. II, fasc. 2, 1955).

cifiées se divisant en blocs irréguliers et plaquettes brunâtres. Ce matériau, peu propice à la taille, a pourtant été utilisé par des populations des derniers âges de la pierre. Il en est résulté une industrie macrolithique, atypique, qui ne semble toutefois pas sans affinités avec le Kansénien. Ce dernier existe d'ailleurs dans la région ; nous en avons recueilli en surface du plateau, près de la ferme HERMANS.

E. — *Gisements néolithiques (Photo 55).*

Si des éléments des cultures néolithiques, haches polies, polissoirs mobiles ou fixes, ont été recueillis isolément en divers points de l'est et du sud-est du Katanga, on ne connaît toujours pas de station appartenant à ce groupe culturel.

Au cours de l'excursion, il fut possible toutefois de montrer aux congressistes les vastes polissoirs fixes qui s'étendent sur la rive gauche du Luapula, aux chutes Johnston, à côté du village Kaloba. Sur des affleurements subhorizontaux de grès et de grès conglomératiques situés au-dessus du niveau des hautes eaux, se voient plusieurs groupes d'auges ovales, relativement peu profondes, striées en long (*Photo 54*). Il est probable qu'au voisinage existe un site d'habitation néolithique qui reste, toutefois, à découvrir. Il faut encore noter que ces polissoirs se situent presque en face des gravures rupestres de la rive rhodésienne. La striation longitudinale indique l'emploi d'un abrasif grossier suggérant d'avantage un meulage qu'un polissage.

A l'occasion de cette visite, les excursionnistes purent constater l'utilisation de ces auges par les femmes, en lieu et place de mortiers, pour concasser et réduire en farine les carottes de manioc mises à rouir dans les marmites de géant toutes proches. Nous avons constaté la

même chose en Nigérie, non loin d'Ibadan, dans la grande forêt équatoriale.

4. — GISEMENTS DE BRÈCHES OSSIFÈRES.

(*Photos 55, 56, 57*).

Des gisements de brèches ossifères sont connus au Katanga dans la zone du cuivre : Mbaya, Kakontwe, Lukunki, Mulungwishi, du Bas Lubudi : Dibwe Lukele, des Marungu : carrière Vilain, etc... Il s'agit le plus souvent de remplissages des fissures karstiques de collines calcaires ou dolomitiques.

Il ne fait pas de doute que de telles brèches doivent exister sur la plupart de ces *kopjes*.

Nous avons fondé grand espoir sur l'exploration de ces brèches pour la découverte de restes de la faune à Australopithèques, le Katanga se révélant d'une grande richesse en industries de la *Pebble Culture* contemporaine de cette faune. Malheureusement l'altération et l'érosion extrêmement puissante des roches carbonatées en climat tropical rend fort improbable la conservation des sites de cet âge au nord du Zambèze et toutes les brèches examinées se sont révélées, comme celles de Rhodésie du Nord, d'âge Pléistocène supérieur (Gamblien).

Le site le plus intéressant du Katanga est sans conteste celui de Kakontwe, visité sous la direction de son inventeur et fouilleur, Dom Ad. ANCIAUX DE FAVEAUX (*Photos 55, 56, 57*). Au pied du massif calcaire et actuellement séparé de celui-ci par la carrière, s'étend un massif de brèche aux éléments anguleux qui pourrait correspondre à l'affaissement du toit d'une caverne. Dans les fentes de ces brèches se sont accumulés les restes des rongeurs qui y avaient leurs terriers. Sur l'amas de brèches ont vécu des populations dont les déchets de cuisine : os brisés, fragments de mâchoires, etc... sont descendus dans

ces fentes en même temps qu'une molaire humaine, qui est le plus vieux reste humain actuellement connu au Congo, et de rares témoins de leur industrie lithique, le tout étant ultérieurement cimenté par de la calcite.

L'industrie est épilevalloisienne et comporte notamment une très belle pointe foliacée biface, de type Still-bayen. Industrie et faune concordent pour attribuer un âge gamblien supérieur à ces brèches que les excursionnistes purent examiner sur place, en carrière, et aussi sur matériaux dégagés, dans les belles collections de Dom ADALBERT.

B. — Âge du fer et figurations rupestres.

Le seul site de cet âge figurant au programme était celui de la grotte ornée de Kya Ntapo près de Lubudi. Il s'y ajouta la visite de restes de métallurgie du cuivre, découverts la veille de l'arrivée de l'excursion à Kolwezi.

Grotte de Kya Ntapo (Photos 58 à 53).

La grotte de Kya Ntapo, au sud-ouest de Lubudi, s'ouvre dans la bande de calcaire exploitée par la CIMENKAT. A droite de l'entrée de la caverne, deux surfaces de diaclases, grossièrement perpendiculaires l'une à l'autre, sont couvertes par un véritable palimpseste de figurations rupestres, incisées, gravées et ponctuées. Quelques-unes se voient encore dans le corridor de la grotte ainsi qu'à gauche de l'entrée. Dans la grotte, dont le plancher descend rapidement, existent des couches archéologiques où F. CABU a ouvert, en 1936, une fouille limitée. De même s'étend devant la grotte un talus partiellement éventré par ce chercheur.

Les gravures de Kya Ntapo (« l'endroit où il y a des tatouages féminins ») sont schématiques et représentent des humains et des animaux stylisés, des triangles

sexuels et des vulves, profondément incisés, des signes variés, et, aussi, un grand entrelacs de style bantou. L'étude de cet art a été faite par l'abbé H. BREUIL, tandis que nous cherchions à intégrer ces manifestations à l'ensemble des données centre-africaines, concluant à la probabilité de leur âge préhistorique ⁽¹⁾. A la suite de l'examen, avec le congrès, des arts schématiques de Rhodésie du Nord, réellement préhistoriques, notre conviction fut profondément ébranlée. Il en fut de même de celle des congressistes qui furent, dans l'ensemble, enclins à voir à Kya Ntapo un « haut-lieu » des civilisations bantoues, centre d'initiation féminine peut-être. Les fouilles faites par nous dans le talus, après l'excursion, ont démontré le bien-fondé de cette hypothèse : toutes les couches archéologiques sont bantoues et les thèmes montrés par la poterie se retrouvent parmi les gravures. Ce rajeunissement n'enlève d'ailleurs rien à l'intérêt du site.

Bas-fourneaux de la Musonoi :

Près de l'ancienne carrière de cuivre de Musonoi, J. L. CLAEYS découvrit accidentellement, non loin d'une termitière, une belle croisette de cuivre portant la marque du dernier grand chef local dont on sait que la dernière fonte de cuivre avait eu lieu vers 1906. L'auteur de la découverte fit aussitôt creuser deux tranchées près de la termitière, mettant à jour du minerai (cuprite), des scories, des débris de terre cuite (parois de fourneaux et tuyères). En même temps, le bord de la termitière lui montrait une série d'encoches semi-cylindriques qui ont pu servir, soit de bas-fourneaux, soit de magasins à minerai, charbon de bois, etc.

Les excursionnistes furent d'autant plus intéressés par cette découverte qu'ils avaient eu l'occasion de voir

(1) *Ann. Mus. Roy. Congo belge*, Série in-8°, Sc. Homme, Préhist., vol. I, 1952.

en activité, en Rhodésie du Nord, des bas-fourneaux pour la métallurgie du fer.

C. — Visites diverses et conclusions.

En plus de ces visites aux sites de la préhistoire et de la protohistoire katangaise, les excursionnistes purent enrichir leur contact avec le Congo belge par la contemplation de quelques très beaux paysages : le Luapula à Kasenga et aux chutes JOHNSTON, la vallée de la Pande à Kansenia, les hauts-plateaux des Bianco, la traversée des Monts Bia, entre Lubudi et Mukulakulu, la pittoresque route de Mukulakulu à Kansenze, l'abrupt de la faille du graben de l'Upemba à Wakipinji, etc. Ils enrichirent encore leurs connaissances par l'étude des collections du Musée LÉOPOLD II à Élisabethville, et celles de P. DU RY à Ruwe. Quelques-uns eurent le privilège de traverser les monts Bia, en voiture, sous la direction de MM. VAN DE STEEN et RORIVE, géologues au Comité Spécial du Katanga, ce qui leur donna l'occasion de parcourir la coupe géologique de cette très intéressante région. Tous enfin prirent un contact direct avec les richesses minières du Katanga à Luena, Kolwezi et Ruwe, ainsi qu'au Musée Géologique de l'Union Minière du Haut-Katanga à Panda.

Enfin la visite de ces exploitations minières, celle des mines de Tshituru de l'U.M.H.K., celles des banques, des bureaux de poste, etc... leur permit de comparer les solutions apportées par les Belges aux problèmes de la main-d'œuvre indigène à la manière dont ces mêmes problèmes sont traités dans d'autres parties de l'Afrique. Il ne fait aucun doute que, sous ce rapport, l'excursion katangaise fut une excellente leçon pour tous les savants étrangers qui y participèrent.

Enfin l'excursion katangaise eut une autre conséquence utile : en mettant à l'honneur les amateurs qui

sont à l'origine de nombre des découvertes étudiées à son occasion, elle a donné à ceux-ci le sentiment de leur valeur et leur a apporté de précieux encouragements ainsi qu'une sorte de consécration officielle vis-à-vis de leurs employeurs. La conséquence en a été la fondation à Kolwezi, sous la présidence de P. DU RY, de la Société Archéologique du Katanga, première société scientifique à naître à la Colonie. Ses buts : promouvoir la recherche en archéologie préhistorique et protohistorique ; grouper en un Musée situé à Kolwezi le produit des découvertes et fouilles effectuées par ses membres. On ne peut qu'applaudir à cette initiative hardie, témoignage de la maturité de notre œuvre africaine.

Liste des illustrations

Carte-itinéraire des excursions, p. 60.

PLANCHE I.

1. — *Site de Khami Waterworks* : Coupe générale des dépôts, avec la position des divers horizons reconnus.
2. — *Grotte de Bambata* : Peintures naturalistes d'animaux, semi-schématiques d'humains.
3. — *Grotte de Nswatugi* : Peintures naturalistes d'animaux (antilopes), semi-schématiques d'humains.
4. — *Même site*. — Girafes polychromes, naturalistes.
5. — *Ruines protohistoriques de Khami* : empilement de constructions successives.
6. — *Idem* : chambre d'habitation au sol et murs de terre battue ; on distingue les trous où venaient se loger les pieux supportant la toiture.

PLANCHE II.

7. — *Idem* : vue d'ensemble de « *Ruin Hill* », montrant l'accès aux plates-formes d'habitation ; on notera l'ornementation en cordons étagés.
8. — *Ruines protohistoriques de Zimbabwe* : Vue de la muraille externe du « Temple elliptique », prise du côté est de manière à montrer l'ornementation en chevrons et les pierres fichées au sommet.
9. — *Les Matopos*, au sud-est de Bulawayo : Vue prise de la tombe de Cécil RHODES.
10. — *Livingstone* : ancienne surface du sol, enfouie, avec industrie magosienne, exposée par les fouilles de J. D. CLARK.
11. — *Livingstone* : les Batoka Gorges à l'aval des Victoria Falls ; au fond, les plateaux Kalahari ; au centre, le bord de falaise correspond à une position ancienne des chutes.
12. — *Livingstone* : les Victoria Falls à Eastern Cataract (rive nord-rhodésienne).

PLANCHES III ET IV.

Ruines protohistoriques de Zimbabwe.

13. — « *Acropole* » : sommet de la muraille avec tourettes et pierres fichées (piliers naturels de « *greenstone* »). Au fond, paysage typique à « *inselberge* ».
14. — « *Temple elliptique* » : parties est et nord du mur d'enceinte ; à l'avant, plan, constructions détruites par les « chercheurs de trésor » européens.
15. — « *Acropole* » : détail de la construction montrant comment un mur de blocs de granite est soutenu par un pilier naturel de « *greenstone* ».
16. — « *Temple elliptique* » : la « tour conique » et, à gauche, la petite tour tronquée ; au fond, la muraille externe.

PLANCHE V.

17. — *Wotherspoon's Donga près de Kafue* : érosion actuelle dans les dépôts pléistocènes ; le lacis visible sur la photo est celui des racines d'un arbre situé au-delà de la ravine.

18. — *Site des Kalambo Falls* : les chutes et les gorges, entaillées dans les « Plateau Series ». C'est à l'amont des chutes que se trouvent les dépôts lacustres archéologiques.

19. — *Idem* : le sommet des chutes et les gorges vers l'aval.

20. — *Idem* : la fouille principale dans les couches lacustres, avec les niveaux archéologiques II, III et IV.

21. — *Idem* : même fouille, niveaux III et IV.

22. — *Idem* : la fouille secondaire avec, à la base, le niveau archéologique II ; faciès tourbeux des lits entre II et III.

PLANCHE VI.

23. — *Mpulungu Bay* (lac Tanganika) : c'est un peu à droite de la photo, sur l'isthme, que se trouvent les « kitchen midden » à industrie lithique tardive.

24. — *Idem* : fouille dans une plage lacustre avec industrie microlithique.

25. — *Broken Hill* : coupe des dépôts superficiels ayant fourni la clef de la section de la grotte à *Homo rhodesiensis*.

26. — *Idem* : Au bord de la carrière du « kopje n° 1 » et au-dessus de la grotte à *Homo rhodesiensis* ; exposé de Sir Wilfred LE GROS CLARK.

27. — *Site de Twin Rivers Kopje* : sur le flanc de la colline, emplacement d'une des poches remplie de brèche ossifère, vidée en 1954.

28. — *Idem* : Au sommet de la colline, fissures avec brèche ossifère et industrie proto-Stillbayenne en quartz.

PLANCHE VII.

29. — *Grotte de Nsalu* : vue du massif quartzitique où s'ouvre la grotte (tache plus sombre).

30. — *Idem* : vue vers l'ouest, prise de la montée vers la grotte.

31. — *Grotte de Nachikufu* : vue du massif quartzitique au pied duquel s'ouvre la grotte, derrière le rideau d'arbres.

32. — *Idem* : la fouille témoin, ayant fourni le type et les subdivisions du Nachikufien.

33. — *Grotte de Nsalu* : peintures schématiques.

34. — *Sites des environs de Kasama* : figurations naturalistes sous des lignes de points et des traits.

PLANCHE VIII.

35. — *Sites des environs de Kasama* : petit abri sous roche (quartzites des « Plateau Series ») ayant fourni les peintures de la photo 34.

36. — *Idem* : Autre surplomb rocheux avec peintures schématiques (signe solaire ?).

37. — *Site du ruisseau Munwa* : gravures schématiques comportant des cercles concentriques, etc...

38. — *Site de la ferme Ayrshire* : haches d'armes bantoues picotées dans la roche.

124 LE TROISIÈME CONGRÈS PAN-AFRICAIN DE PRÉHISTOIRE

39. — *Kanona* : démonstration de fabrication de tissu d'écorce.

40. — *Idem* : démonstration de métallurgie du fer au bas-fourneau.

PLANCHE IX.

41. — *Kasenga* : Panorama sur le Luapula ; à gauche, la rive belge avec la falaise de « sables et graviers de Kasenga » ; à droite, la rive rhodésienne, basse, formée de dépôts plus récents.

42. — *Idem* : détails dans les « sables et graviers de Kasenga » ; lignes de petits galets de quartz.

43. — *Site Mulundwa II* : coupe générale montrant à la base des graviers à *Pebble Culture* et, à la pointe du marteau et sous les pieds du personnage, une ancienne surface du sol avec industries épévalloisiennes.

44. — *Charbonnages de Luena* : vue générale des « morts terrains » avec le niveau de cailloutis à industrie.

45. — *Idem* : Détail de la coupe, avec au centre le cailloutis.

PLANCHE X.

46. — *Site de la Kamoa* : fouilles G. MORTELMANS (Mission C. E. M. U. B. A. C., 1955).

47. — *Site de la ferme HERMANS* : Vaste atelier épévalloisien entre blocs de « grès polymorphes » ; au premier plan, le Prof. Miles BURKITT.

48. — *Ancienne carrière de Musonoï* : Coupe dans le lit de la Kolwezi.

49. — *Site de la ferme HERMANS* : coupe du fossé de la route avec, au milieu, un banc de limonite à tubulations verticales.

50. — *Site de la sablière Antipapas* : alternance de sables clairs et de lits marécageux sombres, d'âge gamblien.

51. — *Site de Katentania* : coupe dans les dépôts superficiels du plateau superposé à une terrasse sableuse, rubéfiée, de la Katentania.

PLANCHE XI.

52. — *Site de la Katentania* : grand atelier à Kansénien entre les blocs de « grès polymorphes ».

53. — *Idem* : détail montrant l'accumulation des éclats, ébauches, etc.

54. — *Site des chutes JOHNSTON* : auges de polissoirs néolithiques dans les « grès et conglomérats des chutes JOHNSTON ». Au-delà du Luapula, la rive rhodésienne.

55. — *Site de Kakontwe* : à l'entrée de la grande carrière de Kakontwe, massif de brèche ossifère à industrie stillbayenne.

56. — *Idem* : les congressistes « sur la brèche ».

57. — *Idem* : examen des matériaux récoltés par Dom Ad. ANCIAUX DE FAVEAUX ; de gauche à droite, Miss BURKITT, le professeur G. H. R. VON KÖNIGSWALD, Dom Ad. ANCIAUX, le Dr J. HIERNAX et le professeur G. SMOLLA.

PLANCHE XII.

Grotte pré-européenne de Kya Ntapo :

58-59. — Fouilles G. MORTELMANS dans le talus (Mission C. E. M. U. B. A. C., 1955).

60. — Portion du principal panneau orné : figurations schématiques ponctuées,

finement incisées et profondément gravées ; à noter un triangle féminin, des figurations humaines schématiques et un grand entrelac.

61. — Détail d'une autre portion du même panneau : à noter en particulier un dessin tectiforme.

62. — *Idem* : à noter en particulier des zigzags et un singe bondissant faits par ponctuations juxtaposées.

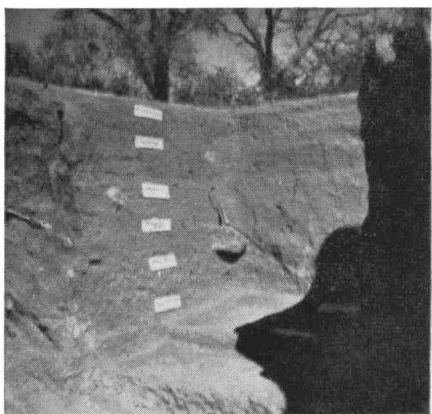
63. — Poterie des grottes : à gauche, grotte de la Kando près de Tenke ; à droite, grotte de Kya Ntapo (fouille Fr. CABU, 1936). — Collections du Musée Léopold II à Elisabethville.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	3
PREMIÈRE PARTIE : LE CONGRÈS	5
I. — Composition des délégations	5
II. — La séance d'ouverture	7
III. — Les séances de travail. Compte-rendu sommaire des symposiums et des communications	9
1. — Travaux de la section I (Géologie, Paléontologie générale et Climatologie du Quaternaire)	
A. — Symposium sur les <i>Kalahari Sands</i>	9
B. — Communications diverses	13
2. — Travaux de la section II (Paléontologie humaine)	
A. — Symposium sur les Australopithécinés	18
B. — Communications diverses	28
3. — Travaux de la section III (Archéologie préhisto- rique)	
A. — Symposium sur les <i>Pebble Cultures</i> en Afrique	32
B. — Communications diverses :	
a. — Archéologie préhistorique	38
b. — Art préhistorique et protohistorique	44
c. — Archéologie médiévale	46

DEUXIÈME PARTIE : LES EXCURSIONS	61
AVANT-PROPOS	61
I. — L'excursion sud-rhodésienne	63
Programme général	65
Compte rendu général	65
A. — Géologie du Quaternaire et archéologie pré- historique	66
B. — Arts rupestres	69
C. — Age du fer et constructions protohistoriques	73
II. — Les excursions autour de Livingstone	78
III. — L'excursion nord-rhodésienne	80
Programme général	81
Compte rendu général	82
A. — Géologie du Quaternaire et archéologie préhistorique	82
B. — Arts préhistoriques et protohistoriques ..	94
C. — Ethnographie récente	97
IV. — L'excursion katangaise	99
Programme général	101
Compte rendu général :	
A. — Géologie du Quaternaire et archéologie pré- historique	102
B. — Age du fer et figurations rupestres	118
C. — Visites diverses et conclusions	120
Liste des illustrations	122

1



2



3



4



5



6

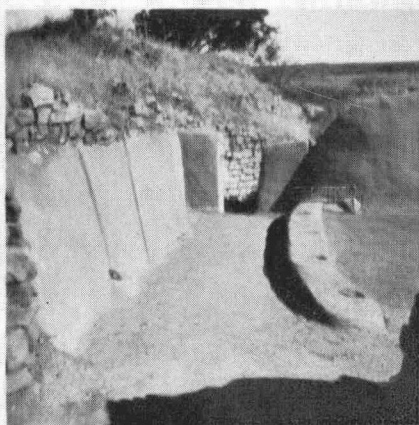
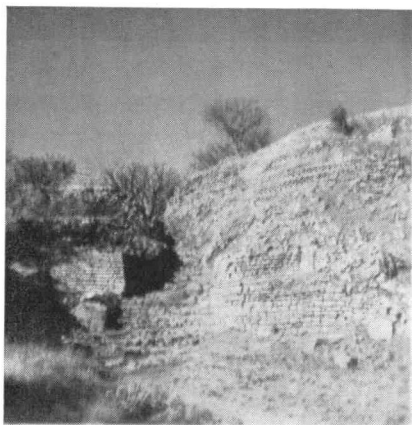


PLANCHE I

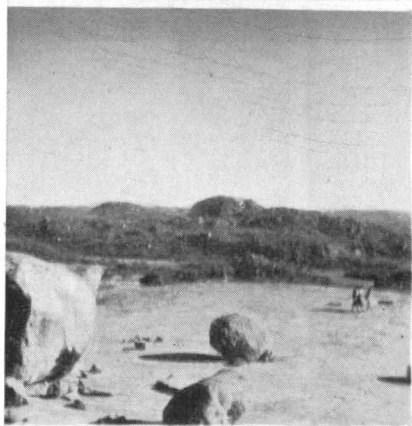
7



8



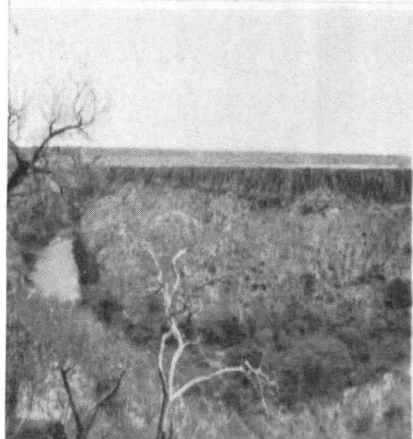
9



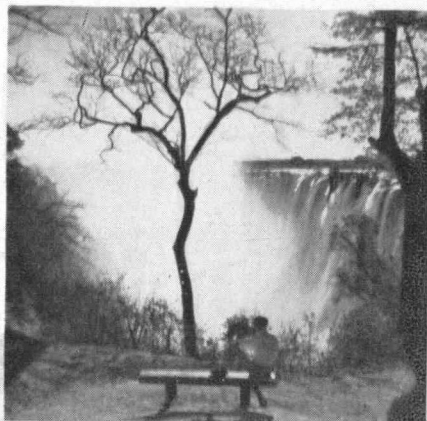
10



11



12



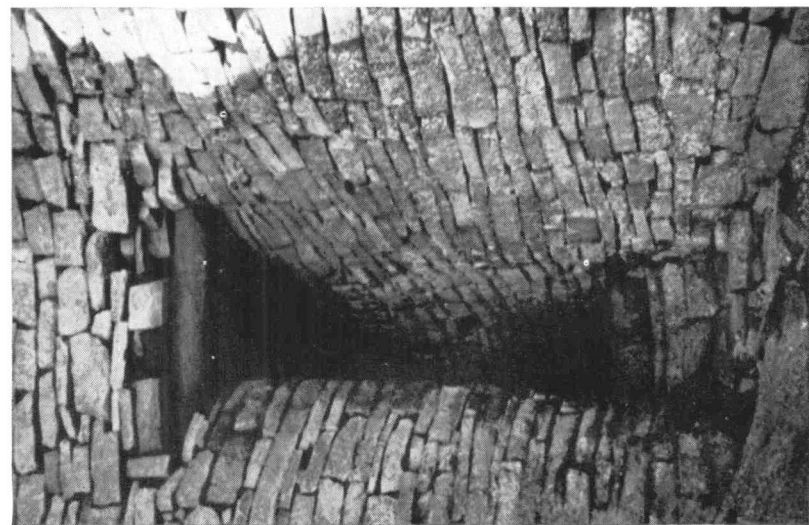


13

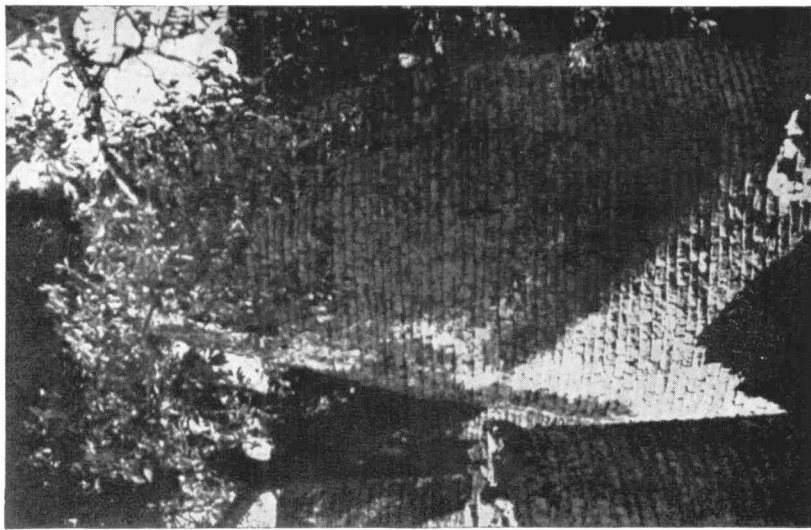


14

PLANCHE III

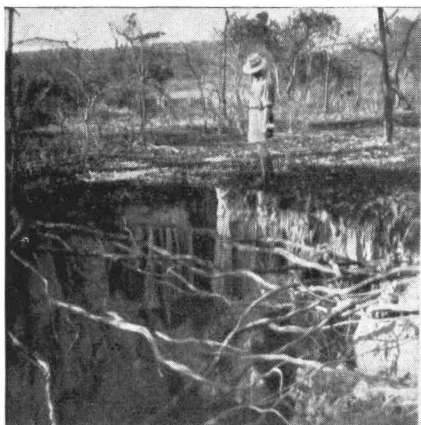


15

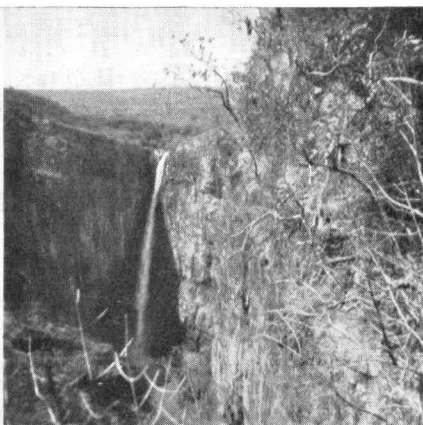


16

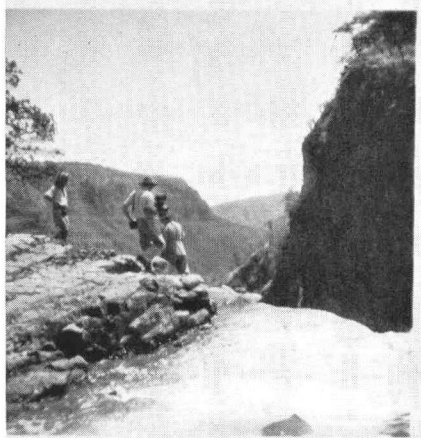
17



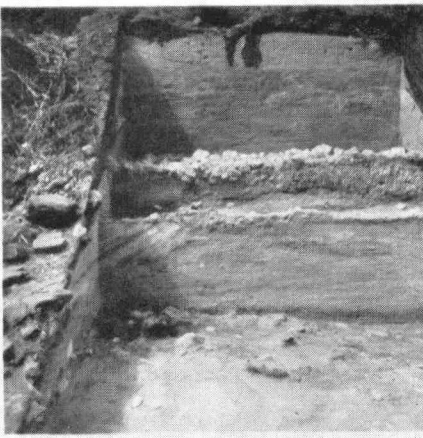
18



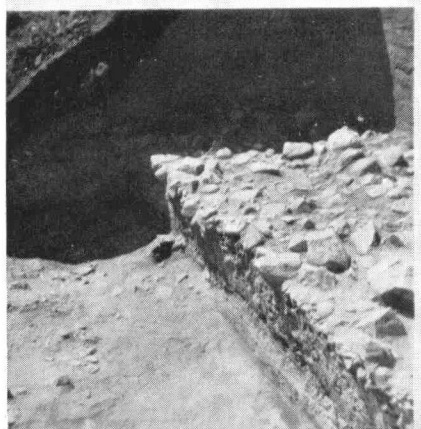
19



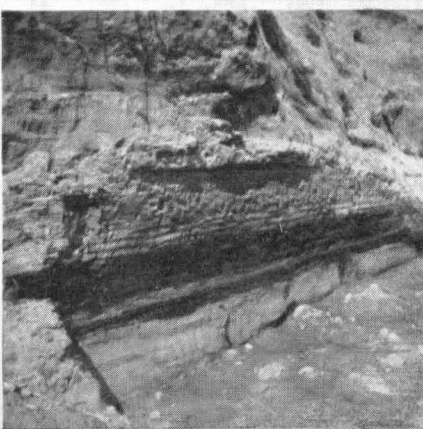
20



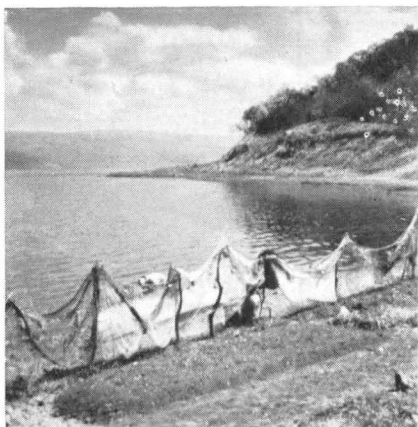
21



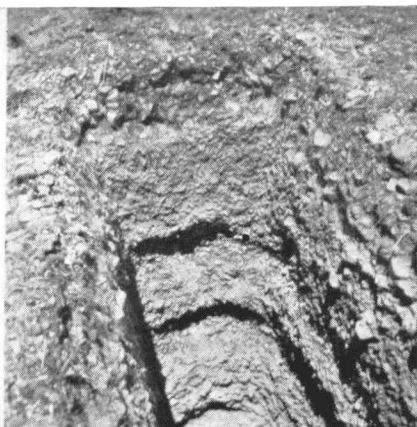
22



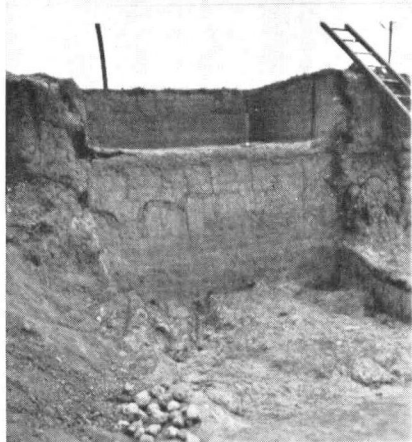
23



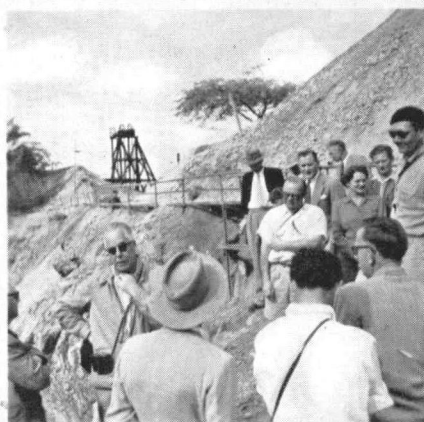
24



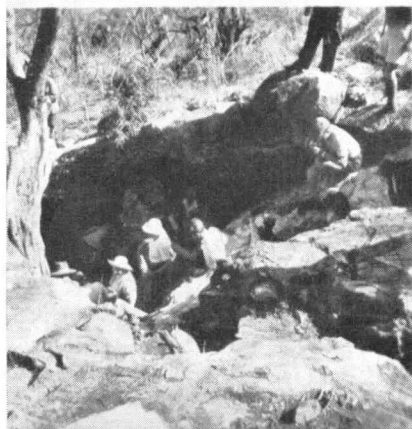
25



26



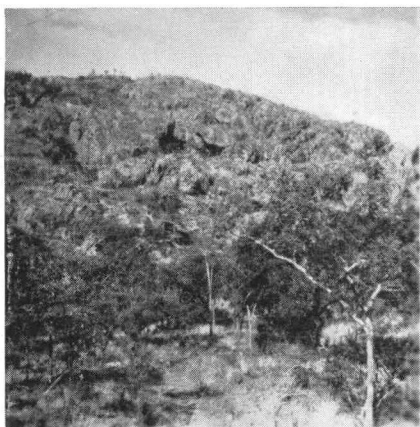
27



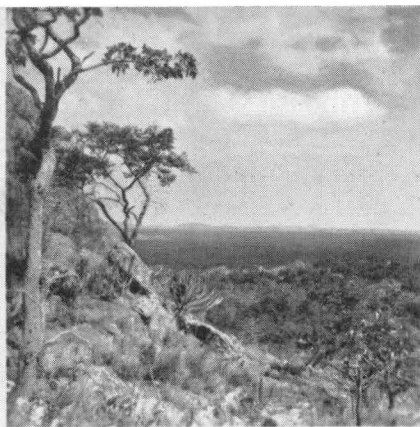
28



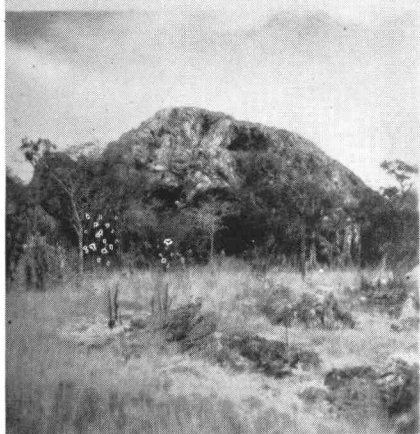
29



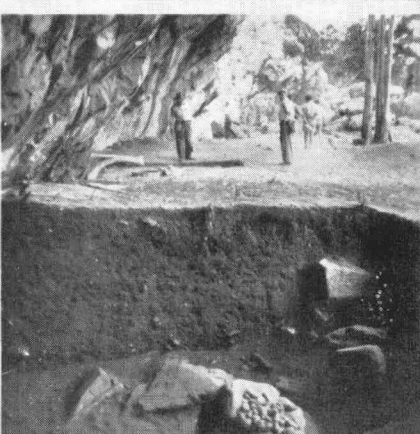
30



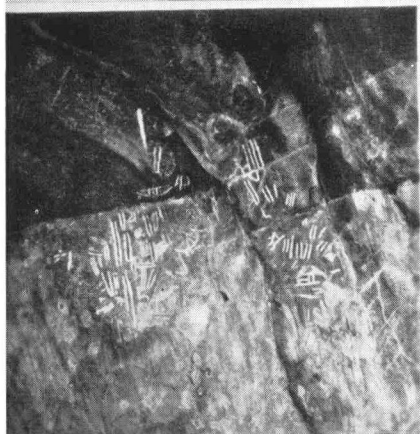
31



32



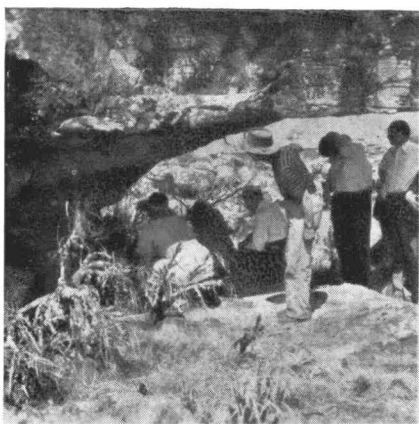
33



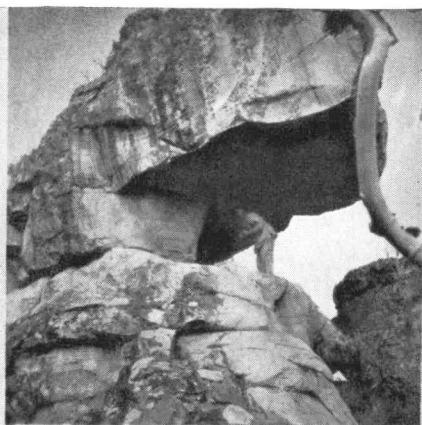
34



35



36



37



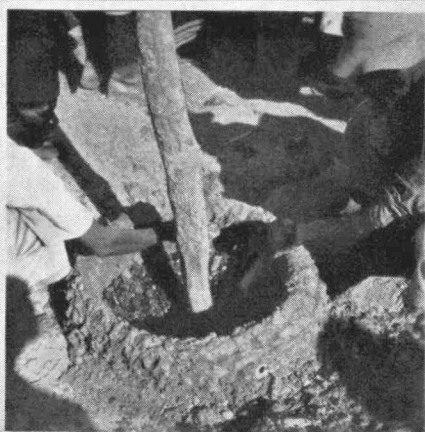
38



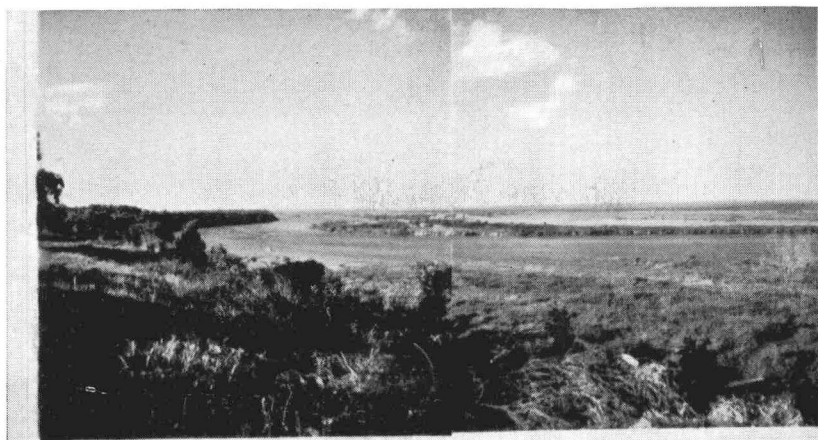
39



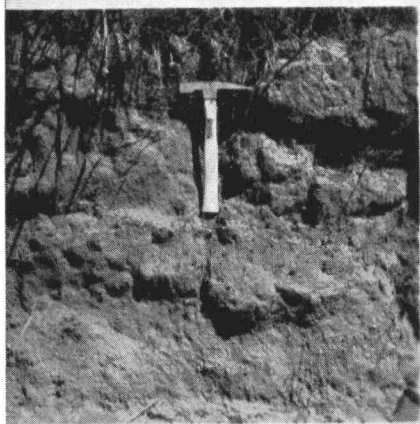
40



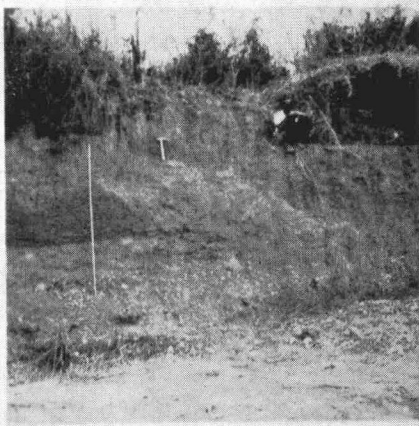
41



42



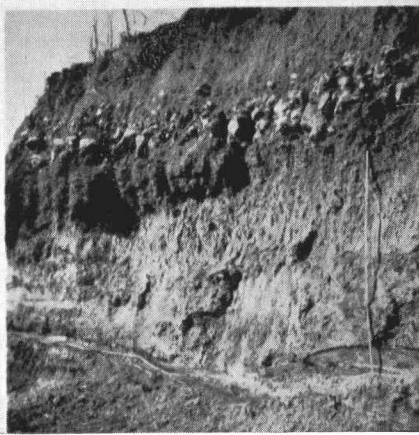
43



44



45



46



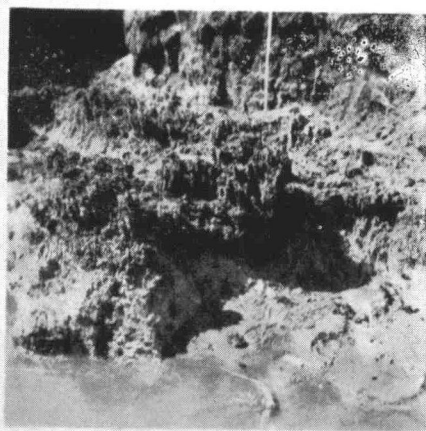
47



48



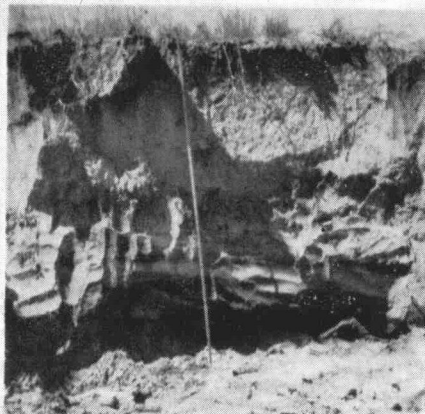
49



50



51



52



53



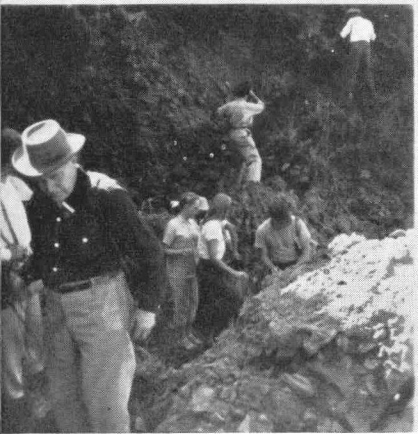
54



55



56



57



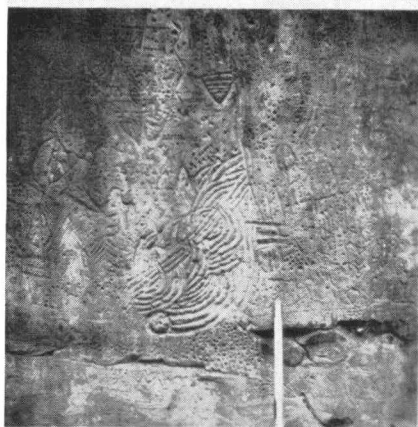
58



59



60



61



62



63

