

ACADEMIE ROYALE KONINKLIJKE ACADEMIE
DES VOOR
SCIENCES COLONIALES KOLONIALE WETENSCHAPPEN

BULLETIN MEDEDELINGEN
DES SÉANCES DER ZITTINGEN

XXV — 1954 — 5

Le présent fascicule constitue la suite de la collection du *Bulletin des Séances*, publiée par l'Institut Royal Colonial Belge de 1929 à 1954.

Met deze aflevering wordt de verzameling van de *Mededelingen der Zittingen* voortgezet, die werd uitgegeven door het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut van 1929 tot 1954.



Avenue Marnix, 25
BRUXELLES

Marnixlaan, 25
BRUSSEL

1954

Prix : F 250
Prijs : F 250

Abonnement 1954
(5 num.) { F 600

TABLE DES MATIÈRES. — INHOUDSTAFEL.

Section des Sciences morales et politiques. Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen.		Pages. — Bladz.
Séance du 22 novembre 1954. — Zitting van 22 november 1954		1336, 1337
Communication administrative. — Administratieve mededeling		1336, 1337
J. Stengers. — A propos de la révision de l'article 1 ^{er} de la Constitution		1336-1337, 1353-1363
Th. Heyse. — Intervention dans la discussion de la communication de M. J. Stengers sur la révision de l'article 1 ^{er} de la Constitution : Le Congo est territoire national		1336-1337, 1364-1366
A. Durieux. — Intervention dans la discussion de la communication de M. J. Stengers sur la Colonie et la révision, en 1892-1893, de l'article 1 ^{er} de la Constitution		1336-1337, 1367-1370
A. Sohier. — Intervention dans la discussion de la communication de M. J. Stengers, intitulée : A propos de la révision de l'article 1 ^{er} de la Constitution		1336-1337, 1371-1372
E.-J. Devroey présente — stelt voor : « La deuxième édition de la Grande Encyclopédie soviétique, ouvrage offert à l'Académie royale des Sciences coloniales par l'Académie des Sciences de Moscou », mémoire — verhandeling A. Wauters		1336-1339, 1373-1376
R. P. — E. P. G. van Bulck présente — stelt voor : Aan de Rand van de Dibese, door E. P. Denolf, II, Register, mémoire — verhandeling R. P. — E. P. G. van Bulck		1338-1339
M. Walraet. — Présentation de « Politica colonial » par M. José Cordero Torres		1338-1339, 1377-1383
G. Smets. — Présentation de la traduction du dossier « Documents arabes concernant le Bahr-el-Ghazal (1893-1894) » par M. A. Abel		1340-1341, 1384
A. Abel. — Traduction de documents arabes concernant le Bahr-el-Ghazal (1893-1894)		1340-1341, 1385-1409
M. Luwel. — Catalogue des manuscrits exposés lors de la commémoration H. M. Stanley (Tervuren, 10 mai-30 juin 1954)		1340-1341, 1410-1427
E. Van Grieken. — H. M. Stanley au Congo (1879-1884) d'après le manuscrit de Ch. Notte (Suite et fin, avec une table chronologique)		1340-1341, 1428-1461
Hommage d'ouvrages. — Aangeboden werken		1342-1352
Comité secret. — Geheim comité		1341, 1352
Séance du 20 décembre 1954. — Zitting van 20 december 1954		1462, 1463
Bienvenue. — Verwelkoming		1462, 1463
P. Jentgen. — Considérations relatives à la communication de M. J. Stengers intitulée : « A propos de la révision de l'article 1 ^{er} de la Constitution »		1464-1465, 1471-1475
J. Devaux. — Considérations relatives à la communication de M. J. Stengers, intitulée : « A propos de la révision de l'article 1 ^{er} de la Constitution »		1464-1465, 1476-1485
F. Dellicour. — Considérations relatives à la communication de M. J. Stengers, intitulée : « La révision de l'article 1 ^{er} de la Constitution »		1464-1465, 1486-1487

**SECTION DES SCIENCES MORALES ET
POLITIQUES**

**SECTIE VOOR MORELE EN POLITIEKE
WETENSCHAPPEN**

Séance du 22 novembre 1954.

La séance est ouverte à 14 h 30 sous la présidence de *M. G. Smets*, directeur.

Présents : MM. H. Carton de Tournai, N. De Cleene, F. Dellicour, R. de Mûelenenaere, A. Engels, Th. Heyse, A. Sohier, le R. P. J. Van Wing, membres titulaires ; S. E. Mgr J. Cuvelier, MM. H. Depage, J. Devaux, E. Dory, A. Durieux, J. M. Jadot, J. Jentgen, G. Malengreau, J. Stengers, le R. P. G. van Bulck, MM. F. Van der Linden, M. Walraet, membres associés ; le R. P. E. Boelaert, M. E. Grévisse, membres correspondants, ainsi que M. E.-J. Devroey, secrétaire général.

Excusés : MM. J. Ghilain, N. Laude, O. Louwers, M. Raë, E. Van der Straeten, J. Vanhove, A. Wauters.

Communication administrative.

Voir p. 1516.

A propos de la révision de l'article 1^{er} de la Constitution.

M. J. Stengers résume son étude sur cette question (voir p. 1353). Cette communication donne lieu à un échange de vues auquel participent MM. *Th. Heyse* (voir p. 1364), *A. Durieux* (voir p. 1367) et *A. Sohier* (voir p. 1371). La discussion se poursuivra lors de la prochaine séance (voir p. 1464).

A propos de la Grande Encyclopédie soviétique.

M. E.-J. Devroey présente une étude de notre confrère *M. A. Wauters* actuellement à l'étranger, rendant

Zitting van 22 November 1954.

De zitting wordt geopend te 14 u 30 onder voorzitterschap van de *H. G. Smets*, directeur.

Aanwezig : de HH. H. Carton de Tournai, N. De Cleene, F. Dellicour, R. de Mûelenenaere, A. Engels, Th. Heyse, A. Sohier, de E. P. J. Van Wing, titelvoerende leden ; Z. E. Mgr J. Cuvelier, de HH. H. Depage, J. Devaux, E. Dory, A. Durieux, J. M. Jadot, J. Jentgen, G. Malengreau, S. Stengers, E. P. G. van Bulck, de HH. F. Van der Linden, M. Walraet, buitengewone leden ; E. P. E. Boelaert, de H. E. Grévisse, correspondeerde leden, alsook de H. E.-J. Devroey, secretaris-generaal.

Verontschuldigd : de HH. J. Ghilain, N. Laude, O. Louwers, M. Raë, E. Van der Straeten, J. Vanhove, A. Wauters.

Administratieve mededeling.

Zie blz. 1517.

Betreffende de herziening van artikel 1 der Grondwet.

De *H. J. Stengers* vat zijn studie over dit onderwerp samen (zie blz. 1353). Deze mededeling geeft aanleiding tot een gedachtenwisseling waaraan de HH. *Th. Heyse* (zie blz. 1364), *A. Durieux* (zie blz. 1367) en *A. Sohier* (zie blz. 1371) deelnemen. De discussie zal tijdens de volgende zitting voortgezet worden (zie blz. 1464).

Betreffende de Grote Soviëtencyclopédie.

De *H. E.-J. Devroey* stelt een studie voor van onze confrater *A. Wauters*, op het ogenblik in het buitenland,

compte de la deuxième édition de la *Grande Encyclopédie soviétique* dont un exemplaire est offert en hommage à l'Académie royale des Sciences coloniales (voir p. 1373).

Ce travail de M. A. Wauters sera publié dans la collection des mémoires in-8°.

Aan de Rand van de Dibese (Register).

Le R. P. G. van Bulck présente l'index se rapportant au mémoire posthume du R. P. DENOLF intitulé comme ci-dessus (Mémoires in-8°, tome XXXIV, 1954). La publication en est décidée dans la collection in-8° des Mémoires de la Section des Sciences morales et politiques.

Politica colonial.

M. M. Walraet présente la communication qu'il a préparée sur l'ouvrage intitulé comme ci-dessus par J. M. CORDERO TORRÈS (voir p. 1377).

La participation des Belges à l'œuvre coloniale des Hollandais.

Sur rapport favorable de M. F. Dellicour, la Section décide la publication dans les mémoires in-8°, du travail de M. L. ANCIAUX, intitulé comme ci-dessus (voir *Bull.* 1954, p. 1054).

La médecine populaire au Ruanda-Urundi.

La Section entend le rapport de M. N. De Cleene sur les deux notes de M. A. LESTRADE intitulées :

- a) *Aide-mémoire médical français-kinyarwanda*;
- b) *La médecine populaire au Ruanda*.

Le R. P. J. Van Wing fera rapport à la prochaine séance (voir p. 1464).

die verslag uitbrengt over de tweede uitgave van de Grote Soviëtencyclopedia, waarvan een exemplaar als hulde aangeboden werd aan de Koninklijke Academie voor Koloniale Wetenschappen (zie blz. 1373).

Dit werk van de H. A. Wauters zal gepubliceerd worden in de verhandelingenreeks in-8°.

Aan de Rand van de Dibese (Register).

E. P. G. van Bulck legt het register voor dat betrekking heeft op het postume werk van E. P. DENOLF, en getiteld is zoals hierboven (Verhand. in-8°, boekdeel XXXIV, 1954).

De publicatie werd besloten in de verhandelingenreeks in-8° der Verhandelingen van de Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen.

Politica colonial.

De H. M. Walraet legt een mededeling voor, die hij voorbereid heeft over het werk, getiteld zoals hierboven van J. M. CORDERO TORRÈS (zie blz. 1377).

De deelname der Belgen in het Koloniaal Werk der Hollanders.

Op gunstig verslag van de H. F. Dellicour besluit de Sectie tot de publicatie in der verhandelingenreeks in-8°, van het werk van de H. L. ANCIAUX, getiteld zoals hierboven (zie *Mededelingen* 1954, blz. 1054).

De volksgeneeskunde in Ruanda-Urundi.

De Sectie aanhoort het verslag van de H. N. De Cleene over twee nota's van de H. A. LESTRADE, getiteld :

- a) *Aide-mémoire médical français-kinyarwanda* ;
- b) *La médecine populaire au Ruanda*.

E. P. J. Van Wing zal tijdens de volgende zitting verslag uitbrengen (zie blz. 1465).

**Les forces occultes nocives et les pratiques magico-mystiques,
sous le titre « Banyarwanda et Barundi, III ».**

M. N. *De Cleene* et le R. P. J. *Van Wing* sont désignés comme rapporteurs pour le travail intitulé comme ci-dessus de M. R. BOURGEOIS (voir p. 672) dont la publication est demandée sous le titre de : *Banyarwanda et Barundi, Tome III: Forces occultes*.

Commission d'Histoire du Congo.

Le *Secrétaire général* annonce le dépôt des manuscrits suivants concernant les travaux de ladite commission, à savoir :

- a) G. SMETS, Présentation (voir p. 1384) de la « Traduction de documents arabes concernant le Bahr-el-Ghazal (1894-1903) », par M. A. ABEL (voir p. 1385) ;
- b) M. LUWEL, Catalogue des manuscrits exposés lors de la commémoration M. H. Stanley (voir p. 1410) ;
- c) E. VAN GRIEKEN, Deuxième partie du manuscrit « Les deux voyages de Stanley d'après les documents de Ch. J. NOTTE » (voir p. 1428) ;
- d) M^{me} Madeleine VAN GRIEKEN-TAVERNIERS, Inventaire des archives des Affaires étrangères de l'État Indépendant du Congo et du ministère des Colonies (1885-1914). Ce dernier travail sera publié dans la collection des Mémoires in-8°.

Agenda 1955.

Les membres approuvent, pour ce qui les concerne, l'agenda dont le projet leur avait été communiqué au préalable.

De schadelijke duistere krachten en de magico-mystieke praktijken onder de titel: « Banyarwanda et Barundi, III ».

De H. N. *De Cleene* en E. P. J. *Van Wing* worden als verslaggevers aangeduid voor het werk dat de hierbovenvermelde titel draagt van de H. R. BOURGEOIS (zie blz. 672) waarvan de publicatie gevraagd werd onder de titel : *Banyarwanda et Barundi, Tome III : Forces occultes.*

Commissie voor de Geschiedenis van Congo.

De *Secretaris-Generaal* meldt de neerlegging van de volgende handschriften betreffende de werkzaamheden van voornoemde Commissie, namelijk :

- a) G. SMETS, Voorlegging (zie blz. 1384) der vertaling van de Arabische documenten betreffende de Bahr-el-Ghazal (1894-1903) door de H. A. ABEL (zie blz. 1385) ;
- b) M. LUWEL, Catalogus der handschriften tentoongesteld tijdens de herdenking van M. H. Stanley (zie blz. 1414) ;
- c) E. VAN GRIEKEN, Tweede deel van het handschrift « Les deux voyages de Stanley d'après les documents de Ch. J. NOTTE » (zie blz. 1428) ;
- d) Mevr. Madeleine VAN GRIEKEN-TAVERNIERS, « Inventaire des archives des Affaires étrangères de l'État Indépendant du Congo et du ministère des Colonies (1885-1914) ». Dit laatste werk zal in de reeks in-8° gepubliceerd worden.

Agenda 1955.

De leden stemmen in, voor wat hen betreft, met de agenda waarvan het ontwerp hen voorafgaandelijk overgemaakt werd.

Geheim comité.

De titelvoerende leden, verenigd in geheim comité, wisselen van gedachten over de kandidaturen tot de 3 opengevallen plaatsen van buitengewone leden.

De zitting wordt te 16 u 20 opgeheven.

Hommage d'ouvrages.

MM. R. J. Cornet, L. Guebels, Th. Heyse, le R. P. G. Hulstaert, MM. P. Piron et J. Stengers ont adressé à la Section les travaux suivants :

Aangeboden werken.

De HH. R. J. Cornet, L. Guebels, Th. Heyse, E. P. G. Hulstaert, de HH. P. Piron en J. Stengers hebben de volgende werken aan de Sectie laten ge- worden :

CORNET, R. J., Congo belge, terre d'action (extrait de *Chimie et Industrie et Industrie chimique belge*, numéro spécial, XXVII^e Congrès international de Chimie industrielle, Bruxelles, 11 au 20 septembre 1954, pp. 55-66).

GUEBELS, L., Relation complète des travaux de la Commission permanente pour la Protection des Indigènes (2^e éd. CEPSI, Élisabethville, 1954, 754 pp., exemplaire numéroté sur vélin fin).

HEYSE, Th., Bibliographie juridique du Congo belge et du Runda-Urundi, Droit et Administration, Tableau d'Assemblage (1939-1951), (Bruxelles, 1953, 12 pp.).

HEYSE, Th., Une documentation belge de l'époque 1939-1950, Classement et Tables (Commission belge de Bibliographie, Bruxelles, 1954, 40 pp. = *Bibliographia Belgica*, 9).

HULSTAERT, G. (E. P.) en DE ROP, A., Rechtspraakfabels van de Nkundo (Koninklijk Museum van Belgisch-Congo, Tervuren, 1954, 170 blz. = *Annalen*, Reeks in-8^o, Wetenschappen van de Mens, Linguistiek, Deel 8).

Codes et Lois du Congo belge, par P. PIRON, avec la collaboration de J. DEVOS, 7^{me} éd. des codes LOUWERS et STROUVENS (Bruxelles, 1954, 1694 + 12 pp.).

STENGERS, J., Le Père Hennepin et la découverte du Mississippi (Extrait de la *Revue belge de Philologie et d'Histoire*, XXXII, 1954, pp. 246-256).

—, Stanley, Léopold II et l'Angleterre (Extrait de la revue *Le Flambeau*, 1954, n^o 4, pp. 378-386).

Le Secrétaire général dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

De Secretaris-Generaal legt op het bureau de volgende werken neer :

BELGIQUE-BELGIË :

- DE COSTER, S. et VAN DER ELST, G., Mobilité sociale et Enseignement (Université libre de Bruxelles, Institut de Sociologie Solvay, Bruxelles, 1954, 164 pp., *Les Cahiers de l'Institut de Sociologie Solvay*, 9).
- DE SAEGER, H., Exploration du Parc national de la Garamba, Mission H. DE SAEGER, Fascicule 1, Introduction (Institut des Parcs nationaux du Congo belge, Bruxelles, 1954, 107 pp., 61 pl. 2 cartes h. t.).
- HALKIN, L.-E. et HOYOUX, J., Bulletin bibliographique d'Histoire liégeoise, travaux publiés de 1949 à 1952 (*Bibliographia Belgica*, n° 7, Commission belge de Bibliographie, Bruxelles, 1954, 120 pages).
- RINCHON, D. (R. P.), Les Missionnaires belges au Congo, aperçu historique (Éditions de l'Expansion belge, Bruxelles, 1931, 47 pp.).
- RINCHON, D. (R. P.), La Vie du Noir au Congo (Préface du général J. HENRY de la LINDI), (Les Éditions Atlas, Uccle-Bruxelles, 1941, 136 pp.).
- RINCHON, E. et R., Le Congo belge, le Pays, les Indigènes (Uccle, Bruxelles, s. d., 97 pp.).
- Croix verte coloniale de Belgique (Croix verte coloniale de Belgique, Bruxelles, 1954, 20 pp.).
- École coloniale, 1954 (École coloniale, Bruxelles, 1954, 115 pp.).
- Koloniale School, 1954 (Koloniale School, Brussel, 1954, 116 blz.).
- Liste des Sociétés et Institutions coloniales ayant un siège en Belgique et au Congo belge ou au Ruanda-Urundi (Centre d'Information et de Documentation du Congo belge et du Ruanda-Urundi, Bruxelles, 1954, 74 pp.).
- Pour connaître le Congo, fascicule I. L'économie du Congo belge et du Ruanda-Urundi (Centre d'Information et de documentation du Congo belge et du Ruanda-Urundi, Bruxelles, 1954, 53 pp.).
- Le problème de l'économie indigène au Congo belge (Extrait de la *Revue de l'Institut de Sociologie*, Bruxelles, 1954, 1 ; 15 pp.).
- Rapport soumis par le Gouvernement belge à l'assemblée générale des Nations-Unies au sujet de l'Administration du Ruanda-Urundi pendant l'année 1953 (Bruxelles, 1954, 448 pp., 1 carte hors texte).
- Rapports du Conseil de Gérance et du Collège des commissaires

- présentés à l'assemblée générale ordinaire de 1954 (Comité national du Kivu, Bruxelles, 1954, 42 pp., graphiques, photographies, 1 carte).
- Koloniaal Jaarboek (Internationale Jaarbeurs der Vlaanderen, Gent, 4^{de} uitgave, 1954, 142 blz.).
- Université de Liège, Programme et horaire des cours, 1954 (Université de Liège, Liège, 1954, 382 pp.).
- Programme des cours (Université catholique de Louvain, Louvain, 1954, 512 pp.).
- BOLOMBO, G., Kavwanga (Collection Lavigerie, Namur, 1954, 160 pp.).
- MAQUET, J. J., Le Système des relations sociales dans le Ruanda ancien (Musée royal du Congo belge, Tervuren, 1954, 221 pages, *Annales*, Série in-8^o, Ethnologie, vol. 1).
- VANSINA, J., Les tribus Ba-Kuba et les peuplades apparentées (Musée royal du Congo belge, Tervuren, 1954, 64 pp., 1 carte, *Annales*, Série in-8^o, Sciences de l'Homme, Monographies ethnographiques, Volume I).

EUROPE — EUROPA

ALLEMAGNE — DUITSLAND :

- KOLB, A., Versuch über Briand (Berlin, 1929, 217 pp.).
- ZERRIES, O., Wild- und Buschgeister in Südamerika, eine Untersuchung Jägerzeitlicher Phänomene im Kulturbild Südamerikanischer Indianer (Frobenius-Institut, J. W. Goethe-Universität, Frankfurt-am-Main, 1954, 401 pp., 4 pl. h. t., 1 carte = *Studien zur Kulturkunde*, XI).
- MUELLER, W., Die Blaue Hütte, zum Sinnbild der Perle bei Nordamerikanischen Indianer (Frobenius-Institut, J. W. Goethe-Universität, Frankfurt-am-Main, 1954, 145 pp. = *Studien zur Kulturkunde*, XII).
- SAINTE-BEUVÉ, Literarische Portraits aus dem Frankreich des XVII.-XIX. Jahrhunderts, herausgegeben von Stefan Zweig (Frankfurt am Main, s. d., 2 vol.).
- ITALIAANDER, R., Nordafrika Heute, Roman einer Reise (Zsolnay, Hamburg, 1952, 333 pp., 23 pl., 3 cartes).
- TERNHEIM, C., Chronik von des Zwanzigsten Jahrhunderts Beginn (Leipzig, 1918, 2 vol.).

AUTRICHE-OOSTENRIJK :

- Novellen und Erzählungen (Klassiker-Verlag, Baden-Wien, s. d., 2 vol.).
- SCHNEEFUSS, W., Asien, Fünf Jahrtausende Geschichte (Leykam, Graz-Wien, 1950, 296 pp., 6 cartes).
- VON ANDREEVSKY, Al. (Dr), Die Klingende Volksseele, eine Geschichte der russischen Musik (Wagner, Innsbruck, s. d., 174 pp.).
- PARSCH, Pius, Volksliturgie, ihr Sinn und Umfang (Volksliturgisches Apostolat, Klosterneuburg, Wien, 1952, 711 pp.).
- Anthropos, Revue internationale d'Ethnologie et de Linguistique, III, 5-6 (Vienne, 1908, pp. 857-1142).
- BODLEY, R. C. V., Es ruft die Sahara (Wind in the Sahara), (Mirabell, Wien, s. d., 328 pp.).
- HABOECK, M., Austria, an Historical and Cultural Survey of the Land (Diba, Vienna-Leipzig, 1937, 278 pp.).
- JERUSALEM, W., Der Kritische Idealismus und die Reine Logik (Wien, 1905, 226 pp.).
- LITSCHAUER, G. F., Kleine österreichische Geschichte (Wien, 1946, 400 pp.).
- MIESES, M., Die Gesetze der Schriftgeschichte, Konfession und Schrift im Leben der Völker (Wien, 1919, 506 pp.).
- SCHENZINGER, K. A., Anilin, Roman (Deutsche Buchgemeinschaft, Wien, s. d., 380 pp.).
- SPUNDA, Fr., Das Weltbild des Paracelsus (Andermann, Wien, 1941, 272 pp.).
- VON HATTINGBERG, M., Rilke und Benvenuta, Ein Buch des Dankes (Andermann, Wien, 1947, 307 pp.).

FRANCE — FRANKRIJK :

- Compte rendu des Séances (Société académique d'Archéologie, Sciences et Arts du Département de l'Oise, Beauvais, 1907-8, 111 pp.).
- RINCHON, D. (R. P.), L'esclavage aux États-Unis, aperçu historique et bibliographique (Paris, 1952, 23 pp.).
- Bulletin bibliographique (Académie des Sciences de l'Institut de France, Paris, 1954, 24 pages).
- TASTEVIN, C. (R. P.), L'Africanité des préfixes nominaux et ver-

baux du Malgache (Société d'Ethnographie de Paris, Paris 1953).
GAUTIER, Th., Voyage en Espagne (Paris, 1875, 375 pp.).

GRANDE-BRETAGNE — GROOT-BRITTANNIË :

PAQUES, Viviana, Les Bambara (Institut international africain, Londres, 1954, 123 pp., 1 carte = *Monographies ethnologiques africaines*).
ROUCH, J., Les Songhay (Institut international africain, Londres, 1954, 100 pp., 1 carte = *Monographies ethnologiques africaines*).
GEX LE VERRIER, M., France in Torment (Hamilton, London, 1942, 167 pp.).
LAING, S., Human Origins (London, 1897, 427 pp.).
POITOU, E., Spain and its People, a Record of Recent Travel (London, 1873, 497 pp.).
The Salvation Army Year Book 1954 (London, 1954, 176 pp.).
Western Africa, Part IX, Peoples of the Central Cameroons (International African Institute, Londres, 1954, 174 pp., 1 carte h. t., = *Ethnographic Survey of Africa*).
MYINT, H., An Interpretation of Economic Backwardness (Oxford University, Institute of Colonial Studies, Oxford, 1954, 163 pp. — *Reprint Series*, no 10).

HONGRIE — HONGARIJË :

I. V. Sztalin müveinek magyar bibliográfiája 1945-1950 (Bibliothèque municipale de Budapest, Budapest, 1951, 248 pp.).

ITALIE — ITALIË :

CORA, G., Cecil Rhodes, costruttore d'impero (Università degli Studi di Firenze, Centro di Studi coloniali, Firenze, 1954, 59 pp.).
BATTAGLIA, R., Africa, genti e culture (Istituto Italiano per l'Africa, Roma, 1954, 104 pp., 14 pl.).

PAYS-BAS — NEDERLAND :

BERGMAN, R., Rotstekeningen in West Nieuw Guinea (Overdruk

- uit *Les Cahiers de la Biloque*, 4, 1954, blz. 111-119. — Aangeboden door de Afdeling Culturele en Physische Anthropologie van het Kon. Instituut voor de Tropen, Amsterdam).
- BERTLING, C. Tj., Vierzahl, Kreuz und Mandala in Asien (Overdruk uit de *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde*, 110, II, 23 blz. — Aangeboden door de Afdeling Culturele en Physische Anthropologie van het Koninklijk Instituut voor de Tropen, Amsterdam).
- MELLEMA, R. L., Wayang puppets (Koninklijk Instituut voor de Tropen, Amsterdam, 1954, 82 blz.).
- TICHELMAN, G. L., Les fédérations Radja na IX et Radja na X de la côte est de Sumatra (Extrait de *Geographica Helvetica*, 1954, 2, pp. 99-108. — Don de la « Afdeling Culturele en Physische Anthropologie van het Kon. Instituut voor de Tropen », Amsterdam).
- WAGENAAR HUMMELINCK, P. (Dr), Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands, V. (Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen, De Haag, 1954, 129 blz., 7 pl. = *Uitgaven*, 10).

SUÈDE — ZWEDEN :

- LINDSKOG, B., African Leopard Men (Upsala, *Studia Ethnographica Upsaliensis*, 7, 1954, 219 pp.).

SUISSE — ZWITSERLAND :

- L'accroissement de la productivité dans les industries de transformation (Bureau international du travail, Genève 1954, 215 pp.).
- Huitième Rapport de l'Organisation internationale du Travail aux Nations Unies (Organisation internationale du Travail aux Nations Unies, Genève, 1954, 57 pp.).
- L'assistance technique (Conférence internationale du Travail, Genève, 37^e session, 1954, 115 pp., 1 carte).

AFRIQUE — AFRIKA

ANGOLA :

- Angola, Province portugaise en Afrique (Instituto de Angola, Luanda, s. d.).

Angola, Portuguese Province in Africa (Angola Institute Edition, Luanda, 1953, 207 pp.).

RHODÉSIE DU NORD — NOORD-RHODESIË :

Human Problems in British Central Africa, XVI (The Rhodes-Livingstone Institute, Livingstone, 1954, *The Rhodes-Livingstone Journal*, 16).

UNION DE L'AFRIQUE DU SUD — UNIE VAN SUID-AFRIKA :

APPLEYARD, M. E., Dr David Livingstone, Bibliography (University of Cape Town, School of Librarianship, Cape Town, 1949, 50 pp.).

BARKER, M., Sir Benjamin D'Urban's Administration (1834-1838), Bibliography (University of Cape Town, School of Librarianship, Cape Town, 1946, 31 pp.).

BURTON, A. R. E., Cape Colony for the Settles (The Government of The Cape Colony, Cape Town, 1903, 355 pp.).

DOKE, C. M., The Southern Bantu Languages (The International African Institute, Cape Town, School of Librarianship, Cape Town, 1953, 149 pp.).

LE SUEUR, A. G., Bibliographic Guide to South African Librarianship, Part II, Relative Index to Subjects (University of Cape Town, School of Librarianship, Cape Town, 1953, 38 pp.).

LE SUEUR, A. G., Bibliographical Guide to South African Librarianship, Part III, Supplement to Part I and Cumulative Author Index to Parts I & III (University of Cape Town, School of Librarianship, Cape Town, 1953, 39 pp.).

Report of the South African Museum for the Period ended 31 March, 1954 (South African Museum, Cape Town, 1954, 28 pp.).

U. R. S. S. — U. S. S. R. :

IVANOV, S. V., Materialy po izobrazitel'nomu iskusstvu narodov Sibiri XIX-natchala XX v. (= Matériaux sur l'art figuratif populaire en Sibérie au XIX^e s. et au début du XX^e s., Académie des Sciences d'U. R. S. S., Institut d'Ethnographie,

Moscou, 1954, 838 fol., = *Travaux de l'Institut d'Ethnographie, XXII*.

LIVCHITS, R. S., *Otcherki po rasmechtcheniju promychlennosti SSSR* (= Aperçus sur l'équipement industriel de l'U. R. S. S., Académie des Sciences d'U. R. S. S., Institut d'Économie, Moscou, 1954, 360 pp.).

NOTKIN, A. I., *Voprosy opredelenija ekonomitscheskoj effectivnosti kapital'nyh vlojenij v promychlennosti SSSR* (= Problèmes de détermination de l'effectivité économique des investissements de capitaux dans l'industrie soviétique, Académie des Sciences, Institut d'Économie, Moscou, 1954, 110 pp.).

POD'JATCHIH, P. G., *Vsesojuznaja perepis' naselenija 1939 goda* (= Recensement de la population de l'Union soviétique en 1939, Moscou, 1953, 148 pp.).

UTCHEBNIK, Politicheskaja ekonomija (= Économie politique, Académie des Sciences d'U. R. S. S., Institut d'Économie, Moscou, 1954, 639 pp.).

Sredneaziatskij etnograficheskij sbornik I. (= Recueil ethnographique d'Asie centrale, Académie des Sciences d'U. R. S. S., Institut d'Ethnographie, Moscou, 1954, 412 pp. = *Travaux de l'Institut d'Ethnographie, XXI*).

AMÉRIQUE — AMERIKA

CANADA :

Canada 1954, The Official Handbook of Present Conditions and Recent Progress (Ottawa, 1953, 320 pp.).

COLOMBIE — COLUMBIA :

WARE, C. F., *El servicio social y la vivienda* (Centro inter-ameri-
cano de Vivienda, Bogota, 1953, 68 pp., Série Resumenes de
Classe n° 3).

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE — VERENIGDE STATEN VAN AMERIKA :

HEIZER R. F., *The Archaeology of the Napa Region* (University

- of California Press, Berkeley and Los Angeles, 1953, pp. 225-358 = *Anthropological Records*, vol. 12, n° 6).
- PRESCOTT, W. H., History of the Conquest of Mexico (Boston, 1855, vol. I et II).
- PRESCOTT, W. H., History of the Reign of Philip the Second, King of Spain (Boston, 1856, 3 vol.).
- CAMPBELL, R., New Revised Complete Guide and Descriptive Book of Mexico (Chicago, 1907, 351 pp.).
- MARTIN, P., RINALDO, J., BLUHM, E., Caves of the Reserve Area (Chicago Natural History Museum, Chicago, 1954, 227 pp. = *Fieldiana, Anthropology*, vol. 42).
- DE GAULLE, Ch. (Gén.), The Army of the Future (Lippincott Co, Philadelphia-New York, 1951, 179 pp.).
- DIMNET, E., My Old World (Simon and Schuster, New York, 1935, 281 pp.).
- FITZPATRICK, J. P., The Transvaal From Within (New York, 1900, 452 pp.).
- FORD, R., The Spaniards and their Country (New York), 1847, 2 vol.).
- LA GUARDIA, F. H., New York Advancing (New York, 1945, 393 pp.).
- MC CARTHY, J., A History of our own Times, from the Accession of Queen Victoria to the General Election of 1880 (New York, s. d., 2 vol.).
- MATHEWS, B., Consider Africa (New York, 1936, 181 pp., 1 carte).
- MAYO, N., Brief History of State of Florida (Tallahassee, Florida, 1953, 63 pp.).
- MOTLEY, J. L., The Rise of the Dutch Republic, a History (New York, 1855, vol. I et III).
- O'CALLAGHAN, E. B., The Documentary History of the State of New York (Albany, 3 vol., 1849-1950).
- PRESCOTT, W. H., History of the Reign of Ferdinand and Isabella (New York, 2 vol., s. d.).
- ROBERTSON, W. S., History of the Latin-American Nations (Appleton, New York — London, 1924, 617 pp.).
- RODGER, G., Far on the Ringing Plains, 75.000 Miles with a Photo Reporter (New York, Macmillan, 1943, 295 pp.).
- SAURAT, D., Regeneration (New York, 1941, 64 pp.).
- SCHOONMAKER, E. D., Our Genial Enemy, France (New York, 1932, 238 pp.).
- SINDING, P. C. (Rév.), History of Scandinavia from the Early

- Times of the Norsemen and Vikings to the present Day (New York, 1859, 429 pp.).
- TAYLOR, W. C., A Manual of Ancient History (New York, 1856, 322 + 35 pp.).
- THATCHER, O. and SCHWILL, F., Europe in the Middle Age (New York, Scribener, 1905, 681 pp.).
- Nations Unies, Publications 1953 (Nations Unies, Département de l'Information, New York, 1954, 63 pp.).
- A French Soldier Speaks (New York, 1942, 138 pp.).
- All Gaul is Divided, Letters from Occupied France (New York, Greystone Press, 1941, 94 pp.).
- They Speak for a Nation, Letters from France, ed. by Eve CURIE, Phil. BARRES, R. de ROUSSY DE SALES (New York, 1941, 238 pp.).
- BROWN, V. L., Studies in the History of Spain in the Second Half of the Eighteenth Century (Smith College, Northampton, Mass., 1930, 92 pp. = *Smith College Studies in History*, XV, 1-2).
- The Capture of Damiette, translated by J. J. GAVIGAN (University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 1948, 112 pp.).

PÉROU — PERU :

Anuario Bibliografico Peruano de 1949-1950, preparado bajo la dirección de Alberto TAURO (Biblioteca Nacional, Lima, 1954, 427 pp. = *Ediciones*, IX).

ASIE — AZIË :

INDOCHINE — INDOCHINA :

- RENOU, L. et FILLIOZAT, J., L'Inde classique, Manuel des Études indiennes (École Française d'Extrême-Orient, Hanoï, 1953, 758 pp.).
- PARMENTIER, H., L'art du Laos (École Française d'Extrême-Orient, Hanoï, 1954, 2 vol. 364 pp. + 145 fig. et 51 pl.).

Les remerciements d'usage
sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de
gebruikelijke dankbetuigingen
toegezonden.

Comité secret.

Les membres titulaires, constitués ~~en~~ ^à comité secret, échangent leurs vues sur les candidatures à 3 places de membres associés.

La séance est levée à 16 h 20.

J. Stengers. — A propos de la révision de l'article 1^{er} de la Constitution.

La révision de l'article 1^{er} de la Constitution marquera une date dans l'histoire des relations entre la Belgique et sa colonie. Le Congo, jusqu'à présent, n'était pas cité dans le texte de notre Pacte fondamental. Demain, dans l'article 1^{er} revisé, il aura sa place. Le Constituant de 1893 avait prévu le cas où la Belgique acquerrait une colonie ; le Constituant de 1920-21 n'avait pu toucher au texte de 1893 ; il est temps que le Constituant de 1955 affirme que la Belgique possède effectivement une responsabilité coloniale.

Cette modification du texte constitutionnel mérite, par son importance, d'être préparée avec soin. Des études préliminaires souvent remarquables lui ont déjà été consacrées. Au Parlement, le débat sur la déclaration de révision a permis d'entendre des observations intéressantes ⁽¹⁾. Parmi les travaux juridiques qui ont traité de la question, chacun s'est plu à tirer hors de pair les savantes recherches de notre confrère M. A. DURIEUX ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Cf. *Annales parlementaires, Chambre*, 1952-1953, séance du 14 octobre 1953 ; *Sénat*, 1953-1954, séance du 25 février 1954. Voir aussi le rapport de M. De SCHRYVER au nom de la Commission de la Chambre, *Doc. parl., Chambre*, 1952-1953, n° 693, pp. 30-31.

⁽²⁾ Voir surtout : La Belgique et le Congo belge. Note de droit public, dans *Zaïre*, avril 1953, et La révision de la Constitution, le problème de l'intégration politique européenne et le Congo belge, dans le *Journal des tribunaux d'outre-mer*, 15 décembre 1953. Parmi les travaux d'autres auteurs, citons notamment G. A. VERTOMMEN, Kongo en de grondwetsherziening in België, dans *Band*, juillet 1953. — Ce nous est un plaisir en même temps qu'un devoir de signaler ici que notre collègue et ancien professeur M. John GILISSEN a bien voulu nous faire part d'une ou deux observations juridiques importantes. Nous tenons à l'en remercier.

J'hésiterais pour ma part à m'aventurer sur ce terrain où des considérations politiques et juridiques mûries ont été présentées si je ne pensais qu'il y a peut-être quelque chose à ajouter à ces considérations du point de vue de l'historien. Il n'est pas inutile, je pense, de définir avec autant de précision que possible la perspective historique dans laquelle se situe le problème d'aujourd'hui. La solution même de ce problème peut s'en trouver facilitée.

Nous considérons aujourd'hui que le Congo fait partie de notre territoire national. On a très bien observé que, dans le passé, le fait avait plus d'une fois été nié. M. DURIEUX, dans une de ses études, a relevé à cet égard plusieurs textes caractéristiques datant de l'époque de la première révision constitutionnelle. C'est l'exposé des motifs de la déclaration de révision qui déclare en 1892 : « Des colonies ne feraient pas partie du territoire national » ⁽¹⁾. C'est SCHOLLAERT, rapporteur de la commission de la Chambre, qui s'exprime en 1893 en termes identiques ⁽²⁾. C'est le chevalier DESCAMPS qui, dans le rapport de la Commission du Sénat, se rallie pleinement au point de vue défini par le Gouvernement dans son exposé des motifs :

« Un État exerçant sa souveraineté sur un pays peut acquérir la souveraineté sur d'autres régions sans que rien l'oblige à considérer celles-ci comme parties intégrantes de celui-là » ⁽³⁾.

Pourquoi une négation aussi déterminée ? Le contexte l'indique en général assez clairement, et M. DURIEUX a fort bien dégagé l'explication qui s'y trouve. Dans

⁽¹⁾ *Doc. parl., Chambre, 1891-1892, n° 86, p. 3* ; cité par A. DURIEUX, *La Belgique et le Congo, art. cité*, p. 341.

⁽²⁾ *Doc. parl., Chambre, 1892-1893, n° 115, p. 2* ; cité par A. DURIEUX, *ibid.*, pp. 341-342.

⁽³⁾ *Doc. parl., Sénat, 1892-1893, n° 122, p. 6* ; cité par A. DURIEUX, *ibid.*, pp. 342-343.

l'esprit des hommes de 1892-1893, le territoire national était le territoire dont les habitants étaient citoyens belges et participaient à la vie constitutionnelle belge, le territoire, en d'autres termes, auquel s'appliquait la Constitution de la nation. Tel n'allait pas être, bien évidemment, le cas du Congo. Le Congo ne ferait donc pas partie du territoire national.

Ce raisonnement sous-tend implicitement tous les textes de l'époque. On le retrouve encore en 1901 sous la plume de BEERNAERT. Dans les développements de la proposition de loi qu'il déposait en 1901 en vue de la reprise du Congo par la Belgique, l'homme d'État catholique écrivait :

« Il tombe sous le sens que le Congo ne va pas devenir partie intégrante du territoire national et que ses habitants ne seront pas transformés en citoyens belges. Il s'agit d'une colonie ou, si on le préfère, d'une possession.

» Les institutions qui conviennent à la mère patrie ne seraient pas applicables à un pays qui s'éveille à peine à la civilisation et qu'habitent des races inférieures » (1).

Il suffit de retourner en quelque sorte l'ordre des phrases pour apercevoir la déduction de BEERNAERT : des institutions qui ne seront pas celles réglées par la Constitution belge ; des habitants qui ne seront pas citoyens belges ; donc un territoire qui ne fera pas partie du territoire national.

Pareil raisonnement nous paraît aujourd'hui dépassé. A en croire M. DURIEUX, il l'était déjà en 1892-1893 par la science juridique du temps. En tout état de cause, la notion de territoire national nous apparaît aujourd'hui comme parfaitement compatible avec des différences internes d'institutions. JULES RENKIN s'est exprimé à cet égard en 1908 dans des termes auxquels les travaux juridiques ultérieurs n'ont rien repris. Il disait :

(1) *Doc. parl., Chambre, 1900-1901, n° 180, p. 7.*

« Bien qu'ayant une personnalité propre et soumise à une législation distincte, la Colonie est territoire national. La Belgique et sa Colonie constituent les parties d'un seul et même État. Entre territoire national et territoire étranger, il n'y a pas de milieu. Le territoire national, c'est tout l'espace sur lequel chaque État exerce sa souveraineté » (1).

Cette déclaration du ministre de la Justice de 1908, la confirmation que lui apportent des travaux aussi autorisés que ceux de M. DURIEUX, règlent un problème qui aujourd'hui n'en est plus un. La distinction que l'on établissait en 1892-1893 n'a plus de raison d'être.

Mais lorsque l'on niait, vers cette époque, que le Congo dût faire partie du territoire national, cette négation s'entendait parfois dans un autre sens encore ; elle avait parfois une autre portée, à laquelle il ne semble pas que l'on ait prêté suffisamment attention.

Lisons par exemple l'exposé des motifs du traité de cession de 1895. Au début de 1895, on le sait, le gouvernement belge avait conclu un traité portant reprise du Congo par la Belgique. Ce traité, s'il ne fut jamais ratifié, fut tout au moins soumis aux Chambres. Il était accompagné d'un exposé des motifs remarquable, dû en grande partie à BANNING, et qui était revêtu de la signature de tous les ministres. On y disait :

« Le pays assiste avec un intérêt croissant au progrès de l'entreprise congolaise, mais aimerait à pouvoir en suivre les détails, à se rendre mieux compte de toutes les conséquences qu'elle recèle pour son avenir. La reprise par la Belgique de l'État du Congo peut seule satisfaire pleinement à ce vœu ; elle permet de poursuivre l'expérience actuellement en cours dans des conditions supérieures d'instruction et de contrôle. C'est sous la direction et la responsabilité des pouvoirs publics que se continuera désormais l'enquête prévue par la convention de 1890. Certes, l'annexion immédiate en présage le résultat. Le Gouvernement croit pouvoir l'envisager avec assurance. Si, par

(1) *Annales parlementaires, Chambre, session extraordinaire 1908*, pp. 357-358 (22 juillet 1908) ; cité par A. DURIEUX, *art. cité*, p. 361.

la suite, des difficultés, que rien n'autorise à prévoir aujourd'hui, venaient à surgir, la nation resterait toujours maîtresse de ses résolutions ultérieures. Une colonie est une dépendance, ce n'est pas une partie intégrante du territoire national » (1).

L'idée est claire : nous reprenons le Congo, déclare le Gouvernement, mais, ce faisant, nous ne contractons nullement un engagement définitif. Si, par la suite, le Congo ne remplit pas les espérances que l'on met en lui, si sa possession se révèle trop onéreuse, la Belgique pourra éventuellement revoir ses résolutions et décider d'alléger son fardeau. Elle aura le droit d'agir de la sorte puisqu'elle aura affaire à une dépendance et non à son territoire national. Un autre texte de 1895 est, dans le même ordre d'idée, non moins révélateur. Nous l'extrayons d'un document parlementaire relatif à la reprise qui fut imprimé, mais qui, par suite de l'avortement du projet, ne fut jamais distribué. Ce document contenait les réponses du Gouvernement aux questions qui lui avaient été posées par des membres de la Commission spéciale chargée de l'examen du traité de cession. Une des questions adressées au Gouvernement avait été la suivante :

« Le Gouvernement ne pourrait-il négocier avec les puissances signataires de l'Acte de Berlin l'établissement d'un régime d'internationalisation du Congo : le Roi des Belges l'administrerait comme mandataire de toutes les puissances, sous le contrôle d'un Comité nommé par elles, chaque puissance intervenant dans la dépense au prorata de son commerce ? ».

La réponse du Gouvernement est capitale. Nous en citons les passages essentiels.

« La combinaison que suggère la commission de la Chambre », répondait le Gouvernement, « est basée sur le transfert de la souveraineté de l'État Indépendant du Congo aux puissances signataires de l'Acte Général de Berlin qui la posséderaient par indivis... ».

(1) *Doc. parl., Chambre, 1894-1895, n° 91, p. 5.*

» L'initiative d'une proposition impliquant déchéance de la souveraineté ne pourrait appartenir qu'au chef de l'État du Congo. Actuellement, le Roi-Souverain ne pourrait prendre cette initiative, puisqu'il est lié envers la Belgique par le traité de cession du 9 janvier 1895. Quant à la Belgique, elle n'aurait qualité pour saisir les puissances de ce projet qu'après avoir acquis elle-même la souveraineté sur l'État Indépendant, c'est-à-dire après le vote du traité soumis en ce moment aux Chambres.

» Mise en possession du Congo et jouissant de la plénitude des droits souverains, pourrait-elle, sans porter atteinte à la dignité du pays, consentir à ce que le chef de l'État devînt le mandataire d'un Comité auquel seraient remises la surveillance et la direction suprême de tous les actes de son gouvernement en Afrique ?

» L'internationalisation du Congo ferait perdre au pays le fruit des efforts et des sacrifices accomplis jusqu'à présent par le Roi et qui constituent en quelque sorte le capital de premier établissement. Elle entraînerait la renonciation aux avantages considérables de toute nature qui résultent de la possession exclusive d'une colonie, et qui doivent justifier l'annexion proposée.

» Au point de vue financier, l'allègement des charges ne répondrait même pas à l'attente des auteurs de la proposition, etc. etc. » (1).

Ici encore, la ligne de la pensée est simple. On propose un système qui impliquerait l'aliénation par la Belgique de ses droits de souveraineté sur le Congo. Le Gouvernement répond : ce système est mauvais, pour plusieurs raisons : parce qu'il porterait atteinte à la dignité du pays ; parce qu'il priverait la Belgique des avantages qu'elle peut attendre de la possession du Congo ; parce que l'allègement financier que l'on en escompte risquerait d'être illusoire. Des raisons morales sont donc invoquées, puis des raisons matérielles — mais des raisons juridiques ? Non point. Le projet peut être, aux yeux du Gouvernement, contraire à la dignité du pays, contraire à ses intérêts : il n'y oppose aucune objection de droit.

(1) Projet de loi approuvant le traité de cession conclu le 9 janvier 1895 entre la Belgique et l'État Indépendant du Congo. Questions transmises par la Commission et réponses faites par le Gouvernement, pp.4-6. Un exemplaire de ce document parlementaire se trouve aux archives du ministère des Affaires étrangères, *Afrique — État Indépendant du Congo*, vol. 13, annexe au n° 60.

Les deux textes de 1895 que nous venons de citer vont donc dans le même sens : le Gouvernement considère que la Belgique, devenue maîtresse du Congo, pourra user librement des droits de souveraineté qui lui seront dévolus, qu'elle pourra notamment, si elle le veut, aliéner ces droits en tout ou en partie.

On voit aussitôt pourquoi, dans l'exposé des motifs du traité de cession, le Gouvernement établit une différence entre le Congo et ce qu'il appelle le « territoire national »—c'est-à-dire le territoire couvert par la Constitution belge. Le territoire belge, en effet, en vertu de la Constitution, forme un tout indivisible, dont la souveraineté ne peut être aliénée. Deux articles de la Constitution lui donnent ce caractère : l'article 1, paragraphes 1 et 2, et l'article 25. Toute division du sol national butterait contre l'article 1, qui énumère les parties constitutives du territoire. Tout abandon de souveraineté butte contre l'article 25, qui règle que tous les pouvoirs « sont exercés de la manière établie par la Constitution ». Le Roi est sans doute le seul citoyen belge qui fasse serment de maintenir l'intégrité du territoire (art. 80). Mais on peut dire que tous les Belges qui jurent fidélité à la Constitution s'engagent à défendre l'indivisibilité et la souveraineté de la Belgique.

Rien de tel en ce qui concerne le Congo. Le Gouvernement disait en 1895, après avoir signé le traité de cession : la Belgique aura le droit d'aliéner tout ou partie du territoire congolais, de faire abandon de tout ou partie de sa souveraineté. Le Congo a été repris en 1908 en vertu d'un traité qui était calqué sur celui de 1895. Aucun engagement n'est venu limiter les droits de la Belgique ⁽¹⁾. L'état de droit de 1895 reste toujours l'état de droit de 1954.

⁽¹⁾ Léopold II eût voulu que le Congo fût déclaré inaliénable. Dans le codicille à son testament de juin 1906, il écrivait : « En me dépourvant volontairement

Sans doute, depuis 1895, nos conceptions juridiques ont-elles évolué. Si nous reconnaissons le bien-fondé juridique de la distinction établie par le Gouvernement de l'époque entre territoire belge et territoire congolais, nous ne croyons plus qu'il faille pour autant réservé au territoire belge seul la qualification de « territoire national ». La notion de territoire national, disons-nous tantôt, apparaît aux juristes comme parfaitement compatible avec des différences internes d'institutions. Elle n'est pas moins compatible avec des différences internes d'état constitutionnel, comme c'est ici le cas. La déclaration de RENKIN de 1908 — « bien qu'ayant une personnalité propre et soumise à une législation distincte, la Colonie est territoire national » — reste debout, intacte.

Mais, cette question mise à part, les constatations du Gouvernement de 1895 restent debout elles aussi. Elles sont toujours la vérité juridique : la Belgique s'est liée, quant à la sauvegarde de sa souveraineté métropolitaine, par la Constitution qu'elle s'est donnée ; au Congo, elle conserve toujours la liberté de ses « résolutions ultérieures ».

C'est dans cette perspective, me semble-t-il, que doit s'inscrire avant tout la révision de l'article 1^{er}. Car la vérité juridique ne correspond plus aujourd'hui à la volonté de la nation. Nous avons aujourd'hui la volonté d'être avec le Congo dans les bons et dans les mauvais jours. Nous avons la volonté d'accomplir jusqu'au bout

du Congo et de ses biens en faveur de la Belgique, je dois, à moins de ne pas faire œuvre nationale, m'efforcer d'assurer à la Belgique la perpétuité des avantages que je lui légué. Je tiens donc à bien déterminer que le legs du Congo fait à la Belgique devra toujours être maintenu par elle dans son intégrité. En conséquence le territoire légué sera inaliénable dans les mêmes conditions que le territoire belge » (*Bulletin officiel de l'État Indépendant du Congo*, 1906, p. 298). On sait toutefois qu'aux termes d'une déclaration du Gouvernement, il fut précisé que les déclarations du Roi dans son codicille ne constituaient pas des conditions imposées à la Belgique, mais seulement des « recommandations solennelles » [cf. A. J. WAUTERS, *Histoire politique du Congo belge* (Bruxelles, 1911), p. 319 ; A. STENMANS, *La reprise du Congo par la Belgique* (Bruxelles 1949), p. 367].

notre œuvre coloniale. C'est cette volonté que nous devons inscrire avant tout dans notre Constitution. Nous devons, en d'autres termes, renonçant à des droits d'abandon que nous entendons n'exercer en aucun cas, prendre l'engagement constitutionnel de poursuivre sans faillir notre tâche africaine.

Cet engagement, le Constituant a le droit de le prendre. Il reste, ce faisant, dans son rôle. On peut craindre en effet que certains ne demandent au Constituant plus qu'il ne peut légitimement décider. Parler dans la Constitution, comme on l'a suggéré, de l'indissolubilité des liens entre la Belgique et le Congo, serait aller plus loin qu'il n'est légitimement permis. Pour forger des liens indissolubles, il faut être deux. La Constitution belge est l'œuvre de la seule Belgique. Elle ne doit contenir que des engagements belges.

La formule qui a été officiellement adoptée par le Gouvernement qui a précédé le Gouvernement actuel tendait à affirmer dans le texte constitutionnel que « la Belgique et le Congo belge constituent un seul et même État », et que « leur territoire constitue le territoire national » ⁽¹⁾. L'exactitude de cette formule ne peut être disputée, mais on peut se demander dans quelle mesure elle répond aux véritables nécessités. Il convient, a-t-on dit, de dissiper par une telle définition « l'équivoque qui a plané lors des discussions... de 1892-1893

⁽¹⁾ Exposé des motifs du projet de déclaration relatif à la révision (*Doc. parl. Chambre*, 1952-1953, n° 556), p. 2 ; déclaration du Ministre des Colonies devant la Commission spéciale de la Chambre, reproduite dans le rapport de la Commission (*Doc. parl., Chambre*, 1952-1953, n° 693), pp. 30-31. La déclaration du Ministre des Colonies porte encore que « le Congo est partie intégrante de l'État belge ». On peut espérer que l'on n'insistera pas pour faire adopter cette expression ; elle conduirait à des complications de langue qui ne sont pas désirables. L'organisation politique belge étant distincte de l'organisation congolaise, chacun s'accorde à désigner l'ensemble des rouages politiques belges sous le nom d'« État belge ». Si le même terme est choisi pour désigner la Belgique et le Congo réunis, la confusion sera grande. Il y aura un « État belge » au sens n° 2 dont une partie constituera l'« État belge » au sens n° 1...

sur les rapports entre la Belgique et le Congo » (1). Mais n'est-il pas plus important d'écartier l'application des thèses de 1895 qui reposaient, elles, non pas sur une équivocue, mais sur la réalité juridique ?

Une formule insistant avant tout sur la notion d'*État* et de *territoire national* peut paraître à cet égard insuffisante. Elle ne traduit pas suffisamment la détermination de la Belgique d'assumer la plénitude de sa tâche africaine. La forme extérieure de l'*État* demeurant sauve — et l'exemple de l'Europe occidentale nous montre qu'elle peut le demeurer nonobstant les abandons de souveraineté — la Belgique reste libre dans un tel texte d'abdiquer tels ou tels de ses droits.

Sans doute serait-il absurde de fermer la porte à tout aménagement éventuel de notre souveraineté africaine. La révision de la Constitution se fait précisément avant tout pour permettre des attributions de pouvoirs à des autorités supranationales. Ce qui se fait aujourd'hui en Europe — ce qui s'est déjà fait en Europe — pourrait fort bien se faire demain en Afrique. C'est, me semble-t-il, aux articles 25^{bis} et 68 qu'il appartiendra de régler cette possibilité aussi bien pour le Congo que pour la Belgique elle-même.

Mais cette éventualité mise à part, et jusqu'à ce que vienne le jour où c'est au profit du Congo lui-même que nous abdiquerons certains de nos droits, la volonté de la nation est certes d'user sans faillir de la souveraineté qu'elle possède en Afrique. Ce que nous pouvons, ce que nous devons donc affirmer explicitement dans le texte constitutionnel, c'est l'engagement que nous prenons vis-à-vis de nous-mêmes d'exercer sans y renoncer les droits que nous avons reçus. Ce que nous pouvons aussi y affirmer, c'est notre volonté d'honorer dans

(1) Déclaration du Ministre des Colonies devant la Commission spéciale de la Chambre, *loc. cit.*

l'exercice de ces droits la haute obligation que nous avons souscrite en signant la charte des Nations Unies, et à laquelle il n'est pas inutile que nous donnions une force constitutionnelle.

En usant de la forme directe qui donne à notre Constitution sa frappe admirable, nous pourrions peut-être dire simplement :

« La Belgique assume la souveraineté du Congo.

» Elle exerce ses droits de souveraineté en s'inspirant de l'intérêt primordial de la population congolaise ».

22 novembre 1954.

**Th. Heyse. — Intervention dans la discussion
de la communication de M. J. Stengers
sur la révision de l'article 1^{er} de la Constitution :
Le Congo est territoire national.**

A notre avis, les déclarations faites en 1895, et même les considérations émises dans l'exposé des motifs du traité de cession de cette date ne doivent pas être prises en considération pour déterminer le caractère juridique du territoire congolais annexé à la Belgique en 1908, puisqu'elles n'ont pas été suivies d'une consécration légale. Mais plus importantes sont celles qui ont accompagné la révision constitutionnelle de 1893, notamment celles du baron DESCAMPS, de SCHOLLAERT et BEERNAERT.

A vrai dire, ils ont émis des vues, des opinions qui ne sont pas reprises par le texte constitutionnel revisé, c'est-à-dire par l'article premier de la constitution. Toutefois, celui-ci a pour effet de pallier aux inconvénients qui résulteraient d'une assimilation totale des territoires congolais et national, sans pour cela décider lui-même de la question.

Si nous nous en tenons au texte cité du baron DESCAMPS, nous constatons que le pays colonisateur n'est pas obligé à considérer sa possession d'outre-mer comme partie intégrante de son territoire métropolitain. Mais, il n'est pas dit qu'il ne peut pas le faire. Quant à BEERNAERT, il n'admettait pas en 1901 que le Congo devint partie intégrante du territoire national, parce que les institutions qui conviennent à la mère-patrie ne seraient pas applicables à un pays qui s'éveille à peine à la civilisation... Or, aujourd'hui, il est admis que toutes les

parties du territoire national ne doivent pas être soumises aux même lois et qu'un régime distinct peut être appliqué à certaines régions sans que celles-ci cessent d'être territoire national.

Ce qui détermine le caractère national du territoire paraît être l'autorité qui le gouverne et le caractère d'inaliénabilité relative, garanti par le serment constitutionnel du Roi prévu à l'article 80 de la Constitution.

Celle-ci n'a pas fixé expressément le caractère juridique du territoire des possessions d'outre-mer, mais elle a précisé qu'il serait régi par des lois particulières. C'est donc dans ces lois, expression de la haute autorité souveraine belge, c'est-à-dire du pouvoir législatif national, qu'il faut chercher la solution. On la trouvera dans la charte coloniale d'octobre 1908 qui est la loi particulière fondamentale régissant le Congo belge, comme le veut l'article 1^{er} de la Constitution.

La déclaration du ministre RENKIN de 1908 est formelle :

« Le territoire national, c'est tout l'espace sur lequel chaque État exerce sa souveraineté. — La Constitution a laissé au pouvoir législatif, qui a la plénitude d'attribution, le soin de doter le Congo d'une loi organique et d'une organisation politique et administrative distincte et cette loi a placé le Congo sous l'autorité souveraine du pouvoir législatif belge ».

Et pour qu'il n'y ait aucun doute sur le caractère national du territoire congolais, la Charte, en son article 27, rend applicable les dispositions de l'article 68 de la Constitution sur l'inaliénabilité du territoire national :

« Nulle cession, nul échange, nulle adjonction de territoire ne peut avoir lieu qu'en vertu d'une loi ».

Ainsi, était réalisée la volonté du roi LÉOPOLD II, exprimée dans le codicille de 1906, ajouté à son testament de 1889. Certes, ces documents royaux ne sont pas la

base juridique de l'annexion qui n'est autre que le Traité de reprise du 28 novembre 1907. Il n'en résulte pas moins que, par la volonté du législateur de 1908, le territoire annexé est inaliénable dans les mêmes conditions que le territoire belge. L'article 27 de la Charte n'a pas le caractère d'une disposition constitutionnelle, puisqu'il pourrait être modifié par une autre loi. Il suffirait donc d'insérer dans le texte de la Constitution que le dernier alinéa de l'article 68 est applicable au Congo.

22 novembre 1954.

A. Durieux. — Intervention dans la discussion
de la communication de M. J. Stengers
sur la Colonie et la révision, en 1892-1893,
de l'article 1^{er} de la Constitution.

La communication de notre distingué confrère, M. J. STENGERS, intitulée *A propos de la révision de l'article 1^{er} de la Constitution*, donne l'occasion de tenter d'apporter une explication du point de vue adopté spécialement par le sénateur chevalier DESCAMPS, lors de la révision constitutionnelle de 1892-1893, point de vue qui était en opposition avec la majorité de la doctrine ayant cours à cette époque. Alors que, pour cette doctrine, les colonies font partie intégrante du territoire de l'État et leurs habitants acquièrent la nationalité de l'État exerçant sur elles sa souveraineté, par contre, pour divers hommes politiques et notamment pour le sénateur chevalier DESCAMPS, l'annexion par la Belgique des territoires constituant l'État Indépendant du Congo ne faisait pas de ces territoires une partie intégrante du territoire de la Belgique et ne conférait aux habitants de l'État annexé devenu colonie que la qualité de sujets (sans préciser s'il s'agissait de sujets « belges », le mot « sujets » étant toutefois employé par opposition à celui de « citoyens »). Dans notre étude de droit public sur *La Belgique et le Congo belge* (¹), à laquelle M. STENGERS veut bien faire allusion, nous nous étions demandé — nous contentant de poser la question — si ce n'était pas, exclusivement sur le plan de la terminologie, que le point de vue des hommes politiques de 1892-1893 se serait trouvé en opposition avec la doctrine en honneur à ce moment (²).

(¹) A. DURIEUX, *La Belgique et le Congo belge. Note de Droit public* (*Zaïre*, 1953, n^o 4, pages 339 à 379).

(²) A. DURIEUX, *Op. cit.*, p. 351.

A s'en référer aux déclarations de 1895 du Gouvernement, rapportées par notre confrère M. STENGERS, il semblerait que celles-ci ne sont qu'une application de principes qui furent ceux exposés, en 1892-1893, par MM. BEERNAERT, DESCAMPS et SCHOLLAERT ; que, dès lors, ces principes ne requièrent aucune interprétation, puisque, reliés aux susdites déclarations, ils présentent une clarté indiscutable.

Cependant, d'où émane la théorie avancée spécialement par le chevalier DESCAMPS et contredite, nous croyons utile d'insister sur ce point, par la majorité des spécialistes en droit des gens ayant écrit sur la matière vers les années 1892-1893 ?

A s'en tenir au Rapport établi au nom de la Commission du Sénat chargée d'examiner les articles de la Constitution sujets à révision ⁽¹⁾, il paraît fondé d'admettre que le chevalier DESCAMPS s'appuyait notamment sur le droit positif allemand et, de ce fait, partageait, tout au moins à la fin du siècle dernier, la théorie d'une certaine école allemande, dite théorie des fragments d'État ou « pays annexe », dont le principal représentant fut, semble-t-il, Georges JELLINEK, professeur à l'Université de Heidelberg.

Ce dernier expose sa thèse dans les termes suivants :

« Le territoire, acquis conformément aux règles du droit international, peut même rester fondamentalement distinct du territoire de l'État conquérant. Il y a un exemple remarquable d'un cas pareil : ce sont les territoires des pays protégés allemands (*Schutzgebiete*). Ces territoires sont soumis à la souveraineté de l'Empire allemand, sans faire partie du territoire de l'Empire, tel qu'il est délimité par la Constitution. Ils sont une possession de l'Empire, mais ne constituent pas une partie de l'Empire. Au fond ils sont donc, pour l'Empire, au point de vue du droit public, un territoire étranger. Les individus,

⁽¹⁾ Sénat de Belgique, document n° 122, Commission de révision de la Constitution, réunion du 25 juillet 1893, Rapport fait au nom de la Commission par M. le chevalier DESCAMPS, pages 4 à 6. Voir, à la page 5 de ce Rapport, la note 1 se référant à deux auteurs allemands, MEYER et STENGEL.

dépendant comme membres de ces territoires protégés, ne sont donc pas membres, ne sont pas des nationaux de l'Empire allemand. La nationalité d'Empire peut bien leur être conférée ; mais ce ne peut être jamais qu'à titre strictement individuel, par acte administratif spécial. L'indigène non naturalisé ou tout autre membre d'un territoire protégé est et reste, pour l'empire, un étranger » (1).

Parlant plus loin des « pays annexes », JELLINEK écrira encore :

« La première forme (de territoires placés sous un État dominant) est celle du Pays-annexe (*Nebenland*) qui a sa vie politique séparée en ce sens qu'il ne peut prendre aucune part à la vie de l'État dominant. C'est le cas des territoires protégés (*Schutzgebiete*) et des colonies auxquels on ne reconnaît pas le droit de participer à la représentation parlementaire de l'État dans son ensemble, dont l'administration est séparée de l'administration de l'État, au point qu'elles ne paraissent pas être des parties intégrantes de l'État, mais de simples annexes qui, par suite aussi, peuvent être tout à fait détachées de l'État, sans que sa vie intérieure soit atteinte » (2).

Cette théorie qui, à notre sens, paraît pouvoir être difficilement défendue avec un succès quelque peu fondé, fut vivement critiquée, même par des juristes allemands (3), et — ceci à titre indicatif — a notamment fait l'objet de l'objection suivante des professeurs ROLLAND et LAMPUÉ, de la Faculté de Droit de Paris :

« Cette théorie est logiquement inadmissible, car, dès lors que la puissance de l'État s'exerce seule et sans partage sur un territoire, il faut bien admettre que ce territoire est un territoire de l'État ; le territoire de l'État, en effet, n'est pas autre chose que la base matérielle et la limite spatiale de la pleine compétence des agents étatiques » (4).

(1) G. JELLINEK, *L'État moderne et son droit*. (Traduction par G. FARDIS, Tome II, 1913, pages 377 et 378).

(2) G. JELLINEK, *Op. cit.*, p. 386.

(3) ROLLAND et LAMPUÉ, *Précis de législation coloniale* (1931, p. 52, note 1).

(4) ROLLAND et LAMPUÉ, *Op. cit.* (1^{re} édition 1931, n° 69 ; 2^e édition 1936, n° 71).

Il semble donc que ce soit cette théorie qui ait inspiré certains de nos Hommes d'État de l'époque de la révision de 1892-1893, encore que — nous le répétons — des auteurs, et c'était la majorité des spécialistes en droit des gens, tels que DE MARTENS, PRADIER-FODÉRÉ, VAN DEN HEUVEL, RIVIER, BONFILS, ARNTZ, enseignaient ou avaient enseigné à cette époque la théorie de l'intégration des territoires des colonies dans le territoire de l'État⁽¹⁾ ; alors que des auteurs comme THONISSEN, WEISS, LAURENT, RIVIER, BONFILS, défendaient l'opinion, toujours en ce temps-là, suivant laquelle les autochtones des pays annexés devenaient les nationaux du pays annexant⁽²⁾. Le XX^e siècle verra se consolider, avec une ampleur remarquable, cette double théorie : acquisition du caractère national par le territoire ayant fait l'objet de l'annexion, acquisition du caractère national par les autochtones du pays annexé. Nous avons exposé, dans le détail, dans notre étude de droit public sur *La Belgique et le Congo belge*, l'apport impressionnant de la doctrine, au problème des conséquences juridiques des cessions ou annexions de territoire, tant au point de vue des territoires eux-mêmes qu'à celui de leurs populations ; nous nous permettons, dès lors, d'y renvoyer.

Quoi qu'il en soit, il semble donc acquis que ce soit dans le sens indiqué plus avant, c'est-à-dire dans le recours à une certaine doctrine allemande, qu'il faille chercher l'explication des principes adoptés sur le plan juridique, en 1892-1893, par certains de nos Hommes politiques. Cette explication, par hypothèse admise, permettrait de comprendre, sur le plan juridique, les déclarations d'ordre politique tenues en 1895 par le Gouvernement et rapportées dans la communication de notre confrère M. STENGERS.

Bruxelles, le 22 novembre 1954.

(¹) A. DURIEUX, *op. cit.* (pp. 346 à 351).

(²) A. DURIEUX, *op. cit.* (pp. 351 à 354).

A. Sohier : Intervention dans la discussion de la communication de M. J. Stengers, intitulée « A propos de la révision de l'article 1^{er} de la Constitution ».

Les questions de droit international me sont trop étrangères pour pouvoir discuter le savant exposé de M. STENGERS, tout comme les observations des orateurs précédents. Mais je voudrais présenter deux très simples, mais à mon avis, fort importantes remarques.

D'abord nous savons, par les belles études de la question qui ont été faites dans les dernières années, que juridiquement le territoire du Congo fait partie du territoire national. C'est là la vérité juridique, et elle a toujours été la vérité, même si en 1892, 1895 et 1908 certains s'y sont trompés. D'ailleurs, les seules déclarations qui pourraient être retenues comme exprimant la volonté du législateur sont celles qui en 1908 ont précédé le vote de la charte coloniale, et parmi elles les seules vraiment qualifiées sont celles du ministre, M. RENKIN. Or elles sont formelles. Tout le reste est sans autorité. Il en résulte ceci : que, en proclamant ce principe, les futurs constituants feront œuvre purement déclarative. Ils n'innoveront pas, ils ne modifieront pas la situation juridique du Congo, ils se borneront à la reconnaître.

En quels termes ? A la simple audition, la formule de M. STENGERS ne m'a pas paru heureuse, car elle semble vouloir clicher le régime colonial. A mesure que la colonie évolue, nous devons la conduire, lentement, mais progressivement, à l'autonomie. Un jour, au régime politique unitaire actuel de l'État belge devra se substituer

une autre formule, association, union, fédération, des deux ou des trois territoires belges, si le Ruanda-Urundi s'y joint librement. Il est à désirer que la nouvelle rédaction de la constitution laisse la porte ouverte à cette adaptation qui sera un jour nécessaire.

23 novembre 1954.

E.-J. Devroey. — Présentation de l'étude de M. A. Wauters, intitulée « La deuxième édition de la Grande Encyclopédie soviétique, ouvrage offert à l'Académie royale des Sciences coloniales par l'Académie des Sciences de Moscou ».

C'est en 1926, deux ans après la mort de LÉNINE, que fut commencée la publication de la première édition de la *Grande Encyclopédie soviétique*. Il fallut vingt-deux ans pour la compléter. La deuxième édition, mise sous presse en 1949, doit être terminée l'année prochaine. Elle comportera 50 volumes, dont les vingt-six premiers ont été offerts à l'Académie royale des Sciences coloniales par l'Académie des Sciences de Moscou en échange des publications que nous lui envoyons. Les tomes ultérieurs nous parviendront au fur et à mesure de leur publication.

Nul n'était mieux placé que notre confrère M. A. WAUTERS, ambassadeur de Belgique à Moscou, pour présenter à notre compagnie ce monumental ouvrage, qui, vu son importance, mérite mieux que l'accusé de réception traditionnel.

Avec une sûreté et une profondeur de vues remarquables, M. WAUTERS situe la *Grande Encyclopédie soviétique* dans le cadre général de la vie et de la pensée soviétiques actuelles.

L'introduction et le premier chapitre sont consacrés aux changements considérables survenus en Russie soviétique depuis vingt-cinq ans, tout d'abord tels qu'ils sont décrits par les auteurs de la *G. E. S.*, ensuite exposés par notre confrère.

Le chapitre II traite de l'esprit d'intransigeance et de

narcissisme scientifique dans lequel a été conçue la *G. E. S.*

Le chapitre III définit les caractéristiques de la vie scientifique en U. R. S. S., principalement l'intrusion généralisée du pouvoir politique dans l'activité scientifique. C'est l'autorité politique qui décide souverainement des recherches prévues par le plan quinquennal et qui détermine l'esprit dans lequel elles se feront. Les invitations à manifester davantage d'esprit critique se multiplient dans la presse quotidienne et dans les publications scientifiques. Mais il reste clairement entendu que ces controverses éventuelles doivent se développer sur la base de la conception marxiste du monde et de l'histoire. Quiconque se permettrait de la contester serait taxé de « critique hostile à la culture soviétique et d'antipatriotisme » et traité éventuellement comme tel.

Enfin l'étude de M. WAUTERS se termine par la traduction d'extraits consacrés à la Belgique, à l'impérialisme bourgeois, à la discrimination des races et au Congo belge. Ce dernier article étant de nature à retenir tout particulièrement l'attention des membres de notre Académie, je crois utile de le reproduire ici *in extenso*:

Durant une longue période, les sociétés capitalistes et les États qui les soutenaient, menèrent une lutte permanente pour dominer les territoires qui constituent aujourd'hui le Congo belge.

A partir des années 70, au XIX^e siècle, la concurrence entre les capitalistes français et belges, pour la domination en Afrique centrale, a pris un caractère très acharné.

Suite au pillage des richesses du pays, à l'extermination et à la cruelle exploitation de la population et à l'occupation des territoires par les sociétés capitalistes, la population du Congo belge a beaucoup

diminué, durant les deux premières décades de la domination des colonisateurs belges.

Tous les indigènes du Congo belge étaient accablés de lourds impôts ; on a installé un système de labeur forcé, qui a fait des travailleurs du Congo belge des esclaves.

La transformation du Congo belge en un des plus grands fournisseurs de ressources minérales fut la cause de grands malheurs pour les indigènes opprimés et privés de droits.

En 1921, 1926, 1927, 1931-32, au Congo belge, eurent lieu des manifestations populaires anti-impérialistes cruellement étouffées par les colonisateurs.

Pendant la deuxième guerre mondiale (1939-1945), les impérialistes des États-Unis ont soumis l'économie du Congo belge à leurs intérêts. L'impérialisme américain a transformé le Congo belge en fournisseur des matières premières stratégiques. Il a créé sur son territoire des bases militaires, en utilisant le labeur forcé des indigènes.

Opprimé par le joug des impérialistes américano-belges et par les chefs des tribus, privé de droits, le peuple du Congo belge intensifie sa lutte contre les oppresseurs étrangers et locaux.

En 1942 éclata la grève générale des mineurs du Katanga ; en 1944-1945 eurent lieu des manifestations de soldats indigènes ; la grève générale au port de Matadi en 1945 s'est transformée en une insurrection armée, soutenue par les paysans des villages voisins.

En 1946-1947 eut lieu une série de grandes insurrections populaires contre le joug colonial.

En 1949-50, il y eut de nouveau au Congo belge des manifestations de mineurs qui représentent l'avant-garde du prolétariat indigène ; en 1952, une grève importante des travailleurs de Léopoldville éclata.

Le peuple du Congo belge passe des formes spontanées aux formes organisées du mouvement anti-impérialiste » (G. E. S., 2^e éd., extrait du chapitre sur le Congo belge, vol. 22, pp. 337-338).

J'engage vivement mes confrères à confronter l'opinion qu'ils ont retirée du présent extrait avec le jugement froidement objectif de notre confrère, et à nuancer celle-ci par la lecture de son attachante et pénétrante étude, qui paraîtra incessamment dans la collection in-8^o des *Mémoires de la Section des Sciences morales et politiques*.

22 novembre 1954.

M. Walraet. — Présentation de
« Politica colonial » par M. José Cordero Torres.

Notre regretté confrère V. GELDERS, dont nous connaissions le zèle minutieux qu'il apportait à tous ses travaux, avait entrepris, peu avant sa mort, le compte rendu de *Politica colonial*, le récent et important ouvrage de M. José CORDERO TORRES, professeur à l'Université de Madrid (1).

Le manuscrit inachevé de notre confrère comporte cinq feuilles consacrées à la présentation de l'ouvrage et 141 feuillets constituant le résumé des 450 premières pages du livre, qui en compte 803 de texte serré.

Notre Section m'a chargé d'achever la tâche entreprise par feu V. GELDERS. Je m'en acquitte avec un sentiment douloureusement ému au souvenir de notre confrère, qui, grâce à ses connaissances étendues dans le domaine de la colonisation comparée, vous eût présenté, avec un souci de perfection bien supérieur au mien, un texte minutieusement élaboré et soigneusement mis au point.

Aussi qu'il me soit permis de solliciter l'indulgence bienveillante de la Section.

* * *

L'auteur, M. José CORDERO TORRES, docteur en droit et en sciences politiques, est maître des Requêtes au Conseil d'État espagnol et professeur à l'Université de Madrid, où il enseigne la politique coloniale, ainsi que la

⁽¹⁾ JOSÉ MA CORDERO TORRES, *Política Colonial* (Ediciones Cultura hispanica, Madrid, 1953, 803 pp.)

géographie et la politique économique du Maroc et des colonies. Chef de la section coloniale à l'Institut des Études politiques, il est le fondateur et le secrétaire de la Société d'Études internationales et coloniales. Il fut aussi le président de l'Association culturelle ibéro-américaine.

Depuis 1941, il a publié de nombreuses et importantes études, parmi lesquelles nous mentionnerons : *Droit colonial espagnol* (1941), *Organisation du protectorat espagnol au Maroc* (1942), *Démographie et administration de l'Afrique espagnole* (1946), *La mission africaine de l'Espagne* (1946), *Évolution de la personnalité internationale des pays dépendants* (1950), *L'Afrique dans la culture hispanique contemporaine* (1950). Rédacteur en chef du périodique *Cahiers d'Études africaines*, le professeur TORRES collabore à d'importantes revues espagnoles et étrangères et notamment à *Civilisations*, organe de l'Institut international pour l'Étude des Civilisations différentes.

L'ouvrage dont nous rendons compte ici, *Politica colonial*, a été publié en 1953. Dans l'avant-propos de ce gros volume, préfacé par son Excellence Alberto Martin DE ARTAJO, ministre espagnol des Affaires étrangères, le professeur TORRES annonce que l'ouvrage s'adresse avant tout aux étudiants de la Faculté des Sciences politiques et économiques de l'Université de Madrid. Il ajoute que son livre est de nature à intéresser aussi d'autres milieux nationaux et étrangers. L'auteur aborde, en effet, tous les problèmes de la politique coloniale. Son étude englobe tous les pays « dépendants », sans exception, non sans accorder une place plus importante aux régions africaines où sont situées les actuelles possessions coloniales espagnoles.

Afin de ne pas étendre outre mesure une matière déjà surabondante, l'histoire de la colonisation n'a pas fait l'objet de longs développements.

L'auteur accepte d'avance les éventuelles critiques du lecteur. Ses opinions, écrit-il, ne sont pas toutes originales. Elles sont dans la tradition de l'École hispanique qui, de VITORIA à LABRA, a proclamé la primauté des objectifs spirituels et altruistes dans toute mission tutélaire, sans pour autant négliger l'aspect matériel de l'œuvre coloniale. Le professeur TORRES accepte même d'être qualifié d'utopiste par ceux qui se rangent parmi les gens d'expérience et les réalistes. Il se défend toutefois d'avoir écrit une œuvre de propagande.

L'auteur commence d'abord par préciser la terminologie de la colonisation en étudiant le sens des différents concepts qui définissent cette importante manifestation de la vie collective de l'humanité.

L'ouvrage est divisé en trois parties : 1. Caractéristiques, critères et réalisation. — 2. Passé, présent et futur. — 3. Conditions, problèmes et solutions.

La première partie — la plus courte du livre — comprend quatre chapitres consacrés aux éléments constitutifs de la colonisation (métropole, colonisateurs, colonisés, territoire colonial, etc.), aux types de colonies, aux causes, à l'utilité et à la légitimité de la colonisation.

Dans la seconde partie, l'auteur retrace les étapes de la colonisation depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours. Il étend son enquête aux colonisations américaine, nippone et russe. Puis il passe systématiquement en revue les méthodes de la colonisation : sujexion et ségrégation, assimilation et association, gouvernement indirect et protectorat, autonomie et tutelle. Il y analyse minutieusement, territoire par territoire, toutes les formes du gouvernement colonial ainsi que les réactions sociologiques résultant du contact des cultures et des civilisations.

Le professeur TORRES aborde ensuite l'étude de la politique coloniale actuelle dans l'Empire britannique, l'Union française, les territoires hollandais et belges

d'outre-mer (1), l'empire portugais, les possessions espagnoles, italiennes, danoises, et norvégiennes, les dépendances des Dominions et des États-Unis.

L'auteur envisage alors, dans le chapitre intitulé « Les solutions postcoloniales », l'avenir des territoires non-autonomes ainsi que les différentes formes de leur éventuelle émancipation, non sans avoir dénombré les facteurs favorables et défavorables à cette évolution. Celle-ci pourra se présenter tantôt sous la forme d'une intégration pure et simple à la métropole, tantôt comme une intégration fédérative et associative, ou encore comme une alliance ou une collaboration postcoloniale.

Cette seconde partie se termine par l'étude des « politiques indigènes postcoloniales », c'est-à-dire du traitement des minorités ethniques par le gouvernement des territoires coloniaux émancipés. Au nombre de ceux-ci, l'auteur range les États-Unis d'Amérique, le Canada, les pays de l'Amérique latine, l'Union Sud-Africaine, les Républiques soviétiques d'Asie, etc.

La troisième et dernière partie de l'ouvrage étudie les conditions générales de la colonisation, les problèmes qu'elle suscite, les solutions auxquelles ces derniers donnent lieu.

Le professeur TORRES s'attache d'abord à analyser les manifestations les plus diverses de l'administration coloniale, tels la représentation des intérêts de la population non-autonome, les pouvoirs gouvernementaux, l'administration locale, l'urbanisme, l'exercice du pouvoir judiciaire, etc. Une annexe à ce chapitre fournit, pour tous les territoires coloniaux, les textes constitutionnels qui servent de fondement à leur administration.

Les problèmes du travail, de la propriété, des migrations, de l'assistance et de la sécurité sociales, de la santé publique, de la protection de la nature, de l'ensei-

(1) L'auteur apprécie élogieusement la politique belge au Congo (pp. 376-377).

gnement et de la recherche scientifique font l'objet d'un chapitre spécial, dont les notes, particulièrement denses, forment l'essentiel.

L'auteur étudie ensuite l'économie générale des territoires non-autonomes : agriculture, forêts, élevage, industries, mines, financement, plans d'équipement économique — dont le Plan Décennal congolais —, commerce extérieur et intérieur, trésorerie, monnaie et crédit, communications et transport. Deux annexes à ce chapitre donnent les statistiques du commerce extérieur et la situation budgétaire des territoires dépendants. Les plus anciennes remontent à l'année 1947, les plus récentes à l'année 1951.

Le dernier chapitre de l'ouvrage est consacré à la position internationale et aux relations extérieures des territoires non-autonomes, ainsi qu'aux problèmes touchant la nationalité, la citoyenneté et le statut juridique de leurs populations. L'auteur consacre alors quelques pages aux questions relatives à la sécurité, la défense et l'évangélisation des territoires dépendants.

L'ouvrage se termine par l'étude des modalités d'internationalisation de territoires coloniaux, tels le *condominium* (cas des Nouvelles-Hébrides) et le *co-imperium* (cas de Tanger). L'auteur traite également des formes particulières d'administration coloniale, telles les commissions régionales chargées d'organiser en commun certains services techniques.

Le livre du professeur TORRES, qui se présente avant tout comme un manuel universitaire, ne comporte aucune conclusion.

L'auteur a réuni une documentation extrêmement riche. Il a ainsi fourni un instrument de travail éminemment utile, non seulement aux étudiants madrilènes, mais encore et surtout à tous ceux qui s'adonnent à l'étude de la colonisation comparée, hommes d'État et administrateurs coloniaux, juristes et professeurs. Certes,

les problèmes de la colonisation ont déjà fait l'objet de travaux remarquables, tels ceux de HARMAND, Lord HAILEY, Lord LUGARD, BUELL, MONDAINI, etc. Mais aucun de ces ouvrages n'envisage l'ensemble de la question. Aucun n'atteint l'envergure de l'étude du professeur TORRES. Pour la première fois, nous possédons un véritable traité de politique coloniale. La matière en est dense, les notes de référence, composées en texte serré, sont très abondantes.

Mais la richesse même de la documentation — l'auteur s'en excuse d'ailleurs dans sa préface — entraîne plusieurs imperfections de détail, omissions, erreurs, imprécision de certains termes. Les références bibliographiques sont parfois inexactes, tant pour les noms des auteurs que pour les titres des ouvrages ou articles de revues. On ne peut donc s'y fier aveuglément.

L'auteur s'excuse également de l'absence de cartes et d'illustrations. Ce qui nous paraît plus regrettable, c'est l'absence d'un index. La consultation de l'ouvrage devient, de ce fait, assez compliquée.

Mais ces restrictions n'affectent que la valeur formelle de l'étude du professeur TORRES, qui réclame la bienveillance et la compréhension des lecteurs, estimant qu'il vaut mieux écrire un livre passable, quoique défectueux dans certains de ses aspects, que de n'en écrire point.

L'ouvrage a été composé avec une parfaite sérénité d'esprit. Jamais son auteur ne se laisse dominer par l'intérêt ou le sentiment. L'exposé, d'une parfaite objectivité, ne contient aucune attaque, aucune critique contre telle ou telle métropole, contre tel ou tel territoire dépendant. Sans bannir toute appréciation personnelle, cet érudit espagnol n'apporte, dans ses jugements sur l'œuvre coloniale des pays étrangers, ni orgueil, ni rancœur, ni amertume. Il est aussi éloigné que possible du dogmatisme et du paradoxe.

Politica colonial est une œuvre remarquable, solide-
ment charpentée, étayée sur une documentation abon-
dante. Une traduction française, enrichie d'un index,
est hautement souhaitable.

22 novembre 1954.

**Georges Smets. — Présentation de la traduction
du dossier « Documents arabes concernant
le Bahr-el-Ghazal (1893-1894) » par M. A. Abel (*).**

Des dossiers dont l'analyse m'a été confiée, faisait partie une enveloppe portant l'intitulé *Manuscrits de Rafaï, Semio, etc...* ⁽¹⁾.

Les feuillets que renfermait cette enveloppe ont été remis par moi, avec l'autorisation de la Commission d'histoire, à mon collègue Armand ABEL, professeur à l'Institut de philologie et d'histoire orientales et slaves de l'Université Libre de Bruxelles, où il est titulaire des cours de langue arabe, textes arabes, exercices sur des textes historiques arabes, institutions musulmanes ou histoire des peuples musulmans.

M. ABEL a bien voulu se charger de la traduction et de l'interprétation de ces manuscrits. L'Académie royale des Sciences coloniales lui sait gré de l'aide précieuse que son travail et sa compétence ont apportée par là à l'examen des archives dont elle a la garde.

22 novembre 1954.

(*) Archives historiques de l'Académie royale des Sciences coloniales, dossier XIII, H.

(¹) Voir *Bulletin des Séances*, 1954, fasc. 1, pp. 230-231.

Armand Abel. — Traduction de documents arabes
concernant le Bahr-el-Ghazal (1893-1894). (*)

Note présentée par M. Georges Smets (¹).

INTRODUCTION.

Le dossier traduit est formé de onze lettres, numérotées par le traducteur.

Elles sont écrites sur du papier jauni, d'origine diverse, européenne et orientale, assez fatigué (il serait souhaitable que leur conservation fût assurée par un montage sur verre).

Le texte offre parfois des passages d'interprétation difficile, des mots de lecture incertaine, des expressions probablement empruntées aux parlers locaux.

On ne possède aucune indication sur la façon dont ces lettres ont pu trouver le chemin des dossiers des archives de LÉOPOLD II.

Elles se rapportent aux événements qui ont marqué les démarches des vassaux du sultan ZEMIO, notre auxiliaire dans la marche vers le Bahr-el-Ghazal, au cours des années 1893-1894.

Les protagonistes de cette correspondance sont, du côté des Arabisés, le sultan ZEMIO lui-même, le chef RIFA'I, le *Faqih* HAMAD MUSA et son père ABBAS MUSA HAMAD AL FARQAWI. De notre côté, paraissent les noms de STROOBANT (SFRIBAH ou STRIBAH) et de VAN HOLSBECK (ANTALUBAYK ou FANTALUBAYK). Autour de

(*) Archives historiques de l'Académie royale des Sciences coloniales, dossier XIII, H.

(¹) Ce rapport, établi dans le cadre des activités de la Commission d'Histoire du Congo (*Bull. I. R. C. B.*, 1952, pp. 1064-1066), a été présenté à la séance du 10 novembre 1954 de ladite Commission.

ces personnages, on trouve la mention des chefs mahdistes ZUBAYR et AHMAD KHATIM (campagnes de 1893 et menace de campagne de 1894), du chef indigène, pas toujours très sûr, MASINGO, du fils de ce dernier.

Le cadre se situe dans les résidences de ZEMIO, RIFA'I, MASINGO, ainsi que vers les monts AZUNGU (K-ASUNGU), le Bahr-el-Ghazal, le site de Katuaka.

L'ensemble apporte des précisions intéressantes à la psychologie des auxiliaires de notre avance dans la campagne du Bomu.

Le traducteur a tiré de très utiles indications de l'excellent travail de feu le R. P. L. LOTAR, *La Grande Chronique du Bomu* (Institut Royal Colonial Belge, Section des Sciences morales et politiques, *Mémoires* in-8°, t. IX, fasc. 3, Bruxelles, 1940).

10 novembre 1954.

DÉROULEMENT CHRONOLOGIQUE DES FAITS.

Le 11 juillet 1893, lettre V.

MUBARAK IDRIS écrit de la part de RIFA'I à HAMAD ABBAS MUSA AL FARQAWI pour lui annoncer la révolte du sultan ABU DOS, de Dongo, et l'invasion qu'il a faite de deux districts des possessions de RIFA'I.

L'écrivain soupçonne qu'il est assisté par les derviches et par DJADO, il demande que le destinataire avertisse RIFA'I des mouvements qu'il observera.

Le 13 juillet 1893, lettre IV.

ABBAS MUSA AL FARQAWI annonce à son fils MUSA HAMED et à YA'SIN l'arrivée de la lettre précédente. Il demande que son fils se livre à l'enquête sur les circonstances mentionnées dans cette lettre et l'engage, ainsi que ses amis BAS SABIL et YA'SIN, à se concerter

avec RIFA'I. Il les engage encore à organiser leur résistance autour de MASINGO — le fils du sultan de Masinga est arrivé, de son côté, auprès de lui, et ABBAS MUSA l'a envoyé comme émissaire vers le Bahr-el-Ghazal. Il mentionne les relations qui se sont établies entre ABDAL AZIZ et ABU WAYDO, d'une part, le fils de MASINGO, de l'autre. Et il en souligne l'heureux effet.

Le 22 juillet 1893, lettre III.

DJIDO, cité dans la lettre V (11.VII.93) s'adresse à WAYDA (lettre IV) et l'invite, avec une liste importante de ses amis, qu'il énumère, à rejoindre à Kafandaro la colonne qu'a convoquée MUSA (il n'est pas sûr que ce soit MUSA HAMED). Il y mentionne l'arrivée de son fils QABINDA.

Le 13 août 1893, lettre II.

ABBAS MUSA AL FARQAWI écrit à MASINGO.

Annonce une défaite des derviches à Dar Ban.

Il mentionne la rivalité qui existe entre DJADO (lettre V, 11.VII.1893) et ABU Dos, de Dongo — contrairement aux craintes de RIFA'I exprimées dans la lettre V — DJADO semblerait pouvoir être attiré dans l'alliance des chefs ABBAS MUSA-MASINGO.

Le 15 octobre 1893, lettre X.

ABBAS MUSA AL FARQAWI écrit à ZEMIO — à ce moment tenu pour souverain du Bahr-el-Ghazal.

Il lui annonce la menace qui pèse sur la région qu'il occupe, de la part des derviches, commandés par AL ZUBAYR EL KHATIM (¹). Il demande l'aide de ZEMIO en munitions, et le presse de faire diligence. Il signale qu'il a sursis à une demande d'assistance à MASINGO et

(¹) Chez LOTAR, AL KHATIM s'appelle CATIN.

RIFA'I et mentionne quelques avantages qu'il a obtenus contre les derviches.

Le 18 octobre 1893, lettre IX.

D'ABBAS MUSA AL FARQAWI À ZEMIO.

Confirme la lettre n° 10, rappelle l'arrivée des derviches et mentionne les avantages qui s'y trouvent déjà indiqués. Il situe dix jours plus tôt le combat au cours duquel ces avantages ont été obtenus. Il mentionne que les derviches s'attardent dans le domaine de HAMAD MUSA (son fils). Il déplore l'inaction de MASINGO et de RIFA'I.

(Fin de cet épisode).

Le 9 mai 1894, lettre VIII.

HAMED MUSA (¹) écrit au chef de district AZTLUBAYK (VAN HOLSBECK ?) pour l'avertir qu'il a reçu de lui une lettre, qu'il n'a pu lire, et une autre de ZEMIO, qui lui a reproché ses complaisances envers MASINGO, suspect d'intentions malveillantes. Il proteste de ses bonnes dispositions et de sa loyauté, mais se plaint de l'invasion de son territoire, de son occupation et des dommages qui en résultent pour lui. Cette lettre s'intercale exactement parmi les événements racontés pp. 97-98 de la *Grande Chronique du Bomu* du P. LOTAR.

Noter les détails qu'elle contient sur le rôle des marchands arabes dans la région.

Le 11 juillet 1894, lettre VII.

(HAMED) MUSA à ZAGAL (ZAGAL, qu'il nomme Sultan ZAGĀL). MUSA rappelle à son correspondant les services qu'il lui a rendus pour maintenir son indépendance. Il lui enjoint de ne se livrer à aucune expédition, à aucune

(¹) Celui que le P. LOTAR appelle le FAKI AHMED.

émigration, sous peine de perdre l'appui qu'il lui prête du côté des Namanim ce qui semble désigner les Européens. Noter le caractère habile de l'argumentation qui, s'adressant à un arabisé, invoque sur lui la protection du Mehdi MAHMUD AHMED (1).

* * *

Les trois autres lettres ne sont pas datées.

Lettre XI.

Lettre, fort intéressante, d'un émissaire des Mahdistes à un résident ou un principicule affilié à ceux-ci ; cette lettre annonce la venue des troupes européennes et leur alliance avec SEMIO.

Il demande du secours aux derviches.

Date probable : 1892.

Lettre VI.

Le sultan ZEMIO écrit à STROOBANT.

Il le met au courant de sa situation et l'assure de sa fidélité. Il lui annonce l'envoi de son interprète et du FAQIH HAMED (HAMED MUSA). Il l'invite à se défier de MASINGO (cf. lettre VIII). Fait mention du sultan SASA, son oncle, dont les intentions ne sont pas claires. Évoque un voyage qu'il a fait au Bahr-el-Ghazal pour y affermir son autorité et demande l'envoi d'un corps (de l'*É. I. C.*).

Il donne quelques détails sur les derviches de Zubayr (le compagnon de AHMAD AL KHATIM (cf. lettre X, 15.X.1893) ; la date donnée (1884) est évidemment une erreur de graphie, il faut lire sans doute 1894. (١٣٠١-١٣١١).

Lettre I.

Reprend les détails de la lettre II.

(1) A cette époque, un important mouvement mahdiste s'effectuait vers le Sud (*Chr. B.*, p. 102).

TRADUCTION

LETTRE I. — RIFĀ'Ī À ZÉMIŌ (voir fac-similé ci-contre).

C'est en Lui (*Dieu*) [*] qu'est l'assistance et la générosité.

De la part du serviteur de son Seigneur, Rifā'ī, à l'adresse du Sultan Zémiō. Après le salut :

Quant à moi, si vous me demandez comment nous allons, nous sommes bien et en bonne santé, et nous ne demandons rien à la générosité de Dieu que votre bonne santé. Mon souci n'est que dans vos chères espérances.

Et en vous réitérant mon salut :

Sachez, et nous vous le faisons savoir, qu'une lettre nous est parvenue de Katuaka Marsūn ⁽¹⁾, adressée au Fagīh Hamed ⁽²⁾ de la part des Derviches, disant qu'ils s'étaient trouvés dans le Dār Bān. Et Bān (*nom d'une peuplade*) leur a (*ont*) livré un violent combat et leur a (*ont*) enlevé vingt-cinq fusils et deux postes retranchés (*Buruğiyāt*). Jusqu'à présent, ils séjournent dans le territoire de Ban. Et ils disent au Faqīh Hamed qu'ils ne perdront pas sa trace, même s'il se trouve sur le territoire de Zémio, ou s'il était dans les airs, ou s'il pénétrait sous terre. Ils n'abandonneront jamais sa trace.

Aussi, nous, nous enverrons de petits groupes de

(*) Nous avons signalé par des parenthèses les éclaircissements que nous avons introduits dans le cours du texte.

(¹) Quelques km au sud de la rivière *Ada* par 8°45' environ de lat. N. et 24° 18' environ de long. E.

(²) Le mot *Faqih* désigne un homme versé dans la jurisprudence.

Dans toutes les histoires de l'avance des troupes de l'*É. I. C.* on voit employer le nom de *Faqih* (ou *Fqih* : prononciation marocaine) comme un nom propre.

وَبِهِ اسْقَوْنَ وَالْتَّوْفِيقَ (١) *Rafiki a Lemis*

فَهُنْتَ عَبْدَ رَبِّهِ رَفِيلِي بِالْكَرْمِ الَّتِي عَنْدَ السُّلْطَانِ
زَمِيْرَا بَعْدَ إِسْلَامِ رَفِيلِي أَنْ سَعْلَتْهُمْ عَنْهُنْ قَطْنِيْسِينَ
وَعَدْ فَيْنِيْنَ وَمَدْنِسِلَدَ سَهَدَ الْكَرِيمَ الْأَعْمَنَ عَلَيْهِ فَيْتِيْلَرَ
وَهُجَيْنَ كَلَّا مَنْتَخَمَ الْمَهْرَ ضَيْتَهِ اهْمِيْنَ بَعْدَ إِسْلَامِ
رَفِيلِي بَعْدَ عَرْفَلَمَ حَضَرَ لَنَا يَوْمَيْهِ اَبِيْنَ كَمْتُوْلَكَ حَمِرْسُولَنَ
وَسَوِيْيَيْلَهُ اَلْفَقِيْهِ حَمِدَ مَنْ جَيْهَهَ اَبِيْرَاوِيْتَ بَلَنَ
هُمْ حَضَرَوْا فِيْنَ دَارِبَيْتَ وَبَنَ قَاتِلُوْهُمْ قَاتِلَا شَطِيْلَهُ
وَبَنَ قَاعُوْهُ اَهْنَهُمْ فَهَسَ وَعِشْرِيْتَ بَنَدَقِيْهَ وَبَرُوْ
جَيْتَهُ وَدَلِيْدَهُ اَهْنَهُمْ فِيْ دَارِبَيْتَ وَقَوْلَهُمْ اَلْفَقِيْهِ
حَمِدَهُمْ بَيْتَرَكُوا هَدْرِيْقَهُ اَنْ كَانَ فِيْ دَارِزَمِيْرَا وَاَنَّ
طَارِفَ إِلْمَسْلَعَ وَاَنَّ كَانَ دَخْلَ فِيْ (لَاضِيْهِ)
مَقْتَرَ كَوَا هَدْرِيْقَهُ اَبِدَا وَابِيْهَانَهُ صَرِيْهَ فَنَابَانَ
فِيْ دَارِبَنْقَى بَدْنَ لَهُمْ نَلَسَ حَمِرَ وَعِدْ فَوَلَهُمْ مَنْ
مَدْسَنْقَرَ اوْغَيْرَهُمْ اَلَّا هَمْ وَالْهُمْ خَنْدَقَ وَرَاصَ
الْسَّلَلَ لَنَا اَنْتَوْرَعَهُ فَهَا لَهُمْ بِيْكُونَ مَعْلُوكَهُمْ
مَهْلَكَهُمْ فِيْ تَرْجِوْكَ بَيْتَهُ

troupes dans le Dār Činga ⁽¹⁾, car ils ont par là de méchantes gens. Ceux qui nous ont envoyé al Nur (*nom d'homme*) les ont avertis.

Que Dieu vous aide dans l'espoir que vous concevez pour votre maison !

(*simple date*) 1311. Hg.

LETTRE II. — D'ABBĀS MŪSĀ AL FARŪQĀWĪ ⁽²⁾
À MASINGO ⁽³⁾

En lui est l'assistance et la générosité.

Du serviteur de son Seigneur, 'Abbas Mūsā Modan al Farūqāwī, à Masingo.

Après t'avoir salué, nous t'avertissons qu'hier nous est parvenue la nouvelle qu'à l'arrivée des Derviches à Dār Ban a eu lieu, ensuite, un combat avec les Ban. Et ceux-ci ont enlevé aux Derviches vingt-cinq fusils et deux postes retranchés. Et ils en ont tué quatre (*Derviches*), des plus importants.

De plus, la nouvelle orale m'est arrivée, que le sultan Djado ⁽⁴⁾ Qabindu était entré en rivalité avec le sultan de Dongo ⁽⁵⁾, après un différend qui s'est élevé entre celui-ci et Abū Dōs et Djado. Et j'ai appris qu'il s'était enfui de tout le pays. Et il s'est rendu auprès des Derviches, et maintenant, il est avec les Derviches. Il prétend, à en croire les paroles qui nous sont parvenues de lui, qu'il s'est lié à eux par un serment : que je reste dans le territoire français (*Dar*

(¹) Un peu au N. du Bomu, à l'ouest de la résidence de ZÉMIO.

(²) Père de HAMED MŪSÄ.

(³) Sultan arabisé plus ou moins fidèle à l'alliance de ZÉMIO et de ses feudataires.

(⁴) Le R. P. LOTAR l'appelle DJIDO, dans sa Grande Chronique du Bomu.

(⁵) Au confluent des rivières Dongo et Kibali, en amont de Niangara 3° 49' lat. N. et 28° 56' long. E. (Expéditions HANOLET, VAN CALSTER, STROOBANT, etc.).

Fransīs)⁽¹⁾ ou que je m'envole dans le ciel, ou que je pénètre sous terre, lui et les Derviches le feront avec moi. Car il ne me laissera jamais en paix et n'aura jamais, de moi, aucune crainte.

Il t'est bien connu ! Et tu connais aussi ton ami le Faqih⁽²⁾, le serviteur de la maison de l'engagement ferme. Lorsque cette lettre de nous t'arrivera, examine-la bien, apportes-y toute ton attention, fais la lire aux gens en toute sincérité, fais-la épeler lettre par lettre. Elle te dira le salut de ton ami Ahmed Bāšir Neğm.

Salut, le mardi 10 safar 1311 (13.VIII.93).

Sceau de Hamed Mūsā.

En post scriptum, au revers, avec la même date et le même sceau :

Expédié à Masingo avec l'aide de Dieu
Sous la conduite d'un serviteur du Prophète

Salut.

LETTRE III. — DE DJADO QABINDU À WAYDO ET AUTRES.

L'écriture plus fine, nerveuse, inquiète, est celle d'un homme beaucoup plus lettré que l'auteur des lettres précédentes. Elle n'est malheureusement pas plus aisée à déchiffrer !

Au nom de Dieu, Clément, Miséricordieux !
Louange à Dieu, celui qui gouverne, le Généreux !
Et le salut et la prière sur notre Seigneur Mahomet et sa famille.

⁽¹⁾ Telle est la forme. Mais il conviendra de faire quelques recherches avant d'en adopter l'interprétation.

⁽²⁾ C.-à-d. HAMED MŪSĀ lui-même.

Avec le salut répété.

Ensuite.

Du serviteur de son Seigneur Djado Qabindu à tous ses amis, le respectable Waydo qui règne sur Kasongo ⁽¹⁾.

Et eux : Sūmīa, son serviteur, et Angōl Abuwān.

Et Djado ajoute aussi : notre père Matar et Bāsī Damīa, et Mūsā' Anṣarīb, et Bāsī Rafiq, et Baha Dalīl, et... et Nūr ul Dīn Šabbī et Hamūra Ramadān, et 'Abd al Nabi Sabbāh et Ḥasan, et Ḥabīb, et Ramadān Muḥammed, et 'Abd al Banāt al Zayyat et 'Izzat ul Dīn Djālī et tous, sans exception d'un seul. Que Dieu soit avec eux. En vérité ! ⁽²⁾

Après le salut sur vous, et la miséricorde de Dieu, et Sa bénédiction !

Nous allons bien. Et nous désirons avoir des nouvelles de vous.

Nous vous faisons savoir que nous sommes arrivés dans la compagnie de la troupe vaillante et glorieuse que conduit notre seigneur, l'accompli : Mūsā (*rien de commun avec Hamed Musa*).

Et, au jour dont la date est fixée pour notre assemblée militante, nous nous rendrons à Kafandūro. Vous tous, vous qui devez nous y rencontrer, vous nous y attendrez. Et, s'il plait à Dieu, après votre arrivée auprès de nous, vous y trouverez de quoi vous réjouir et enchanter votre pensée.

Et il n'y aura, pour qui que ce soit de votre entourage, ni déboire ni désertion. Au contraire, ils seront dans la situation que nous avons dite. Voilà. Nous vous avons avertis.

Salut,

le 8 Muharram 1311 (22 juillet 1893).

(1) Vraisemblablement celui qui est par 6° lat N. et 23° long E. entre Gambo et Bakuma.

(2) Tous ces noms, à part Sūmia et Angōl, sont d'authentiques noms arabes et sont vraisemblablement ceux de membres des troupes mehdistes.

En outre, nous avons appris que notre fils Qabindu est maintenant avec vous. Prenez-en soin.

Dieu vous bénisse ! Ceci sont les conditions pour les gens de bien ⁽¹⁾.

Mon salut à mon fils Qabindu. Que Dieu le garde !

LETTER IV. — D'ABBAS MŪSĀ AL FARŪQAWĪ
À SON FILS (FAGIH).

En Lui est le secours et le don gratuit ! Songo ⁽²⁾.

Du serviteur de son Seigneur, d'Abbas Mūsa Madan ⁽³⁾ al Faruqāwī, à notre fils Mūsa Ḥamad ⁽⁴⁾ et Yā Sīn. Le salut !

Il nous est arrivé une lettre de Katuaka (*Kitwk*), de la part du wékil (*administrateur, délégué*) Ambar ⁽⁵⁾, le wékil de Rifā'i.

Pour son contenu, voici la lettre elle-même. Et vous, faites-la parvenir au (*le mot a été surchargé et raturé exprès*). Qu'il la voie, et qu'il nous la renvoie et qu'il nous fasse connaître ses sentiments à ce sujet, et quel est l'état des choses.

Et que ce soit en votre présence, toi Mūsa, et Bās Sabil, et Yā Sīn, et notre ami Rifā'i ensemble. Que ce qu'on décidera le soit de votre avis commun, sans qu'il y ait divergence d'un seul d'entre vous. Et, de tout ce que vous aurez opiné, qu'il m'en soit rendu compte. Vous tous, que j'ai mentionnés, soyez unis. Rassemblez-vous autour de Masingo, et tenez bon tant qu'il sera possible. Eux et vous, tenez-moi au courant.

Salut.

le mardi 10 de Safar 1311 / 13. VIII. 1893.

⁽¹⁾ C.-à-d. des marques de confiance réciproque : le jeune Qabindu était vraisemblablement le répondant de son père.

⁽²⁾ Exceptionnelle indication du lieu de provenance. Cf. n. 1. lettre III.

⁽³⁾ *Madan* peut être un titre : le chef, celui qui règle la police.

⁽⁴⁾ *Faqīh ḤAMAD*.

⁽⁵⁾ *Ambarah*. Cf. lettre V.

Cette lettre a donc été envoyée en même temps que la lettre 2 et les événements auxquels elle fait allusion sont sans doute ceux que renferment les lettres 1 et 2. Le texte de la lettre qu'Abbas Musa envoyait à son fils émanait de ce Rifā'i qui envoie à Zémio la lettre 1. Le Masingo dont il est question ici est le destinataire de la lettre 2, qui émane d'Abbas Mūsā).

Verso de la même lettre IV.

Et, de plus, nous avertissons nos amis que le fils de Masingo <et> celui que nous avions envoyé à Masingo sont revenus ici sans dommage le dimanche 17 du mois de Safar (*dix jours après que la 1^{er} partie de la lettre eut été écrite ! Le scribe s'est évidemment trompé, puisque le 17 safar devait être un mardi. Il faut lire le 17 muharrem, qui était, en effet, un dimanche ; muharrem est le mois qui précède safar*). Et nous les avons expédiés auprès du šaikh [qui est le serviteur du šaikh] 'Abdal 'Azīz (*lisez simplement auprès du šaikh 'Abdal 'Aziz. Il y a dittographie*). Et quand ils se sont trouvés auprès du šaikh 'Abd al 'Azīz, ils ont appris le retour de Masingo vers Katuaka, † à la maison de Baldās †. Ainsi 'Abdal 'Azīz et le père de Wagdo (*v. supra l. III*) ont fait connaissance avec le fils de Masingo, de vive voix, et ils l'ont traité avec bonne grâce.

Ils lui ont répondu qu'ils feraient tout ce qui serait en leur pouvoir. Et quand ils ont entendu, ils lui ont confié du monde et l'ont fait mener vers la région de Dongo, auprès d'Abū Kabā'ir, qui vous sera connu, certainement.

Et salut.

Sceau de Hamed Mūsa

Mardi 10 Ṣafar 1311 / 13. VIII. 1893.

Sur l'enveloppe qui contient ce document, on lit :

Adressé à Mir Kongo administrateur général du peuple de Bomū 'Aztalubayk (= *Van Holsbeek*).

Puisses-tu le trouver heureusement !

Je conjecture que le nom de « l'administrateur » nommé par excellence « administrateur général » est Van Holsbeek, arrivé récemment dans la région. Le mot défiguré dans la première partie de la lettre désigne certainement le représentant de l'É. I. C. auquel il fallait montrer la lettre émanée du wékil de Rifā'i).

LETTRE V. — DU WÉKIL DE RIFĀ'I À 'ABBAS MŪSĀ.

C'est en Dieu qu'est l'aide et le don gratuit.
Ensuite.

De la part du serviteur de son Seigneur, le wékil Ambarah Idrīs, à son ami, vénérable par toutes les générosités, par la plus grande grâce de Dieu, par la Foi et la Fidélité stable, l'homme qui est la lune brillante, respectable pour le peuple, le sultan Ḥamad al 'Abbās Mūsā Madan al Farqāwī, que Dieu accroisse sa puissance !

Ensuite.

Et, après avoir prononcé : le Salut sur vous !, nous vous faisons savoir : Toi qui es notre main droite, nous te disons : Dans le Dar Dongo, le sultan Abu Dōs a pénétré dans le territoire du sultan Rifā'i. Il a rejeté ton autorité, dans le Dār Dongo. Aussi vous avons-nous envoyé en hâte des lettres (= *une lettre*), de la part du sultan Rifā'i, concernant leur présence ici. Et, s'il peut se défendre du côté de Dongo, toi, de ton côté, si tu les vois arriver vers nous, écris-nous une lettre. Nous en préviendrons le sultan Rifā'i ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Le *wékil* se donne de l'importance. Comme ZÉMIO, Rifā'i ignorait l'art

Avertis-nous de leurs agissements. Salut !

Prends garde aussi, car les gens de Hafra (¹) se sont tous joints aux Derviches et au sultan Djado, dont les paroles (cfr lettres I et II) te sont parvenues.

Nous vous avertissons que je suis revenu à Dayr Bayt Budros.

Et s'il plaît à Dieu, le généreux, après cela, de nous accorder la défaite des Derviches, nous nous entretiendrons de vive voix quand il nous sera donné d'être ensemble. Tenons-nous prêts sur tous les points que nous vous avons dits.

Et nous continuerons à vous tenir au courant.

Salut !

8^e jour de Safar (*pas de millésime lisible, sans doute cette lettre est-elle de deux jours antérieure à IV*).

LETTER VI. — DU SULTAN ZÉMIO AU « COMMANDANT »

STROOBANT (?)

(voir fac-similés 1398).

De toutes ces lettres, dont la paléographie est une pénible épreuve pour la lecture, celle-ci est la plus irritante : largement et proprement écrite sur un papier de bonne qualité, lettre qui, par son contenu, revêt une particulière signification diplomatique, elle a été pensée et dictée par un homme qui savait à peine l'arabe, et écrite, ou, vraisemblablement, transcrise, par un secrétaire extrêmement peu lettré. Il y a des mots qui, sous leur apparence claire, sont fort peu reconnaissables,

d'écrire et dépendait, pour toute information, de son secrétaire dont l'écriture et la syntaxe révèlent une culture très élémentaire.

(¹) Hafra al Nahas, les vieilles mines de cuivre, vers le Nord près du Bahr al Fertit. Cf. Chroniques du Bomu, Ch. XI.

d'autres, auxquels l'absence des indispensables points diacritiques, la malformation des lettres, confère un aspect fantomatique. Le secrétaire, un homme du sud du Fezzān, à en juger d'après son écriture, s'est efforcé de donner à celle-ci un caractère classique. Il s'est trompé souvent. De plus, la langue de la lettre elle-même est remarquablement balbutiante et incorrecte. On notera cette habitude populaire, qui consiste à employer la 1^{re} personne du pluriel des verbes pour la 1^{re} du singulier et le participe présent actif pour le mudāri^c (inaccompli indicatif). Ces deux procédés sont courants dans la langue populaire de tout le N. de l'Afrique, Égypte comprise.

Du très noble sultan Zémio au commandant SFRIBA:H⁽¹⁾.

Salut sur toi, avec le plus grand respect.

Tu sais qu'en ce moment, je suis dans ma maison, au milieu d'une foule d'ennuis, pour une maladie qui a atteint deux de mes enfants chéris, qui sont très gravement touchés.

Et l'objet de ce discours, c'est que je n'ai pu me mettre en route vers toi, parce que je dois demeurer ici pour surveiller le développement de leur maladie et les soigner.

Tu sais, commandant, que j'ai été récemment au Bahr al Ġebal. Et, il y avait derrière moi le Dār (*c'est-à-dire les gens du Dār Fartit, au S. du Bahr al Ġebal*), qui s'était rassemblé. Et j'étais sans Masingo. Je les ai maintenus sur place dans la mesure où j'ai pu l'exiger d'eux.

⁽¹⁾ Je conjecture STROOBANT, le son *ō* pouvant aisément devenir *i* par *imāleh*, analogie vocalique après un groupe de consonnes difficiles à prononcer, et le *a* : *h* étant le seul moyen pour un gosier arabe, ou arabisé, de rendre notre impossible *-ant* sans voyelle d'appui pour le *t* final.

وأيضاً في هذه الأوقات انتبه لساكم على قيتو نهاراً تتمه بغير ريش أراك ما زل
وتقليس سحر بغير فرعون وانتبه لساكم على قيتو نهاراً تتمه بغير زمان
بزار صرنا سعى قيتو نهاراً تتمه بغير طبيعتكم لم يفتنكم الله
وأراك زماناً انتبه منكم ودفلة بكان، آخر هذا أضفني لمن
والمساك غيرها لا تدرين مثل بطة سرور يجئ بقيحة الريح وهذا
رتاج نعمته ٦٠ + آراءها وأيضاً تعلم فهم العافية ذاك واركته زان
صلبه ورايا شرط افتر كده ما ادرك بيني وبينك سراً لا دلائله وانا
وتجهاز ما يروح وانا مكلمهك ياستار النزك كعوز اذاك كان
رناه لمحفته بضم الفاء والفتحة عيلان فوقة دفع لعيان طا
وشارق قرفة هضم علىك صقلقته له تدفعه بياده خصبيه
مع باحده هذا طلاقك وانته افلم حيلك وارهاج اهرين
يالهم اذا كان زماناً + صرفة هضم بالك انا نعطيه
واز لاز خفه هذا العوقت نعطيه خدا اليه سيره ورث اخلاص
حيلك ما لا ذرا اتر كده تعلم به ما يخصك انت تركتك كل احمد
اكاره بعد انا سلحتكم بغير افتر كبيه تخلوه ساكته من غير
زبيت لكتلوكاً زبيروه كده صورده عده اسر كثير كل يوم
قارد اروشيه بحفرها على ناسك يقدحها بغيره زينة
وانا قلبي بيبرد وترفعه نسورة بعد يوم سيعافوا
لأجد العمارة هنا كلها لدوسيك زان الله

ولوز، التخشنة المركبة از سفن بي
كوز انة لا مصنقة حج كوه سك
دن حاصحة حاتنة سك و سكر حدا فات
وانا علمت كه تختلفوا حمل فن ملوك
خليهم عن الالفات ابرنا زمرة اذا كان
يغسلوا مثل هذا الناس سكر لهم رعها
بين اذا كان عاد مفرقة فهل اعم
بيها لهم دارا يلتف تمام كاربيشنل
عخشنه وبعد ووه في محل (اخر حده)
كمي لك بعدهم الير بير القذر
و حسته قواعدهم دعوه بيهما فو
الير بير زببر لا خل اخيده هنا ك واحد
سو نس صمه و افاضه عرض تلهم
يا زنق حلا بع واسكر و لوز
بيدهم الير بير الفرال كبيده هنا
هذا طبیب لحراها اصر الا سكر الی
فندوه و حلا تام لوز و ملهمه لوز
خلبيه رعا

Du côté des Bazingar ⁽¹⁾ (?), tu sais que j'en ai tué quelques-uns à cause de leur rébellion. Car si je les avais laissés dans la disposition où ils étaient, ils se seraient répandus dans les villages pour y porter la terreur. J'attends maintenant qu'ils retournent vivre dans leurs maisons et occuper leurs terres, et je leur garantis la paix. Voilà ce que je ferai.

Ensuite, je viendrai à ta rencontre à Ambo Ambo.

Tu sais que nous avons à parler sur la question de la rétribution.

Et vous pourrez dire comment Zémio parle de telles choses ⁽²⁾. Il en est loin ! D'ailleurs, si la situation demeurait comme elle est, je verrais ma mort de mes propres yeux, en attendant l'argent. Je laisserai donc cela dans son état ancien à ton gré.

Pour toi, accorde ton appui à l'homme que tu verras. Et d'abord, laisse-lui sa liberté de mouvement : s'il y a chez toi celui qu'il cherche, il lui parlera.

Le Faqih (*Hamed*) viendra vers toi. Il est maintenant en route vers leur (?) bateau et je pense que, sans la maladie, ils auraient envoyé quelqu'un vers moi.

J'irai voir ou je t'informerai par écrit de leur rencontre.

Je t'écrirai aussi pour son arrivée auprès de toi.

Pour en revenir à notre première affaire j'ai attendu parce qu'il (*le messager, l'envoyé ?*) m'avait dit d'attendre son retour. S'il arrivait (*le Faqih*) en ta présence, il te dirait d'abord : « Zemio, eh bien, Masingo lui a dit : nous t'assisterons, toujours, toujours, quand il le demandera ». Et si tu devais mourir à cause de quel-

(¹) Écrit باز تقر le mot pourrait se lire باز تقر Basingo, ou, avec *imaleh*, Basengi.

(²) Les chroniques du Bomu font ressortir sa générosité et son désintéressement.

qu'un, nous le supplicierions (¹). Sois-donc tranquille, et aie confiance pour ta situation. Tu es au courant. Salut.

(*Post scriptum écrit immédiatement. Il est, en effet, suivi de la date, et la lettre précédente n'a pas de date*).

En outre [²]. En ce moment, vous ne me connaissez pas encore, vous, par....., s'il est vrai qu'un Anglais, *Sah̫hu*, me connaissait, tandis que vous ne me connaissiez pas encore, s'il est vrai que vous avez entendu ce que dit *Bārān* (?) d'après ceux qui parlent de *Sah̫hu* et disent que je vous suis, après avoir suivi al *Sah̫hu*.

Or, si je me séparais de vous et que j'entrais dans un autre camp, tant pour moi, qu'aux yeux des autres Sultans, comme *Sasa* (*l'oncle de Zémio*) ou *Bangi*, si l'on me racontait cela d'eux.

Mais pour moi, je ne me séparerai jamais de lui (*Sah̫hu*) jamais.

En outre (³), tu sais pour la rétribution, dont j'ai déjà parlé, commandant, laisse ce qui n'est pas entre les mains du *Bāš* (*officier*). Quant à ton affaire, ce qui est entre toi et moi, ne doit toucher que toi et moi, et le traducteur *Mayū* (مَا يُو).

Je te parlerai de vive voix : fais en sorte de pouvoir me parler toi-même. Si cette lettre t'arrive, sache que j'ai été au *Bahr al Ghazāl* et que j'y ai affermi mon autorité. Pour toi, aide-moi et renvoie-moi les 120 porteurs que tu as. Et je lui (⁴) ai dit : Remets entre ses mains (*à l'agent de l'É. I. C.*) cinquante hommes qu'il armera. C'était ce que tu m'avais dit.

Quant à toi, sois tranquille. Et de même pour les autres.

(¹) Par le poteau, ou, plutôt, le pal.

(²) Au chef du *Dār Fartit*, vraisemblablement.

[³] *Wa'aydan*. formule mécanique ouvrant un paragraphe de post scriptum.

Si quelqu'un se révolte sur ce point, je le supplicierai, et si c'est maintenant, je le ferai sur-le-champ. Et pour le reste, sois tranquille. Tu le sauras.

En outre (^a) tu as laissé (*abandonné*) ce que tu avais dit d'abord, après que je vous eus donné des assurances pour le Bahr al Ghazāl, comment vous le remettriez dans l'état où il était avant.

Quant à Zubayr, dont tu m'as déjà parlé, il n'est pas seul. Il a, avec lui, beaucoup de gens. Chaque jour davantage.

Le Derviche a dit : que tes gens viennent me rejoindre. Qu'ils s'avancent pour l'expédition que je médite.

Et mon cœur se glace quand je vois tous ces hommes qui vont les rejoindre pour cette expédition.

Je te salue, je te salue au nom de Dieu, de Dieu !

Le 24 septembre (1893) (¹).

LETTRE VII.—DE MŪSĀ (²) À IBN ZAQĀL.

Au nom de Dieu. Clément, Miséricordieux !

Louange à Dieu, le Seigneur généreux, et le salut sur notre Seigneur Mahomet et sur sa famille, avec le souhait du salut (³).

Ensuite.

Du serviteur de son Seigneur, le très humble Mūsā, à son ami, objet de la générosité divine, le sultan, maître par excellence. Ibn Zaqāl, que Dieu le garde dans la bonne voie, celle de Son obéissance. En vérité !

Après avoir exprimé sur vous, le salut le plus conforme. Que Dieu vous ait en Sa sainte garde ! Et qu'il vous accorde Sa bénédiction !

(¹) La date est follement écrite, à l'inverse de ce qui se fait, de droite à gauche (les chiffres arabes s'écrivent, à l'inverse de l'écriture, de gauche à droite).

(²) Cf. lettre III, p. 3, dernière ligne.

(³) Entrée en matière d'un musulman pieux, lettré, peut-être mystique.

Il y a eu une lettre de vous. Nous allons tout à fait bien, avec la protection de Dieu. Nous désirons connaître des nouvelles de vous et nous faisons des vœux pour votre bien. Nous n'avons pas changé de sentiments à votre égard. Nous vous adressons nos vœux pour que Dieu vous avise de tout ce qu'il y aura de mieux, cher ami.

Nous vous avons fait savoir que les Nam Nam (¹) ont voulu étendre leur puissance à votre pays et vous soumettre à leur autorité, pour faire que vous soyez leurs sujets.

Quand nous avons appris cela, — que Dieu déteste leur action ! —, et parce que vous étiez nos amis et nos proches, nous avons prévenu tous ceux qui nous sont liés, de quelque façon que ce soit, car cela nous avait grandement irrités.

Nous avons alors rassemblé un grand nombre de soldats, musulmans et clients des musulmans. Le nombre des hommes dépassait vingt mille, réunis en vue de l'intérêt que nous éprouvions pour vous, et en vue de votre délivrance. Tout de suite, nous sommes partis dans la direction de l'adversaire, avec fermeté, en nous hâtant vers vous, pour vous secourir contre vos ennemis, et nous avons pu vous libérer de ce péril. Nous avons voulu que notre garantie s'étendît sur vous, avec celle de Dieu, de son Prophète et de son Mehdi, son Lieutenant — le salut sur eux ! — avec la garantie de notre Sire : Mahmūd Ahmed (²). Et cette garantie s'étend à vos biens, à vos enfants, pour que vous n'ayez absolument rien à craindre.

Il faut que, dès l'arrivée de cette lettre auprès de vous, vous ayez la paix, que vous soyez fermes et

(¹) Les Européens (?) ou bien emploi du vieux terme arabe pour désigner les aborigènes d'Afrique, non arabes (?).

(²) Mehdi du Soudan et du Haut-Nil.

مزعيديه محمد موسى الي مديرا موموا صير كتفوا عز تلوا يك
 بعد السلام عليكم وصلنا لينا مكانتكم الامر موزة وعافهمنا منهن انتيبيا
 بدرهمتنا الا حرف الزاء من الحبيب السلطان زعيدي انتكم بانكم كتبتو لنا
 باتا تبكيكم بالصدق والصفاو عا تقول علهم الفشر ولا نفهم الابطاز ونكون
 هم مستقو اكوجلا واحد والمعاشرة الامر موزه منكم حمسكها عند نالا بل
 اذا اتنا واحد اخر نبرزها اليه لا بل يعلم اتنا تابقيني لع و لا جل شهيد
 الطرق الموصولة بيتنا وينكم لا جل انتشار فيها سيد ي بذ لبير لذا نعنى
 ولا يطير بعد هذا بل تبقينا امزي وفتحنا الطرق بجميل انتشار
 والاز يفتحنا لعامل الجهات باحضور انتشار راسينا ونرسل لهم اليكم واما
 مستقو او اصلناه بالصدق والصفاو عيننا واحد من اخواتنا وكميل بذلا
 عنا يجاوره لا جل قضاء حياته لكن حبيبي محمد حدارنا هز السباب وعرفناكم
 به لان الكفرة وكتواكة ودنقو اطلاعه تبقيتنا والاز اخوازكم الذين ترلوا
 في كثرا اكتح مسلكوا دار كلهم من الكفرة ودنقو وكتواكة ورس لهم مما
 يكره وعنتي فاذ اكان انا معلم بالعلم ارفقو اخوازكم مزدارنا ولامبيع
 بيفضر الدار وبعنهما بطيون عند غيره هذالا يصح واما انا ليسون خلاف
 الا ارفقو اصلكم مزداري وعلمهاتي بل لكم بحاله انت حبيبي انت انتشار كلهم اولاد
 عرب وياتون ام الديار وما يبيهم لينا الا الالها ورعد الظالم قشعيه اليهم وقدم
 الكشرة ولذا اكان واحد من انتشار انتلقو اصلهمه مور جوان اهلة 2 خبرهم يسرد
 لنا طريق انتشار انتهم عرفوا مستقو ابيه نفسيه لا ولا الفري وجميل انت صل
 اليه لا جل عدم المسد يعلم اهم اطيب ولا يسمح قول فربت اذن فيهم مختصبي
 باولاد العرب ويفتشوا اغبائهم ما يسمح لهم قول مطلقا واما اذا اذن لبيس لهم
 قدرة علي رفع اهل كثواكة من اوصارنا عقوباتي والاسلام

/ العين /
 / العقوبة /

confiants, vous et vos familles, et dans vos établissements.

Maintenant, que nul ne s'avise de vous inviter à vous rendre dans aucun autre endroit. Mais demeurez là où vous êtes établis, et n'émigrez pas. Je vous avertis que, dans le cas contraire, nous ne pourrions maintenir ce qui a été obtenu pour vous en face des Nam Nam. Nous ne pouvons, d'autre part, nous rendre auprès de vous, vu le poids des ans qui pèse sur nous. Jamais, de ce côté, personne d'autre ne s'est porté vers vous : c'est nous seuls, qui, dans ces temps, avons apporté notre intervention, car c'est à nous, suivant la tradition de l'Élu (Mahomet) qu'incombe le redressement de l'injustice. Le salut de la part de Dieu, et la prière sur lui, qui nous a délégué le soin des bienfaits à l'égard de nos clients.

Et maintenant, nous avons fait parvenir le pouvoir, de notre part, à Sultan Hamed Mūsā, et nous l'avons invité à venir nous rejoindre à Kufundaro.

Avec cela, sur vous, la bénédiction et le salut

7 Muḥarrems 1312 / 11 juillet 1894.

Sur l'extérieur, l'adresse : Ru's Zaql : au chef Zaql ou de Zaql ⁽¹⁾.

LETTRE VIII. — DE HAMED MŪSĀ AU GOUVERNEUR
DU BOMU.

(voir fac-similé ci-contre).

Du serviteur de son Seigneur, Hamed Mūsā, au gouverneur du peuple du Bomū, Mīr Kongo 'Azta-lubayk ⁽²⁾.

Après t'avoir salué...

⁽¹⁾ A côté de cette adresse on lit cette étonnante inscription : EL KATIM, chef derviche, à *Faqui HAMED*. Nos services de traduction étaient, ici comme pour les autres lettres, très avertis !

⁽²⁾ Cf. la suscription de l'enveloppe de la lettre IV.

Vos lettres nous sont parvenues, vos lettres hono-
rées, mais nous n'y avons rien compris (¹). Nous avons,
en revanche, compris ce que nous écrivait notre ami,
le sultan Zémio, et mentionnant que vous nous avez
écrit que « nous vous suivons en toute amitié et sincé-
» rité, que nous n'en userons pas traîtreusement avec
» vous, que nous ne vous ferons aucun mal, que nous
» serons avec Masingo comme un seul homme ». Et,
votre lettre honorable, que nous avons reçue de notre
part, nous la conservons avec nous, pour le cas où
quelqu'un d'autre arriverait, nous la lui présenterions,
pour qu'il sache que nous sommes à ta suite et pour
rendre plus aisé le chemin qui nous joint, à cause des
marchands.

Car, Seigneur, tu n'as à nous reprocher (²), ni
félönie, ni mauvais procédé, à la suite de cette affaire.
Nous t'avons suivi et nous nous sommes conformés
à ton ordre. Nous avons ouvert le chemin à tous les
marchands. Et, maintenant, nous avons expédié,
dans toutes les directions, l'ordre que les marchands se
présentent à nous, puis, nous te les enverrons.

Quant à Masingo, nous lui avons été amis fidèles
et sincères, et nous l'avons tenu pour un de nos frères,
pour tenir même notre place, selon que le besoin aurait
imposé cette conséquence de son voisinage. Mais,
notre ami, notre maison a été atteinte de façon sou-
daine. Nous vous en avons averti, car Al Hufra (Hu-
fra al Nahas, v. p. 1397, note 1) et Katuaka et Dongo,
ce sont nos persécuteurs qui les ont occupés. Et main-
tenant vos Frères (³), qui sont venus s'installer du

(¹) Ces lettres n'étaient, évidemment, pas écrites en arabe.

(²) Les chroniques du Bomu mentionnent que les terres du Faqih ayant été
occupées par des mahdistes au moment de l'avance des représentants de l'*E. I. C.*
on avait soupçonné le Faqih de trahison. *LOTAR*, p. 675.

(³) L'emploi de cette expression, pour désigner les soldats de l'*E. I. C.* ne peut
s'expliquer que par analogie avec le langage employé pour les troupes des ara-
bisés, de l'autre côté. Les troupes, toujours composées de partisans, s'appelaient
Ikhwâñ, c.-à-d. : Frères.

côté de Katuaka, d'al Ḥufra et de Dongo, ils nous ont envoyé des fourrageurs qui enlèvent tous les vivres.

Et, s'il est vrai que je sois vraiment des vôtres, ôtez vos Frères de ma demeure, car il n'est pas acceptable qu'une partie de ma maison soit à moi et une partie à quelqu'un d'autre que moi. Non, cela n'est pas juste.

En ce qui me concerne, je n'ai aucun sujet d'opposition envers vous, pourvu que vous retiriez vos gens de ma demeure, de toute ma demeure. Et alors, nous les y recevrons, chez nous, volontiers. Mais, notre ami, songez aussi que tous les marchands sont des Arabes, qui viendront de leurs maisons, et nous n'avons, pour leur être agréables, que la prospérité du pays, l'absence de violences injustes, la facilité du commerce et l'absence d'exactions. Et, si l'on fait quelque tort que ce soit à l'un des marchands, et qu'il retourne auprès des siens pour le leur dire, le chemin du commerce nous sera coupé.

Vous connaissez Masingo et le cas qu'il fait des Arabes qui fréquentent auprès de lui, vu l'absence de difficultés de sa part. Il en use bien à leur égard et n'écoute pas les paroles de ceux qui sont en querelle avec les Arabes. Il ne se livre à aucune fouille à leur égard, et n'écoute aucune parole qui puisse les éloigner. Et s'il arrive qu'il vous écrive, pour vous demander le pouvoir d'éloigner de nous ceux de Katuaka, ainsi que de ma maison, avertissez-nous. Salut.

le 5 Dhu'l 9 Qa'dat 1311 / 9 mai 1894.

LETTRE IX. — D'AL'ABBAS MŪSĀ À ZÉMIO.

En Lui est l'assistance et le don gratuit.

Du serviteur de son Seigneur, l'humble Ḥamad al 'Abbās Mūsā Madan al Faruqāwi, à notre ami, notre

fidèle, le maître de notre sang, le sire de notre bonheur, en secret et ouvertement, Zémio.

Et après le Salut !

Si vous demandez de nos nouvelles : nous allons bien, sauf la fatigue que nous éprouvons, mon ami.

Quand est venu le 10 de Rabi'II, j'ai combattu les Derviches, vers l'heure de la prière du milieu du jour.

Ils sont arrivés vers nous avec des intentions hostiles, dès qu'ils nous ont rencontrés. Nous les avons combattus, sitôt leurs intentions comprises, et nous leur avons pris six fusils et des sabres. Et jusqu'à ce jour, nous sommes avec eux sur les bras, et ils s'attardent dans les domaines du sultan Hamed Mūsā⁽¹⁾. Rien n'est arrivé pour nous secourir, ni de la part de Masingo, ni de celle de Rifa'i. Je suis allé au village qui vous est connu, mais, là non plus. Rifā'i n'a rien fait de bon pour nous, et même, si nous y avions un peu prêté le flanc, d'autres braves gens d'entre nous auraient été tués. Par Dieu ! toi, Zemio, notre maître ! par le sang qu'il y a entre nous et vous, ne permets pas qu'il en soit encore comme ce jour-là, si quelqu'un nous attaque, en plus de Rifā'i, qui est notre ennemi, ou de quelqu'un des fils des Sultans.

Enfin ! nous vous en rendrons compte.

Il s'est trouvé avec nous un des fils de Masingo, dont le nom est Yaqtī. Mais nous avons, d'autre part, beaucoup d'ennemis, dressés contre nous.

Le salut sur toi ! Nous avons, heureusement, assez d'amis, si nous avons des ennemis.

Puisses-tu, à la garde de Dieu, demeurer sur la bonne route !

(*Sceau de Hamed Mūsā*).

18 Tabi II 1311.
(28 octobre 1893).

⁽¹⁾ Fils d'AL 'ABBĀS Mūsā, connu sous le nom de *Faqih HAMED*.

LETTRE X. — D'ABBĀS MŪSĀ À ZÉMIO.

En Lui est l'assistance et le don gratuit.

Du serviteur de son Seigneur, l'humble Mūsā al' Abbās. Mūsā Madan al Faruqawi, à notre ami, notre compagnon sûr, seigneur de notre bonheur, maître de notre sang, en secret et ouvertement, le Sultan Zémio Takam, qui gouverne universellement le Bah̄r al Ghazāl.

Après le Salut !

Que Dieu te gratifie particulièrement d'une longue vie et de toutes ses grâces, mon ami !

Les Derviches semblent avoir l'intention de se diriger vers mon district. A leur tête se trouvent Zubayr et al Khatim. Et nous nous trouvons face à face, eux sont en force.

Est-ce que celui que nous vous avons envoyé en éclaireur, et qui a vu de ses yeux leur avance, est arrivé ? Dès que notre lettre vous sera parvenue, avisez-nous de vos ordres et de ce que vous ferez, au plus, pour nous. Assurez-nous que vous nous enverrez un appui en troupes, de la poudre, le plus vite possible, pour nous défendre. Faites cela pour nous, que nous le recevions promptement, car nous attendons avec anxiété votre réponse. Avec les plus grands espoirs, aussi, de votre assistance. Venez à nous. Car s'ils avaient la victoire, ce serait sur vos routes qu'ils porteraient la mort. Entendez-nous donc, et portez nous votre aide, comme vous pourrez.

Si je demandais quelque chose à Masingo et à Rifā'i, c'est à eux que j'enverrais leurs fils, qui sont avec nous et qui ont vu de leurs yeux. Ils pourraient leur expliquer de vive voix, et sans doute nous enverraient-ils de l'aide. Peut-être non. Dieu sait mieux ! Dans les engagements que nous avons eus avec les

Derviches, nous avons pris trois hommes, dont deux Musulmans, et huit fusils, plus un sabre.

Si tu veux savoir des nouvelles de nous, nous allons bien à part les inquiétudes et les maladies, qui ne nous ont pas empêché d'aller. Nous avons laissé notre fils à la maison, malade. Et nous n'avons plus que lui.

Hâtez-vous de nous assister. Devant l'universalité de nos ennemis, il faut aller vite et se donner beaucoup de mouvement.

Salut.

3 Rabi II. 1311 /15 octobre 1893.

POST SCRIPTUM : En outre, notre ami. La lettre que tu nous a envoyée nous est parvenue, et nous l'avons fait porter à Masingo, ainsi qu'aux... que tu ne connais pas. S'il y en avait une autre, je ne devrais pas sortir de ma maison.

Avec la grâce de Dieu et de son Prophète. Avec le contentement qui vient de Dieu et de vous, tant que vous existerez.

Salut.

(Une semaine après, l'auteur de cette lettre entamait la bataille avec les Derviches (cf. lettre IX) sans avoir reçu de secours).

LETTRE XI. — DE HAGURDAHA À ABKAR'UMAR.

Au nom de Dieu, Clément, Miséricordieux !

Louange à Dieu, le maître généreux, qui guide dans la bonne voie.

Du serviteur de Dieu, le pécheur, Hağurdaḥa, à son ami le sultan Abkar 'Umar, que Dieu l'assiste !

Et après vous avoir salué.

Mon généreux ami, d'où viendra ta lettre ?

Voilà ce que je t'envoie pour en avoir réponse, et voici en même temps les ordres respectables que les seigneurs

du Khalifat du Lieutenant du Prophète — la prière en Dieu sur lui, et le Salut ! — et de la part du seigneur Mahmud Ahmed, chargé des provinces proches.

Les Chrétiens se sont présentés devant nous avec un fils de Zémio, et Kabindu. Ils ont engagé le combat avec votre frère Hağurdaḥa, et nous les avons accueillis avec nos armes. Mais ils nous ont battus, et ils ont pris tout ce que possédait la main de votre frère Hağurdaḥa, jusqu'à ses femmes et ses bêtes. Et dans le tas, il y avait la femme de Mohammed 'Ali, porteur de cette lettre. Et que l'on nous ait tout pris, nous a mis dans un tel état, que nous voilà maintenant dans le besoin.

Et voilà. Ils porteront cette lettre à notre seigneur, à toi, et à notre seigneur Mahmūd Ahmed. Envoie-nous au plus tôt des vivres et fais-nous savoir, si, à ton avis, il nous est possible de nous diriger chez toi sans rencontrer ces impies maudits.

Car, voilà. Maintenant, une partie d'entre eux se trouvent du côté de Dîm ⁽¹⁾. Celui qui les commande est Masingo. Certains d'entre eux sont à Katuaka, et sont <aussi> commandés par Masingo. Certains encore, sont avec Zémio et certains au Mir Kongo qui est..... ⁽²⁾.

(manque le cachet)

(manque la date)

(Cette lettre fut interceptée par Zémio ou Masingo qui l'envoyèrent au résident général du Bomu, comme l'atteste l'adresse écrite au verso).

⁽¹⁾ Je n'ai pas retrouvé cet endroit.

⁽²⁾ Le bord de la lettre déchiré, nous ôte le plaisir de savoir qui était ce *mir Kongo*, que nous avons, plus haut, identifié avec un agent de l'*É. I. C.*

M. Luwel. — Catalogue des manuscrits exposés lors de la commémoration H. M. Stanley (Tervuren, 10 mai-30 juin 1954) (*) .

Pour commémorer le 50^e anniversaire du décès de H. M. STANLEY, une séance académique a eu lieu au Musée royal du congo belge à Tervuren, le 10 mai 1954. A cette occasion une exposition de souvenirs de Stanley fut inaugurée en présence du délégué de S. M. le Roi, du cardinal VAN ROEY, du ministre des Colonies, M. A. BUISSERET, du major DENZIL M. STANLEY, fils de l'explorateur, du professeur F. M. OLBRECHTS, directeur du Musée, sous l'égide duquel cette commémoration fut organisée et de nombreuses personnalités belges et étrangères.

Les souvenirs de STANLEY comportaient divers objets ayant appartenu à l'illustre explorateur, des photos, des dessins, des tableaux et des manuscrits.

Les manuscrits exposés, dont nous donnons ci-dessous une liste en ordre chronologique et une description succincte, sont à de rares exceptions près, des documents autographes de STANLEY ou portent au moins sa signature. Nous y avons ajouté quelques lettres de la main de M^{me} STANLEY et deux photos dédicacées par STANLEY.

Les personnes et les institutions officielles qui ont collaboré à l'exposition par le prêt de manuscrits sont : MM. A. ALS à Bruxelles, C. DOYEN à Liège, J. BREUER à Bruxelles, M. VALCKE à Bruxelles, le Ministère des Colonies, les Archives Générales du Royaume, la S^{te} royale de Géographie d'Anvers, et enfin le Musée royal du Congo belge à Tervuren.

(*) Ce catalogue a été établi dans le cadre des activités de la Commission d'His-
toire du Congo (*Bull. I. R. C. B.*, 1952, pp. 1064-1066) et a été présenté à ladite
Commission au cours de sa séance du 10 novembre 1954.

Des références bibliographiques essentielles ont été ajoutées à la description de chaque manuscrit, en particulier les travaux où les documents ont été édités, reproduits ou analysés.

1. — Lettre de H. M. STANLEY à JAMES GORDON BENNETT Jr., Zanzibar Town, Zanzibar Island, Jan. 17th. /71. 6 feuillets ; Pp. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23 : texte. Pp. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 : blanc. Questions financières se rapportant à l'expédition partie à la recherche de LIVINGSTONE. Entretien avec le Dr KIRK. — Voir : OLIVIER DE BOUVEIGNES, Deux lettres inédites de Stanley sur la façon dont il a découvert Livingstone dans l'Afrique centrale, in : *Brousse*, 1947, nos 1-2, pp. 9-40. — Page 11 fut reproduite in : *Stanley's Expense Account Is News Office Classic*, in : *New York Herald Tribune*, Paris, November, 1951. Special Supplement, Section II, p. 9. [Musée Royal du Congo Belge].
2. — Lettre de H. M. STANLEY à JAMES GORDON BENNETT Jr., Zanzibar, U. S. Consulate, May 18th. 1872. 1 feuille ; pp. 1 et 3 : texte ; pp. 2 et 4 : blanc. Résumé de son voyage à la recherche de LIVINGSTONE. Résultats. — Voir : OLIVIER DE BOUVEIGNES, Deux lettres inédites de Stanley sur la façon dont il a découvert Livingstone dans l'Afrique centrale, in : *Brousse*, 1947, no 1-2, pp. 9-40. — Cette lettre fut reproduite in : *Congo Explorer, Stanley, Had Rags-to-Riches Career*, in : *New York Herald Tribune*, Paris, November 21, 1950, p. 5. [Musée Royal du Congo Belge].
3. — Lettre de H. M. STANLEY à un destinataire inconnu. 8 Duchess Street, Portland Place. Aug. 13th. 1872. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2, 3, 4 :

blanc. « *Heartfelt thanks for your munificent liberality, and if on any other Expedition bound command and ever yours faithfully* ». [A. ALS, Bruxelles].

4. — Note signée HENRY M. STANLEY, portant comme texte : *Whom the Gods love, die young*. 8 Duchess Street, Portland Place, London, Aug. 22nd. 1872. 1 feuille ; recto : texte ; verso : blanc. [A. ALS, Bruxelles].
5. — Lettre de H. M. STANLEY à SIMS. 8, Duchess St., Portland Place, London, 25/8'72. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. L'auteur s'occupe uniquement de sa publication (*How I Found Livingstone*) jusqu'au 1^{er} novembre 1872. [Musée Royal du Congo Belge].
6. — Lettre de H. M. STANLEY à JAMES SPICER Esq.. 8 Duchess Street, Portland Place. London, Sept. 27 th. 1872. 1 feuille ; pp. 1 et 3 : texte ; pp. 2 et 4 : blanc. S'excuse d'avoir oublié d'assister au dîner qui a eu lieu *at Fishmongers' Hall* [A. ALS, Bruxelles].
7. — Contrat collectif des 237 porteurs, serviteurs et soldats, recrutés par STANLEY à Zanzibar. November 15th. 1874. 2 feuilles ; pp. 1-8 : texte. La liste ne constitue pas un autographe de STANLEY. Ce dernier y a cependant ajouté des noms au crayon. La phrase « *at the rate of five dollars per month dependent on good behavior. November 15th. 1874* » est de la main de STANLEY. — Voir : H. DEPAGE, Note au sujet de documents inédits relatifs à deux expéditions de H. M. Stanley en Afrique centrale (1874-1877 et 1887-1888), in : *Bulletin des Séances, I. R. C. B.*, XXV-1954-1, pp. 129-152. [Musée Royal du Congo Belge].

8. — Lettre de H. M. STANLEY à EDWARD LEVY. Uganda, August 15th. 1875. 1 feuille ; pp. 1 et 3 : texte ; pp. 2 et 4 : blanc. Arrivée de l'expédition en Uganda. Intention de passer par le territoire du roi MTÉSA. Les deux feuilles séparées de la lettre ont été collées sur une seule feuille. — Voir : H. DEPAGE, Note au sujet de documents inédits relatifs à deux expéditions de H. M. Stanley en Afrique centrale (1874-1877 et 1887-1888). in : *Bulletin des Séances, I. R. C. B.*, XXV-1954-1, pp. 129-152. (Erreur typographique dans la date). [Musée Royal du Congo Belge].
9. — Lettre de H. M. STANLEY au colonel GOODLAKE. Feb. 8th. 1878. 1 feuille ; p. 1 : texte avec signature ; p. 2 : le nom STANLEY et la date 1878 (pas de la main de STANLEY). « *to thank you for the very cordial invitation and to express a hope that I may soon enjoy what is so kindly offered* » [A. ALS, Bruxelles].
10. — Lettre de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT. Station Jan. 26th. 1882. 1 feuille ; p. 1 : texte ; p. 2 : blanc. Questions de comptabilité [Musée Royal du Congo belge].
11. — Lettre de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT. Stanley Pool Station, March 25th. 1882. 2 feuilles ; pp. 1-8 : texte. Mise au point concernant les rapports chef-subordonné. Critiques à l'adresse de Callewaert. — Voir : M. LUWEL, Stanley docens, in : *Band*, 1954, IV, pp. 138-143. [Musée Royal du Congo Belge].
12. — Certificat délivré par H. M. STANLEY à son collaborateur danois, ALBERT CHRISTOPHERSEN. Bruxelles, November 3rd. 1882. 1 feuille ; pp. 1-2 : texte. Activité de ALBERT CHRISTOPHERSEN au Congo. — Traduction publiée dans : *Bulletin de l'Associa-*

tion des Vétérans Coloniaux, janvier 1930, p. 12
[Musée Royal du Congo Belge].

13. — Lettre de H. M. STANLEY au Chef de la Station de Vivi. Vivi, Congo, 12th. December 1882. 1 feuille ; pp. 1-3 : texte ; p. 4 : blanc. Comment améliorer la situation à la station de Vivi. La signature de STANLEY est le seul élément autographique. A gauche, en haut (p. 1), la mention : Original. [Musée Royal du Congo Belge].
14. — Lettre de H. M. STANLEY adressée au Chef de Vivi. Vivi, Congo River, Dec. 1882. 1 feuille ; pp. 1-3 : texte ; p. 4 : blanc. Instructions, personnel, marchandises. [Musée Royal du Congo Belge].
15. — Lettre de H. M. STANLEY adressée au Chef de Vivi. Non datée [1882]. 1 feuille ; pp. 1-3 ; texte ; p. 4 : blanc. Instructions concernant l'organisation du transport à porteurs. De la main de STANLEY est seulement la signature : HENRY M. STANLEY / Comdg Exped. du Haut Congo. [Musée Royal du Congo Belge].
16. — Lettre de H. M. STANLEY au Dr DANCKELMAN. Stanley Pool, 22nd. March /83. 1 feuille ; pp. 1-3 : texte ; p. 4 : blanc. Renseignements concernant ROUBINET, GILLIS, SCHRAN, ORBAN, LUKSIC, Dr ALLARD. [Archives Générales du Royaume].
17. — Lettre de H. M. STANLEY au Dr DANCKELMAN. Léopoldville, March 23rd. 1883. 1 feuille ; pp. 1-2 : texte. Renseignements concernant GILLIS, ORBAN, SCHRAN, LUKSIC, MACKAY, W. VAN DE VELDE, Dr ALLARD, MARTIN, ROGER, PECHUEL, LINDNER. Demande à DANCKELMAN de ne pas quitter son poste. [Archives générales du Royaume].
18. — Lettre de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT.

Léopoldville, March 30th. 1883. 4 feuilles ; pp. 1-8 : texte. C. CALLEWAERT est nommé agent commercial à Vivi pour l'Expédition du Haut-Congo. Instructions pour l'envoi de marchandises pour les différentes stations. [Musée Royal du Congo Belge].

19. — Lettre de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT. Léopoldville, March 31rst. 1883. 1 feuille. p. 1 : texte ; p. 2 : blanc. Instructions. [Musée Royal du Congo Belge].
20. — Lettre de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT. Léopoldville, le 31 mars 1883. 1 feuille ; p. 1 : texte, p. 2 : blanc. Instructions pour la conclusion d'un traité avec le chef de « Mpangu ». Signature autographe de STANLEY. CALLEWAERT y a ajouté la note suivante : « N. B. Cette lettre en français, me paraît avoir été écrite par M. Valcke sous les ordres de et signée par H. M. S. ». [Musée Royal du Congo Belge].
21. — Lettre de F. MASSEY SHAW au Dr DANCKELMAN avec texte autographe de H. M. STANLEY : « Read and approved Henry M. Stanley ». Léopoldville, April 10th. 1883. 1 feuille ; pp. 1-4 : texte. Difficultés entre STANLEY et DANCKELMAN. [Archives Générales du Royaume].
22. — Lettre de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT. Léopoldville, April 14th. 1883. 1 feuille ; pp. 1-2 : texte. Envoi de marchandises. [Musée Royal du Congo Belge].
23. — Lettre de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT. Léopoldville. April 27th. 1883. 1 feuille ; pp. 1-3 : texte ; p. 4 : blanc. Envoi de marchandises aux différentes stations. [Musée Royal du Congo Belge].

24. — Lettre de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT. Léopoldville, April 27th. 1883. 1 feuille ; p. 1 : texte ; p. 2 : blanc. Envoi de marchandises. Cette lettre constitue un postscriptum à une autre lettre de STANLEY (4 pages) portant également la date du 27 avril 1883. [Musée Royal du Congo Belge].
25. — Lettre de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT. Léopoldville, May 4th. 1883. 1 feuille ; p. 1 : texte ; p. 2 : blanc. Instructions concernant hommes et marchandises. Cette lettre porte au crayon bleu la note suivante : Vu L. Van de Velde. — Voir : M. LUWEL : Stanley docens, in : *Band*, 1954, IV, pp. 138-143. [Musée Royal du Congo Belge].
26. — Lettre de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT. Léopoldville, May 9th. 1883. 1 feuille ; pp. 1 et 3 : texte ; pp. 2 et 4 : blanc. Demande de marchandises. [Musée Royal du Congo Belge].
27. — Lettre de H. M. STANLEY au lieutenant L. HANEUSE. Stanley Pool, July 13th. 1883. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. Instructions concernant les missions des différents collaborateurs et la mise en défense de Manyanga. [C. DOYEN, Liège].
28. — Lettre de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT. Léopoldville, July 24th. 1883. 2 feuilles ; pp. 1-7 : texte ; p. 8 : blanc. Remarques concernant l'inventaire envoyé par C. CALLEWAERT. Envoi de marchandises. — Voir : M. LUWEL, Stanley docens, in : *Band*, 1954, IV, pp. 138-143. [Musée Royal du Congo Belge].
29. — Lettre de H. M. STANLEY au lieutenant L. HANEUSE. Léopoldville, Augt 2nd 1883. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. Envoi d'un canon. N'étant pas sûr d'être compris par l'adressé, STANLEY a

Received with Aug. 2nd 1883

Dear Sir

I am waiting for One Cannon and its carriage. Please send it immediately. I do not remember giving orders to store the cannon in your Magazin. I said send the Cannon by the Zanjibari Caravan and I am waiting for it. I am not quite sure that you understand my English letters - will you kindly tell me whether you do understand them.

I want one cannon & its carriage immediately and 5 or 6 cases of its ammunition.

I received your letter dated July 24th but I am very much disappointed at not receiving the Cannon.

I am

Yours sincerely

Henry M. Stanley

P. S. S.V. P. Envoye une Canon, et son voiture avec cinq ou six Caisses de son cartouche immédiatement.

H. M. S.

ajouté un postscriptum en français ! [C. DOYEN, Liège] — Cf. fac-similé ci-contre.

30. — Lettre de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT. Léopoldville, August 12th. 1883. 1 feuille ; pp. 1-2 : texte. Envoi de marchandises. [Musée Royal du Congo Belge].
31. — Lettre de H. M. STANLEY au lieutenant L. HANEUSE. Léopoldville, August 14th. 1883. 2 feuilles ; pp. 1-3 : texte ; p. 4 : blanc. Instructions. Délimitations des divisions. [C. DOYEN, Liège].
32. — Contrat signé par H. M. STANLEY au nom de l'*Association Internationale Africaine* et THOMAS J. COMBER au nom de la *Baptist Missionary Society*. Signature autographique de STANLEY. Léopoldville, 18th. Feb. 1884. 1 feuille pp. 1-3 : texte ; p. 4 : blanc. Terrain à Lukolela. [Musée Royal du Congo Belge].
33. — Contrat signé par H. M. STANLEY au nom de l'*Association Internationale Africaine* et THOMAS J. COMBER au nom de la *Baptist Missionary Society*. Signature autographique de STANLEY. Manyanga, 31rst. March /84. 1 feuille. pp. 1-3 : texte ; p. 4 : blanc. Terrain à Ngombe Makwekwe. [Musée Royal du Congo Belge].
34. — Lettre de H. M. STANLEY au capitaine suédois P. MÖLLER. Isangila, April 12th. 1884. 1 feuille ; p. 1 : texte ; p. 2 : blanc. Instructions concernant la fondation d'un nouveau poste. [Musée Royal du Congo Belge].
35. — Lettre de H. M. STANLEY au capitaine THYS. 30 Sackville St., London, Aug. 23rd. /84. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. Envoi de photographies. [J. BREUER, Bruxelles].

36. — Lettre de H. M. STANLEY à M^{rs}. AMELIA LEHMAN. London, Nov. 10th 1884. 1 feuille ; pp. 1 et 3 : texte ; pp. 2 et 4 : blanc. Ne peut assister au dîner offert par M^{me} LEHMAN, vu le fait qu'il doit donner le même soir une causerie à Southampton. [A. ALS, Bruxelles].
37. — Photo de H. M. STANLEY avec la dédicace suivante : « To the indefatigable Lt Louis Valcke from his friend ». (signé) HENRY M. STANLEY, Vivi 1884. [M. VALCKE, Bruxelles].
38. — Note de H. M. STANLEY à C. CALLEWAERT (non signée). 1884 (ajoutée par C. CALLEWAERT). En-tête : Hôtel Fontaine, Ostende. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. A n'importe quelle heure « at home ». [Musée Royal du Congo Belge].
39. — Lettre de H. M. STANLEY à E. MARSTON. 17th. March 1885. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. Suggestion pour la couverture de son livre. [A. ALS, Bruxelles].
40. — Lettre de H. M. STANLEY à E. MARSTON. 9th. April 1885. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. Envoi de caisses, remplies de « *old things* ». [A. ALS, Bruxelles].
41. — Lettre de H. M. STANLEY à E. MARSTON. Liverpool, April 23rd. 1885. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. Envoi du second volume (*The Congo*). Remarques concernant les gravures et les illustrations. [A. ALS, Bruxelles].
42. — Photo de H. M. STANLEY avec la dédicace suivante : « Pour une 'jeune fille' — belle et bonne avec sentiments dévoué. Is that good French ? Faithfully yours » (signé) HENRY M. STANLEY. 160 New Bond St., Sept. 24th. 1/85. La « jeune

fille » est Mademoiselle JANE ORIANNE. — Voir : Couverture de *La Revue Coloniale Belge*, 15 janvier 1954. [Musée Royal du Congo Belge].

43. — Liste d'appel des 620 porteurs et soldats recrutés par H. M. STANLEY à Zanzibar. L'écriture n'est pas celle de STANLEY. Zanzibar, 21rst Feb. 1887. 10 feuilles reliées, dont une dont la moitié a été enlevée. Pp. 1-21 : liste ; pp. 22-38 : blanc. Indiqué par le titre figurant sur la reliure en cuir brun : Roll Call. /Emin Bey Relief Expedit. /Zanzibar 21rst Feb 1887. — Voir : H. DEPAGE, Note au sujet de documents inédits relatifs à deux expéditions de H. M. Stanley en Afrique centrale (1874-1877 et 1887-1888) in : *Bulletin des Séances, I. R. C. B.*, XXV-1954-1, pp. 129-152. [Musée Royal du Congo Belge].
44. — Lettre de H. M. STANLEY à C. LIEBRECHTS. Stanley Pool, April 24th. /87. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. Remerciements à l'adresse de C. LIEBRECHTS pour son aide. — Publiée par le C. I. D. № 93.3/441. [Ministère des Colonies].
45. — Note manuscrite de H. M. STANLEY (probablement postscriptum d'une lettre). Non datée. 1 feuille ; p. 1 : texte ; p. 2 : blanc. Le comportement étrange de EMIN PACHA envers STANLEY serait dû à une intervention du Dr FELKIN. — Voir : H. DEPAGE, Note au sujet de documents inédits relatifs à deux expéditions de H. M. STANLEY en Afrique centrale (1874-1877 et 1887-1888) in : *Bulletin des Séances, I. R. C. B.*, XXV-1954-1, pp. 129-152. [Musée Royal du Congo Belge].
46. — Lettre de E. VAN EETVELDE à lord VIVIAN, envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire de Sa Majesté Britannique à Bruxelles (Minute). Bru-

xelles, 12 mai 1888. 1 feuille ; pp. 1 et 2 : texte. Le roi LÉOPOLD II remercie pour la lettre du 10 mai, par laquelle lord VIVIAN donna des renseignements concernant l'expédition destinée à porter secours à EMIN PACHA. Le Roi promet les moyens de transport qui sont nécessaires à Mr WARD pour retourner à l'Aruwimi et est heureux de seconder l'expédition de secours à EMIN PACHA. [Ministère des Colonies].

47. — Copie d'une lettre de H. M. STANLEY au sheikh HAMED BEN MOHAMMED. Boma of Banalya, 17 August. [1888] 1 feuille ; pp. 1-3 : texte ; p. 4 : blanc. Comment STANLEY a retrouvé EMIN PACHA. [C. DOYEN, Liège].
48. — Lettre de DOROTHY STANLEY à E. MARSTON. February 7th. (ajouté au crayon : 90). 1 feuille ; pp. 1-3 : texte ; p. 4 : blanc. STANLEY charge son épouse d'intervenir pour le capitaine BERTRAND, qui veut publier un ouvrage sur les Barotse. Vu le contenu, la date probable est 1897. [A. ALS, Bruxelles].
49. — Lettre de H. M. STANLEY au lieutenant-général WAUWERMANS, président de la *Société Royale de Géographie d'Anvers*. 5 April 1890. 1 feuille ; pp. 1 et 4 : texte ; pp. 2 et 3 : blanc. L'auteur remercie le président d'être accepté en qualité de membre d'honneur de la société. Enveloppe de la lettre portant l'adresse : To Lieut. Gen. Wauwermans, Royal Geographical Socy. Antwerp. [Société Royale de Géographie d'Anvers].
50. — Projet de traité entre le Roi-Souverain de l'État Indépendant du Congo et l'*Imperial British East Africa Company* relatif à la délimitation de leurs sphères respectives du lac Albert au lac Tangani-ka. Minute manuscrite de LÉOPOLD II et de H. M.

Des portions des Indigènes gérés par le
gouvernement pour les paix et la paix

The I. B. C. Company has no
objection ~~against~~ to the Eastern frontier
of the Congo State line to be left. After
letters down to left bank of
Semliki River to
the I. B. C. Company
The Eastern frontier

The two ~~countries~~ ^{hostile} ~~hostile~~ ^{friendly} parties
the I. B. C. and the I. Congo
State agree not to carry away
political action the former
eastward of

Mr. Bates ~~proclaimed~~ ^{of} the
following line the left shore
of Lake Albert down to the mouth of
the Semliki River

The Eastern frontier to be Lake Albert,
from 1.40. N. Lat. down to left bank of Semliki
River at the mouth. Hence ascending along
left bank of Semliki to its exit out of
Lake Albert Sdward - thence along the
W. Shore of Lake Albert Sdward to its
Southern Extremity thence in a straight
line to E. Long 30° & thence to NW of
Corner of Lake Tanganyika -

minister for the Stanley
Jardine Sir J. J. J. -
Bunster a plan
19 - 26 April 1890
G. C. G.

Doc. 50. Projet de traité entre le Roi-Souverain de l'État Indépendant du Congo et l'*Imperial British East Africa Company* (1890).
Cf. pp. 1420-1.

STANLEY. Selon une note signée E. v(AN) E(ET-VELDE) figurant en dessous du texte de STANLEY, ce dernier l'avait écrit lors de son séjour au Palais de Bruxelles, le 19-26 avril 1890. 1 feuille ; pp. 1 et 4 : texte ; pp. 2 et 3 : blanc. Le texte du roi LÉOPOLD II figure p. 4. [Ministère des Colonies] — Cf. fac-similé ci-contre.

51. — Lettre de H. M. STANLEY à JANE ORIANNE. 20 April 1890. 1 feuille ; pp. 1 et 4 : texte ; pp. 2 et 3 : blanc. Envoi d'une photographie dédicacée. — Voir : R.-J. CORNET, Mademoiselle Jeanne Orianne et Henri Morton Stanley, in : *La Revue Coloniale Belge*, 15 janvier 1954, pp. 43-45. [Musée Royal du Congo Belge].
52. — Lettre de H. M. STANLEY au capitaine C. R. Low, 82 Elsham Road, Kensington, W., 10 May 1890. 1 feuille. Pp. 1 et 4 : texte ; pp. 2 et 3 : blanc. STANLEY remercie le capitaine Low de son intention de lui dédicacer sa publication sous presse. Sur l'enveloppe, qui y est adjointe, l'adresse du destinataire (écriture de STANLEY) et la mention : Sir Henry M. Stanley the Great African Traveller. May 1890. [A. ALS, Bruxelles].
53. — Exemplaire de « *In Darkest Africa or the Quest Rescue and Retreat of Emin Governor of Equatoria* » (Vol. II) 1890, avec la dédicace suivante : « *To Edward Marston Esquire who captured this last book of mine in Cairo. I had left the sources of the Nile just six months before ; and he had come out to discover or rather to see me near the mouth of the Nile* », (signé) HENRY M. STANLEY. London, June 27, 1890. [A. ALS, Bruxelles].
54. — Lettre de DOROTHY TENNANT au général WAUWERMANS (Texte en français). 9 juillet 1890. 1 feuille ; pp. 1-3 : texte ; p. 4 : blanc. La future Mrs. STANLEY

remercie de l'envoi d'orchidées à la veille de son mariage. Enveloppe avec adresse : Monsieur le Lt Général WAUWERMANS, Président de la St^e de Géographie-Anvers, Belgium. [Société Royale de Géographie d'Anvers].

55. — Lettre de H. M. STANLEY à E. MARSTON. Hants., Melchet Court, Romsey. Augt 2nd. 1890. 1 feuille ; p. 1 : texte ; p. 2 : blanc (pp. 3-4 manquent). Envoi d'un exemplaire de « *In Darkest Africa* » à LOUISA LADY ASHBURTON et de deux à l'auteur lui-même. Introduction sera envoyée. [A. ALS, Bruxelles].
56. — Lettre de H. M. STANLEY à E. MARSTON. Oct. 12th. 1890. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. M. STONE, maire de Sutton Coldfield, fait la commande de 2 exemplaires (prob. de *In Darkest Africa*). [A. ALS, Bruxelles].
57. — Témoignage de H. M. STANLEY dans l'affaire JAMESON. Signature et date de la main de STANLEY. New York, Nov. 8th. 1890. 5 feuilles, numérotées de 0 à 4. P. 1 : titre : Concerning the story of cannibalism which is connected with the name of Mr. Jameson. P. 2 : blanc. Pp. 3, 5, 7, 9 : texte. Pp. 4, 6, 8, 10 : blanc. STANLEY raconte ce qui lui est connu concernant les faits mis à charge de son collaborateur JAMESON. [Musée Royal du Congo Belge].
58. — Lettre de H. M. STANLEY à JOSEPH HATTON, Hotel Marlborough à New York City. Dec. 5th. 1890. 3 feuilles ; pp. 1-5 : texte ; p. 6 : enveloppe avec adresse, collée sur la page. Indignation de STANLEY à l'égard de la presse britannique et de ses collaborateurs de l'Expédition Emin Pacha. [A. ALS, Bruxelles].

59. — Lettre de DOROTHY STANLEY à E. MARSTON. Wimble Royston, 24 Sept. 91. 1 feuille ; pp. 1 et 3 : texte ; pp. 2 et 4 : blanc. Envoi de dessins. [A. ALS, Bruxelles].
60. — Lettre de H. M. STANLEY à son éditeur MARSTON. Cambridge, Sept. 12th. /92. 1 feuille ; pp. 1 et 4 : texte ; pp. 2 et 3 : blanc. L'auteur donne quelques renseignements concernant R. SCHMIDT, auteur d'un livre au sujet de la révolte arabe en Afrique orientale allemande. — Voir : M. LUWEL, Henry Morton Stanley et Rochus Schmidt, in : *La Revue Coloniale Belge*, 1^{er} juin 1951, pp. 389-392. [Musée Royal du Congo Belge].
61. — Lettre de H. M. STANLEY à E. MARSTON. Gd Hotel Bretagne, Florence, April 10th. 1 /93. 1 feuille ; p. 1 : texte ; p. 2 : blanc (pp. 3-4 manquent). L'auteur ne pourra assister au « *Booksellers' Trade Dinner* ». [A. ALS, Bruxelles].
62. — Lettre de H. M. STANLEY à son éditeur MARSTON. July 10th. /93. 1 feuille ; pp. 1 et 4 : texte ; pp. 2 et 3 : blanc. Remarques concernant le livre du Dr MOLONEY : *With Captain Stairs to Katanga*. — Voir : M. LUWEL, Stanley et le Dr Moloney, in : *La Revue Coloniale Belge*, 15 juillet 1952, pp. 534-535. [Musée Royal du Congo Belge].
63. — Lettre de H. M. STANLEY à E. MARSTON. Cadoxton Lodge, Neath, South Wales. Oct. 1. 1893. 1 feuille ; p. 1, p. 2, p. 4 : texte ; p. 3 : blanc. STANLEY regrette de ne pouvoir rédiger un mémoire sur le Dr PARKE. [A. ALS Bruxelles].
64. — Lettre de H. M. STANLEY à E. MARSTON. Feb. 17th. 1894. 1 feuille ; pp. 1 et 4 : texte ; pp. 2 et 3 : blanc. L'auteur n'est pas sûr de pouvoir assister au dîner des « *Booksellers* ». [A. ALS, Bruxelles].

65. — Lettre de H. M. STANLEY au « manager » de la firme Sampson Low & Co. March 27th. 1/95. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. Envoi d'épreuves d'imprimerie. Résumé des chapitres. [A. ALS, Bruxelles].
66. — Lettre de H. M. STANLEY au comte DE BORCHGRAVE, secrétaire du Roi. August 23rd. 1/95. 1 feuille ; pp. 1 et 4 : texte ; pp. 2 et 3 : blanc. Intervention de l'auteur à la Chambre des Communes, concernant l'affaire STOKES. [Archives Générales du Royaume].
67. — Texte manuscrit de la question parlementaire posée par H. M. STANLEY à la Chambre des Communes concernant l'affaire STOKES. Autographe de STANLEY accompagnant la lettre au comte DE BORCHGRAVE, du 23 août 1895. Non daté. 1 feuille ; pp. 1-3 : texte ; p. 4 : blanc. [Archives Générales du Royaume].
68. — Lettre de H. M. STANLEY au roi LÉOPOLD II. August 29th. 1895. 2 feuilles ; pp. 1-7 : texte ; p. 8 : blanc. Affaire STOKES : réaction de la presse britannique. Tendance de faire de STOKES un martyr du commerce. Politique à suivre. [Archives Générales du Royaume].
69. — Lettre de H. M. STANLEY à C. LIEBRECHTS. Sept. 2nd 1/95. 2 feuilles ; pp. 1-8 : texte. Affaire STOKES. Les documents transmis par LIEBRECHTS n'excusent pas LOTHaire. [Archives Générales du Royaume].
70. — Lettre de H. M. STANLEY à E. MARSTON, son éditeur. Jan. 21rst. 1896. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. Accusé de réception d'un chèque. [A. ALS, Bruxelles].

71. — Lettre de H. M. STANLEY à J. R. JOHNSTON Esq. Feb. 6th. 1896. 1 feuille ; p. 1 : texte ; p. 2 : blanc. S'il trouve le temps, STANLEY ira voir ce qui lui est signalé par JOHNSTON. [A. ALS, Bruxelles].
72. — Lettre de H. M. STANLEY à son éditeur MARSTON. March 14th. 1896. 1 feuille ; pp. 1-4 : texte. Activité parlementaire de l'auteur. — Voir : M. LUWEL, Henry Morton Stanley, Parlementaire, in : *La Revue Coloniale Belge*, 1^{er} mai 1954, pp. 317-319. [Musée Royal du Congo Belge].
73. — Lettre de DOROTHY STANLEY à E. MARSTON. July 6th./97. (L'année y est ajoutée au crayon). 1 feuille ; pp. 1-4 : texte. Intervention pour PAUL BOURGET. [A. ALS, Bruxelles].
74. — Lettre de H. M. STANLEY à E. MARSTON. Jan. 31rst. 1898. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2-4 : blanc. Remercie de l'envoi de 4 publications. Demande d'une autre publication « *good and thrilling* ». [A. ALS, Bruxelles].
75. — Lettre de H. M. STANLEY à Sir CLEMENTS MARKHAM. May 19th. 1899. 1 feuille ; p. 1 : texte ; pp. 2, 3, 4 : blanc. Votre suggestion est admirable. J'écrirai à chaque membre de notre comité et aussi au comité écossais. [A. ALS, Bruxelles].
76. — Lettre de DOROTHY STANLEY au roi LÉOPOLD II. 11th. May 1904. 2 feuillets ; pp. 1-8 : texte. Le décès de H. M. STANLEY. [Ministère des Colonies].
77. — Lettre de lady DOROTHY STANLEY au colonel VANGELE. Le jour de Noël 1924. 1 feuille ; pp. 1-4 : texte. L'auteur exprime ses regrets que les noms de VANGELE et COQUILHAT ont été omis dans l'Autobiographie de STANLEY. [Musée Royal du Congo Belge].

INDEX

- ALLARD, Dr : 16, 17.
ASHBURTON, Louisa (lady) : 55.
Association Internationale Africaine : 32, 33.
Baptist Missionary Society : 32, 33.
BENNETT, James Gordon jr. : 1, 2.
BERTRAND, capitaine : 48.
BOURGET, Paul : 73.
British East Africa Company : 50.
CALLEWAERT, C. : 10, 11, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 38.
CHRISTOPHERSEN, A. : 12.
COMBER, T. J. : 32, 33.
COUILHAT : 77.
CORNET, R.-J. : 51.
DANCKELMAN, Dr : 16, 17, 21.
DE BORCHGRAVE, comte : 66, 67.
DE BOUVEIGNES, O. : 1, 2.
DEPAGE, H. : 7, 8, 43, 45.
EMIN PACHA : 43, 45, 46, 47, 53, 58.
État Indépendant du Congo : 50.
FELKIN, Dr : 45.
GILLIS : 16, 17.
GOODLAKE, colonel : 9.
HAMED BEN MOHAMMED, sheikh : 47.
HANEUSE, L. : 27, 29, 31.
HATTON, Joseph : 58.
JAMESON, J. S. : 57.
JOHNSTON, J. R. : 71.
KIRK, Dr : 1.
LEHMAN, Mrs. Amelia : 36.
LÉOPOLD II : 46, 50, 66, 68, 76.
LEVY, Edward : 8.
LIEBRECHTS : 44, 69.
LINDNER : 17.
LIVINGSTONE : 1, 2.
LOTHAIRE : 69.
Low, capitaine C. R. : 52.
LUKSIC : 16, 17.

LUWEL, M. : 11, 25, 28, 60, 62, 72.
MACKAY : 17.
MARKHAM, Sir Clements : 75.
MARSTON, E. : 39, 40, 41, 48, 53, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 70, 72,
73, 74.
MARTIN : 17.
MASSEY Shaw, F. : 21.
MÖLLER, P. : 34.
MOLONEY, Dr : 62.
MTÉSA, roi : 8.
ORBAN : 16, 17.
ORIANNE, Melle Jane : 42, 51.
PARKE, Dr : 63.
PECHUEL : 17.
ROGER : 17.
ROUBINET : 16.
Sampson Low & Co : 65.
SCHMIDT, R. : 60.
SCHRAN : 16, 17
SIMS : 5.
SPICER, James : 6.
STAIRS, capitaine : 62.
STANLEY, Mrs. Dorothy (Miss Tennant) : 48, 54, 59, 73, 76, 77.
STOKES : 66, 67, 68, 59.
STONE, maire de Sutton Coldfield : 56.
THYS, A. : 35.
VALCKE, L. : 20, 37.
VAN DE VELDE, L. : 25.
VAN DE VELDE, W. : 17.
VAN EETVELDE, E. : 46, 50.
VANGELE, colonel : 77.
VIVIAN, Lord : 46.
WARD : 46.
WAUWERMANS, Lt. Gl. : 49, 54.

Addenda (16.1.1955).

N° 11. Une traduction de cette lettre figure in : A. MAURICE, *Stanley. Lettres inédites*, Bruxelles, 1955, pp. 139-142 (erreur typographique dans la date).

Pour les n°s 16, 17, 21, 66, 67, 68, 69, voir : A. COSEMANS, Archives générales du Royaume au point de vue de la documentation historique coloniale, in : *Bulletin des Séances*, I. R. C. B., XXV, 1954-2, pp. 652-666.

**E. Van Grieken. — H. M. Stanley au Congo (1879-1884),
d'après le manuscrit de Ch. Notte**
(Suite et fin, avec une table chronologique) (*).

De même que la première liasse du « Document Notte » embrasse tout le premier séjour de H. M. STANLEY dans le Bas-Congo, en tant que chef de l'Expédition du Comité d'Études du Haut-Congo, la seconde liasse couvre entièrement son deuxième voyage en cette même qualité. Elle débute par la « Commission de STANLEY » en novembre 1882 et se termine le 10 juin 1884, date à laquelle STANLEY quitte le sol du jeune État qui va bientôt faire son « entrée dans le monde ».

Sur cette période où se joue le sort de l'entreprise royale, le « Document Notte » apporte des informations de la plus haute importance. Il résume, en effet, le dialogue serré qui s'est établi entre le Palais et le chef de l'Expédition.

Cette fois encore, celui-ci est nanti des pouvoirs les plus étendus pour exécuter les instructions royales très précises qui lui ont été remises le 30 octobre 1882 (¹). Celles-ci déterminent les territoires à explorer, la nature et l'étendue des concessions à obtenir et même la nationalité des agents auxquels les nouveaux postes doivent être confiés.

Pendant que Stanley attend à Cadix le ss. *Harkaway*, sur lequel il s'embarque le 23 novembre, on l'informe

(*) Ce rapport a été établi dans le cadre des activités de la Commission d'Histoire du Congo (*Bull. I. R. C. B.*, 1952, 1064-1066). — La première partie a paru dans le *Bulletin des Séances de l'Institut Royal Colonial Belge*, t. XXV, 1954, n° 3, pp. 1072, 1073 ; 1124-1179.

(¹) *Ibid.*, pp. 1439-1442.

télégraphiquement que les Français ont annoncé leur intention de s'assurer la possession des territoires sur lesquels ils ont obtenu des concessions en Afrique centrale.

Mais aussitôt que STANLEY a débarqué à Banana, il constate qu'il a autre chose à faire que de s'élancer vers le Haut-Congo. Il doit remettre de l'ordre dans l'Expédition qui pendant son absence a, à ses yeux, subi les pires avanies. Il s'adresse sans ambages au Comité et le prie de ne plus énerver l'Autorité locale en correspondant directement avec ses sous-ordres et en leur faisant des promesses qu'il n'est pas en mesure de tenir.

Chacun est remis au travail qui lui convient le mieux et celui qui n'accepte pas les injonctions de STANLEY, est démissionné sur place.

Dès que DE BRAZZA s'est embarqué pour l'Afrique centrale avec une puissante expédition, les injonctions de Bruxelles deviennent de plus en plus pressantes. La volonté royale de ne pas se laisser dépasser ou déloger des positions déjà occupées, s'affirme par des ordres précis.

La partie diplomatique qui se joue, à ce moment, entre Bruxelles, Londres, Paris et Lisbonne est très serrée, voir angoissante. Au Congo, on doit être prêt à faire face à toutes les éventualités. L'accent est mis sur l'urgence d'explorer et occuper le bassin du Niadi-Kwili. Il faut, en effet, assurer aux territoires de l'A. I. C., un accès à la mer par une route passant entre les possessions françaises et les territoires de l'ancien royaume du Congo, réclamés par les Portugais et sur lesquels les Anglais sont sur le point de reconnaître leurs prétentions.

Cette tension de toutes les volontés et de tous les efforts ne reste pas sans heureux effets. Le drapeau de l'A. I. C. est devenu l'emblème de la liberté sous lequel les chefs indigènes se rangent de plus en plus nombreux et auprès duquel le commerce international trouve ses

meilleures garanties. Les prétentions portugaises inquiètent de moins en moins LÉOPOLD II, STANLEY a devancé DE BRAZZA sur le Haut-Congo, les principaux affluents du fleuve sont explorés et leurs rives occupées par la phalange des pionniers qui s'est formée à la dure école de l'Afrique et de STANLEY.

Mais ce dernier n'a pas impunément abusé de ses forces et sa santé décline. Le Roi lui cherche un adjoint qui devra ensuite prendre sa succession. C'est d'abord GORDON PACHA qui accepte, mais qui, à l'appel de son pays, ira trouver un sort fatal à Khartoum, c'est enfin Sir FRANCIS DE WINTON auquel STANLEY remet le commandement, le 10 juin 1884.

10 novembre 1954.

STANLEY.

Deuxième voyage : novembre 1882-juin 1884.
1 cahier paginé de 150 à 206.

Pages. Dates.

150-151 s. d.

Commission de Stanley : Reprendre personnellement la direction des entreprises du Comité au Congo selon les instructions du Comité et ses intérêts, pour atteindre le plus rapidement possible le but proposé.

PESCHÜEL et LINDNER ont un engagement particulier avec l'A. I. C., ils ne font pas partie intégrante de l'état-major de l'entreprise au Congo ⁽¹⁾. STANLEY est chargé

⁽¹⁾ D'après ces instructions, il semble que le C. É. H. C. et l'A. I. C. sont bien

Pages. Dates.

de leur faire connaître la mission spéciale que l'A. I. C. leur a assignée.

Si STANLEY devient malade ou est empêché d'assurer la direction de l'entreprise, il désignera lui-même celui ou ceux qui devront le remplacer provisoirement. (novembre 1882).

Si VALCKE a obtenu de MAKOKO une concession entre les rivières Impala et Djué, STANLEY la maintiendra s'il estime qu'elle a un avenir commercial. Il lui donnera éventuellement le caractère d'un établissement privé.

151 18-11-1882 *Télégramme à Stanley à Cadix.*

Les Français annoncent officiellement qu'ils prendront toutes les mesures pour s'assurer la possession des concessions obtenues et en retirer tout le profit possible.

151 18-11-1882 STANLEY devra opérer dans le Haut-Congo et confier l'entreprise du Niadi à un de ses agents. Les prétentions portugaises seront reconnues.

151 23-11-1882 STANLEY quitte Cadix sur ss. *Harkaway*.

151-153 23-12-1882 *Vivi. Lettre de Stanley.*

Arrivé à Banana, le 14-12-1882,

deux organismes distincts, existant parallèlement pour atteindre par des voies différentes un même but.

Pages. Dates.

STANLEY fait un bilan de la situation déplorable de l'expédition : PESCHÜEL, blessé, est rentré en Europe. LINDNER a abandonné son service. SWINBURNE et MAHONEY sont rentrés en Europe ainsi que HOEGGBLAD et SELMER.

BRACONNIER, malade, est sur le point de partir pour Landana.

VALCKE a une guerre sur les bras dans les plaines de Kalubu.

HANSSENS a détruit 8 ou 11 villages à Mowa.

VAN GÈLE s'est allié à LUTÉTÉ pour faire la guerre à MAKITU.

BOULENGER a fait hausser les prix au Pool.

NILIS a mal dirigé le poste de Manyangana.

Les stations sont dépourvues des articles nécessaires, mais sont bourrées de fusils et de cartouches.

STANLEY va commencer par rétablir l'ordre et il prie le Comité de changer sa manière d'agir, car il semble que c'est elle qui est la cause de l'insubordination et de la discorde qui règnent au Congo.

153 27-12-1882 Le *Belgique* devrait être remplacé par un autre bateau pouvant atteindre Vivi.

Le *Héron* donne satisfaction, mais est un peu trop profond.

154 31-12-1882 Arrivée de 224 Zanzibarites avec le *Chittagong*.

Pages. Dates.

154-156 20-1-1883 *Lettre de Stanley.*

KALLINA s'est noyé au Pool avec 2 Zanzibarites et un krooman.

ELLIOTT a quitté Vivi le 13-1-1883 avec 70 Zanzibarites. En 7 jours il était arrivé à 22 miles sur la rivière Bundi, découragé. STANLEY lui a envoyé ROGER pour conduire cette expédition à un jour de marche au N.-O. d'Isangila.

A Vivi, VANDEVELDE ne devrait s'occuper que de politique et HANSENS devrait commander le poste.

STANLEY a envoyé des instructions à VANDEVELDE pour qu'il prenne MIKIC et LEHRMANN avec 10 Zanzibarites et 15 Cabindas pour aller reconnaître le Kwilu. Si DE BRAZZA a quitté l'Europe le 30-11-1882, il doit être dans les environs. STANLEY espère que VAN DEVELDE arrivera à temps, ayant prié GILLIS de lui donner le steamer et l'équipage pour 8 ou 10 jours.

STANLEY fait connaître au chef de Vivi la politique à suivre si les Portugais ou les Français venaient prendre possession du poste, soit qu'ils y passent avec des forces armées, soit qu'ils y accomplissent une cérémonie de prise de

Pages. Dates.

possession, soit qu'ils l'occupent effectivement.

STANLEY se plaint de BRACONNIER qui a mal organisé le ravitaillement, de VALCKE qui est la cause de ce que le ss. *A. I. A.* n'est pas encore monté au Pool, ainsi que de HANSENS. Par contre il estime beaucoup le Dr VAN DEN HEUVEL.

NILIS a envoyé 48 indigènes de Manyanga au Pool.

156 16-2-1883 BRACONNIER avertit STANLEY qu'il a acquis Impo à l'extrême supérieure de la rive sud du Stanley Pool, mais que tous les autres territoires : Kinshassa, Ndolo et Mukila se déclarent pour DE BRAZZA et MALAMINE. Il semble évident que MIZON a reçu des ordres de Paris pour prendre possession de ces territoires.

156-158 31-3-1883 STANLEY, en route pour le Pool, est informé que BRACONNIER dirige mal sa station ; il est incapable d'y organiser le ravitaillement, et il n'a remarqué que trop tard que le Dr SIMS construisait sur un terrain appartenant au Comité. Arrivant à Léopoldville, STANLEY se rend compte que la station est mal entretenue et que BRACONNIER a donné pour 7 ans à la mission COMBER l'endroit le

Pages. Dates.

- plus élevé et le plus salubre de Léopoldville.
- STANLEY offre d'autres fonctions à BRACONNIER qui les refuse toutes, de sorte qu'il est obligé de le démissionner.
- STANLEY rend de nouveau le Comité, en grande partie responsable des difficultés qu'il rencontre, vu qu'il écrit à chacun de ses agents et leur fait des promesses qu'il ne peut tenir.
- STANLEY a nommé VALCKE chef de Léopoldville en remplacement de BRACONNIER.
- 158-159 11-4-1883 Un traité est conclu avec N'GALIE-MA et tous ses chefs. Le traité conclu avec LUTÉTÉ a été confirmé.
- STANLEY annonce la mort du lieutenant GRANG survenue à Léopoldville, en avril 1883. Éloge de cet officier.
- VON DANCKELMAN a donné sa démission comme chef de Vivi.
- 159 17-4-1883 STANLEY annonce son prochain départ pour le Haut-Congo.
- 160-163 30-10-1882 *Instructions pour Stanley* ⁽¹⁾. La mission de STANLEY en Afrique comprend les points suivants :
1. « Étendre, en vertu de traités conformes aux modèles qu'on lui

⁽¹⁾ Ces instructions auraient dû se trouver en tête du « deuxième voyage » de STANLEY.

Pages. Dates.

- remet, soit le territoire, soit l'influence des stations du Bas-Congo»,
2. Étendre le territoire de Manyanga et le mettre en communication avec le Niari, soit par des traités, soit par une concession de terres afin de construire une route du fleuve Congo au Niari, puis jusqu'au confluent Niari-Kwilu.
 3. Fonder 2 stations : l'une au confluent Niari-Kwilu, l'autre dans la vallée du Niari. Les placer sous le commandement d'Anglais ou d'Allemands.
 4. Étendre le territoire de Léopoldville de manière à ce qu'il embrasse toute la partie méridionale du Stanley-Pool.
 5. Charger les chefs des stations de Manyanga et de Léopoldville de conclure des arrangements avec les chefs indigènes pour obtenir la propriété d'une route avec une large zone de terres le long du fleuve de Manyanga au Pool.
 6. Fonder 3 nouvelles stations sur le Haut-Congo. 1) Sur la rive gauche à l'embouchure du Sankuru 2) sur la rive droite au confluent de l'Ukéré 3) sur les 2 rives au Stanley-Falls. Ne placer aucun Belge dans les stations sur la rive droite.
- Obtenir sur ces points le plus de concessions possible. Pour donner

Pages. Dates.

à l'entreprise un caractère légal, obtenir quelques concessions de droits souverains qui introduisent juridiquement le Comité parmi les corporations indépendantes.

7. Établir des postes intermédiaires entre les stations, notamment dans les îles et en confier la garde à des Noirs arborant le drapeau du Comité.
8. La direction des stations entre Léopoldville et l'Ikelemba pourrait être confiée provisoirement au Dr PESCHÜEL dont la mission consisterait à étendre les possessions du Comité le long du fleuve et le plus possible à l'intérieur.
9. Remonter le plus vite possible le Kwango afin de ne pas y être devancé. Y jeter les bases d'une station, mais ne pas y placer de Belges.
10. Pour fonder les 5 stations précitées, STANLEY devra agir rapidement. Il ne s'occupera personnellement que de planter le drapeau du Comité aux points indiqués. Le plus pressé est de conclure des traités avec les chefs, l'occupation peut venir bien après.
11. Entretenir les meilleures relations avec les Français, ne pas gêner leurs communications vers

Pages. Dates.

et par l'Ogouwé et l'extension de leurs possessions vers l'Alima, vu qu'ils ont promis au Comité toutes facilités de transit entre le Djoue et l'Impila.

163-170 6-12-1882 L'Angleterre va reconnaître les droits du Portugal sur l'embouchure du Congo jusqu'au parallèle 5°12' latitude sud. Il semble certain que l'Angleterre exigera la liberté de navigation sur le fleuve et des droits de douanes très légers. Les stations de Vivi et d'Isangila seront donc au Portugal. Si le Portugal demande d'acquitter des impôts et des droits de douane, il faudra le faire. Si des Portugais veulent s'établir sur des terres du Comité, il faut exiger un loyer.

La France s'est officiellement annexée le territoire que lui a cédé MAKOKO. Elle va exercer son protectorat sur les États de ce chef. DE BRAZZA aurait reçu la mission de s'annexer la contrée comprise entre les possessions du Gabon et la rive droite du Kwilu. Les crédits dont il dispose seraient assez modestes.

DE BRAZZA est reparti pour l'Afrique. On ignore ce qu'il fera, mais on suppose qu'il avancera rapidement et qu'il essayera de conclure des traités comme il l'a fait avec MAKOKO. Il aurait été nom-

Pages. Dates.

mé Gouverneur des stations françaises fondées et à fonder au Congo. De ceci découlent des mesures que STANLEY doit prendre pour sauvegarder l'entreprise, mesures déjà arrêtées par le Comité et en principe par STANLEY avant son départ : 1) Remonter le Congo le plus vite possible ; occuper les meilleures positions, respectant la rive nord du fleuve depuis la rivière Djoue jusqu'à l'Alima. 2) Prendre position sur le Niari et étendre les concessions à Vivi, Isanghila, au Stanley Pool et au Kwango. 3) Amener les chefs *a)* à adopter le drapeau du Comité dans les environs des stations ; *b)* à charger le Comité de les représenter auprès des États européens et de négocier, pour eux, des traités de commerce avec les États qui le désirent. Ce dernier point est très important.

Le Comité est du même avis que STANLEY, qu'il ne faut rien négliger pour s'établir à l'embouchure du Kwilu ou obtenir une portion de côte entre le Kwilu et le parallèle 5°12' latitude sud en vue de la création d'une route libre vers Manyanga, entre les possessions françaises et portugaises.

La mission du Kwilu pourrait être confiée à LINDNER qui partira

Pages. Dates.

par le *Héron* accompagné de ses adjoints, de 20 Zanzibarites et des Cabindas.

Le chef de l'expédition négociera avec les chefs indigènes la cession d'un territoire sur les deux rives du Kwilu. Il peut disposer pour cet achat de 25 à 50.000 F en marchandises. Il établira la station sur la rive gauche. Tout ceci suppose que l'agent du Comité soit arrivé au Kwilu avant **DE BRAZZA** ou ses adjoints. S'il est devancé par les Français, le chef de l'expédition cherchera à s'établir en dehors des possessions ou des territoires français. Si les Français se sont établis sur la rive droite, le chef de l'expédition cherchera un emplacement sur la rive gauche. S'ils ont pris possession des deux rives, il cherchera sur la côte, entre le Kwilu et le parallèle 5°12', un endroit où l'on puisse débarquer sans trop de difficultés et qui pourrait devenir le terminus d'une route libre partant du Pool ou de Manyanga et dont le tracé resterait toujours au nord du parallèle 5°12'.

Si les Français arrivent au Kwilu après le Comité il faudra très bien les accueillir. S'ils demandent la rétrocession de la partie située sur la rive droite il faudrait les enga-

Pages. Dates.

ger à en référer à Bruxelles, où ils auraient beaucoup de chances de réussir.

Le but du Comité, en s'établissant à l'embouchure du Kwilu et sur le Niari, est de pouvoir ouvrir une route libre sur la rive gauche. Les concessions sur la rive droite serviraient dans des négociations éventuelles avec les Français.

Partout il faudra respecter les drapeaux des étrangers. Dans les contrées non officiellement annexées, même s'il y a un drapeau avec 1 ou 2 gardiens noirs, mais si le chef se déclare indépendant, il ne faut pas considérer ces territoires comme fermés au Comité. En effet, le droit des gens exige une occupation véritable. Sur cette question on envoie à STANLEY le livre de BLUNTSCHLI (¹).

Envoi à STANLEY des documents officiels français relatifs à la ratification du traité avec MAKOKO. DUCLERC, président du Conseil des Ministres, a promis, par lettre officielle, d'accorder aux stations de l'A. I. C. le libre transit entre les rivières Djoue et Impila et de

(¹) Des extraits du livre de BLUNTSCHLI, *Le droit international codifié*, et notamment des articles 278, 279 et 281 avec commentaire, sont reproduits pp. 190-192 du « document Notte ». Ces articles se rapportent aux notions du droit de possession et d'occupation d'un territoire.

Pages. Dates.

faciliter l'entreprise généreuse du Comité d'Études.

Le Comité croit que si STANLEY réussit à obtenir encore de grandes concessions le long du fleuve, il aurait des éléments importants de succès et d'avenir.

170-173 6-1-1883

Les chambres françaises ont voté un crédit de 1.275.000 F pour l'expédition DE BRAZZA.

Plan DE BRAZZA : relier le Congo à la mer 1) par l'Ogoué et l'Alima ; 2) par le Niari-Kwilu.

Un croquis de ces projets est envoyé à STANLEY. Sa réalisation exigera environ 2 ans. L'entreprise a un caractère pacifique. La France se présente non comme une nation conquérante, mais comme une nation commerciale. Les stations à fonder seront organisées comme celles du Comité, leur rôle sera exclusivement scientifique et commercial.

DE BRAZZA emporte une embarcation à vapeur.

STANLEY sera pendant quelques mois le seul explorateur blanc sur le Haut-Congo. Il aura donc une avance que personne ne pourra lui disputer.

Les lieutenants de STANLEY auront le temps jusqu'en mars, pour s'établir aux bouches du Kwilu

Pages. Dates.

et plus encore pour le faire sur le Niari.

Le Comité va essayer de prendre possession d'un second point sur la côte. Cette mission est confiée à HAROU, qui négociera des concessions à l'embouchure et sur les 2 rives du Luemmé et se mettra en rapport avec le chef NKONDONDEKI. Il cherchera, en remontant cette rivière, une voie praticable vers les sources des rivières qui se jettent dans le Congo entre Manyanga et le Pool. Attitude à prendre vis-à-vis des Français si l'on est arrivé avant eux à l'embouchure du Kwilu.

Pour donner un caractère légal à l'entreprise, il est nécessaire de conclure des traités avec les chefs puissants et de leur faire adopter le drapeau du Comité, par exemple avec le chef MAKOKO de la rive gauche.

173-176 5-2-1883

Le Cabinet DUCLERC est renversé en France.

DE BRAZZA est toujours à Paris.

Le gouvernement français accorde au Comité d'Études la liberté de transit à travers les territoires acquis de MAKOKO.

Les négociations entre Anglais et Portugais se poursuivent. Le Comité travaille énergiquement pour

Pages. Dates.

que le Gouvernement anglais ne le dépouille pas.

Des ordres ont été envoyés à Vivi, à Isangila et au nord de ce poste sur l'attitude à prendre vis-à-vis des Portugais qui pourraient s'y présenter : déclarer que ces territoires appartiennent peut-être aux Anglais et que l'A. I. C. les exploite pour eux ; ne leur payer des taxes que contraints par la force ; leur faire payer un loyer s'ils ont besoin d'une partie des terres du Comité.

Ordre est donné aux chefs de station de fortifier celles-ci.

Le Comité croit que les prétentions des Portugais ne seront pas accueillies par les nations autres que l'Angleterre.

Les États-Unis d'Amérique tiennent en tout cas à la liberté absolue de la navigation sur le Congo et l'auraient déclarée fermement à Londres.

Il est très important d'obtenir sur la rive droite du Congo des possessions pour permettre au Comité d'établir une route sur son territoire. Il faut d'autre part, étendre son occupation sur toute la rive gauche.

Deux Belges et un officier anglais, le lieutenant SAULEZ partiront par

Pages. Dates.

le même courrier que cette lettre pour le Congo. SAULEZ est chargé de recruter 300 Haoussas. Il se mettra à la disposition de STANLEY.

176-178 2-3-1883 Nouveau ministère français sous FERRY.

Le Roi a prié M. LAMBERT, vice-président du Comité de s'efforcer à nouer les meilleures relations possibles avec les ministres français.

D'après le journal des *Débats de Paris*, STANLEY aurait porté à Banana un toast très antifrançais. Le Comité a fermement démenti ces bruits.

A Londres, le Comité s'efforce de mettre en échec les prétentions des Portugais qui s'étendent non seulement du 8^o au 5^o12', mais encore au Royaume du Congo et à la rive gauche de ce fleuve jusqu'à l'embouchure de l'Ikelemba.

Le départ de DE BRAZZA est incessant. Il a pu réunir de quoi équiper une expédition presque aussi considérable que celle de STANLEY.

Il emportera avec lui quantité de vieilles armes et des munitions pour les vendre aux Noirs.

C'est pourquoi les stations du Comité doivent être fortifiées. Le Co-

Pages. Dates.

mité a envoyé secrètement 12 canons avec munitions.

Le Comité insiste de nouveau pour occuper les deux rives du Congo.

178-179 avril 1883

Très forte opposition en Angleterre à une expansion des possessions portugaises. Le gouvernement reconnaîtrait tout au plus les prétentions portugaises sur la côte. DE BRAZZA est parti le 21 mars de Bordeaux par un vapeur spécial. Il emmènerait avec lui 12 canons. Il semble que l'opinion en Europe et en Amérique est assez bienveillante au Comité. Il faut en profiter pour obtenir le plus de concessions possible et pour établir un vaste État Indigène Indépendant. Il faut un État Indépendant pour donner confiance et sécurité au commerce et il doit être très vaste pour pouvoir organiser une grande compagnie pour l'exploitation de ses produits naturels. Il y a de nombreux exemples d'États fondés par des particuliers sansmission officielle.

Ne rien négliger pour entretenir de bonnes relations avec les Français. Tout différend entre les Blancs et les agents de STANLEY doit être tranché à Bruxelles.

179-182 30-4-1883

Envoi à STANLEY du compte rendu de la séance de la Chambre des

Pages. Dates.

179-183 30-4-1883

Communes du 4 avril d'où il ressort qu'un traité anglo-portugais semble peu probable. La Chambre a décidé qu'il fallait respecter les 13 traités conclus avec les indigènes.

Les Français se sont établis à Ponta-Negra (Loango). Le Comité n'a pas à rappeler à STANLEY le but pacifique, désintéressé et vraiment philanthropique qu'il poursuit et qui ne sera atteint que pour autant que les États indigènes et les stations conservent leur indépendance et parviennent à obtenir la reconnaissance de leur existence politique.

Après ses immenses sacrifices, l'A. I. C. a le droit et le devoir d'aider, par ses conseils, les populations africaines à se donner une constitution politique et sociale.

STANLEY est prié de tenir une grande palabre à laquelle prendront part tous les chefs des districts où l'A. I. C. a fondé des stations et les chefs les plus influents des autres districts pour les amener à conclure une convention dont le modèle est donné ⁽¹⁾. Pour cette confédération la dénomination de *Confédération Nouvelle* a été

⁽¹⁾ Le modèle de Convention à conclure est reproduit pp. 193-195 du « document Notte ».

Pages. Dates.

choisie. STANLEY ne notifiera pas cette proclamation aux puissances, mais en l'entourant d'une grande solennité, la voix publique portera promptement la nouvelle en Europe et l'A. I. C. se chargera de la proclamer.

STANLEY est également prié d'envoyer du Congo 1 ou 2 chefs indigènes munis des pouvoirs nécessaires pour conclure des traités de commerce avec les puissances. La confédération nouvelle, une fois établie, pourra légitimement repousser toute attaque dirigée contre les territoires des États qui la composent et contre les territoires des stations.

Tout différend avec les agents de puissances européennes, sauf le cas d'agression violente, doit être réglé à Bruxelles.

Si une agression violente est menée contre un territoire de la Confédération, elle peut être repoussée par la force.

On recommande à STANLEY de fortifier les principales stations et de faire procéder à des tirs de canon devant les indigènes.

STANLEY a bien fait d'évacuer le territoire de M'fwa. Il peut fonder une station à l'est d'Impila sur le territoire acquis par traité entre

Pages. Dates.

VALCKE et POUMOU N'TABA, à condition que les Français n'aient fait aucune protestation préalable. L'Association a appris avec plaisir l'acquisition d'Impo. Il faudrait au plus vite construire la route Léo.-Impo. L'Association a écrit à VANDEVELDE pour acquérir la concession d'un territoire s'étendant de Vivi à Boma. Les Français vont sans doute fortifier Brazzaville et ensuite tâcher de prendre possession du pays jusqu'à la mer par le Kwilu. Ils ne s'occuperont que peu du Haut-Congo où ils préféreront voir l'activité de l'A. I. C. occupée. STANLEY ne devrait acquérir sur le Congo que les territoires qui n'auraient pas appartenu à MAKOKO et sur lesquels les Français pourraient un jour faire valoir des prétentions. STANLEY devrait employer les houssas (sic) recrutés par le Capitaine LOUSDALE pour la défense des principales stations. Un détachement de réserve devrait se trouver à Manyanga, à Léo. et plus tard aux Stanley-Falls. STANLEY peut accorder en location au Stanley-Pool des terrains à la *Livingstone Inland Mission* aux mêmes conditions que celles faites aux missionnaires baptistes.

Pages. Dates.

- 184-185 30-4-1883 *Lettre du Roi.*
L'A. I. C. est heureuse du succès au Kwilu-Niadi. Si les Français n'ont pas encore pris la rive droite, le capitaine ELIOTT doit étendre les possessions de l'A. I. C. dans tous les sens.
- VANDEVELDE doit surtout voyager pour étendre les concessions, obtenir le territoire de Vivi à Boma, agrandir celui d'Isangila et d'autres stations et assister STANLEY de Vivi au Pool pour jeter les bases de la confédération nouvelle.
- STANLEY doit partir lui-même sur le Haut-Congo pour voir les chefs, traiter avec eux et les placer sous la protection de l'A. I. C. Les stations viendront après. C'est ainsi qu'agissent les Français.
- 185 1-6-1883 Contrat *STANLEY-Livingstone Inland Mission* est approuvé. STANLEY est prié de faire annuler la décision du chef de Léopoldville qui avait empêché le Dr SIMS d'établir des installations provisoires à Ngoma. En général, on désire que les agents accordent aux missionnaires toutes les facilités, l'assistance et la protection qu'ils pourront.
- 186-189 2-7-1883 On croit connaître le plan DE BRAZ-
ZA :

Pages. Dates.

- 1) Consolider les établissements fondés à Loanga et à Punta-Negra.
- 2) Retourner au Gabon, remonter l'Ogoué et gagner la vallée du Congo.
- 3) Envoyer de là une expédition vers le Haut-Congo et une autre vers la côte par le Niadi et le Kwilu. A hauteur d'Isangila, cette dernière enverra un détachement vers Vivi et Boma pour reconnaître le pays et étudier les possibilités de construction d'une voie de communication.

L'A. I. C. insiste à nouveau pour obtenir de nouvelles concessions sur les deux rives du Congo et des bandes continues de terrain 1) de Boma à Léo. ; 2) d'Isangila à Stéphanieville ; 3) de Stéphanieville à Baudouinville, de sorte qu'il soit impossible d'aller du Stanley-Pool à la mer sans traverser les territoires de l'A. I. C.

Si l'on rencontre des étrangers, il faut les recevoir avec courtoisie, mais faire respecter les droits déjà acquis par l'A. I. C.

On verrait avec plaisir que des étrangers viennent s'établir sur des territoires de l'A. I. C., mais ils doivent adresser leurs demandes à Bruxelles.

Si des étrangers cherchent à s'établir de façon permanente sur des

Pages. Dates.

territoires de l'A. I. C., sans permission préalable, les agents de l'A. I. C. doivent faire respecter les droits de l'A. I. C. et si nécessaire, leur couper les vivres et les voies de communication.

Si des étrangers plantent leurs drapeaux dans les territoires de l'A. I. C., il faut agir avec une grande prudence et planter celui de l'A.I. C. à côté du leur en faisant savoir qu'on voit avec plaisir flotter leurs couleurs amies, mais que cette courtoisie ne leur accorde aucun droit sur le territoire.

Si ces étrangers cherchaient à enlever le drapeau de l'A. I. C., on pourrait en arriver à faire enlever le leur par des indigènes.

STANLEY doit partir sans délai vers le Haut-Congo. Rappel des instructions précédentes.

STANLEY se réservera la faculté d'engager des indigènes pour le service des transports et des stations du Congo inférieur.

189 23-7-1883. Sir Frederick GOLDSMID se rend en Afrique comme administrateur délégué de l'A. I. C. On espère que les informations qu'il rapportera feront en Belgique et en Angleterre grand bien à l'œuvre.

190-192 Extraits du livre *Le droit international codifié* de BLUNTSCHLI.

Pages. Dates.

- | | | |
|---------|-----------|--|
| 193-195 | | Copie de la convention à conclure avec les chefs indigènes pour la création de la «Confédération Nouvelle » ⁽¹⁾ . |
| 196 | 1-10-1883 | Le <i>Ville d'Anvers</i> remplacera sur le Bas-Congo le <i>Belgique</i> . Acquisition du voilier <i>Ville d'Ostende</i> et commande d'un allège pour navigation entre Isangila et Manyanga. |
| 196-198 | s. d. | <p>Le Roi fait savoir qu'il est heureux d'apprendre que STANLEY a fondé 3 nouvelles stations, acquis Kinshassa et jeté les bases de la Confédération.</p> <p>Il est de la plus haute importance que les possessions du Niadi-Kwilu se touchent et touchent celles acquises sur le Congo⁽²⁾.</p> <p>Le Roi approuve STANLEY qui remonte le fleuve pour fonder de nouvelles stations et il insiste pour que ce dernier acquiert le plus de territoires possible jusqu'aux Falls.</p> <p>Le Roi espère que STANLEY aura pu faire cesser les désordres à Vivi.</p> <p>Le Roi a été contrarié du retour de VANDEVELDE.</p> <p>Le Dr ALLART renvoie trop facilement les agents en Europe.</p> <p>STANLEY est prié de défendre à ses</p> |

⁽¹⁾ Il n'existe pas de page 194.

(²) Cf. p. 186.

Pages. Dates.

amis de reproduire les lettres qu'il leur écrit. Par ex., celle écrite le 23 juillet par STANLEY à JOHNSTON, lue par ce dernier à la *British Association* et dans laquelle il demande que les Anglais prennent le protectorat sur le Congo. Comme ceux-ci ne le désirent pas, ils pourraient vouloir y mettre les Portugais, ce qu'il faut éviter, car c'est la Confédération qui doit assurer la liberté du Congo.

GILLIS rentrant en Europe début 1884, sera remplacé par A. DEL-COMMUNE.

198 1-11-1883 Le Roi a baptisé le nouveau steamer pour l'Expédition du nom de *Stanley*.

Il est rappelé aux chefs de station que seul STANLEY a le droit de révoquer les agents.

ORBAN a réussi à recruter une centaine de Kroobois. Le *Ville d'Anvers* est en route pour le Congo.

Les journaux annoncent le départ de IVENS et CAPELLO pour dresser la carte du Kwango. Stanley devra prendre des mesures pour s'assurer la possession des deux rives de ce fleuve aussi loin que possible de son embouchure.

198-199 12-11-1883 Un agent spécial est envoyé à Zanzibar pour y recruter des hommes.

Pages. Dates.

STANLEY est à nouveau prié d'acquérir le plus de territoires possible sur les deux rives du Congo, de Boma au Pool, sur rive gauche du Pool à l'Équateur, sur les deux rives depuis l'Équateur jusqu'aux Stanley-Falls. Sur le Niadi et sur l'Ibari-Nkoutou il faut également obtenir des concessions ininterrompues. Il ne faut pas les occuper immédiatement, il suffit qu'elles soient cédées à l'A. I. C. en vertu d'un titre en règle.

Le Roi fait savoir qu'il est peiné de l'accident survenu au *Royal*. Il espère qu'en attendant sa réparation des pirogues pourront le remplacer.

200-201 1-12-1883 On a appris avec peine la maladie de STANLEY.

M. DU VERGÉ, responsable du mauvais état d'esprit qui règne à Vivi, doit être remplacé. On propose le capitaine HANSENS.

Le Comité prie STANLEY de donner des ordres pour explorer la région entre Philippeville et le Djué et y acquérir des territoires.

202-203 10-12-1883 On envoie à STANLEY le *Times* du 5-XII-1883 qui donne le message du président des États-Unis reconnaissant officiellement les travaux, les services et par conséquent les droits de l'A. I. C.

Pages. Dates.

200 Zanzibarites se sont embarqués pour le Congo, le 6-12-1883.

DU VERGÉ donne sa démission comme chef de Vivi.

Différend SAULEZ-HANEUSE. Ce dernier aurait manqué d'urbanité et SAULEZ aurait employé la force contre le chef de station HANEUSE.

203-204 7-1-1884

STANLEY a demandé à plusieurs reprises d'envoyer quelqu'un au Congo pour le remplacer. Le général GORDON a accepté et partira le 5 février pour le Congo, ce qui n'a nullement pour but d'abréger la mission de STANLEY. Rappel du programme à réaliser et qui reste invariablement le même pour le Bas-Congo et qui s'étend aux vallées des principaux affluents du Haut-Congo.

Il faut bien organiser Vivi. Pour diminuer les dépenses, qui en 1883 ont été de plus de 100.000 livres sterling, il faut essayer de trouver le ravitaillement sur place par l'établissement de cultures et l'élevage de bétail autour des stations. Il faudrait engager plus d'indigènes pour réduire le nombre de Haoussas et de Zanzibarites dont le recrutement devient de plus en plus difficile et coûteux.

Envoi à STANLEY de la lettre que lui adresse le général GORDON.

Pages. Dates.

- 204-205 21-1-1884 Le départ de GORDON est retardé par suite des événements au Sou-
dan. Le gouvernement anglais a fait appel à GORDON qui ne pou-
vait décliner l'offre de son pays.
Il est parti pour l'Égypte, le 18
janvier. Après sa mission là-bas,
il partira immédiatement pour le
Congo.
Peut-être STANLEY pourra-t-il en-
voyer par l'Aruwini un de ses
agents au secours de LUPTON
BEY, SLUHON BEY et EMIN BEY
qui sont coupés de l'Égypte. Si
STANLEY les sauvaient, en leur fai-
sant descendre le Congo, ce serait
un digne pendant au fait d'avoir
retrouvé LIVINGSTONE. On espère
que HANSSENS a réussi à étendre
les possessions jusqu'à la rive
droite du Gordon Benett.
Le *Stanley* partira de Liverpool le
23 janvier 1894. Le Comité a
écrit à HANSSENS et VALCKE pour
étendre autant que possible les
possessions territoriales de l'Asso-
ciation sur la rive droite du fleuve.
- 205-206 27-3-1884 Le Roi exprime à STANLEY sa
satisfaction au sujet de la fonda-
tion d'une station aux Stanley-
Falls et il le remercie de ses
grands efforts ⁽¹⁾.

(1) STANLEY arriva aux Falls le 1-12-1883.

Pages. Dates.

Il espère que STANLEY restera au Congo jusqu'au moment où arrivera Sir FRANCIS DE WINTON, pour le mettre au courant. Ce dernier est envoyé comme Administrateur général des territoires de Vivi au Stanley-Pool et STANLEY devra lui remettre la direction générale de l'Entreprise lorsqu'il rentrera en Europe.

206 s. d.

Après avoir remis ses pouvoirs à Sir FRANCIS DE WINTON STANLEY s'embarque à Banana, le 10 juin 1884 à bord du steamer *Kisembo*.

Bruxelles, 15 décembre 1894.

Table chronologique.

Instructions, informations de Bruxelles	Pages (*)	Lettres de Stanley	Pages (*)
		1879	
5 février	1	7 juin, Aden	2
1 juin	1-2	8 juillet	6-8
30 décembre	15	30 juillet, Sierra Leone ..	9
s. d.	10-11	14 août	9-10
	15-16	14 septembre	11-15
		s. d.	16-17
		1880	
23 mai	53-55	6 février	17-21
31 août	43-46	14 mars	22
31 octobre	46-49	26 mars, Camp n° 3 ..	27-29
	53	31 mai	33
31 décembre	56-60	14 juin	37-38
		30 juin	38-39
		19 juillet	41-42
		25 juillet	39-41
		29 août	55-56
		20 septembre	55-56
		25 octobre	50-53
		10 novembre, Camp ..	61-63
			80-84
		23 novembre	65-69
		s. d.	29-32
		1881	
3 janvier	60	10 janvier, Vivi	69-71
20 janvier	60	12 janvier, Vivi	79-80
31 janvier	71		

(*) La pagination est celle du manuscrit déposé aux Archives du ministère des Colonies.

Instructions, informations de Bruxelles	Pages	Lettres de Stanley	Pages
début février ? Instructions royales	72-78	27 février, Camp 13 milles au delà de la catastrophe d'Isangila	
17 février	79		88-90
23 mars	86-87	12 juin, 2 ^e station	115-119
30 mai	87-88	23 juin	119-120
13 juin, n ^o 11	93-94	12 août	125-132
31 juin	90-93	22 août	132-133
6 juillet	113-114	10 octobre	95
8 août	114-115	30 octobre	95-96
30 septembre	120-122		96-101
14 octobre	122-125	12 novembre	96-101
25 novembre	133-134	23 novembre	101
30 novembre	135-138	30 novembre, Camp à 3/4 mille de Stanley Pool	
31 décembre, Lettre du Roi	138		135
s. d.	61 ; 79 ; 85-86	1 décembre	101-102
	122-124	27 décembre	102-105
1882		1882	
15 janvier	138-140	14 janvier	105-106
28 février	140-141	14 février	106-107
27 mars	141-144	24 mars	107-108
26 avril	144	30 mars	108-110
19 juin	144-145	10 avril	110
17 juillet	145-147	14 avril, Lettre au Roi	111-112
24 août	147-149	11 mai	110-111
18 septembre	149	21 juillet	112
30 octobre, Instructions ..	160-163	23 novembre	151
18 novembre, Télégramme à Cadix	151	23 décembre	151-153
6 décembre	163-170	27 décembre	153
s. d.	150-151	31 décembre	154
1883		1883	
6 janvier	170-172	20 janvier	154-156
5 février	173-175	16 février	156
2 mars	176-178	31 mars	156-158
30 avril	178-185	11 avril	158-159
30 avril, Lettre au Roi ..	185	17 avril	159

Instructions, informations de Bruxelles.	Pages	Lettres de Stanley	Pages
1 juin	185		
2 juillet	186-189		
23 juillet	189		
1 octobre	196		
1 novembre	198		
12 novembre	198-199		
1 décembre	200-201		
10 décembre	202-203		
s. d.	197-198		
	1884		1884
7 janvier	203-204	s. d.	206
21 janvier	204-205		
27 mars	205-206		

1

Séance du 20 décembre 1954.

La séance est ouverte à 14 h 30 sous la présidence de M. G. Smets, directeur.

Présents : MM. N. De Cleene, F. Dellicour, R. de Mûlenaere, A. Engels, Th. Heyse, A. Marzorati, A. Moeller de Laddersous, P. Ryckmans, A. Sohier, le R. P. J. Van Wing, membres titulaires ; MM. J. Devaux, A. Durieux, L. Guebels, J. M. Jadot, N. Laude, G. Malengreau, F. Olbrechts, J. Stengers, le R. P. G. van Bulck, MM. F. Van der Linden, E. Van der Straeten, M. Walraet, membres associés ; le R. P. E. Boelaert, MM. E. Grevisse, P. Piron, membres correspondants, ainsi que M. E.-J. Devroey, secrétaire général et M. le Dr L. Mottoulle, membre de la Section des Sciences naturelles et médicales.

Excusés : MM. A. Burssens, E. Dory, J. Jentgen, A. Wauters.

Bienvenue.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. P. Piron, membre correspondant, qui assiste pour la première fois à nos séances.

Audience royale.

Voir p. 1698.

Félicitations.

Voir p. 1700.

Zitting van 20 December 1954.

De zitting wordt geopend te 14 u 30 onder voorzitsterschap van de H. G. Smets, directeur.

Aanwezig : de HH. N. De Cleene, F. Dellicour, R. de Müelenrae, A. Engels, Th. Heyse, A. Marzorati, A. Moeller de Laddersous, P. Ryckmans, A. Sohier, E. P. J. Van Wing, titelvoerende leden ; de HH. J. Devaux, A. Durieux, L. Guebels, J. M. Jadot, N. Laude, G. Malengreau, F. Olbrechts, J. Stengers, E. P. G. van Bulck, de HH. F. Van der Linden, E. Van der Straeten, M. Walraet, buitengewone leden ; E. P. E. Boelaert, de HH. E. Grevisse, P. Piron, corresponderende leden, alsook de H. E.-J. Devroey, secretaris-generaal en de H. Dr L. Mottoule, lid van de Sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen.

Verontschuldigd : de HH. A. Burssens, E. Dory, J. Jentgen, A. Wauters.

Verwelkoming.

De *H. Voorzitter* verwelkomt de *H. P. Piron*, corresponderend lid, die voor de eerste maal onze werkzaamheden bijwoont.

Koninklijke audiëntie.

Zie blz. 1699.

Gelukwensen.

Zie blz. 1701.

Nomination d'un secrétaire des séances.

Voir p. 1636.

A propos de la révision de l'article 1^{er} de la Constitution.

L'échange de vues sur la communication de M. *J. Stengers*, entamé lors de la séance du 22 novembre 1954 (voir p. 1336) se poursuit.

M. *A. Sohier* donne lecture des remarques de M. *P. Jentgen*, absent et excusé (voir p. 1471). On entend ensuite les considérations émises par M. *J. Devaux* (voir p. 1476), *F. Dellicour* (voir p. 1486), *J. M. Jadot* (voir p. 1488), *F. Van der Linden* (voir p. 1490), *A. Sohier*, *G. Malengreau*, *Th. Heyse*, *A. Durieux* et *P. Ryckmans*.

Enfin, M. *J. Stengers* répond aux diverses interventions (voir p. 1492).

La médecine populaire au Ruanda-Urundi.

Se ralliant aux conclusions des rapporteurs M. *N. De Cleene* (voir p. 1502) et le R. P. *J. Van Wing*, la Section décide la publication dans les mémoires in-8^o des deux études de M. *A. LESTRADE*, intitulées :

- a) *Aide-mémoire médical français-kinyarwanda* ;
- b) *La médecine populaire au Ruanda*.

Certains remaniements devront toutefois être apportés aux manuscrits.

Les forces occultes nocives et les pratiques magico-mystiques, sous le titre « *Banyarwanda et Barundi-III* ».

Sur rapport favorable et sous les réserves émises par M. *N. De Cleene* et le R. P. *J. Van Wing*, la Section décide la publication dans les mémoires in-8^o, du travail de M. *R. BOURGEOIS*, sous le titre de : *Banyarwanda et Barundi — Tome III. Religion et Magie*.

Benoeming van een secretaris der zittingen.

Zie blz. 1637.

Betreffende de herziening van artikel 1 der Grondwet.

De gedachtenwisseling over de mededeling van de *H. J. Stengers*, begonnen tijdens de zitting van 22 November 1954 (zie blz. 1337) wordt voortgezet.

De *H. A. Sohier* geeft lezing der opmerkingen van de *H. P. Jentgen*, afwezig en verontschuldigd (zie blz. 1471). Men aanhoort vervolgens de beschouwingen geuit door de *H. J. Devaux* (zie blz. 1476), *F. Dellicour* (zie blz. 1486), *J. M. Jadot* (zie blz. 1488), *F. Van der Linden* (zie blz. 1490), *A. Sohier*, *G. Malengreau*, *Th. Heyse*, *A. Durieux*, en *P. Ryckmans*.

Tenslotte beantwoordt de *H. J. Stengers* de verschillende tussenkomsten (zie blz. 1492).

De volksgeneeskunde in Ruanda-Urundi.

Zich aansluitend bij de besluiten der verslaggevers de *H. N. De Cleene* (zie 1502) en *E. P. J. Van Wing* besluit de Sectie tot het publiceren in de verhandelingenreeks in-8° der twee studies van de *H. A. LESTRADE*, getiteld :

- a) *Aide-mémoire médical français-kinyarwanda*;
- b) *La médecine populaire au Ruanda*.

Enkele wijzigingen dienen echter aangebracht aan de handschriften.

De schadelijke occulte krachten en de magico-mystieke praktijken, onder de titel « *Banyarwanda et Barundi-III* ».

Op gunstig advies en onder voorbehoud uitgebracht door de *H. N. De Cleene* en *E. P. J. Van Wing*, besluit de Sectie tot het publiceren in de verhandelingenreeks in-8° van het werk van de *H. R. BOURGEOIS*, onder de titel van : *Banyarwanda et Barundi — Tome III. Religion et Magie*.

Commission d'Histoire du Congo.

Le Secrétaire général annonce la nomination, au sein de la Commission d'Histoire du Congo, de M. l'Abbé L. JADIN, professeur à l'Université de Louvain.

Il annonce ensuite le dépôt d'une note de M. F. BERLEMONT, présentée par M. M. Walraet (voir p. 1504), sur des documents concernant J.-C. LIGOT et C. GILLAIN.

Hommage d'ouvrages.

Le Secrétaire général dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Aangeboden werken.

De Secretaris-Generaal legt op het bureau de volgende werken neer :

BELGIQUE — BELGIË :

- Dons de la Bibliothèque du Collège Philosophique et Théologique Saint-Albert, Eegenhoven-Louvain :
Dwars door Congoland, Dagboek van eenen Belgischen Congotrotter (Aalst, 1912, 225 blz.).
VAN ACKER, G. (E. P.), Bij de Baloeba's in Congo (Antwerpen, 1924, 233 blz.).
Dans la Paix, Vie de Sœur Marie-Cléophas, des Sœurs missionnaires de Notre-Dame d'Afrique, 1890-1923 (Anvers, 1937, 332 pp.).
DELANNOY, Ch., L'organisation coloniale belge (Bruxelles, 1913, 315 pp.).
DELANNOY, Ch. et VANDER LINDEN, H., Histoire de l'expansion coloniale des peuples européens, Suède (Bruxelles, 1921, 62 pp.).
DE MOREAU, E., S. J., Les missionnaires belges de 1804 à 1930 (Bruxelles, s. d., 1933, 244 pp.).
ROLIN, H., Les tribunaux dans l'Afrique centrale (Extrait du *Bulletin mensuel de Colonisation comparée*, 1907, Bruxelles, 2 vol.).
VAUTHIER, R., Le Congo belge, Notes et impressions (Bruxelles, 1900, 237 pp.).
Les Belges dans l'Afrique centrale, voyages, aventures et découvertes (Bruxelles, 1886, 3 vol.).

Commissie voor de Geschiedenis van Congo.

De *Secretaris-Generaal* meldt de benoeming, in de schoot van de Commissie voor de Geschiedenis van Congo, van de Eerwaarde L. JADIN, hoogleraar aan de Universiteit te Leuven.

Hij meldt vervolgens de neerlegging van een nota van de H. F. BERLEMONT voorgelegd door de H. M. Walraet (zie blz. 1504), betreffende documenten over J.-C. LIGOT en C. GILLAIN.

Geheim comité.

De titelvoerende leden, verenigd in geheim comité, duiden de H. O. Louwers als vice-directeur aan voor 1955.

Ze discussiëren vervolgens over de titels der kandidaten voor de opengevallen plaatsen van buitengewone leden.

De zitting wordt te 17 u 10 opgeheven.

- VERHAEGEN, P., *Au Congo, Impressions de voyage* (Gand, 1898, 181 pp.).
Six ans au Congo, *Lettres de Sœur Marie-Godelieve (Missions des Sœurs de la Charité, Gand, 1897, 180 pp.)*.
Les Sœurs de Sainte-Marie au Congo, *Journal et lettres des premières missionnaires, 1923-1925* (Namur, 1926, 171 pp.).
L'économie belge en 1953 (Ministère des Affaires économiques, Direction générale des Études et de la Documentation générales, Bruxelles, 1954, 462 pp.).
VANSINA, J., *Les tribus Ba-Kuba et les peuplades apparentées (Musée Royal du Congo belge, Tervuren, 1954, 64 pp., 1 carte, Annales, série in-8°, Sciences de l'Homme, Monographies ethnographiques, 1)*.

EUROPE — EUROPA

ALLEMAGNE — DUITSLAND :

- Dons de la Bibliothèque du Collège Philosophique et Théologique Saint-Albert, Eeghenhoven-Louvain :
WEBER, E., *Die portugiesische Reichsmission in Königreich Kongo, von ihren Anfängen 1491 bis zum Eintritt der Jesuiten in die Kongomission 1548 (Aix-la-Chapelle, 1924, 195 pp., Abhandlungen aus Missionskunde und Missionsgeschichte, 42)*.
KRUMM, B. (Dr), *Wörter und Wortformen orientalischen Ursprungs im Suaheli* (Hamburg, 1932, 90 pp.).
REICHART-KUESTERS, *Key to the Elementary Kiswaheli Grammar* (Heidelberg, 1926, 64 pp.).
SEIDEL, *Schlüssel zur Suaheli Konversations-Grammatik* (Heidelberg, 1941, 106 pp.).
FREYBERG, H., *Afrika erzählt, ein Buch voller Abenteuer in West- und Zentral-Afrika* (Kempen-Niederrhein, 1943, 300 pp.)

FRANCE — FRANKRIJK :

- Dons de la Bibliothèque du Collège Philosophique et Théologique Saint-Albert, Eeghenhoven-Louvain :
BARTH, H., *Voyages et découvertes dans l'Afrique septentrionale et centrale pendant les années 1849 à 1855* (Paris, 1860-1861, 4 vol.).

- BINGER (capitaine), *Du Niger au Golfe de Guinée par le pays de Kong et le Mossi* (Paris, 1892, 2 vol.).
- BRIAULT, M. (R. P.), *L'architecture en pays de mission* (Paris, 1937, 158 pp.).
- CASATI, G., *Dix années en Equatoria, le retour d'Emin Pacha et l'expédition de Stanley* (Paris, 1892, 496 pp.).
- HARFELD (Commandant), *Mentalités indigènes du Katanga* (Paris-Bruxelles, 1913, 56 pp.).
- MARSHALL, T. W. M., *Les Missions chrétiennes* (Paris, 1865, 2 vol.).
- MILLE, P., *Au Congo belge* (Paris, 1899, 308 pp., 1 carte).
- SPEKE, J. H., *Les sources du Nil, journal de voyage* (Paris, Hachette, 1881, 579 pp.).
- STIENON, Ch., *La Campagne anglo-belge de l'Afrique orientale allemande* (Paris, 1917, 298 pp.).
- L'Homme de couleur (Paris, 1939, 382 pp.).

GRANDE-BRETAGNE — GROOT-BRITTANNIË :

- REICHART-KÜSTERS, *Elementary Kiswaheli Grammar or Introduction into the East African Negro Language and Life* (Londres-Heidelberg, 1926, 350 pp.).
- MONTEIRO, J. J., *Angola and the River Congo* (Londres, 1875, vol. II, 340 pp. — Note de possesseur : Charles Lejeune, Matadi (Congo), January 1886. — Dons de la Bibliothèque du Collège Philosophique et Théologique Saint-Albert, Eegenvoven-Louvain).

ITALIE — ITALIË :

- CORA, G., *Cecil Rhodes, costruttore d'impero* (Università degli Studi di Firenze, Centro di Studi Coloniali, Firenze, 1954, 59 pp., fasc. 41).

SUISSE — ZWITSERLAND :

- L'orientation professionnelle en France (Bureau international du Travail, Genève, 1954, 144 pp.).

AFRIQUE — AFRIKA

AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE — FRANS-WEST-AFRIKA :

- FOELICH, J. C., *La tribu Konkomba du Nord Togo* (Institut)

Français d'Afrique Noire (Dakar, 1954, 255 pp., 4 pl., *Mémoires*, 37).

GALLAIS, J., Dans la grande banlieue de Dakar : les villages Lébous de la presqu'île du Cap Vert (Institut des Hautes Études de Dakar, Département de Géographie, Dakar, 1954, 22 pp., *Travaux*, 2).

Les remerciements d'usage
sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de
gebruikelijke dankbetuigingen
toegezonden.

Comité secret.

Les membres titulaires, constitués en comité secret, désignent M. O. Louwers comme vice-directeur pour 1955.

Ils discutent ensuite les titres des candidats aux places vacantes de membres associés.

La séance est levée à 17 h 10.

P. Jentgen. — Considérations relatives à la communication de M. J. Stengers, intitulée : « A propos de la révision de l'article 1^{er} de la Constitution ».

Le but d'une étude scientifique n'est pas tant de proclamer une vérité absolue, morale, historique, juridique ou autre, que d'apporter une contribution à la recherche de pareille vérité et de provoquer, par l'intérêt qu'elle comporte et les réactions qu'elle déclenche, le développement en chaîne de concours nouveaux. Envisagée sous cet angle, la communication de M. J. STENGERS fut un réel succès. Elle donna lieu, en effet, à une discussion générale si nourrie qu'il a fallu la reporter en continuation à la séance de ce jour.

Désireux, à mon tour, de prendre part à cet échange de vues, je tiens, avant tout, à rendre hommage à M. J. STENGERS, pour son remarquable travail de recherche. Grâce au matériel important réuni et judicieusement coordonné par lui, on peut se rendre compte des multiples aspects du problème à travers le temps, de sa complexité et de son évolution surprenante. Toutefois, si j'applaudis sans réserve à l'œuvre d'historien accompli par l'auteur, je ne puis malheureusement pas en faire autant quant à son effort juridique. Les notions importantes de droit public auxquelles il fait appel et qui forment la clef même de son étude, apparaissent sous un jour vague et trop confus pour servir de base à un raisonnement solide. C'est ainsi que je relève, entre autres, à la page 1358, les passages suivants :

« Ici encore, la ligne de la pensée est simple. On propose un système qui impliquerait l'aliénation par la Belgique de ses droits de souveraineté sur le Congo ».

Et plus loin :

« Le Gouvernement considère que la Belgique, devenue maîtresse du Congo, pourra user librement des droits de souveraineté qui lui seront dévolus, qu'elle pourra notamment, si elle veut, aliéner ces droits en tout ou en partie ».

Et encore :

« Le territoire belge, en effet, en vertu de la Constitution, forme un tout indivisible, dont la souveraineté ne peut être aliénée ».

Or, l'idée de l'aliénabilité de la souveraineté est juridiquement inconcevable. Aussi, des expressions dans le genre de celles qui viennent d'être rappelées, expressions que l'on rencontre couramment, il est vrai, dans le langage colloquial et parfois même dans le texte peu châtié de certaines conventions, ne peuvent prendre place dans un travail à caractère scientifique, sans risquer de causer de sérieux dégâts.

Poursuivant la lecture du texte, je rencontre, à la page 1360 le passage ci-après :

« Cette question mise à part, les constatations du Gouvernement de 1895 restent debout elles aussi. Elles sont toujours la vérité juridique : la Belgique s'est liée, quant à la sauvegarde métropolitaine, par la Constitution qu'elle s'est donnée. Au Congo, elle conserve toujours la liberté de ses résolutions ultérieures ».

M. J. STENGERS s'exprime comme s'il y avait une différence entre la souveraineté belge au Congo et la souveraineté belge dans la Métropole. Comme si la souveraineté au Congo n'était pas, purement et simplement, la souveraineté belge étendue à notre territoire d'Afrique.

On voit que l'étude de M. J. STENGERS requiert, quant à son côté juridique, une mise au point sérieuse. Je ne saurais mieux l'effectuer qu'en rappelant ici ce que j'ai écrit en 1937, au sujet du traité de cession du 28 novembre 1907 :

« En prévoyant, au contraire, la cession de la souveraineté des territoires composant l'État Indépendant du Congo, les rédacteurs du traité ont, par un assemblage de termes discordants, montré le flottement de leur pensée quant aux notions juridiques qui sont à la base de la convention. Car la souveraineté est, ainsi que nous l'avons exposé plus haut, un des éléments essentiels de toute entité étatique. Faisant partie intégrante de l'État, elle n'est pas susceptible d'en être déta- chée, pour devenir l'objet d'une vente, d'une donation ou d'un legs. Pour ce qui concerne le territoire, c'est-à-dire le droit de l'État quant au sol, ce n'est pas non plus un droit de propriété, transmissible d'un pays à un autre, mais un droit d'imperium indissolublement attaché à son titulaire : celui d'exercer la souveraineté sur une partie déter- minée du globe terrestre. La cession soit du territoire, soit de la sou- veraineté d'un État, est donc un acte juridiquement impossible. Ce qu'en droit international public on appelle improprement « cession de territoire » ou « cession de souveraineté », se résout en vérité en deux opérations corrélatives : celle par laquelle l'État cédant renonce à son rapport d'imperium quant au territoire cédé, et celle par laquelle l'État cessionnaire étend sa propre souveraineté au même territoire. Au cas où l'État cédant n'a pas d'autre territoire que celui qui fait l'objet de la cession, il s'éteint par désagrégation et suppression d'un des éléments essentiels à son existence ; au cas contraire, il subsiste totalement, sauf à remplir de son autorité un espace moins étendu. Car l'État est à son territoire comme le principe de la vie est au corps de l'homme : *est totus in toto et totus in qualibet parte*. Ces idées, qui paraissent échapper à bien des auteurs et n'être entrevues qu'assez confusément par d'autres, ont été clairement exprimées par P. FAU- CHILLE, dans les considérations émises par lui sur la transformation des États dans leur constitution territoriale. « Un État se transforme, écrit-il, dans sa constitution territoriale lorsqu'il renonce à la souve- raineté sur une partie de son domaine ou lorsqu'il étend son autorité sur une portion de celui d'un autre État : que cette partie de territoire abandonnée ou ajoutée soit une province ou une colonie, peu importe. Dans la première hypothèse, il y a diminution ou démembrément territorial, et dans la seconde accroissement ou annexion ». Il y a donc lieu de conclure que, contrairement au sens littéral du texte, la première disposition de l'article premier du traité sous examen n'a pas eu pour objet le transfert à l'État belge de la souveraineté de l'État Indépendant du Congo. Son but, le seul qui fût juridique- ment possible, était, d'une part, d'obliger l'État Indépendant du Congo de mettre fin à sa souveraineté dans le bassin conventionnel du Congo et, d'autre part, d'autoriser l'État belge d'y étendre sa

propre souveraineté, opérations corrélatives destinées à s'accomplir simultanément. La souveraineté belge n'est donc pas, depuis la convention du 28 novembre 1907, un conglomérat de droits souverains divers : les uns proprement belges et les autres congolais, mais elle réside dans les seuls droits belges qui s'étendent également au territoire de la Métropole et à celui de la Colonie. Par suite du traité de cession, la personne internationale congolaise s'est disloquée et a disparu, pour céder la place à la personne internationale belge qui demeurerait unique, homogène, inaltérée. Ces considérations d'ordre théorique sont d'une importance considérable pour l'étude des effets produits par l'annexion dans les divers compartiments du droit » (P. JENTGEN, *La Terre belge du Congo*, p. 175 et suiv.).

De ces considérations, que j'ai écrites en 1937 et qui restent parfaitement valables aujourd'hui, je déduis deux conclusions :

1. La souveraineté que la Belgique exerce au Congo est exactement la même souveraineté qu'elle exerce dans la Métropole.

D'après un communiqué paru dans la Presse belge du 17 décembre 1954, il faut croire que ce point de vue est partagé par la commission de la révision constitutionnelle de la Chambre des Représentants. Voici, en effet, ce que dit ce communiqué :

« Souveraineté unique : la Commission de la révision constitutionnelle de la Chambre s'est réunie mercredi matin, sous la présidence de M. Huysmans. Elle s'est occupée des problèmes juridiques concernant la législation pour le Congo, pour lequel il existe des lois particulières. Il s'agit pour la Commission d'exprimer le plus brièvement possible et le plus clairement possible dans la Constitution les relations constitutionnelles entre les territoires européens et congolais, formant ensemble la Belgique. Le principe de la souveraineté unique, a-t-on appris à l'issue de la séance, ne soulève aucune difficulté ».

2. Par l'effet de l'annexion, le territoire qui était auparavant congolais, est devenu partie intégrante de la Belgique.

A ce sujet aussi, je me borne à rappeler ce que j'écrivais en 1937 :

« Commençons par vérifier les effets de l'annexion sur le domaine de l'État Indépendant du Congo. Il importe de ne pas confondre le territoire d'un État avec son domaine. Le premier est un « *imperium* » ; il consiste en un rapport de puissance établi entre la personne de l'État et la partie du globe où elle exerce son autorité. Ce rapport qu'à tort on a considéré longtemps comme une sorte de propriété foncière, qu'on appelait « *éminente* », est en vérité complètement distinct du droit de propriété, celui-ci étant colloqué sur un plan juridique différent. Telle parcelle de terre, qui est la propriété de quelqu'un, fait en même temps partie du territoire de l'État, sans que ces deux qualités, dont l'une se meut dans la sphère du droit privé et l'autre dans celle du droit des gens, se complètent ou se gênent mutuellement. Chacune d'elles reste indifférente aux changements de titulaire qui surviennent à l'autre. Quant au domaine, il consiste en un véritable rapport de propriété entre la personne morale de l'État et les choses qui en font l'objet. Il se divise en domaine public et domaine privé. Le premier comprend les biens qui, étant affectés à un usage ou à un service public, sont hors de commerce, tant qu'ils n'ont pas été régulièrement désaffectés. Le second comprend les biens restés dans le commerce et dont l'État dispose d'une manière semblable à celle d'un particulier quant aux choses qui entrent dans son patrimoine.

» Voyons à présent quels sont les effets du traité de cession sur ces divers éléments. Pour ce qui concerne le territoire, bornons-nous à rappeler que le résultat de l'annexion de l'État Indépendant du Congo par l'État belge n'a pas été le transfert de la souveraineté territoriale de l'un à l'autre, mais la cessation pure et simple du rapport de puissance établi par le premier, conjuguée avec l'extension simultanée de celui du second. Le territoire, qui était auparavant congolais, est ainsi devenu partie intégrante de la Belgique » (*loc. cit.*, pp. 225 et 226).

Quant au texte proposé par l'auteur *in fine* de son étude, je ne puis m'y rallier pour divers motifs qu'il serait trop long à développer ici. Aussi me bornerai-je à mentionner brièvement ceux qui me paraissent les plus saillants :

1. Le texte considéré repose sur la confusion de droit que j'ai signalée ;
2. L'expression « la population congolaise » me paraît à la fois trop vague et trop large.

20 décembre 1954.

J. Devaux. — Considérations relatives à la communication
de M. J. Stengers, intitulée :
« A propos de la révision de l'article 1^{er} de la Constitution ».

C'est du domaine de l'histoire d'expliquer comment en 1893, lorsque nos constituants ont prévu l'acquisition par la Belgique des « colonies », « possessions d'outre-mer », ou « protectorat », ils se sont engagés à ne les défendre que par des volontaires.

Cette règle est exprimée dans l'art. 1^{er} de la Constitution :

« Les troupes belges destinées à leur défense ne peuvent être recrutées que par des engagements volontaires. »

Le fait est qu'aujourd'hui les Belges savent que l'intérêt autant que l'honneur, leur imposent de combattre pour le Congo aussi bien que pour la Métropole, et que la défense du vieux pays gagne à des frontières élastiques qui s'étendent jusqu'au tropique du Capricorne.

Au cours des deux dernières guerres, ce sont des troupes congolaises, recrutées par conscription, qui sont sorties des frontières congolaises contre l'ennemi commun. Les coloniaux savent les sacrifices qui ont été supportés par ceux que nous nous interdisons de défendre autrement que par des engagements volontaires. Aussi dès qu'il a été acquis que la lourde procédure d'une révision constitutionnelle serait mise en train, la suppression de cette phrase égoïste a été envisagée : témoignage d'un sentiment de solidarité où l'expression de la reconnaissance n'est plus d'un seul côté.

Cette modification est un devoir autant qu'une nécessité.

* * *

Faut-il, de plus, en l'occurrence, affirmer dans les textes constitutionnels que « la Belgique et le Congo belge constituent un seul et même État », et que « leur territoire constitue le territoire national » ?

Convient-il de le faire pour dissiper « l'équivoque qui a plané lors des discussions... de 1892-1893 sur les rapports entre la Belgique et le Congo » ? Si des théories étrangères à notre droit ont inspiré des juristes et des orateurs à cette époque, il faut constater qu'elles n'ont pu s'exprimer, se réaliser dans les textes qui ont réglé les rapports du Congo avec la Métropole.

M. STENGERS rapporte la déclaration du ministre RENKIN, en 1908 :

« Bien qu'ayant une personnalité propre et distincte, la colonie est territoire national. La Belgique et sa Colonie constituent les parties d'un seul et même État. Entre territoire national et territoire étranger, il n'y a pas de milieu. Le territoire national c'est l'espace sur lequel chaque État exerce sa souveraineté ».

Deux arrêts de la Cour de Cassation ont rappelé aux tribunaux belges cette notion d'État belge et de Droit belge qui gouverne Congo et Métropole. Le Conseil d'État également a eu l'occasion dans son avis du 19 mai 1951 (Document parlementaire — Sénat 1951 — n° 240) de rappeler qu'entre territoire national et territoire étranger il n'y avait pas de milieu :

« Quoique le Congo belge, y lit-on, soit régi par une législation distincte de celle de la métropole, qu'il ait notamment ses propres jurisdictions et son droit pénal particulier, qu'il en résulte parfois, pour un Belge, une situation juridique de fait qui rappelle celle qui se produit dans un territoire étranger, il n'en reste pas moins que le Congo avec la Belgique, ne forme qu'un seul et même territoire national. Le Congo est territoire belge au même titre que la Métropole. D'autre part, la Belgique suite à la conférence de San Francisco, n'a remis le Ruanda Urundi au « Trusteeship » des Nations-Unies qu'en se réservant le droit de l'administrer suivant la législation belge comme partie intégrante du territoire belge (art. 5 de l'accord de tutelle intervenu entre

la Belgique et les Nations-Unies le 13 décembre 1946, approuvé par la loi du 25 avril 1949) ».

M. STENGERS ne critique pas cette interprétation donnée aux textes constitutionnels et légaux qui forment notre droit actuel. Il nous dit :

« La déclaration de RENKIN de 1908 : « ‘bien qu’ayant une personnalité propre et soumise à une législation distincte, la colonie est territoire national’ reste debout, intacte ».

Les constatations du Gouvernement de 1895, ou plutôt les déclarations qui ont été faites en 1895, ne restent donc pas debout et auraient-elles été la vérité juridique, elles ne le sont plus. Il arrive aux vérités juridiques de droit positif, avec moins d’excuses qu’aux vérités historiques, de changer. Mais les déclarations faites en 1895 ont-elles jamais créé une situation juridique, « un état de droit ? » Ces déclarations ont été faites à propos d’un traité susceptible de soulever ces questions en cas d’annexion, mais qui ne pouvaient ni les résoudre ni même les poser. Et dès 1893, le fait même qu’il avait fallu une modification à la Constitution pour que la Belgique accepta de s’agrandir par un territoire où ne seraient pas appliquées les autres dispositions de la Constitution, un territoire qui serait régi par des lois particulières, établissait, en droit, qu’il n’y avait qu’un seul territoire national. La réalité juridique, c’est l’art. 1^{er} de la Constitution en vertu duquel une partie du territoire est régi par d’autres lois que le reste du territoire, du même territoire national.

Du moment que la Belgique et le Congo ne forment qu’un seul et même État et que leur territoire constitue le territoire national, les abandons de souveraineté interdits par la constitution le sont tout aussi bien, que cette souveraineté s’exerce sur la Belgique ou sur le Congo, partie d’un même territoire, bien que régie par des lois particulières. Je n’aperçois pas la distinction qui permet-

trait de prétendre que la souveraineté est cessible — pour autant qu'elle puisse être cessible — sur la partie de territoire régie par des lois particulières alors qu'elle ne l'est pas sur l'autre.

* * *

En 1895, devant une proposition de ce genre, le Gouvernement a répondu : « que le système proposé était mauvais parce qu'il porterait atteinte à la dignité du pays ; parce qu'il priverait la Belgique des avantages qu'elle peut attendre de la possession du Congo ; parce que l'allègement financier que l'on en escompte risquerait d'être illusoire » ; il n'a pas invoqué contre le projet de cession des raisons juridiques. Il y a eu, et c'est le grand mérite de M. STENGERS de l'avoir rappelé, avant la reprise du Congo et dès la modification de la constitution en vue de cette reprise, des conceptions contraires à celles qui ont triomphé. C'est pourquoi il n'est peut-être pas mauvais de couper court à toute « équivoque » — si impossible qu'elle soit — en affirmant que « la Belgique et le Congo constituent un seul et même État et que leur territoire constitue le territoire national ». D'autres expressions peuvent être aussi bonnes, d'autres meilleures peut-être ! Une note de M. STENGERS montre la difficulté du choix dans la terminologie. Mais sa remarque, très pertinente en tant qu'elle signale une occasion de quiproquo, ne doit pas avoir pour résultat d'exclure l'affirmation que « le Congo est partie intégrante de l'État belge ».

Il est vrai que chacun s'accorde à désigner l'ensemble des rouages politiques belges sous le nom : « d'État belge », et il y a, — il n'y aura pas — il y a, dès à présent, un « État belge » au sens n° 2 dont une partie constitue l'État belge au sens n° 1. Si le mal est grand, on s'efforcera d'y porter remède : que ce ne soit jamais au prix de

la réalité, que la réalité ne soit pas sacrifiée aux mots. Le Congo est une partie intégrante de l'État belge. Il ne faut pas se lasser de répéter cette affirmation qui correspond à une réalité juridique ; aucune réalité géographique ne portera atteinte à celle-là, tant qu'une autre réalité subsistera : entre les Congolais et les Belges de la Métropole, une confiance entière, un intérêt commun et l'évolution sous le ferment d'une même civilisation, l'esprit qui a décidé nos évolués, au premier éveil de la conscience qu'il ont pris de leur importance et de leur rôle, à s'associer et à s'organiser, vers la fin de la guerre 1914-1918, sous le nom : « Les Belges », et à appeler leurs villages : les villages belges.

* * *

Ce que je viens de dire ne diminue en rien l'intérêt que j'ai pris personnellement, et que nous avons tous pris, j'en suis sûr, à l'étude de notre éminent collègue. Elle contribuera certainement à justifier l'insertion dans la constitution d'une disposition qui sera simplement la confirmation d'une interprétation juridique bien établie. Par contre, pourrait-elle justifier le texte qu'il propose ?

« La Belgique assume la souveraineté du Congo.

» Elle exerce ses droits de souveraineté en s'inspirant de l'intérêt primordial de la population ».

Nous ne trouvons plus ici l'affirmation que « Le Congo est territoire national », que « La Belgique et sa Colonie constituent les parties d'un seul et même État ». Bien au contraire ! C'est l'affirmation dans la constitution d'une dualité, et aussi, la prétention à une « hégémonie » qui me semble bien contestable quand elle s'affirme en principe.

En fait, je le reconnais, les seuls Belges de la Métropole interviennent aujourd'hui sur les lois, puisqu'ils sont, seuls, électeurs et éligibles, sur des lois qui régissent le

Congo aussi bien que la Métropole. Cette situation juridique des Congolais est, en fait, momentanément justifiée, comme le fut, pendant longtemps la situation d'une bonne partie des Belges de la Métropole : ceux qui étaient régis par des lois que leur imposait un parlement dont ils n'éliisaient pas les membres, parce qu'ils ne payaient pas le « cens déterminé par la loi électorale, lequel ne peut excéder 100 florins d'impôt direct ni être au dessous de 20 florins ».

Il est vrai qu'à la différence de nos Congolais, ils pouvaient être élus membre de la Chambre, mais ils ne le pouvaient aucunement du Sénat « à moins de 1.000 florins d'imposition directe, patente comprise ».

Un pareil régime change de nature quand il s'appuie sur un texte qui affirme en principe de droit :

« La Belgique assume la souveraineté du Congo ». Cela rappelle du coup ces régimes anciens où des territoires *maîtres* exerçaient leur souveraineté sur des territoires *serfs*.

L'affirmation que la Belgique exercera « ses droits de souveraineté en s'inspirant de l'intérêt primordial de la population congolaise », ne me paraît pas le correctif satisfaisant de cette disposition autoritaire de droit constitutionnel.

Il importe peu que son auteur ne donne pas à cette disposition la portée que je lui prête. Les textes des lois — oserais-je m'exprimer ainsi — ont leur vie propre, une vie juridique qui se développe, prolifère, tantôt pour la santé, tantôt pour la perte du corps social, selon qu'ils répondent au développement naturel du milieu.

M. STENGERS n'a pas remarqué que la Belgique, en assumant la souveraineté, impose cette souveraineté à celui sur qui elle s'exerce, et qu'ainsi il va directement à l'encontre du scrupule qui le pousse à croire que la constitution belge, n'étant l'œuvre que de la seule Belgique, « ne doit contenir que des engagements belges ».

— Par Belgique, il entend la seule métropole. — C'est au point qu'il manifeste la crainte de parler dans la constitution de l'indissolubilité des liens entre la Belgique et le Congo, parce que ce serait « aller plus loin qu'il n'est légitimement permis ».

Je ne proposerais pas de formuler un engagement de ce genre, parce qu'il va de soi. Une œuvre nationale — c'était bien l'idée de Léopold II — impose *une volonté de perpétuité*. Contre cette appréhension de prendre un engagement unilatéral, je pose la question de savoir si la loi légitime n'engage pas tous ceux pour qui elle est *légitime*. Elle les engage, qu'ils aient participé ou non à sa création ; elle engage la génération qui l'a faite et la génération qui suivra, ceux-là mêmes qui s'y seraient opposés.

Ou bien c'est légitimement que nous avons uni la Belgique au Congo, pour avancer au souffle d'une même civilisation, « dans les bons et dans les mauvais jours ». Si on l'admet, il y a pour la Belgique et pour le Congo une loi commune qui domine leurs lois particulières, une loi commune qui est légitime, peu importe ceux qui ont été appelés à la tracer.

Sinon, avouons que nous avons usurpé sur l'évolution libre et spontanée à laquelle pouvaient prétendre les plaisirs du canibalisme et les agréments de l'esclavage : avantages dont les populations congolaises étaient gratifiées depuis des temps immémoriaux.

Ce principe de la légitimité de la loi qui gouverne Belgique Congo *uni*, ne donne d'ailleurs pas le « droit » à la Belgique d'assumer la souveraineté du Congo. C'est en conséquence d'une réalisation juridique momentanée qu'elle le fait : de droit, Belges et Congolais concourent à la formation de ces lois qui les gouvernent dans la mesure où leur participation est compatible avec la civilisation qui a justifié l'intégration du Congo en une plus grande Belgique. Et cette souveraineté de la loi

commune n'est légitime qu'à la condition de s'inspirer de l'intérêt primordial des populations qu'elle régit !

Comme l'Angleterre, en ce qui la concerne, la Belgique s'est réservé d'administrer le territoire qu'elle remettait au *Trusteeship* des Nations-Unies, suivant la législation belge, comme partie intégrante du territoire belge. Il n'y a donc, à fortiori, rien de contraire à nos engagements internationaux dans l'intégration du Congo et de la Métropole en un même territoire national.

La seule condition, c'est l'existence de ce qui fait une nation. Si aucun intérêt n'unissait les habitants de ces territoires, si la souveraineté ne trouvait pas où convergent au même intérêt primordial les besoins et les aspirations des peuples, où serait la justification de la Nation et de la souveraineté qui l'organise ? En est-il autrement des Flamands, des Wallons, des Bruxellois que des Congolais ?

C'est ainsi que les États naissent et meurent, que les empires se créent, s'accroissent ou s'amenuisent. Trouver le point où les intérêts, les esprits et les coeurs se rencontrent dans un même effort et vers un même but, ou bien se briser au premier heurt.

* * *

Une fois convaincu que c'est légitimement que le Congo est considéré comme territoire national, c'est en fonction de ce principe que tous les problèmes doivent s'examiner, quelque difficulté qu'on éprouve à distinguer cette notion d'autres notions : « La Belgique et le Congo constituent un seul et même État », et « leur territoire constitue le territoire national ».

Qu'il y ait un État belge n° 1 et un État belge n° II, ne m'émeut pas plus que de savoir qu'il y a tantôt un Gouverneur de Province n° 1, qui représente l'État, et un Gouverneur de Province n° 2, qui représente la Province,

et que, devant le Conseil d'État, il faut y aller voir pour mettre les frais à charge de l'État ou de la Province.

La Constitution belge, bien qu'elle soit l'œuvre de constituants que les résidents du Congo belge, noirs ou blancs, n'ont pas élus, est légitime sur toute l'étendue du territoire, et jusqu'aux générations nouvelles, tant qu'elles ne l'auront pas changée.

Si la Belgique parle de ses droits sur le Congo, c'est vis-à-vis des étrangers, comme elle parle de ses droits sur Anvers et sur Arlon. Si un jour la Belgique abdique certains droits, ce sera comme elle a abdiqué ses droits sur les territoires qui forment le Grand Duché de Luxembourg et le Limbourg hollandais. Mais, les modalités suivant lesquelles sera gouverné le Congo, les dispositions futures de la loi ou de la Constitution, ne seront jamais des abdications.

La Belgique n'assume pas autrement la souveraineté du Congo que celle du Brabant, l'essence de la souveraineté est la même, bien que les modalités de l'administration soient momentanément différentes. Si l'intérêt primordial des populations congolaises s'opposait à l'intérêt dont cette souveraineté s'inspirerait, le Congo sortirait légitimement d'une unité nationale qui serait devenue illégitime, aussi bien que le ferait n'importe qu'elle partie du vieux pays, dans les mêmes circonstances.

Quand un citoyen admet des sacrifices, c'est parce que les sacrifices sont conformes à un intérêt primordial, ou bien il a le droit à la révolte, ou même, à un degré plus élevé de l'intérêt, le devoir du martyr.

Mais dans les constitutions modernes, on n'arme plus le citoyen du sabre de M. Prudhomme. Et voilà pourquoi, si nous avions à décider, je demanderais à notre collègue de renoncer à sa proposition.

Il en a dit assez, d'ailleurs, pour qu'il soit certain qu'il condamne — bien qu'il les ait appelé quelque part réalités juridiques — les curieuses conceptions, sépara-

tistes, autoritaires — colonialistes en un mot — qui voulaient régler les rapports de la Belgique et du Congo, avant que l'annexion fût votée et que ne fût discutée la loi sur le Gouvernement du Congo belge. C'était à un moment où la Belgique appréhendait de grandir, et redoutait un destin que le génie de Léopold II avait préparé et dont elle a su cependant se montrer digne.

Le 20 décembre 1954.

**F. Dellicour. — Considérations relatives
à la communication de M. J. Stengers, intitulée :
« La révision de l'article 1^{er} de la Constitution ».**

Les textes cités par M. STENGERS dans les documents qui ont précédé l'annexion datent d'une époque où l'expansion coloniale revêtait des formes assez vagues. On parlait de zones d'influence, de possessions, de protectorats. Aussi, le droit international, dont les règles n'ont d'ailleurs jamais eu la fixité des autres branches du droit, hésitait-il sur le statut applicable à ces modalités de l'expansion coloniale.

Tenons compte aussi du fait qu'à cette époque, il n'y avait aucun enthousiasme en Belgique au sujet de l'annexion.

Il n'est pas étonnant dès lors que les préférences des hommes d'État soient allées aux formules les moins susceptibles d'effaroucher l'opinion publique.

La situation était différente en 1908. La majorité de la population se montrait favorable à la reprise. En proclamant sa doctrine, le Gouvernement n'avait plus à craindre un désaveu. De là, la déclaration de M. RENKIN : la Colonie est territoire national. Le parlement se rallia à cette formule et la consacra législativement car la Charte coloniale en son article 27 a rendu expressément applicable au Congo l'article 68 de la Constitution disant : « Nulle cession, nul échange, nulle adjonction de territoire ne peut avoir lieu qu'en vertu d'une loi ». C'est exactement le régime auquel est soumis le territoire de la métropole. Il y a donc eu une fusion entre les deux territoires.

A mon avis, une rupture complète s'est accomplie

entre les conceptions anciennes et la conception qui a prévalu en 1908. Je marque dès lors mon accord en ce qui concerne le texte proposé par le Gouvernement. Si le Congo est territoire belge, il fait partie intégrante de l'État belge car, d'après les règles du droit international, un État se constitue de trois éléments : un territoire, un groupe d'hommes et une autorité souveraine. Au point de vue du droit national on peut, si l'on veut, faire la distinction entre le territoire belge et le territoire congolais, celui-ci étant soumis à des lois spéciales, mais, en droit international, il n'y a qu'un territoire, celui de la Belgique.

Le 20 décembre 1954.

**J. M. Jadot. — Intervention concernant
la communication de M. J. Stengers :
« A propos de la révision de l'article 1^{er} de la Constitution ».**

J'ai goûté particulièrement que notre excellent confrère eût prisé la forme directe qui donne à notre Constitution sa frappe admirable, tout comme STENDHAL prisait la clarté des Codes des Français rédigés pour NAPOLÉON par PORTALIS et d'autres.

C'est dans cet esprit de précision et ce sens du concret et du direct que l'article 1^{er} de notre Constitution, sans aucune mention d'une abstraction quelconque, déclare :

« La Belgique (composée comme l'exige la nature même des choses d'un territoire, d'une population et d'une autorité qui la mène) est divisée en provinces. Ces provinces sont ... Il appartient à la loi de diviser, s'il y a lieu, le territoire en un plus grand nombre de provinces... »

texte que suit le quatrième alinéa actuellement soumis partiellement du moins à révision.

Pourquoi ne pas préciser la doctrine actuellement admise et entrée dans la vie nationale en de nombreuses applications concrètes en disant, très simplement :

La Belgique comprend aussi les territoires congolais dont la souveraineté lui a été cédée en 1908 par l'État Indépendant du Congo.

On postposerait à cette déclaration qui constate un fait, celle qui figure déjà dans la Constitution : Ces territoires sont régis par des lois particulières.

Notre honorable confrère propose ensuite un texte qui me plaît beaucoup moins.

Certes avons-nous pris certains engagements, à San-

Francisco ou ailleurs, que ce n'est pas ici le moment d'apprécier, mais nous en avions pris aussi à Berlin et à Saint-Germain-en-Laye. Il est normal qu'un souverain s'engage par traités envers d'autres. On n'insère pas les clauses de ces engagements dans une Constitution.

D'autre part, le Congo intégré dans le territoire Belge, la souveraineté belge doit y assurer comme dans nos Provinces l'intérêt général, le bien commun de tous les habitants, citoyens de plein exercice, belges de droit particulier, étrangers autorisés à résider, etc. C'est le bien commun de la symbiose — voire de la mixégénéation — en voie d'organisation au Congo qui est primordial. Belges et Congolais sont également soumis au postulat de ce bien commun. Tout au plus pourrait-on dire que, dans les lois particulières visées plus haut, le législateur s'inspire du souci de préparer la pleine intégration des populations congolaises dans la vie culturelle, sociale et politique de la Nation.

20 décembre 1954.

Fred Van der Linden. — Considérations relatives
à la communication de M. J. Stengers, intitulée :
« A propos de la révision de l'article 1^{er} de la Constitution ».

En dehors des savantes considérations d'ordre juridique — terrain sur lequel je me garderai bien de m'aventurer — exposées par MM. J. STENGERS, P. JENTGEN, J. DEVAUX, F. DELLICOUR et G. MALENGREAU au sujet du caractère de territoire national de notre colonie, il me semble qu'il faut tenir compte des circonstances impérieuses qui ont inspiré aux membres du Gouvernement la position qu'ils ont prise.

En 1892-93, lors de la révision constitutionnelle, notre pays avait traversé pendant quinze ans une période de crise extrêmement grave qui avait profondément affecté le commerce et l'industrie. Il y avait eu plusieurs grèves des mineurs de charbonnages et des événements tragiques. Le parti socialiste réclamait le suffrage universel : les conditions censitaires de l'éligibilité et d'électorat de l'ancien article 47 furent supprimées.

Le pays vivait dans une atmosphère fiévreuse. Il s'inquiétait en général des projets grandioses de LÉOPOLD II qu'il taxait de *mégalomanie, voire de folie*.

Il existait assurément des raisons sérieuses de considérer l'entreprise congolaise avec circonspection. L'État Indépendant était engagé dans la campagne contre les arabes esclavagistes. Ses ressources s'épuisaient. Elles étaient d'ailleurs presque entièrement basées sur l'exportation du caoutchouc et de l'ivoire. En octobre 1892, le Roi avait constitué le domaine privé. On lui reprochait de vouloir s'accaparer les richesses naturelles du Congo.

En 1901, lors de la déclaration de BEERNAERT, LÉOPOLD II est l'objet en Angleterre de vives critiques qui trouvent des appuis en Belgique. La monarchie est attaquée. D'autre part, au Congo, les recettes du Trésor sont toujours alimentées en ordre principal par les ventes de caoutchouc et d'ivoire. La fondation de l'Union minière, de la Forminière et du B. C. K. ne se produira qu'en 1906. Le rendement de l'exploitation du cuivre en Afrique centrale paraissait d'ailleurs fort aléatoire en raison de son bas prix de vente en Europe. Bref, pas davantage en 1901 qu'en 1893, l'avenir du Congo ne semblait assuré. Beaucoup de parlementaires craignaient que l'annexion n'entraînât la Belgique dans des charges excessives, d'autant plus que la situation de la population ouvrière de notre pays était toujours assez misérable.

On comprend mieux, pensons-nous, à la lumière de ces événements, que les gouvernements se soient souciés de bien spécifier que le Congo ne ferait pas partie du territoire national.

Le 20 décembre 1954.

**J. Stengers. — Réponse aux interventions de
MM. Th. Heyse, A. Durieux, A. Sohier, P. Jentgen,
J. Devaux, F. Dellicour, J. M. Jadot et F. Van der Linden.**

Je ne puis que me réjouir du nombre et de la qualité des observations que ma courte étude a suscitées

Mon dessein, dans la communication que j'ai présentée à l'Académie, était au point de départ un dessein d'historien : rappeler, au moment où se fait la révision constitutionnelle, quelques textes aujourd'hui assez oubliés qui permettent de mieux préciser certaines perspectives historiques. Mais de ces textes, je suis passé à quelques conclusions juridiques, et c'est sur ce terrain que des critiques m'ont été adressées.

Critiques d'ordre général d'abord, et je songe à celles de M. JENTGEN.

M. JENTGEN considère que les « notions importantes de droit public » auxquelles mon étude fait appel « apparaissent sous un jour vague et trop confus pour servir de base à un raisonnement solide ». Je ne revendique certes pas — ce serait une prétention simplement ridicule — la compétence spéciale du juriste. Dans bien des matières du droit, je mériterais sans doute des appréciations plus sévères encore que celles que formule M. JENTGEN. Mais j'avoue que dans le cas qui nous occupe, les exemples que M. JENTGEN allègue ne me convainquent pas autant que lui de ma propre insuffisance.

M. JENTGEN cite les passages où je parle d'« aliénation » de la souveraineté. « L'idée de l'aliénabilité de la souveraineté », écrit-il, « est juridiquement inconcevable ». En vérité, notre distingué confrère tranche là selon

ses vues une très vieille querelle d'école. La question de savoir si la souveraineté est aliénable ou non a longtemps été parmi les juristes un objet de controverse. ORBAN — pour prendre un juriste assez proche de nous — répond à cette question par l'affirmative ⁽¹⁾. C'est par l'affirmative aussi que le problème a été résolu par ceux qui ont rédigé le traité de reprise du Congo, puisqu'aussi bien, aux termes de ce traité, LÉOPOLD II déclare « céder à la Belgique la souveraineté des territoires composant l'État Indépendant du Congo ». Si j'erre donc — ce qui est fort possible — j'erre en compagnie d'auteurs comme ORBAN, de juristes comme ceux qui ont rédigé et comme tous ceux qui ont voté sans observations à la Chambre et au Sénat le traité de reprise de 1908, en compagnie également — qu'on me permette de l'ajouter — de confrères qui n'hésitent pas dans leurs notes d'observations à reprendre eux aussi la terminologie du traité de 1908. C'est là une honorable cohorte dont j'hésite à croire que les notions juridiques ne puissent servir de base à un « raisonnement solide ».

Mais passons aux problèmes plus précis qui ont fait l'objet de la discussion.

Sur un point tout au moins, l'unanimité s'est dégagée au sein de la section. Aux yeux de tous ceux qui sont intervenus dans le débat, il est acquis que le Congo doit être considéré comme faisant partie du « territoire national ».

Je n'avais pour ma part rien dit d'autre. Mais mes observations se situaient sur un plan un peu différent. Ce qui m'a frappé pour ma part, c'est la différence de garanties constitutionnelles qui existe entre Belgique et Congo. L'unité et la souveraineté de la Belgique sont consacrées et sauvegardées par la Constitution. A ce

⁽¹⁾ O. ORBAN, *Le droit constitutionnel de la Belgique*, t. I (Liège-Paris, 1906), pp. 265-266.

point de vue, il n'existe pour le Congo aucune garantie d'ordre constitutionnel.

Les Chambres n'ont pas le droit — théoriquement du moins, car en pratique, elles l'ont fait — de consentir à l'abandon d'un attribut de la souveraineté interne de la Belgique sur son territoire métropolitain ⁽¹⁾ ; si elles le font, elles vont à l'encontre de la Constitution. Elles peuvent par contre disposer librement de la souveraineté belge sur le Congo sans que la Constitution s'y oppose en rien.

Voilà quelle était ma thèse, voyons les observations qu'elle a soulevées.

La première, par son caractère de généralité, est celle de M. DEVAUX. M. DEVAUX écrit :

« Du moment que la Belgique et le Congo ne forment qu'un seul et même État, et que leur territoire constitue le territoire national, les abandons de souveraineté interdits par la Constitution le sont tout aussi bien, que cette souveraineté s'exerce sur la Belgique ou sur le Congo, partie d'un même territoire, bien que régie par des lois particulières. Je n'aperçois pas la distinction qui permettrait de prétendre que cette souveraineté est cessible, pour autant qu'elle puisse être cessible, sur la partie du territoire régie par des lois particulières alors qu'elle ne l'est pas sur l'autre ».

Il me semble, pour ma part, qu'il y a une raison réelle à cette distinction. Quelle est en effet dans le texte de notre Constitution la disposition qui s'oppose — ou qui aurait dû s'opposer — aux abandons importants de souveraineté interne ? C'est sans conteste l'article 25, qui dispose que les pouvoirs « sont exercés de la manière établie par la Constitution ». C'est l'article 25, sainement

⁽¹⁾ J'emploie le terme « souveraineté interne » dans le sens où l'entendent les professeurs de droit public de nos quatre Universités dans leur avis sur la révision constitutionnelle donné en 1953 au gouvernement (*Doc. parl., Chambre, 1952-1953, n° 696*) ; c'est « le droit exclusif pour chaque État d'exercer le monopole de la contrainte à l'égard de ses nationaux dans le cadre géographique de son territoire national ».

interprété — et il n'a pas laissé, récemment, d'être quelque peu torturé — qui constitue la sauvegarde de l'exercice de notre souveraineté interne. Là, et là seulement, est le palladium de notre souveraineté ⁽¹⁾.

Or l'article 25 n'est pas applicable au Congo. Il ne l'est pas, car aucune disposition ne l'y a rendu applicable, ce qui est la condition expresse pour qu'un article de la Constitution puisse avoir force dans la Colonie ⁽²⁾. Il ne saurait d'ailleurs y être applicable puisque, au Congo, les pouvoirs sont précisément organisés et exercés autrement qu'ils ne le sont en Belgique aux termes de la Constitution.

Le législateur, dans la matière de la souveraineté belge sur le Congo, a donc les mains libres.

M. HEYSE et M. DELLICOUR ont formulé une autre remarque, également fort intéressante. La Charte coloniale, observent-ils, a par son article 27 rendu expressément applicables au Congo les dispositions de l'article 68 de la Constitution : « Nulle cession, nul échange, nulle adjonction de territoire ne peut avoir lieu qu'en vertu d'une loi ». On aboutit donc ainsi exactement, note M. DELLICOUR, au « régime auquel est soumis le territoire de la métropole ».

L'observation est tout à fait pertinente, mais affaiblit-elle la portée de ma thèse ? Je ne le pense pas.

Remarquons tout d'abord qu'au lieu d'invoquer l'article 27 de la Charte coloniale rendant applicable l'ar-

⁽¹⁾ C'est autour de l'article 25, pour ne citer que ces exemples, que se sont articulés les avis sur la constitutionnalité de la C. E. C. A. (voir surtout W. J. GANSHOF VAN DER MEERSCH, *Le Plan Schuman et la Constitution belge*, dans la *Revue de l'Université de Bruxelles*, t. IV, 1951-1952, *passim* et spécialement pp. 23 et sq.) ou sur celle de la C. E. D. (voir l'avis du Conseil d'État dans *Doc. parl., Chambre*, 1952-1953, n° 163). Sur les interprétations aberrantes de cet article, on verra les pages excellentes de W. J. GANSHOF VAN DER MEERSCH, *La Constitution belge et l'évolution de l'ordre juridique international*, dans *XII^e Journ. interuniversitaire d'études juridiques. La révision de la Constitution* (2 vol., Bruxelles 1952-1953), t. I, pp. 383 et sq.

⁽²⁾ M. HALEWYCK, *La Charte Coloniale*, t. I (Bruxelles 1910), p. 53.

ticle 68 de la Constitution, il vaudrait peut-être mieux invoquer directement et uniquement l'article 68. Lorsque l'article 68 parle de cessions, échanges ou adjonctions de « territoire », on peut considérer en effet que ce terme « territoire » vise tout territoire placé sous la souveraineté belge, où qu'il soit situé — y compris donc le Congo. Telle était la thèse défendue par HALEWYCK ⁽¹⁾, et je pense qu'elle est juste. Dans ces conditions, la disposition de l'article 68 relative aux cessions, échanges et adjonctions de territoire s'applique donc automatiquement au territoire du Congo.

Mieux vaut, me semble-t-il, invoquer cette application de plein droit plutôt que celle qu'entraîne — surabondamment, disait HALEWYCK — l'article 27 de la Charte, car l'application de plein droit donne à la disposition une valeur pleinement constitutionnelle, tandis que l'application via la Charte est une application via la loi, cette loi pouvant toujours être modifiée par une autre loi ⁽²⁾.

Nous dirons donc que, de par l'article 68 de la Constitution, le territoire du Congo, tout comme le territoire de la Belgique, n'est aliénable qu'en vertu d'une loi.

Le fait est incontestable — mais en ce qui concerne la Belgique, il y a autre chose : il y a l'article 1^{er} de la Constitution, qui énumère les parties constitutives du territoire, les neuf provinces du royaume. On a pu en 1839, sans violer la Constitution, céder une partie du

⁽¹⁾ La Charte Coloniale, t. III (Bruxelles 1919), p. 138. Cf. aussi TH. HEYSE, Congo Belge et Ruanda-Urundi. Notes de droit public et commentaires de la Charte Coloniale, fasc. IV (Bruxelles 1953), p. 110.

⁽²⁾ Cf. la note de M. HEYSE, *supra*, pp. 1364 sq. Un cas récent permet d'illustrer cet aspect de la question. Lors de la discussion parlementaire du projet de loi approuvant la convention avec le Saint-Siège, en février-mars dernier, l'opposition soutint que cette convention violait le 1^{er} alinéa de l'article 16 de la Constitution, rendu applicable au Congo par l'article 2 de la Charte coloniale. A quoi il fut répondu — à notre sens très justement — que, quand bien même il en aurait été ainsi, il n'y avait pas là une violation de la Constitution, mais simplement une atteinte à une loi que le pouvoir législatif était libre de modifier.

Limbourg et du Luxembourg. La Constitution serait déchirée du jour où l'on abandonnerait l'une des provinces qui forment l'unité belge. L'unité du Congo, elle, n'est pas sauvegardée : nous pouvons demain, par une simple loi, vendre la plus belle province de la colonie.

Cette différence, cependant, n'a qu'une portée assez académique, et on peut ne pas lui attribuer beaucoup d'importance. A l'heure actuelle, en effet, le problème essentiel de la vie internationale n'est plus celui des cessions de territoire. Nous n'en sommes plus à l'époque où les Belges se demandaient : « Garderons-nous le Katanga ? » Le vrai, le grand problème de notre temps, c'est celui de l'abandon par un État, sur son territoire tout entier, de tout un pan de sa souveraineté. C'est pour résoudre ce problème qu'il a fallu faire la révision constitutionnelle, et c'est à ce problème que nous devons songer au regard du Congo.

Or ici — et nous revenons à ce que nous disions tantôt — il n'existe pour le Congo aucune protection constitutionnelle. L'article 25 de la Constitution ne joue pas, le pouvoir législatif n'est pas lié, une simple loi peut, sans aucun obstacle constitutionnel, céder par exemple les droits de police sur le cours du Congo ou le commandement de la Force Publique à un organisme international.

Cela est anormal. Nous voulons que le Congo soit pleinement belge. Il faut donc que la Constitution sauvegarde notre souveraineté sur le Congo, tout comme elle sauvegarde la souveraineté du territoire métropolitain.

Comment y arriver ? Il faut, me semble-t-il — et tel était le but de la formule que j'ai pris la liberté de suggérer — il faut avant tout que la Belgique, qui détient la souveraineté du Congo, prenne vis-à-vis d'elle-même, constitutionnellement, l'engagement d'exercer sans aban-

don cette souveraineté. Les articles 25bis et 68 revisé du Pacte Fondamental viendront ensuite qui préciseront, pour le Congo comme pour la Belgique, dans quelles conditions des transferts de pouvoirs à des organismes supranationaux pourront néanmoins être consentis.

Cet engagement qui me paraît nécessaire, je crois qu'il ne peut être fourni par une formule parlant de l'unité de l'État ou du territoire national (1). La notion d'État, nous le savons de reste, a aujourd'hui cessé de recouvrir — pour autant qu'elle l'ait jamais fait — celle de souveraineté entière. Elle est devenue trop branlante pour qu'on puisse s'y appuyer.

J'ai donc avancé, à titre de suggestion, la formule suivante :

« La Belgique assume la souveraineté du Congo.

Elle exerce ses droits de souveraineté en s'inspirant de l'intérêt primordial de la population congolaise ».

La première comme la seconde phrase de ce texte ont suscité des critiques.

A la première, M. DEVAUX a reproché d'éveiller l'idée d'une hégémonie de la Belgique sur le Congo, idée qui lui paraît « bien contestable quand elle s'affirme en principe ». J'avoue ne pas avoir le même scrupule que M. DEVAUX. Au stade actuel des choses, la Belgique gouverne le Congo : cela est un fait, dont nous n'avons pas à rougir, et je ne vois pas l'avantage que nous avons à le dissimuler sous des périphrases. Nous n'avons pas, en signant en 1908 le traité de reprise, conclu avec le Congo une association : nous avons assumé une responsabilité coloniale. Je crois qu'il importe de le dire, sans détours.

Mais si nous gouvernons le Congo, nous avons pris l'engagement, en signant la charte des Nations Unies,

(1) Le texte que propose M. JADOT ne me paraît pas non plus le contenir assez nettement.

de le gouverner dans l'intérêt primordial de la population congolaise (¹). Cela aussi, il importe de le dire. M. JADOT pose la question : pourquoi rappeler les engagements de San Francisco, et non ceux de Berlin, de Saint-Germain-en-Laye et d'ailleurs ? Je crois que la réponse réside dans la nature même de ces engagements. En souscrivant à l'article 73 de la Charte de San Francisco, nous avons adopté une position de principe qui, on ne l'a peut-être pas toujours suffisamment aperçu ni suffisamment souligné, avait un caractère à la fois fondamental et neuf. Neuf, car quels qu'aient été jusqu'alors les principes humanitaires de la colonisation belge — et je serai le dernier à en nier la portée — jamais notre droit n'avait affirmé encore la primauté, dans le gouvernement de la Colonie, des intérêts de la population coloniale. Position fondamentale aussi car, de par notre engagement libre, nous faisions nécessairement de ce principe la base comme la justification de notre action colonisatrice.

Vu de haut, le principe de la primauté d'intérêts de la population coloniale a autant de gravité que, dans notre Constitution, le principe solennel de l'article 25 qui fait de la nation belge la source de tous les pouvoirs. Il n'a pas moins de droits que ce dernier à figurer dans notre Pacte Fondamental.

Je voudrais terminer en évoquant deux critiques qui m'ont été adressées et qui reposent surtout, je pense, sur un malentendu : j'en accuse la manière insuffisamment nette dont, sur ces points, je me suis exprimé.

On m'a reproché au cours de la discussion — je ne

(¹) Article 73 : « Les Membres des Nations Unies qui ont ou qui assument la responsabilité d'administrer des territoires dont les populations ne s'administrent pas encore complètement elles-mêmes, reconnaissent le principe de la primauté des intérêts des habitants de ces territoires ». Je n'ai pas besoin, quand il s'agit de l'article 73, de renvoyer au magistral commentaire qu'en a fourni dans la collection de nos Mémoires M. O. LOUWERS (L'article 73 de la Charte et l'anticolonialisme de l'Organisation des Nations Unies, Bruxelles 1952).

sais si ce grief se retrouve dans les notes d'observations écrites — de ne pas faire place dans la formule que je suggérais au principe, essentiel à noter, de la spécialité des lois qui régissent le Congo. Si je ne l'ai pas fait, c'est à vrai dire parce que je pense qu'il n'y a rien à changer sur ce point au texte actuel de la Constitution. « Les colonies, possessions d'outre-mer ou protectorats que la Belgique peut acquérir sont régis par des lois particulières » : cela est fort bien dit, et pourquoi le changer ? On voudrait, semble-t-il, limiter ce principe de la spécialité des lois au seul Congo. Ceux qui le veulent ont-ils pu lire dans le livre de l'avenir qu'aucune responsabilité extérieure n'incomberait plus jamais à la Belgique en dehors de celle-là (1) ?

La critique que me fait M. SOHIER me semble aussi provenir d'un certain malentendu dont je me reconnaiss responsable.

« La formule de M. Stengers », écrit notre éminent confrère, « ne m'a pas paru heureuse, car elle me paraît vouloir clicher le régime colonial. A mesure que la colonie évolue, nous devons la conduire, lentement, mais progressivement, à l'autonomie. Un jour, au régime politique unitaire actuel... devra se substituer une autre formule,

(1) Le fait de ne plus envisager que le cas du Congo permettrait d'éliminer du texte de la Constitution le terme de « colonies ». Le gouvernement précédant le gouvernement actuel, qui a proposé la révision, semble avoir vu là un réel avantage, sinon une nécessité. Dans l'exposé des motifs du projet de déclaration de révision, il écrit : « Il importe de renoncer à une terminologie qui, en ce qui concerne les colonies et les protectorats, n'a plus de raison d'être à l'heure actuelle » (*Doc. parl., Chambre, 1952-1953, n° 556*). D'autre part, le ministre des Colonies déclarait devant la commission spéciale de la Chambre : « Encore qu'il n'y ait pas lieu de modifier la disposition constitutionnelle susvisée (= l'art. 1^{er}) sur la base et en fonction de l'anticolonialisme sévissant dans certains milieux internationaux, il importe d'observer que les mots « colonies, possessions d'outre-mer et protectorats » qu'utilise l'article 1^{er} en son alinéa 4, constituent des dénominations anachroniques qui doivent être supprimées. Il s'agit, en d'autres termes, d'adapter notre politique aux exigences actuelles... » (*Doc. parl., Chambre, 1952-1953, n° 693, p. 30*). Je pousserai l'irrespect jusqu'à dire que de pareilles déclarations me font sourire. Quel autre mot la langue française a-t-elle trouvé pour désigner une « colonie » ? Et si nous ne répudions pas la chose, pourquoi avoir honte du mot ?

association, union, fédération des deux ou des trois territoires belges, si le Ruanda-Urundi s'y joint librement ».

Je suis le premier à partager de pareilles vues d'avenir. Mais lorsqu'au gouvernement colonial toujours indispensable aujourd'hui, l'heure sera venue de substituer une formule d'association, le terme même d'association — ou d'union, ou de fédération — n'implique-t-il pas qu'un nouveau régime constitutionnel devra être créé — que le Constituant belge, en d'autres termes, devra une fois de plus intervenir ? Je ne pense pas que, sauf à ne rien dire de précis des rapports de la Belgique et du Congo, l'on puisse, suivant le vœu de M. SOHIER, trouver une formule qui « laisse la porte ouverte » à toutes les adaptations futures. Nous devons, me semble-t-il, nous résigner à une formule qui aura son temps.

Il est même préférable, à mon sens, qu'il en soit ainsi. La conception fédérative qui pointe à un horizon encore idéal marquera une grande réalisation politique : elle marquera, pour dire vrai, le succès ou l'échec final de notre aventure africaine. Ce jour-là, il est bon, il est nécessaire que, comme en 1830, le pouvoir constituant ait la parole. S'il réussit dans son œuvre, le « complément de l'œuvre de 1830 » que Léopold II appelait de ses vœux sera définitivement acquis.

**N. De Cleene. — Rapport sur l'étude
de M. A. Lestrade, intitulée :
« La médecine populaire au Ruanda ».**

Le manuscrit qui nous est soumis, est le résultat d'une longue expérience dans tout ce qui, dans la société ruandaise, touche à l'art de guérir.

La croyance, si répandue en Afrique, que les maladies et la mort ne sont pas dues à des causes naturelles seulement, fait qu'au Ruanda également, une grande partie de la médecine est du ressort de la magie. Ceci explique que l'auteur a très judicieusement inclus le rituel magique dans l'ensemble des pratiques qui y sont mises en œuvre pour combattre les maladies.

Ce rituel magique consiste souvent à dépister la cause de la maladie ou à se prémunir contre elle. La cause de la maladie peut en effet être attribuée, soit à l'action d'un esprit, soit à une influence mauvaise consciente ou inconsciente émanant de l'un ou l'autre individu, soit à la simple transgression d'une interdiction quelconque. Selon le cas, le traitement magique du malade consistera à apaiser l'esprit malfaisant ou offensé, tendra à contraindre la tierce personne à renoncer à sa mauvaise influence, s'efforcera de réparer la faute commise.

La plupart du temps cependant, le rituel employé se combine et se confond avec une thérapeutique abondante, qui prend les formes les plus variées : drogues d'origine végétale, animale et humaine, pointes de feu et fomentations, révulsifs, scarifications, application de ventouses, compressions, dépuratifs, infusions, abortifs, lavements, bains de vapeur, cautérisations, ligatures,

vomitifs, etc... Le manuscrit abonde de descriptions détaillées de ces divers traitements et des maladies auxquelles on les applique.

Au cours de ces descriptions, l'auteur donne fréquemment des informations qui sont du plus haut intérêt pour mieux comprendre la médecine indigène du Ruanda. C'est ainsi qu'en traitant de certaines maladies, telles que la tuberculose pulmonaire, la lèpre, le pian, le charbon, le paludisme et autres, il nous explique comment les Banyaruanda conçoivent la contagion, l'infection et même l'hérédité. Pour certaines maladies, il fait appel à des spécialistes, dont les procédés sont souvent minutieusement décrits. Rarement ces experts ont recours à des interventions chirurgicales ; par contre, l'autopsie est courante. Touchant au cycle de vie, l'auteur expose les théories des Banyarwanda au sujet de la conception. Concurremment, il traite de la stérilité, de la préférence donnée aux enfants masculins ou féminins, du procédé mis en œuvre pour intervertir les sexes des conceptions futures, des pratiques relatives à la puberté chez la jeune fille, etc...

Relevons encore en dernier lieu, la grande place que prennent dans la thérapeutique de ce peuple pastoral, les produits provenant de la vache et du taurillon, notamment : sang, bouse, urine.

En résumé, si cet ouvrage laissera éventuellement à quelques-uns une impression quelque peu confuse, due à la nature même du sujet qui ne fait aucune distinction entre pratiques magiques et pratiques positives, il n'en reste pas moins une mine très riche et très précieuse pour nos connaissances ethnographiques du Ruanda. Aussi, estimons-nous que la Section ferait une œuvre très utile en le publiant dans les mémoires de l'Académie.

Le 20 décembre 1954.

F. Berlemont. — Lettres de J.-C. Ligot et C. Gillain.

(Note présentée par M. M. Walraet) *.

M. F. BERLEMONT, bibliothécaire à l'Office des Transports coloniaux, a bien voulu informer l'Académie royale des Sciences coloniales de l'existence de lettres de Joseph-Constant LIGOT et de Cyriaque GILLAIN.

Ces documents appartiennent au petit-neveu de ces deux pionniers, M. J. HAEUPTLI, qui a accepté de les confier à la Commission d'Histoire du Congo en vue d'en prendre des microfilms. Ladite Commission lui en exprime sa vive gratitude. Elle adresse également ses remerciements à M. F. BERLEMONT.

M. W.

* * *

I. DOCUMENTS J.-C. LIGOT

Joseph-Constant LIGOT, né à Brye (Hainaut), le 3 novembre 1860, s'embarqua pour le Congo, le 6 octobre 1892. Il y participa à la campagne mahdiste en qualité de premier-sergent à la Force publique. Il fut tué à Mundu, le 18 mars 1894 (¹).

Le dossier analysé comporte treize lettres de J.-C. LIGOT s'échelonnant du 22 octobre 1892 au 6 janvier 1894. Ces lettres ont été adressées :

(*) Cette note, établie dans le cadre des activités de la Commission d'Histoire du Congo (*Bull. I. R. C. B.*, 1952, 1064-1066), a été présentée à la séance de ladite Commission du 8 décembre 1954.

(¹) *Biographie coloniale belge*, t. II, 1951, col. 630-632 (M. COOSEMANS).

- 1^o A son beau-frère Jules GILLAIN, mari d'Adolphine LIGOT, sœur de Constant et frère d'Émile et de Cyriaque GILLAIN (8 lettres) ;
- 2^o A son beau-frère J. GILLAIN et à sa sœur Adolphine (2 lettres) ;
- 3^o A sa sœur Adolphine (1 lettre) ;
- 4^o A ses nièces : Berthe GILLAIN, épouse H. HAEUPTLI et Emilie GILLAIN, épouse A. d'OREYE (1 lettre) ;
- 5^o A ses mère, sœur et nièces (1 lettre).

INVENTAIRE DES LETTRES DE J.-C. LIGOT.

N ^o	Lieux	Dates	Destinataires
1	{ A bord du s/s <i>Lualaba</i> et Boma	22 octobre 1892 10 novembre 1892	Beau-frère.
2	"	29 " "	"
3	Léopoldville	5 et 11 janvier 1893	"
4	Ibembo	10 mars 1893	"
5	Djabir	30 "	Beau-frère et sœur.
6	{ Niangara et Dungu	17 mai 1893 et 28 " "	" " "
7	Gumbiri	2 août 1893	Mère, sœur et nièces.
8	"	" "	Beau-frère.
9	"	28 août 1893	"
10	Ganda	11, 14 et 16 octobre 1893	Nièces.
11	Kobbo	20 novembre 1893	Beau-frère.
12	"	28 " "	"
13	Mundu	14 décembre 1893 et 6 janvier 1894	Sœur.

LIGOT, arrivé à Boma le 30 octobre 1892 (lettre n^o 1), fut bientôt désigné pour rejoindre l'expédition VAN KERCKHOVEN (¹) (lettre n^o 2). Au début de janvier 1893, il est à Léopoldville, d'où il donne quelques détails sur

(¹) G.-F. VAN KERCKHOVEN, *in Biogr. col. belge*, t. I, 1948, col. 566-574 (R. CAMBIER).

la route des caravanes (lettre n° 3). Remontant le fleuve à bord d'un steamer, il est à Ibembo le 10 mars 1893, d'où il annonce son départ pour Djabir et la mort de VAN KERCKHOVEN, tué accidentellement par son boy (lettre n° 4). De Djabir, où il commente sommairement son voyage, il s'apprête à partir pour Wadelai sur le Nil (lettre n° 5). Le 17 mai, il écrit de Niangara et le 28 de Dungu. Il y parle du commandant MILZ (¹) et du sultan SEMIO (²) (lettre n° 6). A deux journées de marche de Lado, à Gumbiri, il rédige deux lettres, le 2 août 1893, où il décrit le pays et fournit quelques détails sur son activité (lettres n° 7 et 8). La lettre n° 8 contient un croquis de la région traversée. La lettre n° 9, également datée de Gumbiri, le 28 août 1893, signale l'arrivée du commandant DELANGHE (³) et de l'inspecteur d'État BAERT (⁴). De Ganda, où il passe en octobre 1893, il annonce qu'il se dirige vers le lac Albert et donne des nouvelles d'autres membres de l'expédition, DELANGHE, GUSTIN (⁵), DEGRAEVE et DODERNIER (⁶). Il parle de FATEL MOULAH BEY, capitaine de l'armée égyptienne sous les ordres d'EMIN PACHA (⁷) et termine sa lettre en évoquant la gravité de la situation militaire (lettre n° 10). De la rivière Kobbo, à 4 jours de marche de Ganda et de Magora, poste où il se rendait en compagnie du capitaine DELBRUYÈRE (⁸), LIGOT donne des détails sur la désertion

(¹) J.-A. MILZ, *in Biogr. col. belge*, t. I, 1948, col. 697-702 (M. COOSEMANS).

(²) SEMIO, *in Biogr. col. belge*, t. I, 1948, col. 843-844 (R. P. LOTAR et M. COOSEMANS).

(³) F.-J. DELANGHE, *in Biogr. col. belge*, t. II, 1951, col. 250-254 (M. COOSEMANS).

(⁴) E. BAERT, *in Biogr. col. belge*, t. I, 1948, col. 54-58 (M. COOSEMANS).

(⁵) G. GUSTIN, *in Biogr. col. belge*, t. I, 1948, col. 465-468 (M. COOSEMANS).

(⁶) J.-H.-N. DODERNIER, *in Biogr. col. belge*, t. I, 1948, col. 331-332 (M. COOSEMANS).

(⁷) FATEL MOULAH BEY, *in Biogr. col. belge*, t. I, 1948, col. 369-370 (M. COOSEMANS).

(⁸) L.-F.-F. DELBRUYÈRE, *in Biogr. col. belge*, t. I, 1948, col. 290-292 (M. COOSEMANS).

des troupes du Bey (lettres n° 11 et 12). La dernière lettre (n° 13), écrite à Mundu le 14 décembre 1893 et le 6 janvier 1894, confirme l'échec des opérations militaires sur le Nil.

* * *

II. DOCUMENTS C. GILLAIN.

Cyriaque GILLAIN, né à Biesme-lez-Fosse (Namur), le 11 août 1857, séjourna en Afrique de 1889 à 1895. Il s'y distingua successivement comme officier de la Force Publique et comme commissaire de district. Il prit une part importante à la campagne arabe. Après son retour en Belgique, il reprit du service dans l'armée. Brillant officier au cours de la guerre 1914-1918, il fut appelé par le roi ALBERT aux hautes fonctions de chef d'État-Major général (12 avril 1918). La paix signée, le général GILLAIN, sénateur coopté depuis le 28 décembre 1921, fut vice-président de la Commission sénatoriale de la Défense nationale. Il mourut à Uccle, le 17 août 1931. On lui fit des funérailles nationales ⁽¹⁾.

Les archives communiquées comportent huit lettres originales ainsi qu'un cahier format *pro patria* contenant les copies de dix-huit lettres de C. GILLAIN, adressées à ses frères Jules et Émile.

Les huit lettres originales ne sont pas toutes reproduites dans le cahier. Par ailleurs, les lettres reproduites n'ont pas été copiées *in extenso*.

Originaux et copies s'échelonnent du 30 janvier 1889, date à laquelle GILLAIN faisait route vers Boma, jusqu'au 1^{er} juin 1893, en pleine campagne arabe.

(1) C. GILLAIN, *in Biogr. col. belge*, t. III, 1952, col. 361-366 (M. COOSEMANS).

INVENTAIRE DES LETTRES DE C. GILLAIN (1).

N° d'ordre	Lieux	Dates	Destinataires
1	A bord de l' <i>Africa</i>	30 janvier 1889	E. GILLAIN
2	Boma	13 février 1889	"
* 3	Banana	7, 9, 11, 14 et 15 avril 1889	E. et J. GILLAIN (?)
4	"	14 avril 1889	J. GILLAIN
* 5	Boma	14 mai 1889	"
* 6	"	10 juin 1889	"
* 7	"	14 juillet 1889	"
8	"	11 août 1889	E. et J. GILLAIN (?)
* 9	"	11 et 14 septembre 1889	J. GILLAIN
10	"	8 octobre 1889	E. GILLAIN
* 11	"	9 " "	J. GILLAIN
12	"	3, 5, 8 et 10 novembre 1889	E. et J. GILLAIN (?)
* 13	"	3, 8 et 10 novembre 1889	J. GILLAIN
14	Léopoldville	12 décembre 1889	E. et J. GILLAIN (?)
15	Luebo	(fin janvier 1890)	" (?)
16	Bena Lusambo	12, 17 et 25 mai, 1 ^{er} juin 1890	E. GILLAIN
17	Camp de Lusambo	10 octobre 1890	E. et J. GILLAIN (?)
* 18	"	19 octobre 1890	J. GILLAIN
19	"	27 octobre 1890	E. et J. GILLAIN (?)
20	"	28 janvier 1891	E. GILLAIN
21	Au bord du <i>Lualaba</i>	17, 22 et 24 mai, 1 ^{er} juin 1893	E. et J. GILLAIN.

La première lettre est écrite à bord du s/s *Africa* le 30 janvier 1889. GILLAIN y décrit longuement l'escale de Freetown. Les lettres n° 2 à 13 sont datées de Banana (2 lettres) et de Boma (10 lettres), du 13 février au 10 novembre 1889. GILLAIN y évoque l'existence qu'il mène dans le Bas-Congo, raconte des histoires de chasse, décrit la faune et la flore de la région, les mœurs et coutumes des indigènes. Il narre également l'expédition militaire dans l'île de Mateba, en août 1889, et annonce l'inauguration du tramway Boma Rive-Boma Plateau,

(1) Les lettres originales sont précédées d'un astérisque.

ainsi que l'arrivée des ingénieurs chargés de la construction du chemin de fer Matadi-Léopoldville. Il quitte Boma le 12 novembre 1889 pour se rendre dans le Kasai avec LE MARINEL (¹). La lettre n° 14, datée de Léopoldville, 12 décembre 1889, donne quelques détails sur la route des caravanes qu'il vient de parcourir en 22 jours avec une colonne de 200 soldats et 100 porteurs. Il quitte Léopoldville le 15 décembre 1889 pour Luebo, en compagnie du Gouverneur général et de LE MARINEL. En une longue lettre (n° 15), non datée mais vraisemblablement écrite à la fin janvier 1890, il raconte son voyage sur le Kasai, la vie à bord, les richesses naturelles des contrées traversées, les mœurs et coutumes des populations rivieraines, etc. L'arrivée à Luebo (Kasai) a lieu le 7 janvier 1890. GILLAIN y rencontre VANDEVELDE, chef de l'expédition du Kwango (²), et LIÉNART (³). De Bena Lusambo, GILLAIN écrit en juin 1890 (lettre n° 16). Il vient d'accomplir un long voyage par voie de terre, voyage qui, dit-il, n'avait pas encore été accompli par un Européen : 24 jours de marche de Luluabourg au confluent du Lubi et du Sankuru. Il parle des abondantes ressources naturelles du pays parcouru, des indigènes dont un grand nombre s'adonnent à l'anthropophagie, des incidents de route, etc. Dans les lettres n° 17 et 18, il raconte sa marche de 45 jours de Lusambo à Bena Kamba *via* Nyangwe. Parti avec LE MARINEL le 3 juin, il a d'abord remonté la Lurimbi pour atteindre une série de massifs séparant les bassins du Sankuru, du Lomami et du Congo, contrées d'une réelle splendeur, dit-il. Puis il suivit le Lomami jusqu'à Bena Kamba et gagna Nyangwe à travers la forêt. Ces lettres décrivent le pays, ses habitants, les péripéties du voyage (⁴).

(¹) P.-A. LE MARINEL, *in Biogr. col. belge*, t. I, 1948, col. 664-670 (R. CAMBIER).

(²) F.-J.-H. VANDEVELDE, *in Biogr. col. belge*, t. III, 1952, col. 875-876 (A. VERLINDEN).

(³) C.-V. LIENART, *in Biogr. col. belge*, t. II, 1951, col. 626-629 (M. COOSEMANS).

(⁴) Voir Annexe I.

Par deux lettres écrites de Lusambo (n° 19 et 20), GILLAIN, alors chef du camp retranché, commente la vie paisible et monotone de l'administration d'un poste. La dernière lettre (n° 21) est écrite au bord du Lualaba en juin 1893. GILLAIN y relate le départ de Nyangwe pour Kasongo, où se trouvent réunies les forces arabes. La description des combats pour la prise de cette dernière place est accompagnée de croquis. L'attaque eut lieu le 22 mai à 9 h 30 du matin. A 2 h 30, la bataille était gagnée et la place conquise. La lettre se termine par une description de Kasongo et des régions avoisinantes (¹).

8 décembre 1954.

ANNEXE I

Extraits d'une lettre de C. Gillain à son frère Jules.

Camp de Lousambo, le 19 octobre 1890.

Mon cher Jules,

Mais je crois avoir assez parlé de chez nous et tu dois brûler d'impatience d'entendre parler « Afrique »... Comme tu me dis que tu possèdes une carte du Congo, prends-la devant toi et suis avec attention l'itinéraire que je vais énumérer, c'est là le voyage que j'ai fait en 45 jours de marche.

Partir d'Illunga-Lusambo le 3 juin, rejoindre le Lurimbi dans sa haute vallée, suivre cette rivière, traverser le Lomami, toucher à Nyangoué, rejoindre le Lomami et descendre son cours jusque Bena Kamba à 3° lat. sud : nous atteignîmes ce point le 15 juillet. A mesure

(¹) Voir Annexe II.

que nous nous sommes avancés vers l'Est, nous avons rencontré des noirs aux moeurs de plus en plus sauvages. Je dois cependant excepter les populations soumises aux Arabes, qui se ressentent déjà beaucoup du contact de ces gens et ont acquis un certain degré de civilisation. J'en ai vu de toutes les sortes : des villages entiers où les femmes et les hommes sont de vrais géants à côté desquels je paraissais un petit enfant. Dans les bois, j'ai vu ces populations naines, les Batuas, dont Stanley parle tant dans ses livres, mais les plus petits ont plus d'1 m 45. Cette race de géants, dont je te parle, a été très nombreuse et elle habitait dans des villages que l'on ne peut traverser en un jour : il nous est arrivé de coucher deux nuits dans les anciens villages. La guerre et la variole les ont décimés d'une façon si cruelle que ce n'est que par-ci par-là que l'on en rencontre quelques débris. Tous sont anthropophages et ils m'ont avoué qu'en 1887, lors de la variole, ils ont même mangé les cadavres de ces pestiférés. Cela peut te faire juger avec quelle rapidité ces peuplades ont disparu. Aussi dans toute cette partie, à chaque pas, on rencontre des ossements humains, là une tête, ici un fémur, plus loin un tibia ; il nous est même arrivé plus d'une fois de tomber sur des cadavres fraîchement découpés, qui avaient formé le fond du repas d'une caravane qui nous précédait (tu trouves étrange probablement que je parle si froidement de ces horreurs, mais je suis si blasé sur ces cruautés que plus rien ne me fait frémir). J'ai interrogé très souvent et très longuement ces gens sur cette coutume, cherchant à avoir quelques détails intéressants à ce sujet, je vais te dire une partie du résultat de mes investigations. Très peu de nègres mangent la chair humaine par goût : dans toute cette partie il n'y a que quelques petites races que l'on cite qui en font le plat extraordinaire de leur repas. En général, ce n'est que forcé par la faim que le noir mange de l'homme. On ne touche jamais à la tête, on commence par les membres qui forment les morceaux des chefs, le reste est donné à la valetaille. Le goût de la chair est fade, aucune saveur particulière n'y est attachée : le plus mauvais morceau de chèvre vaut mieux que le plus frais beefsteak d'une cuisse d'homme...

.....

ANNEXE II

Extraits d'une lettre de C. Gillain à son frère Émile.

Au bord du Lualaba 17 mai 1893.

Mon cher Émile,

Départ de Nyangwe pour Kassongo où les forces arabes se sont assemblées. Nous comptons être là dans quatre jours. Il faut compter que nous avons avec nous une caravane de 10 à 11 mille personnes. Voici une idée des forces dont nous disposons pour attaquer ces fameux Arabes que l'on disait si puissants :

350 soldats réguliers armés d'Albini et Chassepot ;

200 libérés armés de fusils à pistons ;

600 indigènes du pays ;

850 soldats de notre district (Gongo-Lutete, ancien chef indigène des Arabes révoltés) ;

300 lances et flèches indigènes. Total 2.300 à multiplier par 4½ pour avoir le nombre total des personnes composant notre caravane.

Kassongo est une vaste ville qui en temps ordinaire contient 20 à 25.000 âmes. Je crois que cette population s'est triplée par la fuite des gens de Nyangwe et des révoltés de Riba-Riba, et des autres parties de la contrée, où nous trouverons une résistance opiniâtre, c'est-à-dire les derniers efforts d'une troupe démoralisée, où nous aurons à les surprendre, ce qui amènera une fuite qui dégénérera en panique.

[Suit le récit de la prise de Kasongo, accompagné de croquis : la place fut enlevée le 22 mai 1893].

Actuellement la 2^e phase de la campagne contre les Arabes est terminée, nous devons attendre les événements des Stanley Falls et surtout les ordres du Gouvernement. Comment la conduite de Dhanis sera-t-elle appréciée ? Il hésitait à prendre Kassongo. J'ai pris ma part de responsabilité en poussant à l'attaque.

Ces Arabes, qu'ils soient commerçants ou négociants, ne sont que de vulgaires bandits, des chevaliers à la solde de suzerains de notre moyen-âge qui tuent, pillent et volent. Qu'ils aillent exercer ce métier

ailleurs que chez nous, mais plus chez nous. Nous serons peut-être désapprouvés par l'État Indépendant, mais j'estime que Dhanis fait son devoir et je ne me fais aucun reproche d'en avoir tué quelques-uns, d'autant plus que je défendais ma peau. Hier, j'ai eu un moment pitié pour les prisonniers arabes (couleur blanche) que nous avons faits, ils ont joué si bien la comédie en se roulant à mes pieds qu'ils étaient parvenus à m'émouvoir. Aujourd'hui, mes idées sont changées. Je suis allé voir la tombe de deux malheureux blancs qu'ils ont assassinés et dépecés, M. Lippens et Debruyne. Tous ont évidemment trempés dans ce meurtre ou en ont profité. Je n'aurais nullement hésité à sacrifier ces misérables si j'avais passé le jour du combat à côté de cette pauvre tombe.

1^{er} juin. — Dans une quinzaine de jours nous aurons la saison sèche ou froide, comme les Européens disent ; le ciel s'est donné à cœur joie pendant ces derniers jours de la saison des pluies. Les orages succèdent aux orages, déversant des pluies torrentielles, les tornades succèdent à des chaleurs terribles et que seuls les anciens africains supportent avec plaisir.

La ville est située sur les deux versants du Kabongo, petit affluent du Lualaba. Cette vallée est très marécageuse et très fertile. Aucune règle de symétrie n'a été observée pour la construction des maisons. Les bâtiments y sont jetés pêle-mêle, les uns très grands et entourés de murs crénelés, les autres, plus ou moins petits, mais tous sont suivis d'un jardin entouré d'une palissade. Les places laissées libres forment les rues qui sont marquées par les sillons indiquant l'écoulement naturel des eaux.

Le sol aidé par un climat humide et chaud est d'une grande fertilité sur les côtes comme dans la vallée. Il y a d'immenses champs de riz de grand rapport. Dans le lit du Kabongo se trouvent les plantations de café qui nous ont fait grand plaisir, car nous étions déjà privés depuis quelques jours de la jouissance de cette boisson. Ce café a un arôme supérieur, aussi en faisons-nous des provisions immenses pour en envoyer dans les autres stations de l'État.

La plus grande richesse de Kassongo, à notre avis, c'est la grande quantité de fruits variés que nous y avons trouvés : oranges, citrons, grenades, ananas, cœur de bœuf, etc., tout cela se trouve ici en telle abondance que chacun de nos hommes peut se payer du dessert à chaque repas. Jugez si nous nous en payons.

.....

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES

Séance du 20 novembre 1954.

La séance est ouverte à 14 h 30 sous la présidence de M. *J. Rodhain*, président de l'Académie.

Sont en outre présents : MM. R. Bruynoghe, H. Buttgenbach, A. Dubois, P. Fourmarier, P. Gérard, L. Hauman, R. Mouchet, G. Passau, W. Robijns, membres titulaires ; MM. E. Asselberghs, R. Bouillenne, P. Brutsaert, A. Castille, J. Gillain, J. Lepersonne, J. Opsomer, R. Vanbreuseghem, Ch. Van Goidsenhoven, V. Van Straelen, membres associés, M. E. Bernard, G. Sladden, membres correspondants, ainsi que M. E.-J. Devroey, secrétaire général.

Excusés : MM. A. Duren, P. Gourou, M. Robert, J. Thoreau.

Bienvenue.

Le *Président* souhaite la bienvenue à MM. *E. Asselberghs* et *R. Vanbreuseghem* qui assistent pour la première fois à nos travaux.

Décès de M. Em. Marchal.

Devant l'assemblée debout, le *Président* annonce le décès de M. *Em. Marchal*, membre honoraire, survenu à Woluwé-St-Lambert le 17 courant.

M. *L. Hauman* est désigné pour rédiger la notice destinée à l'annuaire.

Remerciements.

Le *Président* félicite le *Secrétaire général* pour l'organisation des manifestations du XXVe anniversaire de

SECTIE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Zitting van 20 November 1954.

De zitting wodrt geopend te 14 u 30 onder voorziterschap van de H. *J. Rodhain*, voorzitter van de Academie.

Aanwezig : de HH. R. Bruynoghe, H. Buttgenbach, A. Dubois, P. Fourmarier, P. Gérard, L. Hauman, R. Mouchet, G. Passau, W. Robijns, titelvoerende leden ; de HH. E. Asselberghs, R. Bouillenne, P. Brutsaert, A. Castille, J. Gillain, J. Lepersonne, J. Opsomer, R. Vanbreuseghem, Ch. Van Goidsenhoven, V. Van Straelen, buitengewone leden ; de HH. E. Bernard, G. Sladden, corresponderende leden, evenals de H. E.-J. Devroey, secretaris-generaal.

Verontschuldigd : de HH. A. Duren, P. Gourou, M. Robert, J. Thoreau.

Verwelkoming.

De *Voorzitter* verwelkomt de HH. *E. Asselberghs* en *R. Vanbreuseghem*, die voor het eerst onze werkzaamheden bijwonen.

Overlijden van de H. Em. Marchal.

Voor de rechtstaande vergadering meldt de *Voorzitter* het overlijden van de H. *Em. Marchal*, erelid, overkomen te Sint-Lambrechts-Woluwe op 17 II.

De H. *L. Hauman* wordt aangeduid om de nota, bestemd voor het jaarboek, op te stellen.

Dankbetuigingen.

De *Voorzitter* feliciteert de *Secretaris-Generaal* voor de inrichting der manifestaties van de XXVe verjaring van

l’Institut Royal Colonial Belge et lui exprime la reconnaissance de la Section.

M. *E.-J. Devroey* remercie en soulignant la part prise par la Commission administrative dans la mise au point du programme de la commémoration. Il rend hommage en outre au dévouement déployé à cette occasion par le personnel administratif du Secrétariat.

Communication administrative.

Le *Secrétaire général* annonce les nominations suivantes par arrêté ministériel du 21 août 1954 :

Membres associés :

MM. *Etienne Asselberghs*, professeur à l’Université de Louvain.

Raymond Vanbreuseghem, docteur en médecine, à la Section des Sciences naturelles et médicales.

MM. *Pascal Geulette*, membre correspondant de l’Académie royale des Sciences coloniales,

Jean Van der Straeten, membre correspondant de l’Académie royale des Sciences coloniales,

Pierre Evrard, ingénieur civil des mines et ingénieur géologue,

Jacques Verheyen, professeur à l’Université de Bruxelles,

à la Section des Sciences techniques.

Enfin, ont été nommés membres titulaires, par arrêté royal du 25 août 1954 :

MM. *Robert de Müelenrae*, membre associé de l’Académie royale des Sciences coloniales, à la Section des Sciences morales et politiques ;

Lucien Hauman, membre associé de l’Académie royale des Sciences coloniales, à la Section des Sciences naturelles et médicales.

het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut en drukt hem de erkentelijkheid vanwege de Sectie uit.

De H. *E.-J. Devroey* bedankt en onderlijnt het deel dat genomen werd door de Bestuurscommissie in het opstellen van het programma der herdenking. Daarenboven brengt hij hulde aan de toewijding die bij deze gelegenheid betoond werd door het administratief personeel van de Secretarie.

Administratieve mededeling.

De *Secretaris-Generaal* meldt de volgende benoemingen, bij ministerieel besluit van 21 Augustus 1954 :

Buitengewone leden :

De HH. *Etienne Asselberghs*, hoogleraar aan de Universiteit te Leuven,

Raymond Vanbreuseghem, doktor in de geneeskunde,

bij de Sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen.

De HH. *Pascal Geulette*, corresponderend lid van de Koninklijke Academie voor Koloniale Wetenschappen,

Jean Van der Straeten, corresponderend lid van de Koninklijke Academie voor Koloniale Wetenschappen,

Pierre Evrard, burgerlijk mijningenieur en ingenieur-geoloog,

Jacques Verheyen, hoogleraar aan de Universiteit te Brussel,

bij de Sectie voor Technische Wetenschappen.

Tenslotte, bij koninklijk besluit van 25 Augustus 1954, werden tot titelvoerend lid benoemd :

De HH. *Robert de Müelenraere*, buitengewoon lid van de Koninklijke Academie voor Koloniale We-

Prosper Lancsweert, membre associé de l'Academie royale des Sciences coloniales, à la Section des Sciences techniques.

Rapport annuel 1953-1954.

Le Secrétaire général dépose le rapport sur l'activité de l'Institut Royal Colonial Belge pendant l'année académique 1953-1954 (voir p. 1530), et qui n'a pu être lu en séance plénière en raison de la commémoration solennelle du XXVe anniversaire de l'I. R. C. B. (voir p. 1233).

**Essais de pluie artificielle à Temvo
(Congo belge).**

Au nom de M. N. *Vander Elst* (voir p. 1558), le Secrétaire général présente une note de M. J. J. *PIRE* intitulée comme ci-dessus (voir p. 1560).

Aspects actuels de la tuberculose du Noir.

M. A. *Dubois* résume l'étude rédigée sur ce sujet par M. le Dr R. *CAMPHYN* (voir p. 1576).

M. R. *Mouchet* est désigné comme second rapporteur.

Le Congo belge et la mycologie médicale.

M. R. *Vanbreuseghem* rend compte du développement progressif des découvertes faites au Congo belge dans le domaine de la mycologie médicale (voir p. 1577). Cette communication donne lieu à un échange de vues auquel participent MM. J. *Rodhain*, J. *Gillain*, R. *Bruynoghe*, P. *Gérard* et R. *Vanbreuseghem*. Elle sera publiée dans les mémoires in-8°.

**Caractères chimico-minéralogiques d'un kivite du volcan Mihaga.
Massif du Nyamuragira.**

M. J. *Lepersonne* rend compte d'une note intitulée

tenschappen bij de Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen,

Lucien Hauman, buitengewoon lid van de Koninklijke Academie voor Koloniale Wetenschappen, bij de Sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen,

De H. *Prosper Lancsweert*, buitengewoon lid van de Koninklijke Academie voor Koloniale Wetenschappen, bij de Sectie voor Technische Wetenschappen.

Jaarlijks verslag 1953-1954.

De *Secretaris-Generaal* legt het verslag neer over de bedrijvigheid van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut gedurende het academisch jaar 1953-1954 (Zie blz. 1233).

Proefnemingen van kunstregen te Temvo (Belgisch-Congo).

In naam van de H. N. *Vander Elst* (blz. 1558), stelt de *Secretaris-Generaal* een nota voor van de H. J. J. PIRE getiteld zoals hierboven (Zie blz. 1560).

Huidig aspekt der tuberculose van de Zwarte.

De H. A. *Dubois* vat een studie samen die over dit onderwerp opgesteld werd door de H. Dr R. CAMPHYN (Zie blz. 1576).

De H. R. *Mouchet* wordt als tweede verslaggever aangeduid.

Belgisch-Congo en de geneeskundige mycologie.

De H. R. *Vanbreuseghem* brengt verslag uit over de progressieve ontwikkeling der ontdekkingen die in Congo verwezenlijkt werden op gebied der geneeskundige mycologie (Zie blz. 1577).

Deze mededeling geeft aanleiding tot een gedachtenwisseling waaraan de HH. *J. Rodhain, J. Gillain, R. Bruynoghe, P. Gérard* en *R. Vanbreuseghem* deelnemen.

comme ci-dessus, de M. E. DENAEYER et M^{me} D. LEDENT (voir p. 1578).

A critical study of soil genesis as related to climate, rock and vegetation.

Le Secrétaire général dépose une note de M. L. DE LEENHEER rendant compte de l'ouvrage de E. C. S. MOHR et F. VAN BAREN, intitulé comme ci-dessus.

M. B. Bernard est désigné comme rapporteur.

Agenda 1954-1955.

Les membres approuvent, pour ce qui les concerne, l'agenda dont le projet leur avait été communiqué au préalable.

Hommage d'ouvrages.

MM. G. de Witte, W. Robijns, R. Vanbreuseghem et E.-J. Wayland ont fait parvenir à la Section les travaux suivants :

Aangeboden werken.

De HH. G. de Witte, W. Robijns, R. Vanbreuseghem en E.-J. Wayland hebben aan de Sectie de volgende werken laten geworden :

DE WITTE, G.-F., Revision des *Amphisbaenidae* du Congo belge (Volume jubilaire Victor van Straelen, directeur de l'Institut des Sciences naturelles de Belgique, 1925-1954, II, Bruxelles, 1954, pp. 983-1010).

Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi, Spermatophytes, V (Institut National pour l'Étude agronomique du Congo belge, Bruxelles, 1954, 377 pp., 1 carte).

VANBREUSEGHEM, R., Mycoses cutanées et manifestations cutanées des mycoses profondes (Extrait de l'Encyclopédie médico-chirurgicale, Paris, 1954).

E.-J. WAYLAND, An outline Statement of the Subject-Matter of this volume and some preliminary Considerations concerning it (Manuscrit).

E.-J. WAYLAND, Geological Survey of Tanganyika (Report n° EJW/2). — A short Report on a Geoarchaeological investigation in Nyabusora, Tanganyika (Manuscrit, August 1954).

Ze zal in de verhandelingenreeks in-8° gepubliceerd worden.

Chimico-mineralogische kentekens van kiviet van de Mihaga-vulkaan (Nyamuragira-massief).

De H. J. *Lepersonne* brengt verslag uit over een nota, getiteld zoals hierboven, van de H. E. DENAEYER en Mevr. D. LEDENT (Zie blz. 1578).

A critical study of soil genesis as related to climate, rock and vegetation.

De *Secretaris-Generaal* legt een nota neer van de H. L. DE LEENHEER die verslag uitbrengt over het werk van E. C. S. MOHR en F. VAN BAREN, en getiteld is zoals hierboven.

De H. B. *Bernard* wordt als verslaggever aangeduid.

Agenda 1954-1955.

De leden stemmen in, voor wat hen betreft, met de agenda waarvan het ontwerp hen bij voorbaat mededeeld werd.

Geheim comité.

De titelvoerende leden, verenigd in geheim comité gaan over tot een gedachtenwisseling over de kandidaten voor een opengevallen plaats van titelvoerend lid en voor twee plaatsen van buitengewone leden.

De zitting wordt te 15 u 40 opgeheven.

Le Secrétaire général dépose ensuite sur le bureau les ouvrages suivants :

De Secretaris-Generaal legt daarna op het bureau de volgende werken neer :

BELGIQUE — BELGIË :

- CHARDOME, J., Rapport préliminaire de la Mission radiophotographique Cemubac (Secteur Maniema-Kivu), (Extrait des *Annales de la Société belge de Médecine tropicale*, XXX, 3, 1950, pp. 387-404).
- MOLS, A. (Dr), Cysto-adénome papillifère à l'ovaire d'une chienne (Comité Spécial du Katanga, Bruxelles, 1954, 4 pp. = *Publications*, Série B, Agriculture, Élevage, Forêts, 7).
- TSALACOPOULOS, A., Prémunition des bovins contre l'anaplasmosse, Prémunitions par l'*Anaplasma centrale* réalisés par le Service Vétérinaire du Comité Spécial du Katanga au Lomami (Comité Spécial du Katanga, Bruxelles, 1954, 12 pp. = *Publications*, Série B. Agriculture, Élevage, Forêts, 6).
- Rapport annuel pour l'exercice 1953 (I. N. É. A. C., Bruxelles, 1954, 507 pp.).
- Carte des Sols et de la Végétation du Congo belge et du Ruanda-Urundi (Institut national pour l'Étude agronomique du Congo belge, I. N. É. A. C., Bruxelles) : 2. Mvuazi (Bas-Congo) 6. Yangambi, Planchette 1, Weko (1954).
- Liste des publications (Ministère des Colonies, Direction de l'Agriculture des Forêts et de l'Élevage, Bruxelles, juin 1954, 102).
- Rapport 1953 (Croix-Rouge du Congo, Bruxelles, 1954, 72 pp., 4 pl.).
- BASILEWSKY, P., Révision des genres *Hystrichopus Boheman* et *Plagiopyga Boheman* (*Coleoptera Carabidae Lebiinae*), (Musée royal du Congo belge, Tervuren, 1954, 98 pp. = *Annales*, Série in-8°, Sciences zoologiques, 3).
- MANDAHL-BARTH, G., The Freshwater Mollusks of Uganda and adjacent Territories (Musée royal du Congo belge, Tervuren, 1954, 206 pp., *Annales*, Série in-8°, Sciences zoologiques, 32).
- Miscellanea Zoologica H. Schouteden (Musée Royal du Congo belge, Tervuren, 1954, Nouvelle série in-4°, Sciences zoologiques, vol. 1, 585 pp.).

SCHOUTEDEN, H., De Vogels van Belgisch-Congo en van Ruanda-Urundi (Les oiseaux du Congo belge et du Ruanda-Urundi), VI, 1, Passeriformes (Tervuren, Musée Royal du Congo belge, 1954, C. Zoologie, Série IV, volume IV, fasc 1, pp 1-228)

CONGO BELGE — BELGISCH-CONGO :

Programme des Conférences et Réunions intéressant les hommes de sciences en Afrique (Conseil scientifique pour l'Afrique au Sud du Sahara, Bukavu, 1954, 11 p.).

Canevas du Bas Congo 1953, 2^e partie, triangulation dans la région du Pool (Institut Géographique du Congo belge, 2^e direction, Géodésie et topographie, Léopoldville, 1954, 45 pp., 11 annexes).

EUROPE — EUROPA

ALLEMAGNE — DUITSLAND :

BULLIG, H. J., Atlas der Monatswerte von Wassertemperatur, Wind und Bewölkung auf dem Seeweg Europe-Südamerika (Deutscher Wetterdienst, Seewetteramt, Hamburg, 1954, *Einzelveröffentlichungen*, 5).

Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1952 (Meteorologisches Amt für Nordwest-Deutschland Hamburg, 1954, 26 pp.).

FRANCE — FRANKRIJK :

GENTIL, L., Le Maroc physique (Paris, 1912, 319 pp. — Don de l'Exchange and Gift Division de la Library of Congress, Washington).

PAYS-BAS — NEDERLAND :

SWELLENGREBEL, N. H. et VAN DER KUYP, E., Health of White Settlers in Surinam (Colonial Institute at Amsterdam, Department of Tropical Hygiene, Amsterdam, 1940, 118 pp.).

SCHREUDER, W. H. E., Schimmelaantasting van Cacaobonen (Mouldiness of cacao beans), (Overdruk uit *Cacao-Chocolade-Suikerwerken*, Mei 1954, blz. 115-122. — Berichten van de

Afdeling Tropische Producten van het Koninklijk Instituut voor de Tropen, Amsterdam, n° 243).

POLOGNE — POLEN :

Atlas Polski, Zeszyt I (Centralny Urzad Geodezji i Kartografii, Warszawa, 1953).

PORUGAL :

CUSTODIO DE MORAIS, J., Algumas observações do magnetismo terrestre nos Açores (Extrait des *Memorios e Notícias*, Coimbra, 37, 1954, 19 pp.).

Observações meteorológicas, magnéticas e sismológicas feitas no Instituto geofísico, 2.a Parte, Magnetismo terrestre, Ano 1952, vol. XCI (Instituto geofísico, Coimbra, 1952, 37 pp.).

Conspectus florae Angolensis (Vol. II, fasc. 1, Celastraceae-Connaraceae, par EXELL, A. W. et MENDONCA, F. A. (Instituto Botânico de Coimbra, Coimbra-Lisboa, 1954, 152 pp.).

SARMENTO, Al., Sobre alguns caracteres antropométricos da população quimbunda do Bié (Extrait del *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Lisboa, XXIV, 1946, pp. 775-780).

—, O dispensário de puericultura de Nova Lisboa (Extrait de *O Médico*, Porto, 24, 1951, 6 pp.).

—, Subsídios para o estudo das *Helminthases* em Angola (Extrait des *Anais do Instituto de Medicina Tropical*, Lisboa, IX, 1952, pp. 1087-1094).

—, Contribuição para o estudo da imagem hematológica normal do indígena de Angola (Extrait du *Boletim clínico e estatístico do Hospital do Ultramar*, Lisboa, V, 1952, pp. 45-54).

—, Mortalidade infantil da população branca de Angola (Extrait de *O Médico*, 1952, 52, 7 pp.).

—, Alimentação dos Huambos (Extrait de *O Médico*, 1952, 56, 10 pp.).

—, Historia breve de uma grande obra ; o combate à doença do sono em Angola (Extrait du *Boletim clínico e estatístico do Hospital do Ultramar*, Lisboa, VII, 1953, pp. 23-38).

—, Grupos sanguíneos dos Mestiços de Angola (Extrait du *Boletim clínico e estatístico do Hospital do Ultramar*, Lisboa, VII, 1953, pp. 73-77).

- , Para a historia do Huambo (Edição dos serviços culturais da Câmara municipal de Nova Lisboa, Nova Lisboa, 1954, 47 pp.).
- , O distrito do Huambo (Lisbonne, 1954, 22 pp.).
- , Temas médicos e antropológicos do Ultramar (Extrait de *O Médico*, 1954, 125, 12 pp.).
- et HENRIQUES, G. F., Alguns aspectos demográficos dos Bochimanes do Sul de Angola (Extrait de *O Médico*, 1954, 149, 16 pp.).

SUISSE — ZWITSERLAND :

- CAROTHERS, J. C., Psychologie normale et pathologie de l'Africain, étude ethno-psychiatrique (Organisation mondiale de la Santé, Genève, 1954, 200 pp.).
- GUTHE, T. et WILLCOX, R. R., Les Tréponématoses (Organisation mondiale de la Santé, Genève, 1954, 84 pp.).

TCHÉCOSLOVAQUIE — TSJECHO-SLOWAKIJE :

- Politico-hospodarsky Atlas Sveta. 12. Svet, Objevne cesty, Sovetsky svaz (Orbis, Prague, 1954).
- Ceskoslovensko v mapach (= La Tchécoslovaquie en cartes, Orbis, Éd. de la Bibliothèque Universitaire, Prague, 1954, 16 pp., 28 cartes).

AFRIQUE — AFRIKA

AFRIQUE ÉQUATORIALE FRANÇAISE — FRANS-EQUATORIAAL-AFRIKA :

- Carte géologique de reconnaissance à l'échelle du 1/500.000. — Note explicative sur la feuille Franceville-Est (Gouvernement Général de l'Afrique Équatoriale Française, Service des Mines et de la Géologie de l'A. E. F., Brazzaville, Paris, 1954, 34 pp., 1 carte).
- Rapport annuel 1952 (Service géologique, Gouvernement général de l'Afrique occidentale française, Dakar, s. d., 66 pp., 1 carte).

CAMEROUN — KAMEROEN :

Carte géologique de reconnaissance à l'échelle du 1/500.000 ;
Notice explicative sur la feuille Batouri-Est (Territoire du Cameroun, Service des Mines, Yaoundé, Paris, 1954, 43 pp., 1 carte).

KENYA :

E. A. A. F. R. O., Annual Report 1953 (East African Agriculture and Forestry Research Organisation, Kikuyu, 1954, 1 p.).

MADAGASCAR :

BASSE, E., Monographie paléontologie du Crétacé de la province de Maintirano (Gouvernement Général de Madagascar et Dépendances, Service des Mines, Tananarive, 1931, 87 pp., 13 pl.).
Madagascar, Carte géologique au 1/1.000.000 (Bureau géologique, Tananarive, 1952, 3 feuilles).

Madagascar. Carte tectonique à l'échelle du 1 : 3.500.000 (Bureau géologique, Tananarive, 1954).

SOUDAN — SOEDAN :

Report of the Government Analyst for the Period 1-7-1952 — 30-6-1953 (Sudan Government, Wellcome Chemical Laboratories, Medical Services, Ministry of Health, Khartoum, 1953, 23 pp.).

TANGANYIKA :

SUTTON, J. et JAMES, T. C., A Study of the Metamorphic Rocks of Karema and Kungwe Bay, Western Tanganyika (Tanganyika Geological Survey Department, Dodoma, 1954, 70 pp., 2 cartes h.t., = *Bulletin* n° 22).

Annual Report of the Geological Survey Department 1953 (Department of Geological Survey, Dodoma, 1954, 34 pp.).

UNION DE L'AFRIQUE DU SUD — UNIE VAN SUID-AFRIKA :

- BARNARD, K. H. (Dr), A Guide Book to South African Whales and Dolphins (South African Museum, Cape Town, 1954, 33 pp., = *Guide*, n° 4).
- GINNSBERG, E. S. et SCHWARTZ, M., Medical Research on the Bantu in South Africa, 1920, Sept. 1952 (University of Cape Town, School of Librarianship, Cape Town, 1952, 54 pp.).
- Bothalia, a Record of Contributions from the National Herbarium, Union of South Africa, Pretoria* (The Department of Agriculture, Division of Botany, Pretoria, 1954, VI, 2 ; pp. 249-451).
- VAN RIET LOWE, C., The Vaal River Chronology, an Up-to-Date Summary (Extrait de The South African Archaeological Bulletin, VII, 28, 1953, 15 pp.).

AMÉRIQUE — AMERIKA

CANADA :

- POIRIER, R. P., Genetic Aspects of the Resistance to a Lymphomatosis tumor in the fowl (Institut d'Oka, La Trappe, 1954, *Contributions de l'Institut d'Oka*, 9, 48 pp.).
- Anthropology in British Columbia, 2 (British Columbia Provincial Museum, Department of Education, 1951, 52 pp., 2 pl.).

LA DOMINIQUE (Ant. brit.) — DOMINICA (Br. Ant.) :

- Annual Report of the Department of Agriculture and Forestry for the Year 1952 (Department of Agriculture and Forestry, Dominica, 1953, 33 pp.).

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE — VERENIGDE STATEN VAN AMERIKA :

- KAMPA, E. M., Effects of Vitamin A Supplementation and Depri-

vation on Visual Sensitivity Rhodopsin Concentration, and Retinal Histology of a Marine Teleost *Gillichthys Mirabilis* (Extrait du *Bulletin of the Scripps Institution of Oceanography of the University of California*, La Jolla, California, 6, n° 6, 1953, pp. 199-224, University of California Press, Berkeley-Los Angeles, 1953).

Report of the Director to the Board of Trustees for the Year 1945 (Chicago Natural History Museum, 1946, 136 pp.).

Report of the Director to the Board of Trustees for the Year 1953 (Chicago Natural History Museum, Chicago, 1954, 139 pp.).

CHAPIN, J. P., The Birds of the Belgian Congo, III (American Museum of Natural History, New-York, 1953, 822 pp. = *Bulletin*, vol. 75 A).

CHAPIN, J. P., The Birds of the Belgian Congo, IV (American Museum of Natural History, New-York, 1954, 846 pp. = *Bulletin*, vol. 75 B).

DE LAUBENFELS, M. W., Life Science (New-York, 1946, 336 pp.).

HANCE, W. A., The Outer Hebrides in Relation to Highland Depopulation (New-York, 1949, 147 pp.).

ASIE — AZIË

CEYLAN — CEYLON :

Administration Report of the Director of Agriculture for 1953 (The Government Press, Colombo, Ceylan, 1954, 112 pp.).

CHYPRE — CYPRUS :

Annual Report of the Department of Agriculture for the Year 1953 (The Department of Agriculture, Cyprus Government, Nicosia, 1954, 18 pp.).

INDOCHINE — FRANS-INDOCHINA :

Rapport sur le fonctionnement technique en 1953 (Institut Pasteur au Viêt-Nam, Saigon, 1954, 174 pp.).

Les remerciements d'usage
sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de
gebruikelijke dankbetuigingen
toegezonden.

Comité secret.

Les membres titulaires constitués en comité secret
procèdent à un échange de vues sur les candidatures
à une place vacante de membre titulaire et à deux places
de membres associés.

La séance est levée à 15 h 40.

E.-J. Devroey. — Rapport sur l'activité de l'Institut Royal Colonial Belge pendant l'année académique 1953-1954.

Au cours de la vingt-cinquième année de son existence, notre Compagnie a, une fois encore, été durement éprouvée par la perte de plusieurs membres.

Edmond Polinard naquit à Membach, le 4 novembre 1891. Après la campagne 1914-1918, où il servit dans l'infanterie, il conquit, en 1920, son diplôme d'ingénieur civil des mines à l'Université de Liège. Il fit plusieurs séjours au Congo en qualité de chef de mission de prospections à la Forminière, dont il dirigea le service géologique depuis 1929. Ses travaux lui valurent le prix décennal des Sciences minéralogiques (période 1927-1936) et le prix Agathon de Potter pour les Sciences minérales (période 1934-1936). Professeur à l'Institut universitaire des territoires d'outre-mer, membre de l'Académie flamande des Sciences, Lettres et Beaux-Arts, de l'Institut des Parcs nationaux du Congo belge, du Comité national belge de cristallographie et de nombreuses société savantes belges et étrangères, *Edmond Polinard* consacra à l'étude de la géologie régionale de la Colonie, une activité féconde qui se manifesta par la publication de quelque 90 travaux et mémoires. Il était membre associé de notre Institut depuis le 23 février 1933. Il en avait été nommé membre titulaire le 25 août 1953.

Lieutenant-colonel de réserve, il avait participé à la campagne de 1940 comme chef de corps du 57^e régiment de Ligne. Il était porteur de hautes distinctions honorifiques. Il mourut subitement à Anvers, le 23 janvier 1954.

E.-J. Devroey. — Verslag over de bedrijvigheid van het
Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut tijdens het
academisch jaar 1953-1954.

In de loop van het vijf en twintigste jaar van haar bestaan werd onze Vereniging nogmaals zwaar getroffen door het verlies van verschillende leden.

Edmond Polinard werd geboren te Membach op 4 November 1891. Na de veldtocht 1914-1918, waar hij in de infanterie diende, behaalde hij in 1920 zijn diploma van burgerlijk mijningenieur aan de Universiteit te Luik. Hij verbleef meermaals in Congo in hoedanigheid van hoofd der prospectiezendingen van de *Forminière*, waarvan hij sinds 1929 de geologische dienst bestuurde. Zijn werken bezorgden hem de tienjaarlijkse prijs voor Mineralogische Wetenschappen (periode 1927-1936) en de Agathon de Potter prijs voor Minerale Wetenschappen (periode 1934-1936). *Edmond Polinard* was hoogleraar aan het Universitair Instituut voor Overzeese Gebieden, lid van de Vlaamse Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten, van het Instituut der Nationale Parken van Belgisch-Congo, van het Belgisch Nationaal Comiteit voor Cristallografie en van talrijke geleerde Belgische en buitenlandse verenigingen. Hij wijdde zijn vruchtbare werkkracht aan de studie van de plaatselijke geologie der Kolonie ; deze activiteit uitte zich door de publicatie van een 90tal werken en verhandelingen.

Hij was buitengewoon lid van ons Instituut sinds 23 Februari 1933, en werd tot titelvoerend lid benoemd op 25 Augustus 1953.

In hoedanigheid van reserve-luitenant-kolonel heeft hij deelgenomen aan de veldtocht van 1940 als korpslei-

der van het 57^e voetvolkregiment. Hij was houder van hoge eretekens.

Le R. P. *Pierre Charles*, né à Schaerbeek le 3 juillet 1883, entra à la Compagnie de Jésus le 23 septembre 1899. Après des études de philologie classique, de théologie et de philosophie, il enseigna la théologie et la missiologie au collège d'Egenhoven (Agincourt). Maître de conférences à l'Université de Louvain, il professa également à l'Université grégorienne, à l'Université de Rio de Janeiro et à la Fordham University de New-York. De 1940 à 1946, il fit une brillante tournée de conférences en Amérique latine.

Le P. *P. Charles* qui fit plusieurs séjours au Congo belge, prit une part prépondérante au mouvement des idées qui aboutit à la création de l'épiscopat et du clergé indigènes. Il inspira la fondation de l'*Aucam* et du *Vlaams Missie Verbond*.

Auteur d'un grand nombre de publications, le P. *P. Charles* était membre de l'*Incidi* et de plusieurs autres sociétés savantes belges et étrangères. Il comptait parmi les fondateurs de notre Institut, ayant été nommé membre titulaire le 6 mars 1929. Il mourut à Louvain, le 11 février 1954.

Marcel Wanson naquit à Schaerbeek, le 17 novembre 1905. Docteur en médecine de l'Université de Bruxelles depuis 1930 et médecin hygiéniste en 1932, il fut, de 1932 à 1950, successivement attaché à la mission de la maladie du sommeil de l'Uele, chef du service de la quarantaine maritime du Bas-Congo, médecin hygiéniste à Matadi, chef du service de l'Hygiène et médecin en chef-adjoint à la direction des services médicaux à Léopoldville. Lauréat du prix Broden en 1939, agrégé de l'Enseignement supérieur en 1951, le Dr *WANSON* enseigna la parasitologie spéciale à l'Université de Bruxelles. Auteur d'un grand nombre de publications, il était membre de

Hij overleed schielijk te Antwerpen op 23 Januari 1954.

E. P. *Pierre Charles*, geboren te Schaerbeek op 3 Juli 1883, trad in de Compagnie van Jezus op 23 September 1899. Na zijn studies van klassieke philologie, theologie en filosofie, gaf hij les in de theologie en de missiologie aan het college van Egenhoven. Lector aan de Universiteit te Leuven, doceerde hij tevens aan de Gregoriaanse Universiteit, aan de Universiteit van Rio de Janeiro en aan de Fordham University van New-York. Van 1940 tot 1946 ondernam hij een schitterende voordrachtenrondreis in Latijns Amerika.

P. Charles verbleef dikwijls in Belgisch-Congo. Hij nam overwegend deel aan de ideeënbeweging die leidde tot de oprichting van het inheems episcopaat en de geeste lijkheid. Hij inspireerde de stichting van de *Aucam* en van het *Vlaams Missie Verbond*. Auteur van een groot aantal publicaties, was *P. P. Charles* lid van het *Incidi* en van talrijke andere geleerde Belgische en buitenlandse verenigingen. Hij behoorde tot de stichters van ons Instituut, daar hij tot titelvoerendlid benoemd werd op 6 Maart 1929. Hij overleed te Leuven op 11 Februari 1954.

Marcel Wanson werd geboren te Schaerbeek op 17 November 1905. Doctor in de geneeskunde van de Universiteit te Brussel sinds 1930 en geneesheer-hygiënist in 1932, was hij van 1932 tot 1950 achtereenvolgens verbonden aan de zending der slaapziekte van Uele, dienstoverste van de zeequarantaine van Beneden-Congo, geneesheer-hygiënist te Matadi, hoofd van de hygiënedienst en adjunkt-eerstaanwezend geneesheer bij het bestuur der geneeskundige diensten te Leopoldstad. Laureaat van de Broden-prijs in 1939, geagregeerde van het Hoger Onderwijs in 1951, doceerde Dr *Wanson* de speciale parasitologie aan de Universiteit te Brussel.

la Société de Biologie et de la Société de Zoologie, ainsi que de la Société de Médecine tropicale, dont il fut président en 1952. Membre associé de l'I. R. C. B. depuis le 21 février 1953, il mourut d'une crise cardiaque à Berchem-Anvers, le 9 avril 1954.

Valère Gelders, né à Ypres le 20 juillet 1885, docteur en Droit de l'Université de Louvain, accomplit, de 1908 à 1926, plusieurs termes au Congo, successivement en qualité de magistrat et de commissaire de district. Chargé de cours extraordinaire à l'Université de Louvain, il était directeur de l'*Incidi* et administrateur de sociétés. L'Académie des Sciences coloniales de Paris se l'était attaché en qualité de membre étranger. Depuis 1929, il avait publié de nombreuses études relatives à la vie économique et sociale du Congo. Collaborateur actif à l'*Annuaire de Documentation et de Législation coloniales comparées*, il était membre associé de l'I. R. C. B. depuis le 22 janvier 1940. Il mourut à Korbeek-Lo, le 28 avril 1954.

Ernest Comhaire naquit à Seraing-sur-Meuse le 30 décembre 1881. Ingénieur civil des mines de l'Université de Liège, il fut chargé par la Société Cockerill, en 1910, d'une mission d'études à Munich, chez l'inventeur Rodolphe DIESEL.

En février 1917, il gagna l'Angleterre pour s'engager à l'armée. Il fit son instruction militaire à Saint-Lo et demanda à servir comme artilleur à bord d'un navire de commerce armé. Ce projet échoua. Comme candidat officier du Génie, il fit campagne au bataillon des Pontonniers. Après l'armistice, il fut chargé de la surveillance de la navigation rhénane dans le secteur d'occupation belge. Désigné comme expert pour les fournitures de bateaux à construire par les Allemands au titre des

Hij was de auteur van een groot aantal publicaties, was lid van de Vereniging voor Biologie en de Vereniging voor Zoologie, alsook van de Vereniging voor Tropische Geneeskunde, waarvan hij voorzitter was in 1952. Buitengewoon lid van het K. B. K. I. sinds 21 Februari 1953, overleed hij aan een hartcrisis te Berchem-Antwerpen op 9 April 1954.

Valère Gelders, geboren te Ieperen op 20 Juli 1885, doctor in de rechten van de Universiteit te Leuven. Van 1908 tot 1926 volbracht hij verschillende termijnen in Congo, achtereenvolgens in hoedanigheid van magistraat, en distriktscommissaris. Buitengewoon docent aan de Universiteit te Leuven, was hij tevens directeur van het *Incidi* en beheerder van verenigingen. De Academie voor Koloniale Wetenschappen van Parijs had hem opgenomen als buitenlands lid. Sinds 1929 had hij talrijke werken gepubliceerd met betrekking tot het economisch en sociaal leven in Congo. Hij was actief medewerker van het *Jaarboek voor Vergelijkende Koloniale Documentatie en Wetgeving*, en buitengewoon lid van het K. B. K. I. sinds 22 Januari 1940. Hij overleed te Korbeek-Lo op 28 April 1954.

Ernest Comhaire zag het licht te Seraing-sur-Meuse op 30 December 1881. Als burgerlijk mijneningenieur van de Universiteit te Luik, werd hij, in 1910, door de Vereeniging Cockerill gelast met een studiezending te Munich, bij de uitvinder Rudolf DIESEL.

In Februari 1917 begaf hij zich naar Engeland om in het leger dienst te nemen. Hij ontving zijn militaire opleiding te Sint-Lo en vroeg om te mogen dienen als artillerist aan boord van een gewapend handelsschip. Dit plan mislukte. Als kandidaat-officier van de Genie streed hij in de rangen der pontonniers. Na de wapenstilstand werd hem het toezicht opgedragen van de Rijnscheepvaart in de sector der Belgische bezetting. Aange-

réparations, il eut l'occasion de parcourir les chantiers de tout le Reich. Cette expérience lui valut d'être appelé à la tête du service technique de l'Unatra lors de sa création en 1925. Dès cette époque, notre confrère mit à l'étude un bateau à moteur pour passagers qui, lancé en 1949, fut baptisé *Général Olsen*, bâtiment remarquable par sa vitesse et son confort.

Major de réserve, *Ernest Comhaire* prit part à la campagne de 1940-1945. Il avait conservé de nombreuses attaches avec le monde colonial. L'I. R. C. B., dont il était membre associé depuis le 1^{er} juillet 1941, a publié de lui diverses communications.

Il mourut inopinément à Chaumont-Gistoux, le 15 juillet 1954.

Le souvenir de ces cinq confrères qui, à des titres divers, honorèrent l'I.R.C.B., sera pieusement gardé parmi nous.

RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Succédant au R. P. *J. Van Wing*, M. *J. Rodhain* fut appelé à la présidence de l'Institut pour 1954, tandis que les bureaux des sections étaient constitués comme suit :

- | | |
|---------------------------|---|
| 1 ^{re} Section : | Directeur : M. <i>G. Smets</i> . |
| | Vice-Directeur : M. <i>A. Sohier</i> . |
| 2 ^{me} Section : | Directeur : M. <i>J. Rodhain</i> . |
| | Vice-Directeur : M. <i>R. Bruynoghe</i> . |
| 3 ^{me} Section : | Directeur : M. <i>R. Cambier</i> . |
| | Vice-Directeur : M. <i>G. Moulaert</i> . |

Les mandats de MM. *F. Dellicour* et *J. Rodhain*, membres sortants de la commission administrative, ont été renouvelés pour un terme de trois ans. M. *G. Smets*, membre titulaire de la Section des Sciences morales et

duid als expert voor de levering van boten die door de Duitsers dienden gebouwd ten titel van herstelling, werd hij in de gelegenheid gesteld de werven van het ganse Reich te doorlopen. Dank zij deze ondervinding werd hij geroepen tot de leiding van de technische dienst van de Unatra bij de stichting in 1925. Vanaf deze periode legde onze confrater een motorboot voor reizigers ter studie, die, te water gelaten in 1949, *General Olsen* gedoopt werd, en dat een buitengewoon schip was door zijn snelheid en zijn confort.

Als reserve-majoor nam *Ernest Comhaire* deel aan de veldtocht van 1940-1945. Talrijke banden bleven bestaan tussen hem en de koloniale wereld. Het K. B. K. I., waarvan hij buitengewoon lid was sinds 1 Juli 1941, heeft verschillende werken van hem gepubliceerd. Hij overleed schielijk te Chaumont-Gistoux op 15 Juli 1954.

De herinnering van deze vijf confraters, die, ten verschillende titel, het K. B. K. I. ter ere strekten, zal liefdevol tussen ons behouden blijven.

ADMINISTRATIEVE MEDEDELINGEN

In opvolging van *E. P. J. Van Wing* werd de *H. J. Rodhain* geroepen tot het voorzitterschap van het Instituut voor 1954, terwijl de bureau's der secties als volgt samengesteld waren :

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 ^e Sectie : Directeur : | De <i>H. G. Smets</i> . |
| | Vice-Directeur : De <i>H. A. Sohier</i> . |
| 2 ^e Sectie : Directeur : | De <i>H. J. Rodhain</i> . |
| | Vice-Directeur : De <i>H. R. Bruynoghe</i> . |
| 3 ^e Sectie : Directeur : | De <i>H. R. Cambier</i> . |
| | Vice-Directeur : De <i>H. G. Moulaert</i> . |

De mandaten der *HH. F. Dellicour* en *J. Rodhain*, uittredende leden van de Bestuurscommissie, werden hernieuwd voor een termijn van drie jaren.

politiques, a été désigné pourachever le mandat du R. P. *P. Charles*, décédé.

M. M. Dehalu, membre titulaire de la Section des Sciences techniques, a été élevé à l'honorariat.

Par ailleurs, ont été nommés membres titulaires de l'I. R. C. B., MM. *N. De Cleene* et *R. de Müelenrae*, de la section des Sciences morales et politiques ;

L. Hauman, de la Section des Sciences naturelles et médicales ;

P. Lancsweert, de la section des Sciences techniques.

Enfin, nous nous réjouissons de pouvoir souhaiter la bienvenue parmi nous aux nouveaux membres associés et correspondants ci-après :

Section des Sciences morales et politiques :

MM. *E. Dory*, docteur en sciences physiques et mathématiques, professeur à l'Université catholique de Louvain, membre titulaire de l'Institut international de Statistique, membre associé.

J. Stenmans, docteur en droit, attaché juridique principal à la Section politique de la Direction de la Justice du Gouvernement général à Léopoldville, membre correspondant.

Section des Sciences naturelles et médicales :

MM. *A. Castille*, docteur en sciences chimiques, professeur à l'Université catholique de Louvain, membre associé ;

G. Mortelmans, docteur en sciences géologiques et minéralogiques, professeur à l'Université libre de Bruxelles, membre associé ;

E. Asselberghs, professeur à l'Université catholique de Louvain, membre associé ;

R. Vanbreuseghem, docteur en médecine, membre associé.

De *H. G. Smets*, titelvoerend lid van de Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen, werd aangeduid om het mandaat van *E. P. P. Charles*, overleden, te vol-eindigen.

De *H. M. Dehalu*, titelvoerend lid van de Sectie voor Technische Wetenschappen, werd tot het erelidmaatschap verheven.

Anderzijds, werden tot titelvoerend lid van het *K. B. K. I.* benoemd, de *HH. N. De Cleene* en *R. de Müelen-naere*, van de Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen ; *L. Hauman*, van de Sectie voor Natuur-en Geneeskundige Wetenschappen ; *P. Lancsweert*, van de Sectie voor Technische Wetenschappen.

Tenslotte verheugen wij er ons in de volgende nieuwe buitengewone en corresponderende leden welkom te kunnen heten :

Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen :

De *HH. E. Dory*, doctor in de natuur-en geneeskundige wetenschappen, hoogleraar aan de Katholieke Universiteit te Leuven, titelvoerend lid van het Internationaal Instituut voor Statistiek, buitengewoon lid ;

J. Stenmans, doctor in de rechten, eerstaanwezend juridisch attaché aan de politieke sectie der directie van Justitie van het Gouvernement-Generaal te Leopoldstad, corresponderend lid.

Sectie voor Natuur-en Geneeskundige Wetenschappen :

De *HH. A. Castille*, doctor in de scheikundige wetenschappen, hoogleraar aan de Katholieke Universiteit te Leuven, buitengewoon lid ;

G. Mortelmans, doctor in de geologische en mineralogische wetenschappen, hoogleraar aan de Vrije Universiteit te Brussel, buitengewoon lid ;

Section des Sciences techniques :

- MM. *P. Geulette*, ingénieur, promu de membre correspondant, membre associé ;
J. Van der Straeten, directeur de la Mission géographique et géologique du Comité Spécial du Katanga, de membre correspondant, promu membre associé ;
P. Evrard, ingénieur civil des Mines et ingénieur géologue, membre associé ;
J. Verdeyen, professeur à l'Université libre de Bruxelles, membre associé.

SUJETS TRAITÉS AUX SÉANCES MENSUELLES

Au cours de leurs vingt-sept séances mensuelles réglementaires, les sections ont entendu, examiné ou discuté les communications suivantes :

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES :

- Présentation de l'ouvrage *The Primitive World and its Transformations*, par le professeur ROB. REDFIELD ;
Rapport sur le Congrès international de Philosophie (Bruxelles, 1953) ;
*Rapport sur le dossier : « Correspondance Léopold II—Strauch » ;
*Rapport sur les dossiers : « Reprise du Congo par la Belgique » et « Dossier économique » ;
Présentation de l'ouvrage : *Histoire sociale de la colonisation française*, de G. HARDY ;
Portrait de Lyautey, de G. HARDY ;
Logement des Congolais et propriété foncière ;
Découverte de l'Afrique et éléments d'une poésie bantoue ;
*Rapport sur la « Notice historique Lothaire » ;
*Documents inédits relatifs à deux expéditions de H. M. Stanley en Afrique centrale (1874-1877 et 1887-1888) ;

(*) Les communications marquées d'un astérisque ont été publiées dans la série des fascicules de la Commission d'Histoire du Congo.

E. Asselberghs, hoogleraar aan de Katholieke Universiteit te Leuven, buitengewoon lid ;
R. Vanbreuseghem, doctor in de geneeskunde, buitengewoon lid.

Sectie voor Technische Wetenschappen :

De HH. *P. Geulette*, ingenieur, benoemd van corresponderend tot buitengewoon lid ;

J. Van der Straeten, directeur van de geografische en geologische zending van het Speciaal Comité voor Katanga, benoemd van corresponderend tot buitengewoon lid ;

P. Evrard, burgerlijk mijningenieur en ingenieur-geoloog, buitengewoon lid ;

J. Verdeyen, hoogleraar aan de Vrije Universiteit te Brussel, buitengewoon lid.

**ONDERWERPEN BEHANDELD
TIJDENS DE MAANDELIJKE ZITTINGEN**

In de loop der zeven en twintig reglementaire maandelijkse zittingen hebben de secties de volgende mededelingen aanhoord, onderzocht of besproken :

SECTIE VOOR MORELE EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN :

Voorlegging van het werk *The Primitive World and his Transformations*, door professor ROB. REDFIELD.

Verslag over het Internationaal Congres voor Filosofie (Brussel, 1953) ;

*Verslag over het dossier : « Correspondance Léopold II — Strauch » ;

*Verslag over de dossiers : « Reprise du Congo par la Belgique » en « Dossier économique » ;

Voorlegging van het werk : *Histoire sociale de la colonisation française*, van G. HARDY ;

Portrait de Lyautey, van G. Hardy ;

Logement des Congolais et propriété foncière ;

Découverte de l'Afrique et éléments d'une poésie bantoue ;

*Verslag over de « Notice historique Lothaire » ;

(*) De mededelingen, getekend met een sterretje, werden gepubliceerd in de reeks der afleveringen van de Commissie voor Geschiedenis van Congo.

- *Note sur l'histoire des finances congolaises : le « trésor » ou « fonds spécial » du Roi-Souverain ;
- Présentation de l'ouvrage : *Native Administration in the British African Territories* de Lord HAILEY ;
- *Rapport sur le dossier « Commission d'Enquête » ;
- *Rapport sur le dossier « Lettres de la reine Louise » ;
- Liste des langues et dialectes du Congo belge ;
- Présentation d'un moulage, don du Musée royal du Congo belge ;
- *Traduction de documents arabes concernant le Bahr-el-Ghazal ;
- *Note sur le dossier « Abyssinie » ;
- Le baron Édouard Descamps ;
- *Rapport sur le dossier « Baerts-Léopold II » ;
- *Rapport sur l'administration et le gouvernement de l'Association Internationale Africaine, de l'Association Internationale du Congo et de l'État Indépendant du Congo ;
- *Introduction à l'inventaire des archives du Personnel d'Afrique, de 1877 à 1918 ;
- *Les Archives générales du Royaume au point de vue de la documentation historique coloniale ;
- *Le rôle des missions protestantes dans la reconnaissance de l'État du Congo ;
- Actes du Gouvernement et conseil d'État ;
- L'œuvre des Belges au Siam à la fin du XIX^e siècle ;
- Productivité du travail et politique sociale au Congo belge ;
- *Inventaire des archives historiques du Musée royal du Congo belge à Tervuren ;
- Histoire et colonisation ;
- L'activité du R. P. P. Charles en Amérique latine ;
- *Archives historiques du Comité Spécial du Katanga ;
- *Les deux voyages de Stanley, 1879-1882.

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES :

- Les schistosomiases humaines au Congo belge et au Ruanda-Urundi ;
- La peste au Congo belge ;
- Le paludisme au Congo belge et au Ruanda-Urundi ;
- Essai d'étude d'ensemble sur le *Plasmodium berghei* ;
- Sur la bilharziose vésicale à Mongolo ;
- Sur quelques rongeurs sauvages et une musaraigne du Congo, hôtes naturels de deux schistosomes ;

- *Documents inédits relatifs à deux expéditions de H. M. Stanley en Afrique centrale (1874-1887 et 1887-1888) ;
- *Nota over de geschiedenis der Congolese financiën : le « trésor » ou « fonds spécial » du Roi-Souverain ;
- Voorlegging van het werk : *Native Administration in the British African territories* van Lord HAILEY ;
- *Verslag over het dossier « Commission d'enquête » ;
- *Verslag over het dossier « Lettres de la reine Louise » ;
- Liste des langues et dialectes du Congo belge ;
- Voorlegging van een moulage, schenking van het Koninklijk Museum van Belgisch-Congo ;
- *Vertaling van de Arabische documenten betreffende de Bahr-el-Ghazal ;
- *Nota over het dossier « Abyssinie » ;
- Le baron Édouard Descamps ;
- *Verslag over het dossier : « Baerts-Léopold II » ;
- *Verslag over het dossier « L'administration et le gouvernement de l'Association internationale africaine, de l'Association internationale du Congo et de l'État Indépendant du Congo » ;
- *Introduction à l'inventaire des archives du Personnel d'Afrique, de 1877 à 1918 ;
- *Les archives générales du Royaume au point de vue de la documentation historique coloniale ;
- *Le rôle des missions protestantes dans la reconnaissance de l'État du Congo ;
- Actes de Gouvernement et conseil d'État ;
- L'œuvre des Belges au Siam à la fin du XIX^e siècle ;
- Productivité du travail et politique sociale au Congo belge ;
- *Inventaire des archives historiques du Musée royal du Congo belge à Tervuren ;
- Histoire et colonisation ;
- L'activité du R. P. P. Charles en Amérique latine ;
- *Archives historiques du Comité Spécial du Katanga ;
- *Les deux voyages de Stanley, 1879-1882 ;

SECTIE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN :

- Les schistosomiases humaines au Congo belge et au Ruanda-Urundi ;
- La peste au Congo belge ;
- Le paludisme au Congo belge et au Ruanda-Urundi ;
- Essai d'études d'ensemble sur le *Plasmodium berghei* ;
- Sur la bilharziose vésicale à Mongolo ;
- Sur quelques rongeurs sauvages et une musaraigne du Congo, hôtes naturels de deux schistosomes ;

- Orthographe des noms géographiques du Congo belge et du Ruanda-Urundi ;
La lèpre au Congo belge ;
La trypanosomiase humaine au Congo belge et au Ruanda-Urundi ;
Le suicide chez les Bapende ;
Témoins de la série du Kwango dans la région de Lebo (Bas-Uele) ;
Le *Munkoyo*, boisson des indigènes Bapende (Katanga) ;
Le *Gossypium* de l'herbier de DODOENS ;
Recherches malaco-schistosomiques dans l'agglomération d'Albertville ;
Sur les erreurs de divers types de pluviomètres dans les conditions climatiques du Congo belge ;
Quelques coupes géologiques à travers l'Est congolais.

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES :

- Considérations sur les cotes des différents nivelllements du Katanga ;
Utilisation des containers ;
Le durcissement des bétons en climat tropical ;
Les schistes bitumineux congolais ;
Une mission de reconnaissance gravimétrique au Kivu ;
Essai de mécanisation d'une exploitation forestière de bois de mines ;
Exploitation des roches bitumeuses et asphaltiques du Congo belge ;
Les problèmes de la cartographie congolaise ;
Les routes en sol-bitume en Afrique française ;
A propos d'un faux billet de banque au Congo belge ;
Les columbo-tantalites du Maniema ;
Détermination rapide des proportions de wolframite, columbo-tantalite et cassitérite d'un concentré ;
Recherches géophysiques dans la cuvette centrale congolaise ;
Sur la résistance à l'avancement des barges en poussée ;
Les travaux de défense de la presqu'île de Banana ;
L'isolement dans les réseaux électriques à très haute tension ;
Sur le permis de traitement dans la législation minière congolaise ;
La jonction ferrée Kamina-Kabalo et le pont-rail-route sur le Luabala à Sofu.

MISSIONS D'ÉTUDES

La Section des Sciences morales et politiques a confié à M. A. Burssens, avec la collaboration de R. P. P. Sche-

Orthografie van de geografische naamwoorden in Belgisch-Congo en Ruanda-Urundi ;
La lèpre au Congo belge ;
La trypanosomiase humaine au Congo belge et au Ruanda-Urundi ;
Le suicide chez les Bapende ;
Témoins de la série du Kwango dans la région de Lebo (Bas-Uele) ;
Le *Munkoyo*, boisson des indigènes Bapende (Katanga) ;
Le Gossypium de l'herbier de DODOENS ;
Recherches malaco-schistosomiques dans l'agglomération d'Albertville ;
Sur les erreurs de divers types de pluviomètres dans les conditions climatiques du Congo belge ;
Quelques coupes géologiques à travers l'Est congolais.

SECTIE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN :

Considérations sur les cotes des différents nivelllements du Katanga ;
Utilisation des containers ;
Le durcissement des bétons en climat tropical ;
Les schistes bitumineux congolais ;
Une mission de reconnaissance gravimétrique au Kivu ;
Essai de mécanisation d'une exploitation forestière de bois de mines ;
Exploitation des roches bitumeuses et asphaltiques du Congo belge ;
Les problèmes de la cartographie congolaise ;
Les routes en sol-bitume en Afrique française ;
A propos d'un faux billet de banque au Congo belge ;
Les columbo-tantalites du Maniema ;
Détermination rapide des proportions de wolframite, columbo-tantalite et cassiterite d'un concentré ;
Recherches géophysiques dans la cuvette centrale congolaise ;
Sur la résistance à l'avancement des barges en poussée ;
Les travaux de défense de la presqu'île de Banana ;
L'isolement dans les réseaux électriques à très haute tension ;
Sur le permis de traitement dans la législation minière congolaise ;
La jonction ferrée Kamina-Kabalo et le pont-rail-route sur le Lualaba à Sofu.

STUDIEZENDINGEN

De Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen heeft aan de H. A. Burssens, in samenwerking met E.

besta, une mission ethnologique et linguistique à effectuer en 1954-1955 chez les Pygmées.

Par ailleurs, M. l'abbé L. JADIN a reçu un subside en vue de recherches historiques dans les bibliothèques de Lisbonne et de Coïmbre.

PRIX ET CONCOURS

a) SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES :

Le R. P. R. VAN CAENEGHEM fut déclaré lauréat, avec prix de 10.000 F, pour son travail : *Hekserij bij de Baluba van Kasai*.

Le prix triennal de littérature coloniale (1951-1954) a été décerné à M. G. WALSCHAP pour son ouvrage : *Oproer in Congo*.

b) SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES :

Le titre de lauréats, avec prix de 10.000 F, fut décerné respectivement à :

1) MM. H. NICOLAÏ et J. JACQUES, pour leur mémoire intitulé : *La transformation des paysages congolais par le chemin de fer. L'exemple du B. C. K.* ;

2) M. E.-L. ADRIAENS, pour son travail intitulé : *Recherche sur la composition en acides aminés des protéines d'aliments végétaux du Congo belge et du Ruanda-Urundi.*

QUESTIONS POSÉES POUR LE CONCOURS ANNUEL DE 1956.

PREMIÈRE QUESTION : *On demande une étude doctrinale et critique de l'immatriculation au Congo belge, ses rétroactes, sa justification, son économie, ses effets juridiques ; en rapport avec l'immatriculation, l'étude*

P. P. Schebesta, een ethnologische en taalkundige zending toevertrouwd, uit te voeren in 1954-1955 bij de Pygmeeën.

Anderzijds heeft de Eerwaarde L. JADIN een toelage ontvangen met het oog op historische opzoeken in de bibliotheken van Lissabon en Coimbra.

PRIJZEN EN WEDSTRIJDEN

a) SECTIE VOOR MORELE EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN :

E. P. R. VAN CAENEGHEM werd tot laureaat uitgeroepen, met een prijs van 10.000 F, voor zijn werk : *Hekserij bij de Baluba van Kasai*.

De driejaarlijkse prijs voor koloniale letterkunde werd uitgereikt aan de H. G. WALSCHAP voor zijn werk : *Oproer in Congo*.

b) SECTIE VOOR NATUUR-EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN :

De titel van laureaten, met een prijs van 10.000 F werden respektievelijk toegekend aan :

1) De HH. H. NICOLAÏ en J. JACQUES, voor hun verhandeling getiteld : *La transformation des paysages congolais par le chemin de fer. L'exemple du B. C. K.* ;

2) De H. E.-L. ADRIAENS, voor zijn werk getiteld *Recherche sur la composition en acides aminés des protéines d'aliments végétaux du Congo belge et du Ruanda-Urundi*.

VRAGEN GESTELD VOOR DE JAARLIJKSE WEDSTRIJD VAN 1956.

EERSTE VRAAG : *Men vraagt een doktrinale en kritische studie over de immatriculatie in Belgisch-Congo, haar terugwerkingen, haar rechtvaardiging, haar economie, haar juridische gevolgen; in verband met*

portera notamment sur l'identification civile et clanique des Congolais et les problèmes de la dualité des statuts, ainsi que sur les conflits entre le droit civil et le droit coutumier, les principes de leur règlement et l'application de la notion d'ordre public, en matière de personnes, de biens et d'obligations; elle envisagera la législation complémentaire utile en ces matières et exposera les institutions analogues existant dans les pays similaires.

DEUXIÈME QUESTION : *On demande une étude sociologique sur un centre extra-coutumier du Congo belge ou du Ruanda-Urundi ayant une population d'au moins 10.000 habitants.*

L'étude portera notamment sur la composition de la population aux points de vue démographique, ethnique et religieux, sur les salariés et les indépendants, leurs ressources respectives, leurs conditions d'existence (logement, alimentation, etc...), leur vie familiale, etc. Elle traitera aussi les institutions culturelles et scolaires, donnera la description des associations autorisées ou secrètes avec leur objet social, leur activité, leur influence et elle s'attachera à faire connaître l'attitude de la population blanche et de la population noire dans leurs relations réciproques.

TROISIÈME QUESTION : *On demande de nouvelles recherches sur les constituants des erythrocytes des Congolais.*

QUATRIÈME QUESTION : *On demande des recherches sur les viroses d'une ou de plusieurs plantes tropicales d'intérêt économique.*

CINQUIÈME QUESTION : *On demande des observations ou synthèses nouvelles susceptibles de faire progresser nos connaissances sur la structure et le mode de formation du graben des grands lacs africains.*

SIXIÈME QUESTION : *On demande une contribution à l'étude de la valorisation de substances minérales congolaises autres que des minerais ou des combustibles.*

PUBLICATIONS

L'Institut a fait paraître les 4 fascicules du *Bulletin des Séances* (1607 pages), et 25 mémoires in-8° (4028 pages), soit au total (5635 pages) contre 5.375 pages pour l'exercice précédent.

de immatriculatie, zal de studie handelen over de burgerlijke en klanische vereenzelviging der Congolezen en over de vraagstukken van dualiteit der statuten, alsook over de konflikten tussen burgerlijk en gewoonterecht, de principes van hun reglement en de toepassing van het begrip van openbare orde inzake personen, goederen en verplichtingen: ze zal handelen over de aanvullende wetgeving nuttig in deze zaken en zal een uiteenzetting geven over de gelijkvormige instellingen, die bestaan in gelijk-aardige landen.

TWEED VRAAG : Men vraagt een sociologische studie over een buitengewoonterechterijk centrum van Belgisch-Congo of van Ruanda-Urundi met een bevolking van minstens 10.000 inwoners.

De studie zal namelijk slaan op de samenstelling van de bevolking op demografisch, ethnisch en godsdienstig gebied, op de gesalarieerden en de onafhankelijken, hun respectievelijke bronnen, hun bestaansvoorraarden (*logement, voeding, enz.*), hun familiaal leven, enz.

Ze zal ook handelen over de kulturele en scolaire inrichtingen, zal de beschrijvening geven van de geautoriseerde en geheime verenigin met hun sociaal voorwerp, hun aktiviteit, hun invloed, en ze zal zich beijveren om de houding van de blanke en de zwarte bevolking te doen kennen in hun wederkerige verhoudingen.

DERDE VRAAG : Men vraagt nieuwe opzoeken over de bestanddelen van de erythrocyten der Congolezen.

VIERDE VRAAG : Men vraagt opzoeken over de virosen van één of meer tropische planten met economische waarde.

VIJFDE VRAAG : Men vraagt waarnemingen of nieuwe synthesen, vatbaar om onze kennis over de structuur en de wijze van vorming van de graben der Afrikaanse grote meren uit te breiden.

ZESDE VRAAG : Men vraagt een bijdrage tot de studie van de valorisatie van Congolese minerale substanties, andere dan erts en brandstoffen.

PUBLICATIES

Het Instituut deed de 4 afleveringen van de *Mededelingen der Zittingen* (1607 blz.), en 25 verhandelingen in-8° (4028 blz) verschijnen ; dit maakt in totaal 5635 blz. tegen 5.375 blz. voor het vorig dienstjaar.

Les mémoires sortis de presse depuis notre dernière séance plénière sont intitulés comme suit :

Première Section :

- MÉMOIRE COLLECTIF, Le Noir congolais vu par nos écrivains coloniaux.
Th. HEYSE, Journal de route de CHARLES LEMAIRE.
J. CUVELIER, Mgr, Relations sur le Congo du Père LAURENT de LUCQUES (1700-1717).
G. VAN BULCK, R. P., Mission linguistique, 1949-1951.
A. MAURICE, Félix Éboué, sa vie et son œuvre.
G. VAN BULCK, R. P., Orthographie des noms ethniques au Congo belge, suivie de la nomenclature des principales tribus et langues du Congo belge.
M. WALRAET, Bibliographie du Katanga. Fascicule I (1824-1899).
A. VERBEKEN, Contribution à la géographie historique du Katanga et de régions voisines.
G. L. HAVEAUX, La tradition historique des Bapende orientaux.
P. DENOLF, E. P., Aan de rand van de Dibese.
G. HOSTELET, L'œuvre économique et sociale de la Belgique au Congo de 1885 à 1953.
F. VAN LANGENHOVE, La question des aborigènes aux Nations Unies. La thèse belge.

Deuxième Section :

- P. HERRINCK, Observations photométriques du ciel nocturne et observations du rayonnement solaire et de températures au plateau des Bianos (Congo belge).
J. VAN RIEL et R. ALLARD, Contribution à l'étude de la dénatalité dans l'ethnie mongo.
R. DEVIGNAT, La peste antique du Congo belge dans le cadre de l'histoire et de la géographie.
J. HIERNAUX, Les caractères physiques des Bashi.
M. VINCENT, L'enfant au Ruanda-Urundi.
H. NICOLAÏ et J. JACQUES, La transformation des paysages congolais par le chemin de fer : l'exemple du B.C.K.
H. DAMAS, Étude limnologique de quelques lacs ruandais. I. Le cadre géographique.
M. ROBERT, Contribution à la géographie du Katanga. Essai de sociologie.

De verhandelingen die verschenen sinds onze laatste plenozitting zijn getiteld als volgt :

Eerste Sectie :

GEZAMENLIJKE VERHANDELING, *Le Noir congolais vu par nos écrivains coloniaux.*

Th. HEYSE, *Journal de route de CHARLES LEMAIRE.*

J. CUVELIER, Mgr, *Relations sur le Congo du Père LAURENT DE LUCQUES (1700-1717).*

G. VAN BULCK, E. P., *Mission linguistique 1949-1951.*

A. MAURICE, *Félix Éboué, sa vie et son œuvre.*

G. VAN BULCK, R. P., *Orthographie des noms ethniques au Congo belge, suivie de la nomenclature des principales tribus et langues du Congo belge.*

M. WALRAET, *Bibliographie du Katanga. Fascicule I (1824-1899).*

A. VERBEKEN, *Contribution à la géographie historique du Katanga et de régions voisines.*

G. L. HAVEAUX, *La tradition historique des Bapende orientaux.*

P. DENOLF, E. P., *Aan de rand van de Dibese.*

G. HOSTELET, *L'œuvre économique et sociale de la Belgique au Congo de 1885 à 1953.*

F. VAN LANGENHOVE, *La question des aborigènes aux Nations Unies. La thèse belge.*

Tweede Sectie :

P. HERRINCK, *Observations photométriques du ciel nocturne et observations du rayonnement solaire et de températures au plateau des Bianos (Congo belge).*

J. VAN RIEL et R. ALLARD, *Contribution à l'étude de la dénatalité dans l'ethnie mongo.*

R. DEVIGNAT, *La peste antique du Congo belge dans le cadre de l'histoire et de la géographie.*

J. HIERNAUX, *Les caractères physiques des Bashi.*

M. VINCENT, *L'enfant au Ruanda-Urundi.*

H. NICOLAÏ et J. JACQUES, *La transformation des paysages congolais par le chemin de fer : l'exemple du B.C.K.*

H. DAMAS, *Étude limnologique de quelques lacs ruandais. I. Le cadre géographique.*

M. ROBERT, *Contribution à la géographie du Katanga. Essai de socio-ologie.*

H. DAMAS, *Étude limnologique de quelques lacs ruandais. II. Étude thermique et chimique.*

- H. DAMAS, Étude limnologique de quelques lacs ruandais. II. Étude thermique et chimique.
J. SCHWETZ, Taxonomie des *Planorbidae*.
DUPONT et W. SCHÜEPP, Le rayonnement solaire à Léopoldville.

Troisième Section :

- G. GILLON, Électrification partielle du chemin de fer du Bas-Congo au Katanga.
A. PRIGOGINE, Étude du bilan métallurgique d'une usine de traitement pour minerais aurifères.

En outre, 14 mémoires sont actuellement sous presse.

COMMISSION DE L'ATLAS GÉNÉRAL DU CONGO

La Commission centrale de l'Atlas général du Congo a tenu 9 séances : 9 novembre et 7 décembre 1953, 11 janvier, 1^{er} février, 1^{er} mars, 5 avril, 3 mai, 14 juin et 5 juillet 1954.

Elle s'est occupée de la préparation d'un nouvel avant-propos de l'Atlas, ainsi que des cartes géodésique, climatique, gravimétrique, nosologique, linguistique, ethnologique, des télécommunications, des concessions minières et des missions protestantes.

La Commission a pris connaissance avec une vive satisfaction des règles orthographiques pour les noms géographiques du Congo belge et du Ruanda-Urundi, ayant fait l'objet de la circulaire n° 21/30 du 12 août 1953 de M. le gouverneur général, amendée par la dépêche ministérielle du 2 juin 1954.

**COMMISSION
DE LA BIOGRAPHIE COLONIALE BELGE**

La Commission a tenu 10 séances : 26 octobre, 26 novembre et 17 décembre 1953, 28 janvier, 25 février,

J. SCHWETZ, Taxonomie des *Planorbidae*.

DUPONT et W. SCHÜEPP, Le rayonnement solaire à Léopoldville.

Derde Sectie :

G. GILLON, Électrification partielle du chemin de fer du Bas-Congo au Katanga.

A. PRIGOGINE, Étude du bilan métallurgique d'une usine de traitement pour minerais aurifères.

Bovendien zijn op het ogenblik 14 verhandelingen onder druk.

COMMISSIE VOOR DE ALGEMENE ATLAS VAN CONGO

De Centrale Commissie voor de Algemene Atlas van Congo heeft 9 zittingen gehouden : 9 November en 7 December 1953, 11 Januari, 1^{ste} Februari, 1^{ste} Maart, 5 April, 3 Mei, 14 Juni en 5 Juli 1954.

Ze heeft zich bezig gehouden met de voorbereiding van een nieuw voorwoord voor de atlas, alsook met de geodetische, klimatologische, gravimetrische, nosologische, taalkundige, ethnologische kaarten, deze betreffende de verreberichtgevingen, de mijnconcessies en de protestantse missies.

De Commissie nam met groot genoegen kennis van de orthografische regels voor de geografische namen van Belgisch-Congo en Ruanda-Urundi, die het voorwerp uitmaakten van de omzendbrief n^r 21/30 van 12 Augustus 1953 van de H. Gouverneur-Generaal, gewijzigd door het ministerieel aanschrijven van 2 Juni 1954.

COMMISSIE VOOR DE BELGISCHE KOLONIALE BIOGRAFIE

De Commissie heeft 10 zittingen gehouden : 26 October, 26 November en 17 December 1953, 28 Januari,

25 mars, 29 avril, 20 mai, 24 juin et 22 juillet 1954.

En dépit des difficultés que la Commission continue à éprouver pour trouver des collaborateurs, le tome IV de la Biographie coloniale est à l'impression. Il comportera 1087 notices.

COMMISSION D'ETHNOLOGIE ET DE LINGUISTIQUE

Cette Commission a tenu 4 séances : 16 novembre 1953, 18 janvier, 15 mars et 21 juin 1954.

Le travail posthume du R. P. P. DE NOLF, *Aan de rand van de Dibese* a été publié, de même que le mémoire du R. P. G. HULSTAERT intitulé : *Au sujet de deux cartes linguistiques du Congo belge*.

COMMISSION D'HISTOIRE

La Commission a tenu 9 séances : 18 novembre et 9 décembre 1953, 13 janvier, 10 février, 10 mars, 14 avril, 12 mai, 9 juin et 14 juillet 1954.

A la suite du décès du R. P. P. Charles, la présidence de la Commission a été confiée à M. G. Smets.

La Commission s'est assuré le concours de quatre nouveaux membres :

MM. A. COSEMANS, conservateur aux Archives générales du Royaume ;

M. LUWEL, conservateur-adjoint, chef de la section historique du Musée royal du Congo belge à Tervueren ;

E. VAN GRIEKEN, conseiller-adjoint au Ministère des Colonies ;

M. Walraet : membre associé de l'I. R. C. B.

25 Februari, 25 Maart, 29 April, 20 Mei, 24 Juni en 22 Juli 1954.

Ondanks de moeilijkheden die de Commissie steeds ondergaat voor het vinden van medewerkers, is Boek IV van de Koloniale Biografie in druk. Het zal 1087 nota's omvatten.

**COMMISSIE
VOOR DE ETHNOLOGIE EN DE TAALKUNDE**

Deze Commissie heeft 4 zittingen gehouden : 16 November 1953, 18 Januari, 15 Maart en 21 Juni 1954.

Het postume werk van E. P. P. DENOLF, *Aan de rand van de Dibese* werd uitgegeven, alsook een verhandeling van E. P. G. HULSTAËRT getiteld : *Au sujet de deux cartes linguistiques du Congo belge*.

COMMISSIE VOOR GESCHIEDENIS

De Commissie heeft 9 zittingen gehouden : 18 November en 9 December 1953, 13 Januari, 10 Februari, 10 Maart, 14 April, 12 Mei, 9 Juni en 14 Juli 1954.

Ten gevolge van het overlijden van E. P. P. *Charles*, werd het voorzitterschap van de Commissie aan de H. G. *Smets* toevertrouwd.

De Commissie heeft zich de medewerking van nieuwe leden verzekerd :

De HH. A. COSEMANS, conservator aan het Algemeen Rijksarchief ;

M. LUWEL, adjunkt-conservator, hoofd van de geschiedkundige sectie van het Koninklijk Museum van Belgisch-Congo te Tervuren ;

E. VAN GRIEKEN, adjunkt-raadsheer aan het Ministerie van Koloniën ;

M. Walraet, buitengewoon lid van het K. B. K. I.

Quatre mémoires ont été publiés dans la Série historique de la section des Sciences morales et politiques et 9 communications du *Bulletin des séances* ont fait l'objet de tirages à part.

REPRÉSENTATION DE L'INSTITUT

Sur présentation de notre Institut, M. *P. Brien*, membre associé de la section des Sciences naturelles et médicales, ainsi que MM. *F. Campus* et *R. du Trieu de Terdonck*, membres associés de la section des Sciences techniques, ont été nommés membres du conseil d'administration de l'I. R. S. A. C. par arrêté royal du 15 mars 1954.

* * *

Tel est, brièvement résumé, le bilan de notre activité au cours de l'année 1953-1954 qui marque le XXVe anniversaire de la fondation de l'I. R. C. B. Cet événement a été commémoré au cours d'une séance solennelle qui s'est tenue le 27 octobre 1954 (pages 1233-1312).

Bruxelles, le 15 novembre 1954.

Vier verhandelingen werden gepubliceerd in de Geschiedkundige reeks der Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen en 9 mededelingen van de *Mededelingen der Zittingen* maakten het voorwerp uit van bijzondere overdrukken.

VERTEGENWOORDIGING VAN HET INSTITUUT

Voorgesteld door ons Instituut werd de H. P. *Brien*, buitengewoon lid van de Sectie voor Natuur-en Geneeskundige Wetenschappen, alsook de HH. *F. Campus* en *R. du Trieu de Terdonck*, buitengewone leden van de Sectie voor Technische Wetenschappen, tot lid benoemd van de Bestuursraad van het I. W. O. C. A., bij koninklijk besluit van 15 Maart 1954.

* * *

Dit is, in het kort samengevat, de balans van onze activiteit in de loop van het jaar 1953-1954, dat de XXVe verjaring der stichting van het K. B. K. I. kenmerkt.

Deze gebeurtenis werd herdacht tijdens een plechtige zitting die gehouden werd op 27 October 1954 (blz. 1236-1313).

Brussel, 15 November 1954.

N. Vander Elst. — Présentation d'une note de M. J.-J. Pire intitulée : « Essais de pluies artificielles à Temvo (Congo belge) en mars 1954 ».

Le désir d'améliorer le rendement agricole de vastes régions dont la productivité ne dépend pratiquement que de la quantité d'eau disponible annuellement, a mis la question de la pluie artificielle à l'ordre du jour dans la plupart des pays du monde. Différentes techniques ont été étudiées, mais les expériences ont généralement été réalisées en zone tempérée.

Les essais tentés à Temvo en mars 1954 sont parmi les premiers effectués en zone équatoriale, c'est-à-dire dans des conditions météorologiques de nébulosité, vents et températures absolument différentes de celles des régions tempérées.

L'article de M. J.-J. PIRE, expose brièvement la technique de l'ensemencement des nuages par iodure d'argent à partir du sol et les conditions météorologiques requises pour que les expériences aient quelque chance de succès. Il indique ensuite quelles sont les données d'observation qui devront être fournies par le Service météorologique et cite quelques valeurs empiriques dont il faut tenir compte pour déterminer les positions des foyers d'ensemencement.

Le procédé ne *crée* évidemment pas de l'eau de pluie ; par « pluie artificielle » on entend seulement une pluie dont la précipitation a été provoquée, ou hâtée, dans un nuage capable de fournir l'eau nécessaire.

Les conditions requises, tant en ce qui concerne les types de nuages que leur hauteur, sont très complexes.

Aussi est-il souvent difficile de décider si les précipitations recueillies auraient été ou non perdues pour la région, si l'on n'était pas intervenu.

Il n'est pratiquement jamais possible de prouver, pour un cas déterminé, que l'intervention humaine a été efficace ; il n'y a jamais que des présomptions. Mais l'accumulation de ces présomptions, et l'analyse statistique des résultats, permettent de juger de l'efficacité. L'auteur applique le test statistique de χ^2 à la répartition des jours de pluie et des quantités d'eau recueillies aux stations pluviométriques d'une région englobant celle où les expériences ont été réalisées. Sans vouloir tirer de ce test plus qu'il ne peut donner, il est tout à fait remarquable de constater qu'en ce qui concerne les expériences de Temvo, la conclusion est nettement positive.

Ceci montre la puissance des méthodes statistiques et la fécondité de leur emploi pour l'analyse objective ; il est certain qu'aucun examen direct ne permettait la moindre conclusion dans le cas compliqué qui est décrit ici.

Le 25 août 1954.

J.-J. Pire. — **Essais de pluies artificielles à Temvo
(Congo belge) en mars 1954.**

(Note présentée par M. N. Vander Elst).

1) ANTÉCÉDENTS.

La quantité de pluie mesurée à Temvo pour la saison des pluies 1952-1953 a été de 850 mm environ, alors que la moyenne de 1230 mm est à peine suffisante pour subvenir aux besoins des plantations ⁽¹⁾.

Le manque de précipitation au cours des premiers mois de la saison 1953-1954 constituait un danger grave pour les cultures de la région ⁽²⁾.

L'exploitation de ses plantations se trouvant menacée, la Société d'Agriculture et de Plantation du Congo (A. P. C.) dont la concession est située aux environs de Temvo décida de tenter des essais de pluies artificielles.

Monsieur BROUHNS, Directeur Général de la Société se documenta en Belgique et en France et porta son choix sur le procédé d'insémination des nuages à l'iodure d'argent à l'aide de foyers disposés au sol.

Ce procédé a l'avantage de n'exiger qu'un matériel extrêmement simple et le coût de son application se limite pratiquement au prix des produits utilisés, tandis que la plupart des autres techniques requièrent l'utilisation d'engins coûteux.

Des expériences de pluies artificielles avaient été réalisées en 1950 par l'Union minière du Haut-Katanga dans la région de Jadotville, par injection de carboglace dans les sommets des nuages à partir d'un avion les

(¹) Les bananiers et cacaoyers réclament 1500 mm d'apport annuel répartis pour donner des récoltes optima.

(²) De août à janvier inclus on a recueilli 145 mm, alors que l'apport moyen de ces mois est de 590 mm.

survolant. Ce procédé nécessite un aménagement spécial de l'avion utilisé et un personnel bien entraîné à ce genre de travail d'ailleurs très pénible, car les altitudes élevées où l'avion doit évoluer forcent les exécutants à porter un masque à oxygène pendant presque toute l'opération.

De plus les expérimentateurs doivent disposer d'une base aérienne peu éloignée de la région cible et de moyens de liaisons rapides (radio) entre la zone cible et la base.

Quoique les expériences réalisées aient été satisfaisantes, le procédé doit être pratiquement écarté actuellement au Congo à cause de ses exigences techniques ⁽¹⁾.

Les essais réalisés par la Société A. P. C., pour avoir un résultat utile, devaient être exécutés dans un délai très court.

Le service météorologique du Congo belge y collabora dans toute la mesure du possible, mais toute étude préliminaire, de même que l'installation d'un réseau serré d'observation furent impossibles, tant les délais accordés pour la préparation furent portés au minimum (délais de voyage).

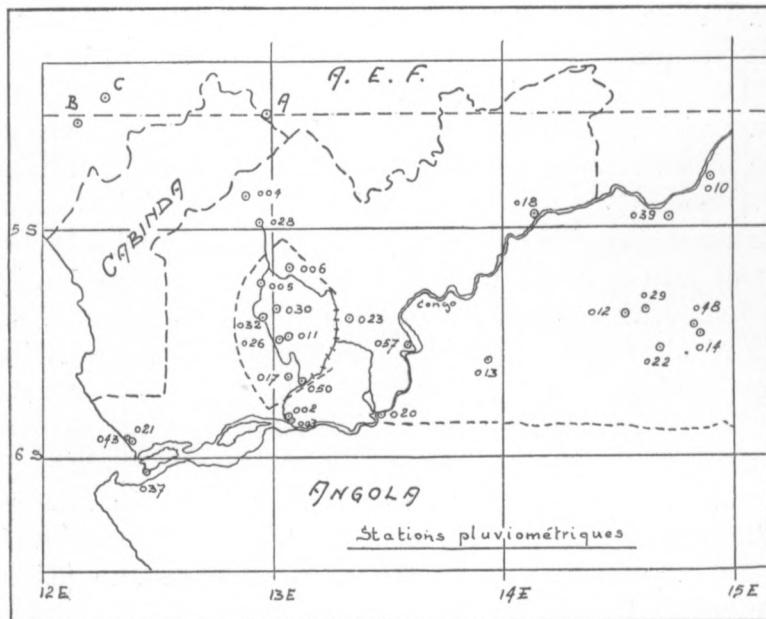
Il en résulte que les conclusions qu'il nous est possible de tirer de ces expériences sont relativement réduites.

2) MÉCANISME DE FORMATION DE LA PLUIE.

La théorie généralement admise actuellement pour expliquer la formation de la pluie, montre que la présence de cristaux de glace dans les nuages est une condition quasi indispensable à leur précipitation ; en l'absence de ces cristaux, la vapeur d'eau se condense en gouttelettes infimes dont la vitesse de chute dans l'air est si faible que l'évaporation est totale bien avant

(1) Nous apprenons en dernière minute que l'Union Minière du Haut Katanga a réalisé avec succès, au cours des derniers mois de 1954, des expériences de stimulation de la pluie au moyen du charbon ioduré, utilisé au sol.

qu'elles aient atteint le sol et que la moindre convection suffit à les empêcher de tomber.



Stations pluviométriques du Bas-Congo.

La différence entre la tension de vapeur saturante à la surface de la glace et à la surface de l'eau surfondue est telle que les cristaux de glace grossissent rapidement au dépens des gouttelettes et qu'ils finissent par atteindre une taille qui leur permet de tomber rapidement.

La température la plus favorable pour la croissance rapide des cristaux de glace est aux environs de -12°C.

Il arrive fréquemment que des formations nuageuses dont la température est en-dessous de 0°C ne contiennent pas de cristaux de glace : les gouttelettes restent en surfusion et aucune précipitation ne peut se produire. L'état est évidemment peu stable et il suffit de peu de chose pour le détruire.

3) ACTION DE L'IODURE D'ARGENT.

Les vapeurs d'iodure d'argent cristallisent dans le même système que l'eau. La présence de tels cristaux dans un nuage en surfusion favorise la destruction de l'état de surfusion en jouant le rôle de noyau de cristallisation pour l'eau.

Bien qu'il s'agisse ici d'un phénomène physique, le rôle de l'iodure d'argent est celui d'un « catalyseur » et la présence de quantités infimes de produit (d'une cinquantaine de cristaux par dm³) suffit à déclencher la cristallisation.

4) MATÉRIEL NÉCESSAIRE.

La formation des cristaux d'iodure d'argent se réalise pratiquement de la manière suivante.

Des morceaux de charbon de bois sont immergés dans une solution d'iodure d'argent. La concentration de la solution est telle qu'après séchage, le charbon contient 15 gr d'iodure d'argent par kg de produit brut.

Le charbon est brûlé à l'air libre, l'iodure se sublime, puis se recristallise en particules infimes à courte distance du foyer. La colonne ascendante d'air chaud provoquée par la combustion de charbon entraîne les particules qui sont ensuite transportées par le vent et les ascendances naturelles vers le sommet des nuages.

Les foyers utilisés lors des expériences étaient constitués par des paniers cylindriques de treillis métallique d'environ 20 cm de diamètre et 60 cm de hauteur. Afin d'activer la combustion, les paniers étaient balancés à bout de bras.

Ce balancement est un peu fatigant et les indigènes qui en étaient chargés se reposaient fréquemment, ainsi que l'attestaient les cercles de terre brûlée. On obtien-

drait probablement un meilleur rendement en activant la combustion à l'aide d'une soufflerie de forge portative. Un prototype vient d'être construit dans l'atelier du service.

5) CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES REQUISES.

Il est essentiel pour la réussite des essais qu'une partie au moins des nuages soit à des températures inférieures à 0°C ; il est même nécessaire d'atteindre au moins -4°C afin que la différence entre la tension de vapeur saturante par rapport à l'eau et celle par rapport à la glace devienne appréciable et que la libération de la chaleur latente de liquéfaction ne viennent contrecarrer l'évolution du phénomène de cristallisation.

En régions équatoriales, l'isotherme 0°C se trouve vers 5000 m au-dessus du niveau de la mer, l'isotherme -5°C vers 5.900 m. C'est donc seulement à ces altitudes que l'iodure d'argent commencera à agir.

Les types de nuages qu'on peut espérer attaquer avec succès sont du type convectif :

a) Les *cumulonimbus* à grand développement vertical dont les sommets dépassent 8.000 m; ils contiennent déjà des cristaux de glace, mais en quantité si minime que la cristallisation ne se généralisera que plus tard (alors qu'ils auront quitté la zone cible).

b) Les *cumulus* à fort développement vertical dont les sommets dépassent 5.500 m et qui sont formés uniquement d'eau surfondue. La libération de la chaleur latente de liquéfaction peut dans ce cas créer une forte instabilité et provoquer une forte convection entraînant un développement et une élévation rapides des sommets.

Faute de mieux, on peut s'attaquer à des *cumulus* de développement vertical moindre (4.000 m) en se basant sur le fait que les cristaux d'iodure peuvent à cette altitude jouer le rôle de noyaux de *condensation*. La libéra-

tion de la chaleur de vaporisation peut alors activer la convection favorisant ainsi le développement des nuages. Les résultats sont cependant fort aléatoires et on ne peut guère espérer de réussite si l'ensemencement n'a pas lieu au plus tard tout au début de l'après-midi.

Il est également souhaitable que les bases des nuages ne soient pas trop élevées, car au cours de la chute dans l'air non saturé, la pluie s'évapore et si la distance à parcourir est trop grande, l'évaporation risque d'être totale. L'*altocumulus* épais et élevé pourrait peut-être convenir, si ce risque d'évaporation n'était pas trop grand ; il resterait néanmoins la difficulté d'amener l'iodure dans le nuage en l'absence de convection marquée.

Renseignements météorologiques nécessaires.

Il est évidemment essentiel de reconnaître les types nuageux pouvant convenir, et leur évolution, afin de prendre à temps les dispositions nécessaires à l'ensemencement (mise en place du matériel notamment) et de ne pas se déplacer inutilement (lorsque l'évolution diurne ne permettra pas la formation des nuages nécessaires).

Il faut ensuite pouvoir déterminer le chemin que les nuages vont suivre entre le moment où le produit pénètre à la base du nuage et celui où les précipitations commenceront, afin de choisir les nuages qui précipiteront en majeure partie sur l'aire cible (la concession de l'expérimentateur) et non à côté.

Enfin il faut déterminer le chemin que suivra l'iodure à partir du foyer, afin de disposer les foyers de façon que le produit rencontre la colonne de convection du nuage. Il y a là une double visée dont les éléments sont déterminés empiriquement et que seule une longue pratique peut améliorer.

Voici les valeurs empiriques utilisées pour la détermination de la position des foyers lors des expériences.

Nous avons tablé sur une vitesse d'ascension de 10 m/s dans la colonne de convection et 0,5 à 1 m/s en dehors de cette colonne. Il faut compter au moins une demi-heure entre le moment où le produit atteint les régions à température de l'ordre de — 4°C et le moment où la réaction est suffisamment développée pour produire des précipitations intéressantes.

Nous avons encore tenu compte d'une vitesse de chute moyenne de 3 à 4 m/s pour la pluie (ce qui représente encore une vingtaine de minutes). Nous avons estimé les bases des nuages à 1.200 m au-dessus du sol et considéré que le mouvement des nuages était régi par le vent vectoriel moyen entre 3.000 et 5.000 m.

Cette donnée ainsi que le vent vectoriel moyen entre le sol (alt. 300 m) et 1.500 (au-dessus du niveau de la mer) étaient calculés à partir des sondages par ballon pilote des stations les plus proches.

Choix des emplacements des foyers et durée des feux.

Les éléments cités ci-dessus permettent de déterminer la position optimum des foyers par rapport à l'aire cible. Ceux-ci sont placés en « barrière » de façon à se prémunir contre les différences existant entre les valeurs réelles et les valeurs utilisées dans les calculs.

Les feux ont été disposés de 2 en 2 km en des endroits bien dégagés ; ils ont été alimentés pendant 2 à 4 heures, au cours de chaque expérience. Leur consommation est d'environ 1 kg de charbon par heure.

Nous devons cependant ajouter que lors des expériences réalisées à Temvo, les données théoriques ne nous ont permis que de choisir les emplacements « les moins mauvais » pour établir les foyers.

La configuration du pays, le faible développement du réseau routier et la densité de la forêt limitaient fortement le choix. Ceci nous oblige lors de l'analyse

des résultats à étendre notre zone cible au delà de la concession visée et nous empêche de tirer des conclusions précises en ce qui concerne la validité des données empiriques utilisées.

Compte rendu des expériences.

1) Aspect de la région : le terrain est fortement vallonné, couvert d'une forêt épaisse coupée de rares savanes. Par endroit le sous-bois a été dégagé et remplacé par des cultures (café, cacao, banane, etc.). L'altitude est généralement comprise entre 200 et 400 m.

2) Nébulosité — Évolution diurne.

Au lever du soleil : *Stratus* bas descendant profondément dans les vallées, épaisseur estimée 700 à 1.200 m. Se forme dans le courant maritime de S. W.

Avant midi : Évolution plus ou moins rapide dépendant de la densité des nuages moyens.

Vers 10 heures, formation de *stratocumulus* et *cumulus*.

Après-midi : Dissipation graduelle des couches basses et moyennes aboutissant à un ciel presque serein mais aussi développement de quelques nuages convectifs (Nébulosité inférieure à 3/8).

Dans la soirée : Ciel serein, puis reformation de la couche moyenne.

Résultats observés.

Expérience du 5 mars.

Après une évolution assez rapide de la nébulosité à partir de 8/8 de *Stratus* matinal, nous observons vers 14 h une couche de 6/8 de *Stratocumulus* et *Cumulus* peu développés. Entre 15 h et 16,30 h, nous allumons 5 foyers à environ 10 km de Temvo, couvrant ainsi un

secteur s'étendant approximativement du N. E. à l'E. L'émission d'iodure commence effectivement vers 15 h 30 au N. E. Le vent des très basses couches est presque Sud. Au moment de l'émission, il reste environ 2/8 de très gros *Cumulus*. Deux *Cumulus congestus* dont les sommets dépassent 4000 mètres se trouvant au N. E. des points d'émission évoluent rapidement en *Cnb* tout en dérivant vers l'Ouest. Le relief accidenté et nos déplacements incessants pour allumer les différents feux nous empêchent de suivre l'évolution dans tous ses détails ; néanmoins, peu avant 18 h nous trouvant au sommet d'une colline, nous observons que la plupart des *Cumulus* ont disparu ; il ne reste en vue que 2 *Cnb* bien distincts le premier à l'WSW de la Temvo présente une puissante *virga* qui ne tarde pas à atteindre le sol. Un second *Cnb* plus puissant précipite au N. E., la pluie ne tarde pas à s'étendre vers le SW de ce nuage ; un pluviomètre situé sous ce prolongement enregistre environ 45 mm.

Ce *Cnb* semble avoir affecté une zone de 10 km (N-S) sur 20 km (E-W). Nous avons eu l'occasion de constater les effets de la première pluie signalée : la route Boma-Tshela, absolument sèche le matin, se trouvait après la pluie dans un état tel qu'une voiture Renault type *Prairie* ne tenait plus la route et était incapable de gravir une pente d'une dizaine de % avec une charge de 5 personnes.

6 mars. Des feux sont allumés vers 14 h sur un secteur s'étendant à peu près de l'ESE à l'E à une distance de 25 km environ de Temvo. Le dernier feu est allumé vers 16 h à l'extrême N du secteur. L'émission commence effectivement vers 14 h 30. La nébulosité qui était au début de 4 à 6/8 *Stratocumulus* et *Cumulus* peu développés surmontés d'*Altocumulus* vers 4500 m évolue assez rapidement au fur et à mesure que nous avançons

vers le N. A 16 h, au dernier feu, il ne reste plus que 1 à 2/8 *Acu*.

Lors du retour nous constatons une augmentation de la couverture en *Acu* atteignant 7/8. Quelques nuages bas subsistent encore à l'W de la barrière des feux. Le ciel est pratiquement serein à l'E. Plus au Sud, l'*Acu* se dissipe également. L'*Altocumulus* observé est du type lenticulaire épais et très blanc.

Vers 21 h débute une pluie formée de très grosses gouttes qui donnera 15 mm.

7 mars. Aucun essai n'est tenté ce jour ; l'évolution est lente. Le ciel reste chargé de nuages toute la journée ; aucune précipitation n'est enregistrée.

8 mars. Les essais sont tentés très tard vers 16 h, alors que les quelques *Cumulus* qui s'étaient formés étaient déjà en désagrégation. Il n'était manifestement plus possible de provoquer la moindre pluie. Les feux furent allumés dans l'espoir d'observer une modification anormale dans l'évolution. Il semble qu'aucun nuage n'ait été touché ; tout au moins aucun phénomène spécial n'a été observé (Nébulosité inférieure à 1/8).

9 mars. 13 feux sont allumés sur un secteur s'étendant de l'ESE à l'ENE à 25 km de Temvo. Les feux d'ESE sont allumés vers 9 h mais l'émission d'iodure ne commence que vers 10 h ; les derniers feux (ENE) sont allumés vers 11 h 30.

La nébulosité est de 7/8 *Stratocumulus*, mêlés de *Cumulus* peu développés, mais présentant de nombreuses petites *virgas*. Nous n'observons cependant aucune pluie atteignant le sol. Les feux brûlent jusque environ 14 h 30. Entre temps le ciel s'est complètement dégagé et tout au long du trajet de retour nous n'observons que des traces (moins de 1/8) de *Cumulus* se désagrégant et se situant à l'W de la route. A l'E et au S, ciel serein, ou quelques *Cirrus*.

A notre retour à Temvo (vers 18 h) nous notons : pluie modérée à l'W. Averse intense au NNW s'étendant vers l'ENE. La zone de précipitation s'arrête à environ 1 km au N de notre point d'observation. Nous n'avons aucune mesure de l'apport de cette pluie ; néanmoins, d'après son intensité et sa durée, nous pouvons l'estimer à au moins 20 mm sur une surface d'au moins 4 km sur 10 km.

D'un point d'observation élevé, nous avons pu constater la présence d'environ 6 *Cnb* très rapprochés sur une étendue de 15 km sur 20 environ. En dehors de cette zone, la nébulosité était inférieure à 1/8. Le groupe de nuages s'étendait de 20 à 30 km à l'est de la barrière des feux.

N'ayant pas assisté aux expériences des 17, 22, 24, 25 et 26 mars, il ne m'est guère possible d'en donner une description.

Néanmoins il ressort du rapport reçu de A. P. C. que :

Le 17, la pluie a été observée environ 5 h après l'allumage des feux ;

Le 22, l'expérience a commencé trop tard, alors que les nuages étaient en pleine désagrégation ;

Cet essai mené dans des conditions telles qu'il était impossible d'obtenir le moindre résultat ne peut entrer en ligne de compte ;

Le 24, pluie observée 4 h après l'allumage des feux ;

Le 25, léger orage 3 h après l'allumage des feux ; autre pluie observée 4 1/2 h après l'allumage des feux ;

Le 26, cette journée est décrite comme fort orageuse ; de fortes pluies sont observées 3 h après l'allumage des premiers feux.

La conclusion subjective du rapport est évidemment en faveur du procédé, car à chaque expérience on a observé la pluie dans un délai normal « sous le vent » de la barrière de feux. Il est nécessaire cependant de se livrer à un examen plus approfondi et de baser nos conclusions sur des observations objectives.

Nous allons examiner statistiquement les relevés plu-

viométriques du District du Bas-Congo relatifs au mois de mars 1954. Nous tiendrons également compte de quelques données d'observation qui nous ont été fournies par le Service météorologique d'A. É. F. relatives à des stations proches de la région d'expérience.

Choix des jours et des stations.

1) Jours : il nous a paru logique de ne pas tenir compte des essais :

a) Du 8 : essai n'ayant pas pour but de faire pleuvoir, les nuages étant pratiquement absents.

b) Du 22 : mise en place effectuée absolument trop tardivement et dans des conditions météorologiques garantissant l'échec absolu.

Nous n'avons tenu compte de ces 2 journées ni dans la série des journées d'expérience ni dans celle des journées témoins.

2) Stations : nous avons inclu dans notre étude tous les relevés disponibles pour les stations situées entre 4° 20 et 6° 30 S, 12° et 15° E. La région d'expérience occupe une position presque centrale : 5° 30 S, 13° E.

Nous avons retenu comme stations influencées celles se trouvant à l'ouest de la barrière de feu et les plus proches de la région visée (voir carte). Les stations 011 et 026 sont situées dans la concession A. P. C.

Essayons tout d'abord de nous faire une idée de la pluviosité pendant les journées d'expérience comparativement aux journées témoins.

A) *Classification des journées.*

Pour chacune des journées témoins, comptons le nombre de stations signalant de la pluie. Les 22 journées témoins nous fournissent :

2 jours avec 20 stations signalant la pluie.

1	»	»	19	»	»	»	»
2	»	»	18	»	»	»	»
3	»	»	17	»	»	»	»
1	»	»	14	»	»	»	»

1	»	13	»	»	»	»
4	»	11	»	»	»	»
1	»	10	»	»	»	»
1	»	9	»	»	»	»
1	»	5	»	»	»	»
1	»	3	»	»	»	»
3	»	2	»	»	»	»
1	»	0	»	»	»	»

La distribution fait apparaître 3 groupes que nous pouvons nommer :

- Jours peu pluvieux* ou à atmosphère stable : moins de 7 stations sur 30, soit moins de 23 % ;
- Jours normaux* : 7 à 15 stations sur 30 ;
- Jours pluvieux* ou à atmosphère instable : plus de 15 stations sur 30, soit plus de 50 %.

Si nous excluons les stations qui serviront de stations testées, nous trouvons de même :

1 × 16	La classification sur 30 stations donne
1 × 15	6 jours secs
1 × 14	8 jours normaux
3 × 13	8 jours pluvieux.
1 × 12	Sur 22 stations 6 jours secs
1 × 11	9 jours normaux
1 × 10	7 jours pluvieux.
4 × 9	
3 × 8	Pour la classification des jours, les
1 × 3	limites sont maintenant :
3 × 2	a) peu pluvieux: moins de 5 stations sur 22.
1 × 1	b) normaux : de 5 à 11 sur 22.
1 × 0	c) pluvieux : plus de 11 sur 22.

Les journées d'expérience se classent alors en 3 journées normales et 4 journées sèches. Nous pouvons déjà conclure qu'aucune journée d'expérience n'était particulièrement favorable aux précipitations naturelles.

Appliquons le test de χ^2 au nombre de jours de pluie des stations témoins pendant la période d'expérience et la période témoin ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Voir par exemple : Handbook of Statistical Methods in Meteorology Mo538 ainsi que la note finale du présent article.

	Pluie	Pas de pluie	
Expérience	31 (53) 22	123 (101)	154
Pas expér.	187 (165) 218	297 (319) 420	484 638
	$\chi^2 = (21,5)^2 \left(\frac{1}{53} + \frac{1}{101} + \frac{1}{165} + \frac{1}{319} \right) = 17,5$		

Il y a une probabilité inférieure à 0,001 de trouver cette répartition par pur hasard si les conditions étaient normales (période non sèche). Nous pouvons à nouveau conclure que les expériences ont généralement été réalisées lorsque la pluie naturelle était peu probable :

Si nous ne tenions pas compte de ce fait, les stations prises comme représentatives de l'expérience ne seraient pas suffisamment excédentaires pour pouvoir conclure :

	Stations d'expériences		
	Pluie	Pas de pluie	
Expérience	24 (21) 3	32 (35)	56
Pas expér.	63 (66) 87	113 (110) 145	176 232
	$\chi^2 = (2,5)^2 \left(\frac{1}{21} + \frac{1}{66} + \frac{1}{35} + \frac{1}{110} \right) = 0,63$		

Si nous voulons tenir compte de ce que les journées d'expériences furent généralement sèches pour la région, nous construisons le tableau suivant :

	Jours de pluie		
	Stat. exp.	Stat. témoins	
Journ. exp.	24 (16) 8	31 (39)	55
J. pas exp.	63 (71) 87	187 (179) 218	250 305
	$\chi^2 = (7,5)^2 \left(\frac{1}{16} + \frac{1}{39} + \frac{1}{71} + \frac{1}{179} \right) = 6,06$		

La pluviosité des 8 stations expérimentales comparée à celle des stations témoins est excédentaire. La différence est telle que sa probabilité d'être due au hasard est de l'ordre de 0,01.

Si donc nous acceptons de considérer que 30 stations pluviométriques sont représentatives pour une région s'étendant sur 3° de longitude et sur 2° de latitude et que les nombres de jours de pluie se répartissent normalement entre ces stations, nous trouvons une anomalie positive forte dans la région de Temvo pour les journées d'expérience.

Examinons maintenant les *apports en eau* :

	Stat. expér.	Stat. témoins	
Journ. exp.	306,3 (212,6) 93,7	433,2 (526,9)	739,5
J. pas exp.	1035,3 (1129,0) 1341,6	2892,2 (2798,5) 3325,4	3927,5 4667,0
$\chi^2 = 93,7^2 \left(\frac{1}{213} + \frac{1}{527} + \frac{1}{1129} + \frac{1}{2799} \right) = 68,78$			

Du point de vue « apport en eau », les stations expérimentées sont excédentaires et d'une quantité telle qu'elle n'avait pas une chance sur mille de se produire par hasard.

Malgré que l'apport moyen en eau par jour et par station pendant la période d'expérience (5,47 mm) soit légèrement inférieur à celui des jours témoins (5,88 mm), si nous tenons compte de ce que les journées d'expériences furent des journées peu pluvieuses pour le restant de la région, les essais ont transformé une période « sèche » en période normale pour les stations de la région d'expérience.

Les données dont nous disposons ne nous permettent pas de pousser plus loin cette étude. Des conclusions quant au rendement, par exemple, n'auraient guère de sens, mais quoique les expériences n'aient pas été nom-

breuses, elles ont été suivies d'un assez grand nombre de coïncidences tendant à prouver l'efficacité des essais.

Ceux-ci seront probablement poursuivis au début de la prochaine saison des pluies.

Note relative au test χ^2 .

Les tableaux qui précèdent sont établis comme suit (chiffres du premier tableau pris comme exemple).

Nombre total d'observations de « pluie » pendant les 7 jours d'expérience : 31.

Nombre total d'observations de « pas de pluie » pendant les 7 jours d'expérience : 123.

Somme : 154.

Nombres similaires pendant les autres 22 jours : 187 — 297 — 484.

Nombre total d'observations de « pluie » pendant les 29 jours : 218.

Nombre total d'observations de « pas de pluie » pendant les 29 jours : 420.

Total de toutes les observations : 638.

Répartition des 218 obs. :

$$\text{Pluie/expérience} : 218 \times \frac{154}{638} = 53$$

$$\text{Pluie/pas expér.} : 218 \times \frac{484}{638} = 165$$

Idem pour colonne suivante.

Différence constante, pour chaque case, entre nombre observé et nombre calculé : 22.

Critère : si χ^2 est grand, la probabilité que le hasard soit seul responsable des valeurs observées est petite, et inversement.

BIBLIOGRAPHIE

- EYRAUD, La Pratique de la pluie artificielle (*Mém. de la Mét. Nat.*, 34, 1950).
- DESENS, H., Sur l'apparition des particules glacées dans les *cumulus*. (*Bull. de l'Obs. du P. du Dôme*, 2^e Sér., 1, 1953).
- SERPOLAY, Sur une technique de génération artificielle de cristaux de glace. (*Bull. de l'Obs. du P. du Dôme*, 2^e Sér., 3, 1953).
- VONNEGUT, The Nucleation of Ice Formation by Silver Iodide. (*J. of Ap. Phys.*, 18, p. 593).
- BIDAULT, G., Insémination des nuages à l'aide de mèches génératrices de fumées d'iodure d'argent. (*Bull. de l'Obs. du P. du Dôme*, 2^e Sér., 4, 1953).
- DAVIES, D., Artificial Stimulation of Rain at Kongwa. (*Nature*, 1951, 167, pp. 614-615 ; 1952, 169, pp. 1001-1002).
- DUFOUR, L., Peut-on faire pleuvoir artificiellement ? (*I. R. M. de Belgique*, Publ., Série B, 4).

A. Dubois. — Présentation du travail du Dr R. Camphyn, intitulé: « Aspects actuels de la tuberculose du Noir ».

R. CAMPHYN fournit d'abord quelques renseignements sur l'organisation de la lutte antituberculeuse au Kasai. Il note qu'avec une morbidité assez comparable à celle observée en Europe, la mortalité est plus élevée chez les Noirs. Pour expliquer ce fait, il fait état — sans rejeter totalement des facteurs raciaux — des facteurs hygiéniques généraux, et en particulier le faible apport alimentaire de protéines.

L'étude radioclinique des cas rencontrés est assez développée en se basant sur la classification de RANKE-DUFOURT. Un tableau détaillé est annexé.

L'étude clinique est très poussée.

Suit l'étude du traitement et les résultats de la radiographie (militaires, domestiques, centre extra-coutumier, écoliers, prisonniers, malades entrant à l'hôpital, entourage des tuberculeux).

Le taux probable de morbidité des groupes étudiés serait de 21 % de tuberculose active, 7 % de tuberculose inactive et 10 % de lésions minimales. Ces chiffres, qui paraissent fort élevés, correspondent à une certaine sélection et dépassent probablement ceux de la région et en tout cas ceux observés ailleurs au Congo (4 à 10 %).

Ce travail, qui comporte une bibliographie sélective, présente un intéressant aspect de la situation actuelle qu'il sera intéressant de comparer plus tard à d'autres résultats.

Anvers, 12 novembre 1954.

R. Vanbreuseghem. — Le Congo belge et la mycologie médicale.

Le travail que j'ai l'honneur de présenter expose le développement progressif de découvertes faites au Congo belge. La chromoblastomycose causée par *Phialophora pedrosoi* a été diagnostiquée chez 12 indigènes. L'existence de la coccidioïdomycose est suggérée — mais non démontrée — par la présence d'un léger pourcentage de réacteurs à la coccidioïdine. Les dermatophytes congolais ont été beaucoup étudiés, mais les teignes congolaises elles-mêmes offrent encore de multiples problèmes. L'histoplasmose a été reconnue par un cas unique causé par *H. duboisii* et par des tests cutanés à l'histoplasmine. La moniliase a provoqué jusqu'ici peu d'études mycologiques. Neuf cas de Pied de Madura ont été identifiés récemment. Le *Pityriasis versicolor* si commun au Congo belge est dû à un parasite morphologiquement identique à *Malassezia furfur*. La rhinosporidiose et la torulose nous sont connues par 3 cas chacune. Ce travail qui donne la bibliographie complète consacrée aux mycoses du Congo belge fait le point et expose certains des plus importants problèmes à résoudre.

18 novembre 1954.

M.-E. Denaeyer et D. Ledent. — Caractères chimico-minéralogiques d'une kivite du volcan Mihaga (Massif du Nyamuragira).

Coulée de Mushumangabo, février-mars 1954.

(Note préliminaire, présentée par M. J. Lepersonne).

Résumé.

Le volcan Mihaga (massif du Nyamuragira, Kivu) dont l'éruption s'est produite au cours du premier semestre 1954, a émis plusieurs coulées de laves. La lave de la coulée orientale, de loin la plus importante, est celle qui fait l'objet de cette Note.

Il s'agit d'une *kivite typique*. Les auteurs décrivent sa composition minéralogique et en donnent une analyse chimique. Celle-ci met en évidence un léger excès en poids de la potasse sur la soude. Les paramètres américains de cette lave sont :

III. 6. '3. 3' [2. '2. 2(3). 3']

Les auteurs comparent ensuite sa composition à celle des autres kivites des éruptions historiques successives du Nyamuragira. Ils tolèrent, pour la définition des kivites, des variations n'excédant pas $\pm 20\%$ du rapport des alcalis, théoriquement égal à l'unité.

Les paramètres *p. q. r. s.* des kivites du Nyamuragira s'établissent alors entre les limites suivantes :

II(III)-III.5(6)-6. 2(3)-3(4).3'-4

Ils terminent par des remarques concernant le calcul de la composition virtuelle et du titre en anorthite du plagioclase moyen des kivites.

* * *

Le volcan Mihaga qui est entré en éruption le 21 février et s'est éteint le 28 mai 1954, est apparu sur le flanc sud-est du Nyamuragira, dans le prolongement de la fissure n° 3 de J. VERHOOGEN (1948, p. 27) à l'altitude

de 2.530 m. L'appareil principal, situé à la cote 2.200 m, a émis 5 coulées dont la plus importante s'est dirigée d'Ouest en Est jusqu'à proximité de la route Goma-Rutshuru, puis s'est infléchie vers le Nord et a recoupé la piste de Mushumangabo le 29 mars.

Un examen préliminaire, pétrographique et chimique, de la lave de cette coulée a été exécuté par l'un de nous (D. L.) au Laboratoire de Minéralogie de l'Université de Bruxelles. L'échantillon traité provient de la surface de la coulée, à son intersection avec la piste de Mushumangabo (récolte de M.-E. D.).

La conclusion de cette étude préliminaire est que la lave de la coulée de Mushumangabo est une *kivite* typique.

CARACTÈRES MACROSCOPIQUES.

La lave, d'aspect mat et de couleur gris foncé, presque noire, est criblée de vacuoles subcirculaires à elliptiques de dimensions très variables. Les plus petites mesurent environ 1 mm de diamètre ; les plus grandes, à bords parfois irréguliers, peuvent atteindre 4 cm suivant leur grand axe.

La partie externe, à surface scoriacée, de l'échantillon présente une croûte noire à cassure vernissée d'environ 1/2 cm d'épaisseur. A l'œil nu et à la loupe, on distingue, uniformément répartis dans la masse de la lave, de nombreux cristaux allongés, simples ou groupés, de feldspaths blancs ne dépassant pas 1 mm de longueur. D'autres petits cristaux blancs et arrondis, beaucoup moins abondants, sont à rapporter à la leucite.

Enfin, on remarque quelques rares cristaux d'olivine verdâtre, assez petits, à éclat vitreux.

CARACTÈRES MICROSCOPIQUES.

Structure. — En lame mince, la structure est microlitique ; les plagioclases et les pyroxènes sont prédomi-

nants. Les microlites se détachent sur une mésostase vitreuse presqu'entièrement obscurcie par un grand développement de mineraï opaque et dendritique. Dans la croûte superficielle, la raréfaction des minerais laisse apparaître un verre limpide, jaune d'or.

Les microlites peuvent atteindre un développement suffisamment important pour faire figure de « phénocristaux ». Cependant, tous les intermédiaires existent entre ces derniers et les microlites les plus fins. On ne peut donc pas parler de deux temps de cristallisation, ni de phénocristaux, au sens propre. On ne constate d'ailleurs pas d'orientation des grands microlites suivant des lignes de flux, ce qui serait le cas si, formés avant la consolidation finale de la lave, ils avaient été charriés par une phase liquide.

Minéraux. — Ils comprennent, par ordre d'abondance : des plagioclases, du pyroxène, de la leucite, des minerais et de l'olivine. Il faut ajouter à ces minéraux le résidu vitreux.

Nous allons les décrire en les groupant en copholites (plagioclases, leucite) et barylites (pyroxènes, olivine, minerais).

1) *Copholites.*

Le plagioclase est un *labrador-bytownite* titrant 70 à 73 % d'anorthite. Les grands cristaux sont allongés, légèrement craquelés, maclés albite avec un angle d'extinction maximum de 43° dans la zone de symétrie [010]. La dimension moyenne de ces cristaux maclés isolés est d'environ 0,35 mm suivant leur allongement. Ils forment généralement des assemblages glomérophyriques plus ou moins rayonnants. Les microlites les plus petits ont, en moyenne, 0,04 mm de long.

La *leucite* se présente en petits cristaux polygonaux ou arrondis, plus rarement en plages irrégulières. Les plus grands accusent souvent une faible biréfringence

et des macles polysynthétiques visibles à l'aide du gypse teinte sensible. Leur diamètre moyen est d'environ 0,12 mm. On y observe fréquemment des inclusions d'augite vert-pâle, de plagioclase et de mineraï noir, opaque.

2) *Barylites.*

Le pyroxène vert-brun à violacé est une *augite titanifère*. Il présente parfois une structure zonaire ou en sable. L'angle d'extinction maximum, rapporté à n°, est de 50°. L'angle des axes optiques est faible et voisin de 42°. Les grands cristaux ne présentent aucune trace de résorption ; ils sont souvent un peu allongés. Leur dimension moyenne est de l'ordre de 0,19 mm. Comme les plagioclases, ils constituent parfois des groupements glomérophyriques et, d'autre part, passent insensiblement aux dimensions des plus petits microlites dont l'ordre de grandeur est de 0,04 mm.

De nombreux cristaux de pyroxène renferment, en inclusion, une goutelette centrale de verre brun.

L'olivine, très peu abondante, se présente en petits cristaux craquelés, limpides, partiellement corrodés ou en éclats à angles vifs. La dimension moyenne des cristaux de ce type est d'environ 0,19 mm, les plus grands atteignant 0,57 mm. Ici encore, tous les intermédiaires s'observent entre ces derniers et de petits microlites d'environ 0,06 mm. Ils englobent souvent un noyau de pyroxène ou une inclusion de verre brun.

Le *mineraï* ne se distingue bien que dans la croûte vitreuse superficielle où il est peu abondant. Il s'y présente en très fines arborescences. L'analyse chimique indique qu'il s'agit en grande partie de *fer titané*. Sous la croûte, il obscurcit presque totalement la mésostase vitreuse.

Le *verre* de la croûte superficielle est jaune d'or et limpide. Son indice de réfraction est très voisin de 1,59.

PÉTROCHIMIE.

L'analyse chimique et le calcul de la composition virtuelle et des paramètres magmatiques effectués par l'un de nous (D. L.) sur la lave infracrustale, a donné les résultats suivants :

<i>Analyse chimique</i>		<i>Composition virtuelle</i>	
SiO ₂	46,22	Orthose	22,24
Al ₂ O ₃	16,31	Albite	0,56
Fe ₂ O ₃	1,88	Anorthite	18,90
FeO	10,42	Néphéline	14,48
MnO	0,19	Diopside	29,00
MgO	4,05	Olivine	5,99
CaO	11,20	Ilménite	6,08
Na ₂ O	3,21	Magnétite	2,78
K ² O	3,78	Apatite	0,67
TiO ₂	3,17	Eau	0,02
P ₂ O ₅	0,26		100,72
H ₂ O ⁺	n. d. (1)	<i>Paramètres C. I. P. W.-Lacroix :</i>	
H ₂ O ⁻	0,02	III. 6. '3. 3' [2. '2. 2(3). 3']	
	100,71	Al/Calc = 0,55 ; An % = 97 ; Or/Pl = 1,14	
<i>Paramètres de Niggli :</i>	<i>si</i>	<i>al fm c alk ti k mg c/fm</i>	
	106	22 37 28 13 5,55 0,43 0,37 0,76	

A. LACROIX, (1923, III, p. 265) a défini les *kivites* de la façon suivante : ce sont des laves qui « comprennent des phénocristaux de bytownite, de leucite, d'olivine, de biotite, d'augite titanifère et de magnétite, distribués dans une pâte microlitique de labrador, de leucite, d'augite et de minerais. La structure varie de la doléritique à la vitreuse (surface des coulées). Ce type entre dans les groupes des leucittéphrites et des leucitbasanites des anciennes classifications dont il est un terme extrême dans lequel la potasse est à peine supérieure à la soude ».

A quelques détails près, tel que l'absence de la biotite,

(1) La calcination à 1000° se traduit par une augmentation de poids due à l'oxydation du fer ferreux.

la composition minéralogique de la lave de 1954 étudiée ici correspond au type de Lacroix.

De même, la composition chimique de la lave est très voisine de celle du type et de nombreuses autres kivites analysées depuis lors. En particulier, la potasse y est à peine supérieure à la soude (en poids) et la somme des alcalis est égale à 6,99 %.

Nous reproduisons ci-dessous à titre de comparaison, quelques-unes des analyses publiées de kivites du Nyamuragira, rangées dans l'ordre chronologique.

A. — Lave de 1901 ou 1904 (an. D. Eliasberg, alias Ledent, *in* H. Tazieff, 1951, n° 6, tableau II).

B. — Lave antérieure à 1907 (an. Eyme *in* L. Finckh, 1912, n° IV, p. 18).

C. — Coulée du 28 janvier 1938, Mushumangabo (an. D. Eliasberg, alias Ledent, *in* J. Verhoogen, 1948, p. 161).

D. — Lave du Tshambene, 1938 (an. F. W. Herdsman, *in* J. Verhoogen, 1948, p. 161).

E. — Lave de 1938 (an. D. Eliasberg, alias Ledent, *in* H. Tazieff, 1950, n° 11, tableau II).

F. — Lave du Gituro, 1948, Km 192 de la route de Sake à Goma (an. S. Gastellier, *in* H. Tazieff, 1950, pp. 66 et 67).

G. — Lave du Gituro, base de la coulée de fin mai 1948 (an. G. Delmotte, *in* H. Tazieff, 1950, p. 57).

H. — Bombe vitreuse du Shabubembe éjectée le 10 janvier 1952 (an. Laboratoire du Service géologique de Bukavu, *in* A. Meyer, 1953, n° VII, p. 278).

I. — Lave du Mihaga, 1954, coulée de Mushuman-gabo (an. D. Ledent).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
SiO_2	45,55	43,69	46,58	45,64	45,63	44,95	44,70	46,58	46,22
Al_2O_3	16,67	16,08	16,81	18,96	14,11	17,02	15,46	16,91	16,31
Fe_2O_3	4,26	6,95	2,21	0,19	0,19	2,10	6,54	0,75	1,88
FeO	10,10	7,02	11,18	10,70	10,35	9,81	9,20	11,94	10,42
MnO	—	—	0,05	0,16	—	0,06	0,19	0,41	0,19
MgO	4,93	4,55	5,04	4,32	4,36	4,10	2,23	4,04	4,05
CaO	9,92	8,87	8,11	9,63	9,31	9,86	9,51	9,83	11,20
Na_2O	4,06	3,34	3,98	3,88	3,89	3,45	3,60	3,94	3,21
K_2O	3,24	3,75	3,71	3,54	3,88	3,68	3,11	3,56	3,78
TiO_2	1,03	3,59	1,43	2,12	3,74	3,87	4,00	1,22	3,17
P_2O_5	0,16	0,80	0,11	0,51	2,61	0,57	1,28	0,35	0,26
H_2O^+	—	1,48	0,19	0,18	—	0,25	—	—	—
H_2O^-	—	—	0,04	0,16	—	0,02	—	—	0,02
SO_3	—	—	0,26	—	—	—	—	—	—
Totaux	99,92	100,32	99,44	99,99	99,07	99,74	99,82	99,53	100,71
$\text{K}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O}$ poids	0,82	1,12	0,93	0,91	1,0	1,07	0,86	0,90	1,17

Paramètres C.I.P.W.-Lacroix

A. — 'III.6. (2)3. '4 [2.2.2.3]	Al/Calc = 0,59	An% = 87
B. — II(III).6. (2)3.3' [3.'2.2'.3]	» 0,62	» 70
C. — II(III).6.2(3).3(4) [(1)2.'3.2.33]	» 0,66	» 60
D. — II(III).6.3.(3)4 [1(2).3.2.3']	» 0,68	» 92
E. — 'III.6.4.3(4). [2.(2)3.3.3']	» 0,51	» 40
F. — (II)III.6.3.3' [2.2.2.3']	» 0,61	» 76
G. — (II)III.5(6).(2)3.(3)4. [3.1'.2(3).4]	» 0,58	» 47
H. — 'III.6.(2)3.3(4) [3.2(3).2.(3)4]	» 0,60	» 90
I. — III.6.'3.3' [2.'2.2(3).3']	» 0,55	» 97

Paramètres de Niggli

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
si	100	103	107	106	115	105	109	107	106
al	21,6	22	23	26	21	24	22,3	23	22
fm	41,8	43	43	36	38	38	39,5	39	37
c	23,4	22	20	24	25	25	25	24	28
alk	13,2	13	14	14	16	13	13,3	14	13
k	0,34	0,43	0,37	0,37	0,39	0,41	0,36	0,38	0,43
mg	0,39	0,38	0,41	0,41	0,42	0,38	0,22	0,36	0,37
c /fm	0,56	0,51	0,46	0,67	0,68	0,66	0,69	0,62	0,75

En ce qui concerne les variations du rapport des alcalis des laves du Nyamuragira mentionnées par A. MEYER (1953, p. 281), il sera intéressant d'en faire l'étude en fonction du temps et du lieu quand on pourra disposer d'une quantité suffisante d'analyses de laves bien repérées. Un tel travail serait à l'heure actuelle prématué. Mais, ayant approché le problème, nous pouvons déjà indiquer que dans toutes les kivites vraies, les écarts du rapport des alcalis n'excèdent pas 20 % en plus ou en moins. Les écarts supérieurs correspondent à des laves qui ne sont plus des kivites. De plus, dans les kivites, la somme des alcalis est toujours comprise entre 6 et 8 %.

D'après le rapport n° 504 de B. EGOROFF, géologue du Service géologique de la Colonie, que l'Institut des Parcs nationaux du Congo belge a bien voulu nous communiquer, les 5 premières analyses de laves du Mihaga, effectuées au laboratoire de chimie de ce Service, ont donné pour le rapport K_2O/Na_2O des laves des diverses phases et des diverses coulées de l'éruption, des chiffres très voisins de l'unité.

Il semble donc, d'après ce que l'on connaît déjà des produits de l'éruption du Mihaga, que les laves émises par ce volcan ont une composition remarquablement homogène, contrastant avec la grande variabilité de celles produites en 1952 par le Shabubembe.

* * *

Observations relatives à la composition virtuelle des kivites et au titre en anorthite du plagioclase moyen calculé.

Le calcul de la composition virtuelle de la kivite de Mushumangabo (p. 1573) fait apparaître de fortes quantités d'orthose et de néphéline, très peu d'albite et pas de leucite. Ceci est en contradiction complète avec la com-

position minéralogique réelle de cette lave. De même, le calcul du plagioclase moyen virtuel mène à une anorthite presque pure, alors que, dans la plupart des kivites, le plagioclase réel ne dépasse pas la bytownite.

Ces contradictions résultent de la rigidité des règles du calcul pétrochimique américain (C. I. P. W.-Lacroix) ⁽¹⁾ qui obligent, dans le cas de roches à déficit de silice, à transformer *d'abord* l'albite provisoire en néphéline (partiellement ou totalement) avant de transformer l'orthose en leucite. Il s'en suit que, dans les kivites, le plagioclase moyen calculé est souvent trop pauvre en albite et beaucoup plus basique que le plagioclase réel, comme on peut le constater en consultant la dernière colonne des paramètres CIPW-Lx, p. 1575.

On peut cependant arriver, par le calcul pétrochimique, à évaluer beaucoup plus fidèlement la réalité si, contrevenant aux règles, on transforme *d'abord* toute l'orthose provisoire en leucite, puis l'albite provisoire en un mélange d'albite et de néphéline au prorata de la silice libérée par la première opération. Le résultat du calcul ainsi conduit donne alors, pour les coupolites ⁽²⁾ :

Albite	10,87 %
Anorthite	18,90 %
Néphéline	8,87 %
<i>Leucite</i>	17,44 %

les teneurs en barylites restant inchangées.

Le plagioclase moyen titre, dans ce cas : 63,5 % d'anorthite.

On voit cependant, qu'il reste une quantité notable de néphéline virtuelle. On peut conclure qu'elle est dissimulée, à l'état potentiel, dans la mésostase vitreuse.

⁽¹⁾ M.-E. DENAEYER, Tableaux de pétrographie, 1951, p. 56.

⁽²⁾ C. SOROTCHINSKY (*in* H. TAZIEFF, 1951, pp. 70-71) s'est livré à un calcul assez semblable pour les kivites de l'éruption de 1948. Les résultats obtenus, de part et d'autre, sont remarquablement concordants.

BIBLIOGRAPHIE

- L. FINCKH (1912), Die jungvulkanischen Gesteine des Kivusee-Gebietes
Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentralafrika Exped. 1907-1908. Bd. I (1),
Leipzig.
- A. LACROIX (1923), Minéralogie de Madagascar, vol. III, Paris.
- J. VERHOOGEN (1948), Les éruptions de 1938-1940 du volcan Nyamuragira
in *Exploration du Parc national Albert*, Missions J. Verhoogen (1938
et 1940), Institut des Parcs nationaux du Congo Belge, Bruxelles, fasc.
1, 187 pp., 27 pl.
- H. TAZIEFF (1951), L'éruption du volcan Gituro (Kivu, Congo Belge)
de mars à juillet 1948. *Mémoire du Service Géologique du Congo Belge
et du Ruanda-Urundi*, n° 1, 1950, 158 pp., 22 pl.
- A. MEYER (1953), Le volcan Nyamuragira et son éruption de 1951-1952.
Bull. Inst. Roy. Col. Belge, t. XXIV, fasc. I, pp. 233-286, 5 pl., 2 tabl.

Séance du 18 décembre 1954.

La séance est ouverte à 14 h 30 sous la présidence de *M. J. Rodhain*, président de l'Académie.

Sont en outre présents : MM. R. Bruynoghe, A. Dubois, P. Fourmarier, P. Gérard, L. Hauman, L. Mottoule, R. Mouchet, G. Passau, M. Robert, W. Robijns, M. Van den Abeele, membres titulaires ; MM. P. Brien, A. Duren, J. Gillain, P. Staner, J. Thoreau, R. Vanbreuseghem, Ch. Van Goidsenhoven, J. Van Riel, membres associés ; MM. E. Bernard, J. Jadin, G. Neujean, membres correspondants, ainsi que MM. E.-J. Devroey, secrétaire général et M. Walraet, secrétaire des séances.

Excusés : MM. H. Buttgenbach, G. Mortelmans, J. Opsomer, V. Van Straelen, E. Asselberghs.

Bienvenue.

Le *Président* souhaite la bienvenue à M. G. Neujean, membre correspondant, qui assiste pour la première fois à nos travaux.

Audience royale.

Voir p. 1698.

Félicitations.

Voir p. 1700.

Nomination d'un secrétaire des séances.

Voir p. 1636.

Zitting van 18 December 1954.

De zitting werd geopend te 14 u 30 onder voorzitterschap van de H. *J. Rodhain*, voorzitter van de Academie.

Aanwezig : De HH. R. Bruynoghe, A. Dubois, P. Fourmarier, P. Gerard, L. Hauman, L. Mottoule, R. Mouchet, G. Passau, M. Robert, W. Robijns, M. Van den Abeele, titelvoerende leden ; de HH. P. Brien, A. Duren, J. Gillain, P. Staner, J. Thoreau, R. Vanbreuseghem, Ch. Van Goidsenhoven, J. Van Riel, buiten gewone leden ; de HH. E. Bernard, J. Jadin, G. Neujean, corresponderende leden, alsook de HH. E.-J. Devroey, secretaris-generaal en M. Walraet, secretaris der zittingen.

Verontschuldigd : MM. E. Asselberghs, H. Buttgenbach, G. Mortelmans, J. Opsomer, V. Van Straelen.

Verwelkoming.

De *H. Voorzitter* verwelkomt de H. *G. Neujean*, corresponderend lid, die voor de eerste maal onze werkzaamheden bijwoont.

Koninklijke audiëntie.

Zie blz. 1699.

Gelukwensen.

Zie blz. 1701.

Benoeming van een secretaris der zittingen.

Zie blz. 1637.

Les phosphates des pegmatites du Ruanda occidental.

M. *J. Thoreau* commente la note qu'il a rédigée sur ce sujet en collaboration avec M. G. BASTIEN (voir p. 1595).

La densité de la population rurale du Congo belge.

Au nom de M. *P. Gourou*, retenu par ses devoirs professionnels, le *Secrétaire général* dépose une étude intitulée comme ci-dessus (voir p. 1604).

Étude limnologique de quelques lacs ruandais. III — Le plancton.

M. *P. Brien* présente un travail de M. H. DAMAS sur ce sujet et qui sera publié dans les mémoires in-8^o (voir p. 1607).

Épidémie de virus chez les Bashi.

M. *J. Jadin* présente (voir p. 1610) une étude sur ce sujet qu'il a rédigée en collaboration avec M. P. GIROUD et qui paraîtra dans les mémoires in-8^o sous le titre : *Le Virus des Bashi*.

Aspects actuels de la tuberculose du Noir.

Après avoir entendu le rapport de M. *R. Mouchet* et se ralliant aux conclusions des deux rapporteurs, la Section décide l'impression, dans ses mémoires in-8^o, de l'étude de M. R. CAMPYHN, intitulée comme ci-dessus.

Étude critique sur la genèse des sols.

M. *E. Bernard* présente un rapport sur une note de M. L. DE LEENHEER (voir p. 1611) rendant compte de

De fosfaten der pegmatieten van West-Ruanda.

De *H. J. Thoreau* brengt verslag uit over de nota die hij met medewerking van de *M. G. BASTIEN* over dit onderwerp opstelde (zie blz. 1595).

De densiteit der landelijke bevolking van Belgisch-Congo.

In naam van de *H. P. Gourou*, weerhouden door beroepsverplichtingen, legt de *Secretaris-Generaal* een studie neer, getiteld zoals hierboven (zie blz. 1604).

**Limnologische studie van enkele meren van Ruanda. III —
Het plankton.**

De *H. P. Brien* biedt een werk aan van de *H. H. DAMAS* over dit onderwerp, dat zal gepubliceerd worden in de verhandelingenreeks in-8° (zie blz. 1607).

Virusepidemie bij de Bashi.

De *H. J. Jadin* legt een studie over dit onderwerp voor (zie blz. 1610) dat hij opgesteld heeft in samenwerking met de *H. P. GIROUD* en die zal verschijnen in de verhandelingenreeks in-8° onder de titel: *Le Virus des Bashi*.

Huidige aspekten der tuberculose van de Zwarde.

Na het verslag van de *H. R. Mouchet* aanhoord te hebben, en zich aansluitend bij de besluiten der verslaggevers, besluit de Sectie tot het drukken in de verhandelingenreeks in-8° van de studie van de *H. R. CAMPHYN*, getiteld zoals hierboven.

Kritische studie over de wording der gronden.

De *H. E. Bernard* legt een verslag voor over een nota van de *H. L. DE LEENHEER* (zie blz. 1611) die een samenvatting geeft van het werk van de *H. E. MOHR* en *F. VAN*

l'ouvrage de M. E. MOHR et F. VAN BAREN intitulé : *A critical Study of Soil Genesis as related to Climate, Rock and Vegetation* (voir p. 1612).

Sur quelques Loranthoïdées d'Afrique.

M. L. Hauman présente une note sur ce sujet par M^{lle} S. BALLE (voir p. 1619).

Hommage d'ouvrages.

Aangeboden werken.

Le Secrétaire général dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

De Secretaris-Generaal legt op het bureau de volgende werken neer :

EUROPE — EUROPA

FRANCE — FRANKRIJK :

Dons de la Bibliothèque du Collège philosophique et théologique Saint-Albert, Eeghenhoven-Louvain.

BERTINI, U. (Dr), Pie XI et la médecine au service des missions (Paris, 1929, 154 pp.).

CONSTANTIN, J., La nature tropicale (Paris, 1899, 315 pp.).

PAYS-BAS — NEDERLAND :

SCHULZ, J. P., Vergelijkend literatuuronderzoek inzake de ecologische consequenties van het « Combinatie-Plan Suriname Rivier » (Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen, Utrecht, 1954, 128 blz.).

AFRIQUE — AFRIKA

**AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE — FRANS-
WEST-AFRIKA :**

Protection de la Nature, Conservation et exploitation rationnelle

BAREN, getiteld : *A critical Study of Soil Genesis as related to Climate. Rock and Vegetation* (zie blz. 1612).

Over enkele Loranthoideen van Afrika.

De H. L. Hauman biedt een nota aan over dit onderwerp van Mej. S. BALLE (Zie blz. 1619).

Geheim comité.

De titelvoerende leden, verenigd in geheim comité duiden, de H. L. Mottoulle als vice-directeur aan voor 1955.

Ze bespreken vervolgens de titels der kandidaten voor een opengevallen plaats van titelvoerend lid en twee plaatsen van buitengewone leden.

De zitting wordt opgeheven te 15 u 50.

des ressources naturelles, éducation, écologie (Institut français d'Afrique noire, Centre fédéral, Dakar, 1954, 18 pp.).

ASIE — AZIË

CHYPRE — CYPRUS :

HIRST, H., Annual Report of the Department of Agriculture for the Year 1953 (The Department of Agriculture, Nicosia, 1954, 18 pp.).

Les remerciements d'usage
sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de
gebruikelijke dankbetuigingen
toegezonden.

Comité secret.

Les membres titulaires, constitués en comité secret, désignent M. *L. Mottoule* comme vice-directeur pour 1955.

Ils discutent ensuite les titres des candidats à une place vacante de membre titulaire et à deux places de membres associés.

La séance est levée à 15 h 50.

800

J. Thoreau et G. Bastien. — Les phosphates des pegmatites du Ruanda occidental.

La présence de phosphates parmi les constituants des pegmatites granitiques est bien connue, et il arrive que ces minéraux y jouent un rôle important. Repérés dans divers gisements de la Colonie, les phosphates semblent bien présenter leur développement le plus important, tant par leur volume que par le nombre d'espèces reconnues, dans certaines pegmatites du Ruanda occidental.

L'apatite est d'occurrence commune dans les pegmatites stannifères ou à niobo-tantalates de l'Afrique centrale. Généralement bleue ou verte, elle s'offre en cristaux isolés, disséminés sporadiquement dans la masse de la roche ; mais sa proportion reste toujours relativement faible. Le minéral est bien représenté notamment dans les pegmatites de la région de Katumba. Nous n'en avons point fait d'étude particulière et nous nous bornons à le nommer.

Les autres phosphates reconnus au Ruanda occidental peuvent se ranger dans les trois groupes suivants :

- a) L'amblygonite ou la montebrasite, blanches ;
- b) Les phosphates ferro-manganésifères, de teinte sombre ;
- c) Les lazulites, bleues.

Diverses notes ont été publiées précédemment à leur sujet ⁽¹⁾. Nous nous proposons d'apporter ici, pour cer-

⁽¹⁾ POLINARD E., *La Montebrasite du Buranga* (Ruanda) (III^e Congrès National des Sciences, Bruxelles 1950, pp. 18-19).

THOREAU J. et DELHAL J., *Les Phosphates ferro-manganésifères de la pegmatite*

tains de ces minéraux, des informations complémentaires.

Mais auparavant il convient de rappeler la place assignée aux phosphates dans les phases de formation des pegmatites. FERSMAN attribue à l'amblygonite un domaine assez étendu couvrant les phases appelées E et F, où règnent les conditions pneumatolytiques, tandis que les phosphates ferro-manganésifères appartiendraient à une phase ultérieure, la phase G, à la limite des phénomènes de pneumatolyse et des phénomènes hydrothermaux.

En fait, à Buranga, gîte principal de la région qui nous occupe, l'amblygonite et les phosphates ferro-manganésifères s'associent tous à un épais filon de quartz inclus dans la pegmatite, sans que les observations aient permis de déceler entre ces deux groupes de minéraux un ordre de formation. Le site a été décrit avec quelque détail par E. POLINARD. A Mwaka, plus au Sud, l'amblygonite associée au quartz forme des amas de forme mal définie au sein de la pegmatite.

Mais les phosphates ferro-manganésifères de teinte sombre observés actuellement à Buranga constituent des minéraux dérivant, par une oxydation plus ou moins avancée du fer et du manganèse, accompagnée de l'élimination d'une grande partie des alcalis, d'espèces à teneurs élevées en lithium et en soude ; ces dernières espèces n'ont pas été rencontrées jusqu'ici dans le gisement. L'altération est-elle à rapporter encore aux phénomènes primitifs de la mise en place de la pegmatite, comme semble le considérer FERSMAN, ou bien s'agit-il d'une opération plus récente ?

de Buranga (Ruanda occidental) (III^e Congr. national des Sc., Bruxelles 1950, pp. 30-34).

THOREAU J., L'Alluaudite de la pegmatite de Buranga (Ruanda) (*Ac. Roy. Belg., Bull. Cl. Sc.*, t. XL, 5^e sér., 1954, pp. 230-237).

THOREAU J. et BASTIEN G., Lazulite et Scorzalite de pegmatites du Congo belge et du Ruanda (*Ac. Roy. Belg., Bull. Cl. Sc.*, t. XL, 5^e sér., 1954, pp. 600-607).

La strengite bleue apparaît toujours, chez nos minéraux, comme un produit très tardif, développée dans des nids ou en lisérés ; elle s'associe de près à des oxydes de manganèse qui semblent appartenir à l'altération superficielle. Mais pour FERSMAN, la strengite elle-même est un élément des phases G et H formé dans les conditions hydrothermales.

Quant aux lazulites, elles se révèlent postérieures à l'amblygolite, qu'elles paraissent épigéniser. Peut-être sont-elles très tardives dans l'évolution de la pegmatite. FERSMAN mentionne des alumino-phosphates bleus dans les phases hydrothermales finales de certains gisements. Nous n'avons pu observer de relation entre les lazulites et les phosphates ferro-manganésifères dont il est parlé plus haut.

a) *Groupe de l'amblygonite.*

E. POLINARD (1) a décrit le minéral de Buranga. Il y a reconnu les caractères chimiques et optiques de la variété montebrasite.

L'étude chimique du minéral de Mwaka nous a conduits aux résultats consignés dans le tableau ci-après, où figurent en outre les données relatives à la montebrasite de Buranga.

E. POLINARD a reconnu à la montebrasite de Buranga des indices de réfraction un peu supérieurs à ceux de la montebrasite de Montebras ($ng = 1.620$, $np = 1.600$ (Na), d'après LACROIX). Il en est de même pour notre minéral de Mwaka, où ng paraît voisin de 1.635 (Na).

Le minéral de Mwaka se distingue de celui de Buranga par une teneur plus faible en lithium et surtout en soude ; par contre, la teneur en H_2O est plus élevée. Il présente, comme lui, les caractères d'une montebrasite : peu de

(1) *Op. cit.*

fluor, teneur élevée en eau, et indices de réfraction supérieurs à ceux de l'amblygonite.

	Minéral de Mwaka	Montebrasite de Buranga
P_2O_5	43,18	42,20
Al_2O_3	37,46 ⁽¹⁾	32,00
Li_2O	5,42 ⁽²⁾	7,9
Na_2O	0,84 ⁽²⁾	6,7
FeO	tr.	0,1
MgO	tr.	0,2
CaO	tr.	0,3
F	1,82	1,9
H_2O^+	9,46	
H_2O^-	4,48	
	102,66	
— O pour F	0,77	
	101,89 ⁽¹⁾	100,5

b) *Groupe des phosphates ferro-manganésifères.*

Sont à ranger ici l'alluaudite, la ferrisicklérite et l'hétérosite ; nous y joindrons la strengite, phosphate hydraté de fer.

Parmi ces minéraux, l'alluaudite a fait l'objet récemment d'une description complète par l'un de nous ⁽³⁾. Pour la ferrisicklérite et l'hétérosite les données antérieures ⁽⁴⁾ ont été révisées et sont complétées ici : analyses chimiques nouvelles et analyses thermiques.

Le tableau ci-après donne les compositions chimiques des trois minéraux.

⁽¹⁾ L'entraînement d'une fraction du lithium dans les précipités d'alumine a forcé un peu le chiffre du Al_2O_3 , et conséquemment la somme générale.

⁽²⁾ Dosage des alcalis au photomètre de flamme.

⁽³⁾ THOREAU, J., *op. cit.*

⁽⁴⁾ THOREAU J. et DELHAL J., *op. cit.*

	Alluaudite	Ferrisicklérite	Hétérosite
P ₂ O ₅	42,15	40,78	40,27
Fe ₂ O ₃	31,48	25,50	30,65
Mn ₂ O ₃	0,88	7,61	15,86
MnO	15,34	12,60	3,30
CaO	1,40	3,02	2,39
MgO	0,47	0,98	0,22
Na ₂ O	3,90	0,14	tr.
Li ₂ O	0,09	2,50	tr.
H ₂ O±	3,55	5,60	7,94
insoluble	0,58	0,76	0,22
	99,84	99,49	100,85

L'analyse spectrographique a donné les résultats inscrits dans le tableau suivant (1) :

	Alluaudite	Ferrisicklérite	Hétérosite
<i>teneurs</i>			
plus de 5 %	Fe, P, Mn	P, Fe, Mn	P, Fe, Mn
5 à 1 %	Na, Zn	Li	—
1 à 0,1 %	Ca, Mg, Si	Ca, Mg, Si, V, Zn	Li, Mg, Ca, Si, Zn
0,1 à 0,01 %	Al, As, Ba, Pb, Li, Sn	Al, As, Ba, Pb, Ti	Al, As, Ba, V
0,01 à 0,001 %	B, Cd, Mo, Sr, Ti, U, Zr	B, Mo, Na, Zr	B, Cr, Pb, Mo, Na Sr, Ti, Zr
moins de 0,001 %	Be, Cr, Co, Cu	Be, Cd, Co, Cu, Sr	Be, Cd, Co, Cu, Ni

Le zinc, révélé à l'analyse spectrographique, notamment chez l'alluaudite, n'a pu être retrouvé à l'analyse chimique.

Pour la strengite bleue, nous ne disposons pas de résultats nouveaux d'analyse. La composition approchée trouvée précédemment (P₂O₅ 38,8 % ; Fe₂O₃ 40,4 % ; Mn₂O₃ 0,4 % ; H₂O 20,5 %) répond bien à la formule attribuée à ce minéral Fe (PO₄). 2H₂O.

Rayons X (poudres).

Le spectre de l'alluaudite de Buranga, qui nous a

(1) Analyse de HERMAN, P. (Bukavu).

permis de caractériser le minéral dans ce gisement, a été donné dans une note antérieure (1). L'hétérosite et la ferrisicklérite nous ont fourni des spectres où se lisent les lignes essentielles des spectres décrits par BJÖRLING et WESTGREN (2) pour ces mêmes minéraux du gisement de Varuträsk (Suède). Quant à celui de la strengite, on trouvera ci-dessous les résultats de notre examen (Cu K α_1).

d	intensité	θ
6,59	f	6°42'
5,15	f	8°35'
4,84	m	9°09'
4,72	m	9°23'
4,38	F	10°06'
4,07	f	10°54'
3,97	f	11°09'
3,63	f	12°14'
3,35	f	13°15'
3,08	f	14°26'
2,79	F	15°59'
2,57	f	17°23'
2,35	ff	19°06'
2,02	f	22°26'
1,665	ff	27°29'

Analyse thermique différentielle.

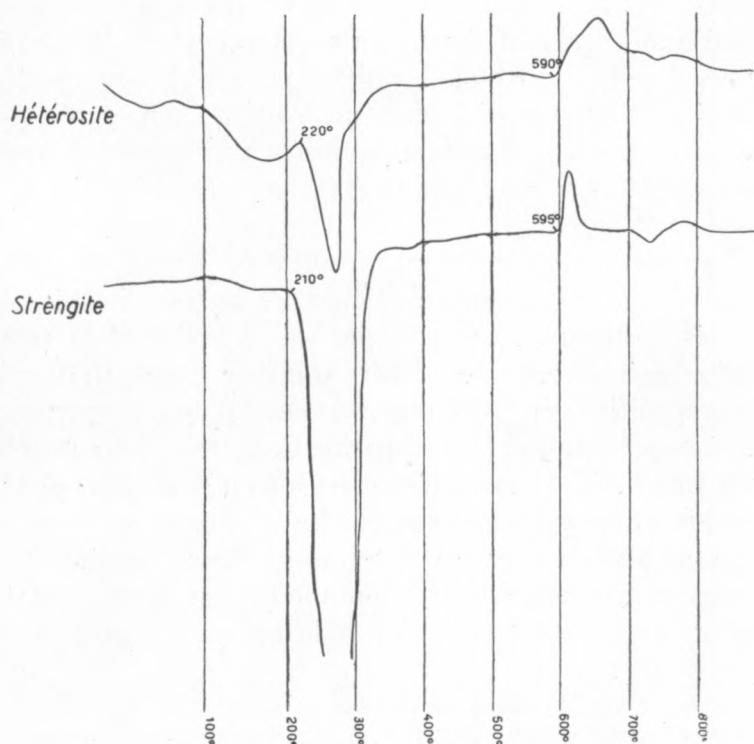
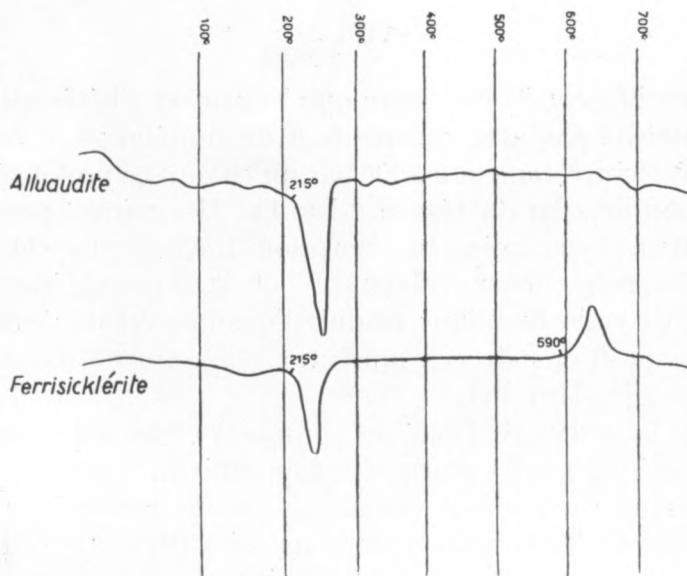
Les graphiques sont donnés ci-contre pour l'alluaudite, la ferrisicklérite, l'hétérosite et la strengite (3).

L'examen des diagrammes fait apparaître une très grande analogie de comportement de ces espèces. Chez toutes il y a un crochet endothermique un peu au delà de 200° ; chez trois d'entre elles (l'alluaudite se sépare ici des autres espèces), un phénomène exothermique s'amorce un peu en deçà de 600°.

(1) THOREAU, J., *op. cit.*

(2) BJÖRLING et WESTGREN., X Ray Studies on Triphyllite, Varulite and oxydation Products (*Geol. Fören Forh.*, vol. 60, Stockholm, 1939).

(3) Graphiques enregistrés aux laboratoires de l'Institut agronomique de l'Université de Louvain.



Graphiques de l'analyse thermique différentielle pour l'alluaudite, la ferrisicklérite, l'hétérosite et la stréngite.

BRIEN MASON (1) considère que l'eau chez l'hétérosite n'appartient pas à la constitution du minéral ; elle est éliminée complètement à 200° par un chauffage prolongé, sans modification du réseau cristallin. Il s'agirait, pour cet auteur, d'eau fixée par adsorption. Il en est probablement de même chez l'alluaudite et la ferrisicklérite ; le crochet endothermique traduit l'élimination de l'eau. Les compositions de ces minéraux s'expriment par la formule (Fe, Mn) PO_4 .

Pour la strengite l'eau, en proportion sensiblement plus élevée, a généralement été rapportée à la constitution propre du minéral. Mais nous avons observé que cette eau s'élimine aux mêmes températures que chez les autres phosphates ferro-manganésifères. Une analyse aux rayons X du minéral déshydraté par chauffage prolongé à 200° nous a fourni un spectre peu net, mais où peuvent se lire toutefois les lignes principales du spectre donné plus haut pour le minéral frais. La structure cristalline se trouverait conservée après traitement thermique à 200°, comme pour l'hétérosite dans l'expérience de MASON.

Ces observations mettent en question le rôle de l'eau, à la fois chez la strengite et chez les autres phosphates étudiés ci-dessus. Les analogies de comportement peuvent suggérer, pour ces divers minéraux, des analogies de composition en ce qui regarde l'eau. Si l'eau appartient au réseau cristallin, elle apparaît dans tous les cas très faiblement liée. Les données nous font défaut pour pousser plus avant ce commentaire.

Quant aux crochets exothermiques, aux températures élevées, ils correspondent à une modification structurale dont nous ne pouvons préciser la nature : changement

(1) BRIEN MASON, Minerals of the Varuträsk Pegmatite. Some iron manganese phosphate minerals and their alteration products, with special reference to material from Varuträsk. (*Geol. Fören. Forh.*, vol. 63, Stockholm, 1941).

de « forme » du corps cristallin ou remplacement par des composés nouveaux.

c) *Groupe des lazulites.*

Nous nous bornerons à rappeler ici que ces phosphates s'associent à la montebrasite, tant au gîte de Mwaka qu'à celui de Buranga. Mais, tandis qu'à Mwaka il s'agit de la variété magnésienne constituant la lazulite proprement dite, à Buranga le minéral bleu que nous avons étudié est une scorzalite ferrifère. On se reportera, à leur sujet, à l'étude que nous avons publiée précédemment (¹).

18 décembre 1954.

(¹) THOREAU, J. et BASTIEN, G., *op. cit.*

**P. Gourou. — Présentation d'un mémoire intitulé :
« La densité de la population rurale au Congo belge ».**

L'étude présentée à l'Académie royale des Sciences coloniales (Section des Sciences naturelles et médicales) est essentiellement le commentaire de la carte en couleurs de la densité de la population que l'auteur a dressée pour l'Atlas général du Congo ⁽¹⁾.

On trouvera dans cet ouvrage une description systématique de la carte de la densité, c'est-à-dire l'étude des différentes « plages » de densité et la délimitation des étendues plus peuplées et des étendues moins peuplées. L'auteur fait apparaître comme surfaces peu peuplées, l'axe du Lualaba (avec son expansion katangaise), l'axe du 2^e parallèle sud, l'extrême nord du Congo belge, le sud du Kwango. Il place la « cuvette centrale » dans une catégorie spéciale, quoique très voisine des surfaces peu peuplées. Les étendues plus peuplées sont nettement individualisées : montagnes de l'Est, axe du 3^e parallèle nord, axe du 5^e parallèle sud (Bas-Congo, Kwango, Kasai). Les superficies occupées par ces divers domaines de densité et les populations retenues par eux sont données avec autant de précision que possible. Cette description systématique permet en définitive de proposer une division régionale du Congo belge fondée sur la densité de la population ; la densité de la population est une donnée objective, relativement (très relativement, bien entendu) facile à établir, et qui est d'une grande signification économique et politique.

⁽¹⁾ *Atlas général du Congo*, index n° 624, 1951.

L'auteur examine à propos de chaque région, et d'une manière générale en conclusion, les explications possibles de la faible densité générale du Congo belge et de la très grande diversité de la carte de la densité. Pour faciliter cette recherche, il établit des profils de densité qui montrent comment la densité de la population varie selon la latitude.

Un grand nombre de figures accompagnent le texte. Chacune d'elles a pour but d'éclairer un point de l'exposé ; les altitudes et la densité de la population sont mises en relation dans la région orientale et au Kwango.

La répartition des plantes cultivées et des surfaces cultivées est examinée cartographiquement. L'analyse conduite par l'auteur montre qu'il est impossible d'aboutir à des explications simples ; ni l'altitude, ni le relief, ni le climat, ni les sols, ni la forêt, ni l'insalubrité plus ou moins grande, ni le potentiel agricole, ni les niveaux de civilisation, ni l'histoire ne suffisent, pris isolément, à expliquer l'état présent de la répartition de la population. Cet état est l'aboutissement d'une longue suite d'actions et de réactions, parmi lesquelles il faut envisager avec une attention particulière l'aptitude plus ou moins marquée des populations à établir un contrôle stable et étendu de la durée et de l'espace.

L'ouvrage comprend les subdivisions suivantes :

Introduction.

Chapitre I : Principes et méthodes.

Chapitre II : Étude statistique de la densité de la population rurale au Congo belge.

Chapitre III : Répartition géographique des densités de population :

A. Les régions de densité inférieure à 3 habitants par km^2 :

- 1) Axe de faible densité du Lualaba et du Katanga ;
- 2) Axe faiblement peuplé du 2^{me} parallèle sud ;
- 3) Extrémité nord du Congo belge ;
- 4) Noyau de faible peuplement de Feshi-Kahemba.

B. La « cuvette centrale » :

- 1) Caractères du peuplement de la cuvette centrale ;
- 2) Répartition de la population dans la cuvette centrale ;
- 3) Facteurs de la répartition de la population dans la cuvette centrale.

Chapitre IV : Répartition géographique des densités de population (suite) :

C. Les régions relativement peuplées :

- 1) Axe de fort peuplement du 3^{me} parallèle nord ;
- 2) Région peuplée des montagnes orientales ;
- 3) Axe des fortes densités du 5^{me} parallèle sud.

Chapitre V : La densité de la population selon les parallèles.

Chapitre VI : Les relations de la densité de la population avec la surface cultivée.

Conclusions :

I. Facteurs physiques :

- 1) Le climat ;
- 2) Le relief accidenté ;
- 3) La pauvreté des sols ;
- 4) Les marécages ;
- 5) La forêt ;
- 6) L'insalubrité.

II. Facteurs de civilisation.

III. Facteurs économiques.

IV. Facteurs historiques.

18 décembre 1954.

**P. Brien. — Rapport sur le travail de M. H. Damas,
intitulé : « Étude limnologique de quelques lacs ruandais.**

III. Le Plancton ».

Chargé de Mission, en 1951, par l'I. R. S. A. C. pour l'exploration de quelques lacs ruandais, M. H. DAMAS a déjà apporté deux études importantes, publiées dans les mémoires de l'I. R. C. B., l'une sur la géographie physique, l'autre sur les conditions physico-chimiques des lacs Bulera, Luhondo, Mohasi, Sake, Mugesera, Bili-la, Rugwero (¹).

Aujourd'hui, M. DAMAS soumet à notre appréciation un troisième mémoire consacré, cette fois, au plancton des lacs précités.

L'analyse du plancton est primordiale en limnologie puisque de sa qualité et de sa quantité, dépend la Biologie lacustre. Or, on est très soucieux au Congo de connaître la productivité des divers domaines lacustres et fluviaux que le plancton seul permet de prévoir et d'évaluer.

Telle est la portée scientifique et pratique du travail que j'ai l'honneur de vous présenter au nom de M. DAMAS.

Il s'agit d'une monographie quantitative et qualitative des populations zooplanctoniques et phytoplanctoniques des lacs dont l'auteur avait au préalable établi les caractères physiques, chimiques et géographiques. M. DAMAS prend soin de nous définir les méthodes utilisées, métho-

(¹) *Mémoires I. R. C. B.*, coll. in-8°, Section des Sc. nat. et méd., Tome XXIV, fasc. 2 et fasc. 4.

des de capture et de mesure, par filet à soie n° 12 ou 20, par numération d'examens de nanoplancton après centrifugation ou après sédimentation au lugol. Il nous fait lui-même la critique de ces méthodes afin de mieux juger de la valeur que peuvent avoir les conclusions de ses observations longues, nombreuses et minutieuses. Il nous fait connaître l'avis des zoologistes et botanistes, spécialistes reconnus, à qui furent confiées les déterminations. Enfin, en annexe, des tableaux de mesures viennent encore confirmer l'objectivité des résultats.

Le plancton de ces lacs se caractérise par le petit nombre des espèces, la plupart communes aux autres régions africaines et même cosmopolites. Leur densité et leur répartition est variable dans les divers lacs, en fonction des qualités physiques et chimiques des eaux, aussi de leur profondeur. On peut dire que la densité du plancton est à peu près inversement proportionnelle à la profondeur. La diagnose planctonique de ces lacs nous est établie et en conséquence le degré de leur productivité peut être prévu. Des lacs ont une composition planctonique harmonieuse (Bulero et Rugwero), favorable à la vie des poissons. D'autres, plus nombreux, présentent au contraire, une prépondérance de Cyanophycées, peu propice aux poissons et notamment à l'élevage et à la multiplication du Tilapia. Le lac Mohasi est intermédiaire.

D'un point de vue plus zoologique, le travail nous révèle un *Rhabdocèle* pélagique (*Mesostoma inversum*), décrit par M. DE BAUCHAMP, et enfin, la présence d'une méduse *Limnocnida* dans trois de ces lacs : Mohasi, Sake, Biliba. Cette méduse n'est pas bourgeonnante. Au moment des récoltes elle est privée d'éléments génotaux. Elle paraît d'une espèce différente de la fameuse *Limnocnida tanganikae*, toujours intensément blastogénétique, mais dont on ignore jusqu'à présent, et malgré de nombreuses investigations, le cycle biologique.

La seule remarque que l'on pourrait formuler à ce tra-

vail, mais elle ne vise en aucun cas M. DAMAS dont le temps de mission fut limité, est que de telles observations d'une réelle valeur indicative acquerraient toute leur signification si elles se répétaient au cours d'une année biologique. En conclusion, le mémoire de M. DAMAS est de grand mérite. Il est digne de retenir l'attention de la Classe des Sciences naturelles et médicales de notre Académie. Je propose qu'il soit publié dans nos mémoires.

18 décembre 1954.

**J. Jadin. — Présentation d'un travail en collaboration avec
M. P. Giroud, sur « Le virus des Bashi ».**

RÉSUMÉ.

Un virus, à la limite des rickettsies, proche du groupe de la psittacose, fut isolé au Kivu tant chez l'homme que chez les animaux domestiques. Ce virus a été retrouvé chez les rongeurs. Les tiques *Ornithodoros moubata* et *Haemaphysalis haechi* peuvent le transmettre ainsi que les larves de trombididés *Euchöngastia penetrans* JADIN-VERCAMPEN. Ce virus porte le nom des indigènes qui habitent le sud du Kivu (Congo belge).

Il a été isolé chez l'homme à partir d'épidémies avec symptômes pseudogrippaux, avec phénomènes syncopaux, de cas d'encéphalites avec myocardites et atteintes des organes, de cas d'exanthèmes avec fièvres et troubles nerveux.

Chez les bovidés, il provoque des broncho-pneumonies et des avortements.

18 décembre 1954.

E. Bernard. — Rapport sur une note de M. L. De Leenheer rendant compte de l'ouvrage de E. Mohr et F. Van Baren, intitulé : « A critical study of soil genesis as related to climate, rock and vegetation ».

Cette note est une analyse bibliographique qui a le mérite de souligner l'importance d'une édition entièrement refondue de l'ouvrage classique publié en néerlandais par E. C. MOHR de 1933 à 1938 : *De Bodem der Tropen*, puis traduit en anglais par R. L. PENDLETON en 1944 sous le titre : *The soils of Equatorial Regions*.

Nous proposons la publication de cette analyse dans le *Bulletin des Séances* en souhaitant que l'auteur puisse compléter sa note pour faire partager au lecteur le bénéfice d'une analyse complémentaire de l'ouvrage sous l'angle de la pédologie congolaise.

18 décembre 1954.

L. De Leenheer. — Note sur l'ouvrage de E. C. J. Mohr et F. Van Baren, intitulé : « A critical study of soil genesis as related to climate, rock and vegetation » (*).

(Note présentée par M. E. Bernard).

TROPICAL SOILS

Le livre publié vient à son temps, nous donnant à la fois un excellent manuel, richement documenté, et une bonne étude critique des opinions et des données des nombreux auteurs cités.

Comme les auteurs le disent dans leur introduction, il est actuellement impossible d'exposer complètement le problème des sols tropicaux dans un seul volume.

Ils se sont limités aux problèmes de leur genèse et spécialement à l'étude des 3 facteurs principaux de celle-ci : le climat, les roches et la végétation. Ce dernier facteur cependant aurait pu être, à notre avis, plus amplement étudié.

Le manuel publié trouve sa première origine dans le livre néerlandais, publié par E. C. J. MOHR en 1933-38 : *De Bodem der Tropen in het algemeen, en die van Nederlands-Indië in het bijzonder*. Le nouveau livre n'y ressemble plus, complété qu'il est par les données d'études pédologiques en Afrique tropicale, en Amérique tropicale, aux Indes, etc.

Le chapitre I, comprenant 80 pages, traite du climat atmosphérique et du climat du sol. Dès ce premier cha-

(*) Maison d'édition Van Hoeve, The Hague and Bandung Interscience Publishers, London and New York, 1954, 498 pp., 103 fig., 4 planches en couleur ; (prix : 490 F B).

pitre il ressort clairement que le sous-titre donné par les auteurs : *a critical study*, n'a pas été perdu de vue.

Dans ce chapitre, les auteurs s'attachent surtout à souligner l'importance du facteur « eau », sous ses différents aspects, tels que la précipitation, l'évaporation, la transpiration, l'apport superficiel et latéral, etc.

En ce qui concerne notre colonie, les données recueillies dans les nombreuses stations de l'Inéac sont utilisées dans des tableaux et des graphiques, permettant aux auteurs de faire une comparaison avec les conditions de précipitation en Indonésie. Le facteur récemment introduit (1948 par Thornthwaite) de l'évapotranspiration y est également étudié.

Les estimations de l'évapotranspiration faites par Bernard y sont confrontées avec les calculs de Thornthwaite. Les travaux récents réalisés à Yangambi avec la collaboration du professeur HOMES n'y figurent cependant pas encore.

L'étude des roches, comme second facteur dans la genèse des sols, a été faite d'une façon aussi complète que possible. On sent bien que les auteurs sont convaincus du crédo pédologique de VAN BAREN :

« In the beginning was the rock, and the rock was the mother of the soils. »

Ce crédo pédologique est amplement traité sur un total de 165 pages, dans les chapitres suivants :

Chap. II : Les roches et leurs minéraux (généralités, altérabilité et « valeurs de Niggli ») ;

Chap. III : Le climat contre roche, dans la formation de sols tropicaux (comprenant une discussion de la loi de zonalité et du climat du sol comme base d'une classification génétique) ;

Chap. IV : Altération des roches sous conditions tropicales ;

Chap. V : Formation des minéraux argileux dans les sols tropicaux ;

Chap. VI : Associations minéralogiques dans les sols ;

Chap. VII : Analyses granulométriques.

Par rapport au chap. IV, disons d'abord que l'étude de l'altération des roches, aussi bien sous climat tempéré que sous climat tropical, a été effectuée très longtemps d'un point de vue uniquement chimique. Ce qu'il importe cependant de faire, c'est l'étude minéralogique, si possible quantitative, des produits d'altération, car c'est elle qui fournira une bonne base pour la classification des produits de néoformation.

De telles études minéralogiques sont peu nombreuses et toutes récentes ; les études purement chimiques par contre sont bien plus abondantes.

En partant de l'excellente étude de HARRISON (1934), les auteurs ont d'abord voulu examiner si la méthode de calcul de HOLMES (calcul de la composition minéralogique normative) est satisfaisante : ces calculs, appliqués aux nombreux résultats analytiques trouvés par HARRISON, permettent une interprétation minéralogique, qui est chaque fois confirmée par des déterminations minéralogiques directes.

Les résultats analytiques obtenus dans d'autres régions tropicales (comme par exemple Cuba, Puerto Rico, Guinée Française, Madagascar, les Indes, l'Indonésie, la Nouvelle-Guinée, les îles Hawaïennes), même si l'examen minéralogique direct fait défaut, peuvent alors se traduire en une composition minéralogique calculée. Ceci est de la plus haute importance, si l'on veut tirer profit des nombreuses études faites antérieurement, car toute interprétation des phénomènes d'altération doit se faire en termes minéralogiques.

Les auteurs, après avoir réuni dans un tableau d'ensemble les résultats et déduction minéralogiques des

études faites dans les pays énumérés ci-dessus, passent à l'interprétation critique des données. La même roche-mère pouvant donner sous un climat tropical aussi bien une latérite kaolinitique qu'une latérite gibbsitique (à hydrargillite), on comprend que l'utilisation des techniques modernes pour l'étude des argiles doit avoir le pas sur l'analyse chimique. Dans cet ordre d'idées, les auteurs citent le travail de notre compatriote J. D'HOORE (thèse de doctorat, 1953) qui est un des premiers qui a utilisé la technique du microscope électronique (ensemble avec l'analyse thermique différentielle, l'étude roentgenographique et l'analyse chimique) dans son essai de classification des produits d'accumulation de sesquioxides sous les tropiques. A très juste titre, les auteurs soulignent que toute étude des phénomènes d'altération suppose un profil pédologique qui doit être indubitablement autochtone... et il est bien curieux de constater que rares sont les auteurs qui fournissent d'abord la preuve de cette propriété essentielle, qui constitue la condition *sine qua non*.

Les études morphologiques, aussi bien macroscopiques que microscopiques (illustrées par plusieurs photos) sont un adjvant important pour l'interprétation des phénomènes de l'altération (les déplacements capillaires ; la resilification, même de la gibbsite déjà formée ; les hydratations successives ; l'altération en couches concentriques ; etc.).

Les considérations développées au chap. IV mènent tout naturellement au chap. V, traitant la formation des minéraux argileux.

Dans ce chapitre, les auteurs passent en revue, tout en y introduisant constamment et judicieusement leurs critiques personnelles, les travaux des différents auteurs qui ont examiné la génèse du kaolin, de la bayerite, de la montmorillonite et de l'halloysite dans les sols tropicaux. Comme cela arrive souvent, les déductions basées

sur des travaux de laboratoire ne sont pas toujours confirmées par les observations sur le terrain, où les conditions de topographie et de drainage sont à l'origine de la diversité des produits d'altération. Dans cet ordre d'idées, la corrélation trouvée entre la teneur en kaolin dans les sols Hawaïens et la pluviosité est très démonstrative.

Si le problème des facteurs qui régissent la génèse des différents minéraux argileux n'a pas encore trouvé de solution, celui de l'altération ultérieure des produits de néoformation est tout aussi compliqué. A ce propos, les auteurs citent les travaux de deux compatriotes notamment G. WAEDEMANS (1951) et J. D'HOORE (1953). Le premier refuse la possibilité d'une désagrégation ultérieure, aussi longtemps que les conditions pédo-écologiques restent les mêmes que celles existant au moment de la néoformation du minéral argileux. Le second reproduit dans son travail des photos au microscope électronique qui prouvent bien une altération ultérieure du kaolin.

Le problème n'est pourtant pas résolu, car on ne voit pas très bien comment toujours prouver que les conditions pédo-écologiques ont changé.

Dans le chapitre VI, traitant des associations minéralogiques dans les sols, les auteurs se limitent essentiellement aux données recueillies en Indonésie. Il en est de même du chapitre VII, qui ne comporte qu'une dizaine de pages (granulométrie).

L'importance des faits mis en évidence au chapitre VI prouve définitivement la valeur de l'étude des associations minéralogiques comme moyen d'évaluation qualitative et quantitative de la réserve nutritive des sols tropicaux (sous forme de minéraux altérables) et comme moyen de classification. Le lecteur, devant ce matériel abondant, comprendra que pareille étude est très importante également pour le Congo belge, où, sur tout le

pourtour de la cuvette centrale, les roches éruptives et métamorphiques, riches en minéraux altérables, ont donné naissance aux types de sols les plus variés. C'est ce qu'a aussi montré DE LEENHEER, cité par les auteurs, dans une publication de l'I. N. É. A. C. (1944).

Le chapitre suivant, chap. VIII, décrit d'une façon trop succincte (20 pages seulement) les facteurs qui règlent la formation et la décomposition de la matière essentiels de la formation des sols, c'est-à-dire la première partie de l'ouvrage.

Les chapitres suivants (pages 287 à 490) traitent de la classification des sols tropicaux.

Le chapitre IX (pages 287 à 299) contient un exposé rapide des facteurs (température et altitude, mouvement de l'eau, aération, évolution du profil, et degré d'altération, matériel parental et matière organique) pour lesquels il convient de trouver une expression dans une « formule de sol » ou une description de profil. Comme exemple de description de profil, les auteurs citent un profil du Congo belge, décrit par KELLOGG et DAVOL (1949). Ce chapitre est surtout un exposé des conceptions de l'aîné des auteurs, pour traduire par des formules de sol toute leur évolution et genèse. Le chapitre X (pp. 300-342) ne constitue d'ailleurs qu'une série d'applications de cette conception génétique aux sols d'Indonésie.

Après un petit chapitre complémentaire de 10 pages (intitulé : quelques autres aspects de la genèse des sols tropicaux), les auteurs traitent successivement les sols latéritiques (chap. XII, pp. 353-397), les sols podzoliques tropicaux (chap. XIII, pp. 398-410) et les sols margalitiques⁽¹⁾ (chap. XIV, pp. 411-435).

Le chapitre traitant des sols latéritiques est le plus long ; il débute par une discussion du terme latérite et comprend une confrontation des conceptions de nom-

⁽¹⁾ Sols margalitiques : sols gris foncés ou noirs à argile montmorillonitique.

breux auteurs parmis lesquels nous citons AUBERT, AU-BRÉVILLE, D'HOORE, CORRENS, DE LEENHEER, HARDON, HARRASSOWITZ, KELLOGG, LACROIX, LIVENS, MARBUT, MOHR, PENDLETON, SCAËTTA, THORP, VAN BAREN, VAN DER VOORT, VINE, WAEDEMANS, etc.

Les auteurs examinent dans leur étude critique l'influence du temps et de l'évolution du cycle géographique : le développement de l'horizon à argile bariolée et du *hard pan* et le rôle joué par les fluctuations de la nappe phréatique ; le rapport silice sur alumine dans les latérites et sols latéritiques ainsi que les variations de l'acidité et de la texture dans les profils de sols latéritiques.

Les observations nombreuses faites en Afrique augmentent l'intérêt de ce chapitre pour le lecteur intéressé par notre colonie.

L'avant-dernier chapitre (XV) donne un aperçu des sols non encore décrits et ayant parfois une importance régionale (sols désertiques, alcalins, etc.).

Les dernières pages du volume (pp. 472-489) sont consacrées à une étude critique de la classification proprement dite, c.-à-d. de ses principes, des systèmes existants, et de la dénomination des sols tropicaux.

Signalons aussi qu'un index des auteurs, un index géographique et un index des sujets terminent ce travail hautement recommandable. L'édition étant très bien soignée, ce livre mérite pleinement de trouver sa place dans la bibliothèque de tous ceux qui sont intéressés par l'étude des sols tropicaux.

19 octobre 1954.

Simonne Balle. — Sur quelques Loranthoïdées d'Afrique.

(Note présentée par M. L. Hauman).

Il a été montré ailleurs (1) que le genre *Loranthus*, qui représente à lui seul toute la sous-famille des Loranthoïdées dans les Flores africaines, devrait y être remplacé, comme cela a été fait pour les autres continents, par une série de genres plus restreints et mieux définis dont voici l'énumération, dans l'ordre de leur degré d'évolution au point de vue de leur morphologie générale :

1. *Helixanthera* LOUREIRO ;
2. *Dendrophthoë* MARTIUS em. DANSER ;
3. *Amyema* VAN TIEGHEM em. DANSER ;
- 4.**Botryoloranthus* (ENGL. et KRAUSE) S. BALLE ;
5. *Plicosepalus* (BENTH. et HOOK.) VAN TIEGHEM ;
6. *Tapinostemma* (BENTH. et HOOK.) VAN TIEGHEM ;
7. *Oncocalyx* VAN TIEGHEM ;
- 8.**Tieghemia* S. BALLE ;
9. *Oncella* VAN TIEGHEM ;
- 10.**Moquiniella* S. BALLE ;
11. *Taxillus* VAN TIEGHEM em. DANSER ;
12. *Odontella* VAN TIEGHEM ;
- 13.**Actinanthera* S. BALLE ;
- 14.**Danserella* S. BALLE ;
15. *Englerina* VAN TIEGHEM em. S. BALLE ;
16. *Agelanthus* VAN TIEGHEM em. S. BALLE ;
- 17.**Spragueanella* S. BALLE ;
18. *Phragmanthera* VAN TIEGHEM em. S. BALLE ;
19. *Erianthemum* VAN TIEGHEM ;

(1) S. BALLE, *Webbia* XI, p. 465 (1955).

20. *Globimetula* VAN TIEGHEM;
21. *Oliverella* VAN TIEGHEM;
22. *Tapinanthus* (BLUME) BLUME ex SCHULTES et SCHULTES f. ex LINNE em. S. BALLE.

Comme on le voit, 13 de ces genres ont été présentés et définis par VAN TIEGHEM, à la fin du siècle dernier (1), soit comme genres nouveaux (*Amyema*, *Agelanthus*, *Englerina*, *Erianthemum*, *Globimetula*, *Odontella*, *Oliverella*, *Oncella*, *Oncocalyx*, *Phragmanthera* et *Taxillus*), soit comme anciennes sections transformées en genres (sections *Plicopetalus* et *Tapinostemma* de BENTHAM ET HOOKER — 1880) ; mais aucun d'eux n'a été admis par les successeurs immédiats de VAN TIEGHEM, sinon en tant que sous-genre, section, sous-section ou série du genre *Loranthus*, et l'acception de plusieurs d'entre eux a été, par la suite, plus ou moins modifiée.

C'est seulement il y a une vingtaine d'années qu'un certain nombre des genres de VAN TIEGHEM a été rétabli par DANSER (2), les uns selon la définition qu'en avait donné leur créateur (*Erianthemum*, *Globimetula*, *Oncella*, *Plicosepalus* et *Tapinostemma*), les autres dans une acception beaucoup plus étendue (*Amyema* et *Taxillus*), par adjonction d'autres genres trop voisins, selon DANSER, pour en être valablement séparés.

Six autres genres de VAN TIEGHEM, non restaurés par DANSER (qui les inclut dans son genre *Tapinanthus*) sont ici repris : trois, tels qu'ils ont été définis par le botaniste français (*Odontella*, *Oliverella* et *Oncocalyx*), les trois autres dans un sens plus étendu, par adjonction de genres voisins, peut-être valables, mais qu'il n'est pas, actuellement, possible de distinguer clairement de ceux-ci (*Agelanthus*, *Englerina* et *Phragmanthera*).

(1) VAN TIEGHEM, *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 41 et 42 (1894 et 1895).

(2) DANSER, *Verh. Kon. Ak. Wet. Amsterd.*, *Natuurk.*, 2^{me} sér., XXIX, 6, p. 6 (1933).

Trois genres sont plus anciens, datant l'un de la fin du 18^e siècle (*Helixanthera* LOUREIRO, 1793) et les autres du début de 19^e (*Tapinanthus* BLUME, 1828 et *Dendrophthoraë* MARTIUS, 1830).

Botryoloranthus est une ancienne section du genre *Loranthus*, créée par ENGLER ET KRAUSE en 1914, et transformée en genre.

Les 5 genres restants sont nouveaux ; quatre d'entre eux correspondent à d'anciennes sections d'ENGLER, de KRAUSE et de SPRAGUE ; le 5^e remplace le genre *Moquinia* de SPRENGEL, rejeté au Congrès de Botanique de 1935 (¹) au profit de son homonyme *Moquinia* DC (Composée).

Les caractères communs à toutes les Loranthoïdées africaines, ainsi que ceux qui les différencient les unes des autres d'une part, et des Loranthoïdées des autres continents d'autre part, ont été énumérés dans le travail cité plus haut (²) où l'on trouvera aussi une clé de détermination des 22 genres africains ainsi que des tableaux montrant leurs degrés de parenté et d'évolution relative.

On trouvera ci-dessous, pour chacun des 6 nouveaux genres présentés, sa bibliographie, l'énumération de ses caractères morphologiques, les affinités qui l'apparentent aux genres voisins, l'indication des espèces qu'il contient (espèce-type, espèces conservées et espèces mises en synonymie), sa distribution géographique et la liste des hôtes qu'il parasite.

(¹) *Intern. Rules of Botan. Nomencl.* (*Brittonia*, 6, I, p. 93 (1947)).

(²) Cf. Note infrapaginale p. 1607.

Genre BOTRYOLORANTHUS
(ENGLER ET KRAUSE) S. BALLE

Synonymes :

Genre *Loranthus* sous-genre *Dendrophthoe* section *Botryoloranthus* ENGLER ET KRAUSE, *Bot. Jahrb.* 51, p. 461 (1914).

Genre *Loranthus* section *Botryoloranthus* DE WILDEMAN, *Pl. Bequaert.* I, p. 301 (1922).

Genre *Dendrophthoe* DANSER, *Verh. Kon. Ak. Wet. Amsterd., Natuurk.*, 2^e série XXIX, 6, p. 47 et 82 (1933) pour *D. pendens* (ENGL. et KRAUSE) DANSER.

N'est pas signalé dans ENGLER † ET PRANTL, *Nat. Pflanzenfam.* 2^e éd. 16 b (1935).

Caractères morphologiques :

Inflorescences axillaires en grappes simples.

Bractées unilatérales.

Fleurs 5-mères, gamopétales, à tube environ de même longueur que les lobes ou un peu plus long, se fendant un peu unilatéralement (fleurs légèrement zygomorphes) ; bouton légèrement renflé à la base, au milieu et au sommet ; lobes linéaires très peu élargis à leur extrémité, révolutés dans leur partie médiane à l'anthèse.

Étamines à filet linéaire, soudé au tépale opposé plus haut que la base des lobes, involuté à l'anthèse : anthère longuement linéaire, à thèques entières dépassées par un prolongement pointu du connectif.

Disques 5-lobés ; styles filiformes ; stigmates longuement ellipsoïdes ; calicules plus courts que les réceptacles.

Plantes portant des poils roux à étages sur les organes végétatifs jeunes et sur les périgones des poils courts épars (caducs ?).

Feuilles généralement grandes, à nervation pennée, subopposées ou subternées.

Affinités avec les autres genres :

C'est évidemment du genre *Dendrophthoe* que le genre *Botryoloranthus* se rapproche le plus ; il a, en commun avec celui-ci, les caractères suivants :

Des inflorescences axillaires en grappes simples ;
Des fleurs 5-mères gamotépales, à lobes peu différenciés au sommet et s'enroulant plus ou moins à l'anthèse, à tube peu différencié et se fendant peu unilatéralement ;
Des étamines à filet filiforme longuement soudé au tépale opposé et sans dent et à anthère formée de thèques non cloisonnées transversalement ;
Des disques et des stigmates différenciés ;
Des poils roux à étages.

C'est la raison pour laquelle DANSER inclut *Botryoloranthus* dans le genre *Dendrophthoe*.

Ce qui distingue essentiellement ces 2 genres, c'est la position des filets à l'anthèse ; tandis que ceux des *Dendrophthoe* demeurent dressés ou s'étalent légèrement comme il arrive chez toutes les Loranthoïdées non africaines, ceux des *Botryoloranthus* s'infléchissent vers l'intérieur de la fleur comme c'est le cas pour la majorité des Loranthoïdées d'Afrique où l'on peut observer 2 variantes : les filets s'infléchissent simplement (c'est le cas pour certains *Tapinanthus* par exemple) ou s'enroulent sur toute la longueur de leur partie libre (cas de la majorité des genres) ; ils peuvent du reste se présenter sous l'un et l'autre de ces 2 aspects dans un même genre (*Englerina* par exemple), dans une même espèce (certains *Agelanthus*), ou même dans une même fleur.

Botryoloranthus pendens est seul, parmi les Loranthoïdées africaines, à posséder un stigmate aussi long (3 mm) ; il présente, en commun avec d'autres genres, les caractéristiques suivantes :

Des inflorescences en grappes avec *Helixanthera* et *Dendrophthoe* ;
Des boutons longuement effilés avec les *Agelanthus* de la sect. *Acranthemum* ;
Des périgones à lobes révolutés à l'anthèse avec *Globimetula*, *Moqui-*

niella et certaines espèces des genres suivants : *Helixanthera*, *Ameyema*, *Phicosepalus*, *Tapinostemma*, *Taxillus*, *Danserella*, *Englerina*, *Spragueanella* et *Erianthemum*.

C'est, dans l'ensemble, un des genres les moins évolués parmi les Loranthoïdées africaines, typiquement intermédiaire entre les Loranthoïdées indomalaises (*Dendrophthoraë*) et les Loranthoïdées africaines (caractérisées par des inflorescences en ombelles et des fleurs à périgones longuement tubuleux se fendant unilatéralement et à filets se courbant vers l'intérieur à l'anthèse).

Espèces-type :

Le genre n'est représenté que par une seule espèce : *Botryoloranthus pendens* (ENGLER et KRAUSE) S. BALLE, très bien décrite par ENGLER et KRAUSE (*Bot. Jahrb.* 51, p. 462) et figurée dans le même périodique (fig. 462) (¹). Son type est le n° 1103 de STOLZ.

Distribution géographique :

Quelques exemplaires seulement en ont été rapportés du Territoire du Tanganyika (Kyimbila, Konde-Ukinga et Morogoro) où on les a rencontrés dans des forêts, entre 1500 et 2.000 m. d'alt. sur des hôtes inconnus.

(¹) Dessin apparemment retourné, car les grappes sont dites « pendantes ».

Genre ACTINANTHELLA S. BALLE, gen. nov.

Synonymes :

Genre *Loranthus* section *Incrassati* SPRAGUE, in THY-SELTON-DYER, Fl. Trop. Afr. VI, I, p. 256 et 263 (1910) et *Kew Bull.* 1915, p. 70 ; DE WILDEMAN, Pl. Bequaert. I, p. 303 (1922).

Genre *Loranthus* section *Dendrophthoë* série *Incrassati* KRAUSE, *Nat. Pflanzenfam. Nachtr.* IV, p. 72 (1915).

Genre *Tapinanthus* DANSER, *Verh. Kon. Ak. Wet. Amsterdam.*, *Natuurk.* 2^e sér. XXIX, 6, p. 79 et 116 (1933).

Genre *Loranthus* section *Dendrophthoe* sous-section *Incrassati* ENGLER et KRAUSE, *Nat. Pflanzenfam.* 2^e édit. 16 b, p. 162 (1935).

Caractères morphologiques (fig. I) :

Inflorescences réduites à des fleurs axillaires, groupées par 2 ou 3 ou isolées.

Bractées cupuliformes, gibbeuses dorsalement.

Fleurs 5-mères, gamotépales, actinomorphes ; périmèle à tube plus court que les lobes, ne se fendant pas unilatéralement à l'anthèse, non renflé à la base ; lobes linéaires à peine élargis à l'extrémité, se réfléchissant à l'anthèse environ à mi-longueur.

Etamines à filet soudé au tépale opposé plus haut que la base des lobes, à partie libre filiforme et demeurant dressée inférieurement, épaisse et s'enroulant à l'anthèse à son extrémité, anthère longuement linéaire.

Disques 5-lobés ; styles filiformes ; stigmates ovoïde-coniques, parfois bilobés. Calicules tubuleux, beaucoup plus longs que le réceptacle.

Plantes couvertes, sauf sur les péridones, de poils courts, simples ou plus souvent ramifiés, généralement pluricellulaires et à épaisse membrane.

Feuilles alternes, de petites dimensions, à nervation subparallèle suprabasale.

Affinités :

Genre se rattachant aux Loranthoïdées africaines les plus primitives (cf. genre *Amyema*) par ses fleurs actinomorphes à tube périgonal relativement court, ses périgones peu différenciés à lobes sublinéaires et uniformément minces, ses boutons dépourvus de renflements appréciables, ses filets sans dent, ses anthères longuement linéaires, ses styles filiformes.

Il s'en écarte cependant par une série de caractères qui le situent à un niveau d'évolution relativement élevé (inflorescences axillaires fortement réduites, bractées cupuliformes gibbeuses dorsalement, calicules hypertrophiés, feuilles parallélinerves, et, surtout, filets hétérogènes.

Cette structure particulière des filets n'a été, jusqu'ici, observée que chez des Loranthoïdées africaines et chez 6 genres seulement, deux d'entre eux (*Erianthemum* et *Moquiniaella* possédant des filets qui se brisent à l'anthèse) ; les autres genres possédant des filets hétérogènes sont : *Oncella* (à inflorescences en grappes), *Spragueanella* (à fleurs un peu zygomorphes, boutons distinctement renflés à la base et au sommet et filets terminés par une petite dent) et *Oliverella* (à ombelles multiflores et lobes des périgones involutés et cohérents à l'anthèse).

Espèce-type :

Le genre ne comprend qu'une espèce : *Actinanthes Menyharthii* (ENGLER ET SCHINZ) S. BALLE (synonymes *Loranthus Menyharthii* ENGL. et SCHINZ ex SCHINZ, Pl. Menyharth p. 43 (1905) et *L. Wyliei* SPRAGUE in DYER, Fl. Cap. IV, 2, p. 110 (1915)).

Le type en est MENYHARTH sans numéro, et provient de Boruma.

Elle a été fort bien décrite par SPRAGUE (Fl. Trop. Afr. VI, I p. 307, 1910 et dans la Fl. Cap. *loc. cit.*).

Sa variabilité semble assez faible, portant seulement

sur les formes et dimensions des feuilles et des organes floraux, ainsi que sur l'abondance de sa pilosité.

Distribution géographique :

On ne connaît qu'un petit nombre d'exemplaires, provenant de Rhodésie, du Mozambique et du Zululand.

Le seul hôte identifié est *Boscia corymbosa* GILG. (Cap-paridacée).

Genre MOQUINIELLA S. BALLE, gen. nov.

Ce genre, qui ne contient qu'une seule espèce, a une histoire longue et compliquée (que SPRAGUE expose en détail dans le *Kew Bull.* de 1914, p. 359-367), la plante ayant été baptisée la même année (1828) sous deux noms différents : *Moquinia rubra* par SPRENGEL fils et *Loranthus elegans* par CHAMISSO et SCHLECHTENDAEL, rebaptisée en 1843 par MEYER sous le nom de *Loranthus croceus*, et encore une fois en 1880 par SCHULTES, comme *Loranthus Schlechtendalianus*. En plus de celà, cette espèce, présentant un habitus assez semblable à celui de deux autres « *Loranthus* » habitant les mêmes régions (*L. glaucus* THUNB. et *L. oleaefolius* CHAM. et SCHLECHT), a été fréquemment mal déterminée et appelée de leurs noms. On trouve donc, dans les herbiers et dans la bibliographie, quantité de confusions, que SPRAGUE a éclaircies dans l'article cité plus haut et qui expliquent la synonymie compliquée qui suit :

- Genre *Moquinia* SPRENGEL f., Tent. Suppl. Report. Syst. PRESL, p. 9 (1828)
- » *Loranthus* CHAMISSO ET SCHLECHT (pour *L. elegans* CHAM. ET SCHLECHT). *Linnaea* III, p. 209 (1828).
 - » » SCHULTES (pour *L. Schlechtendalianus* SCHULTES), *Syst. Veg.* VII, p. 1635 (1830).
 - » » DC (pour *L. glaucus* DC non THUNB. et savar. *Burchellii* Prodr. IV, p. 303 (1830).
 - » » MEYER (pour *L. croceus* MEYER) nom. in DREGE, *Zwei Pflanzendoc.*, p. 200 (1843).
 - » » BENTH. et HOOK (pour les mêmes que chez DC), *Gen. Plant.* III, p. 209 (1880).
 - » » ECHL. ET ZEH (pour *L. oleaefolius* ECKL. ET ZEH. non CHAM. ET SCHLECHT.), *Enum.* p. 358 (1837).
 - » » MARLOTH (pour le même), *Fl. S. Afr.* I, p. 167 (1913) et pl. 38.
 - » » HARVEY (pour le même) in HARVEY ET SONDER, *Fl. Cap.* II, p. 576 (1862).
 - » » section *Dendrophthoe* série *Oleaefolii* ENGLER, *Nat. Pflanzenfam.* III, I, p. 185 (1889) et *Bot. Jahrb.* XX, p. 83 (1894).

- » » sous-genre *Dendrophthoe* section *Lichtensteinia* ENGLER,
Nat. Pflanzenfam. Nachtr. I, p. 131 (1897).
- » » section *Moquinia* SPRAGUE, *Kew Bull.* 1914, p. 367 et
1915, p. 69.
- » » section *Dendrophthoe* sous-section *Moquinia* KRAUSE,
Nat. Pflanzenfam. 2^{me} éd. 16b, p. 154 (1935).
- » *Lichtensteinia* VAN TIEGHEN non WENDLAND, *Bull. Soc. Bot. Fr.*
42, p. 254 (1895).
- » *Moquinia* DANSER, *Verh. Kon. Ak. Wet. Amsterd. Natuurk.* 2^e
sér. XXIX, 6, p. 6, 10 et 95 (1933).

Caractères morphologiques (Fig. II) :

Inflorescences en ombelles ou très courtes grappes pauciflores, axillaires et pérulées ou terminant de courts rameaux feuillés.

Bractées plus ou moins profondément cupuliformes.

Fleurs 5-mères, gamotépales, un peu zygomorphes, à tube plus court que les lobes et d'une longueur parfois très variable d'une fleur à l'autre ou au cours de l'anthèse, se fendant unilatéralement plus ou moins profondément à l'anthèse ; bouton adulte subcylindrique ; lobes linéaires, révolutés à l'anthèse sur presque toute leur longueur.

Étamines à filet soudé au tépale opposé sur environ toute la longueur du tube (quand elle est maximale), à partie libre linéaire s'enroulant puis se cassant brusquement à l'anthèse un peu au-dessus de sa base ; anthère longuement linéaire à thèques non cloisonnées transversalement.

Disques 5-lobés ; styles filiformes ; stigmates globuleux, parfois \pm bilobés ; calicules plus courts que les réceptacles.

Plantes glabres ou portant, sur les organes végétatifs jeunes, de très courts poils unicellulaires ramifiés.

Feuilles alternes, opposées ou ternées, petites ou moyennes, souvent longues par rapport à leur largeur, à nervation pennée plus ou moins régulière.

Affinités :

Genre voisin, par l'aspect de ses fleurs épanouies, de *Globimetula*, avec lequel il a en commun les caractères suivants :

Inflorescences en ombelles ;

Péridones à tube relativement court et se fendant unilatéralement et lobes révolvés à l'anthèse ;

Filets involutés à l'anthèse ;

Aspect de la fleur ouverte, à tépales enroulés laissant à découvert la plus grande partie du style.

Il s'en différencie par les particularités qui suivent :

Filets persistant chez *Globimetula*, se désarticulant chez *Moquiniella* ;

Anthères courtes à connectif élargi et émarginé chez *Globimetula*, longues à connectif mince non saillant chez *Moquiniella* ;

Styles « en quille » (¹) chez *Globimetula*, filiformes chez *Moquiniella* ;

Boutons renflés à la base et au sommet chez *Globimetula*, subcylindriques chez *Moquiniella*.

Par la structure spéciale de ses filets se cassant tous à l'anthèse, après s'être enroulés, *Moquiniella* s'apparente exclusivement à *Erianthemum*, aucun genre de Loranthoïdées ne présentant cette originalité ; il s'en différencie essentiellement par ses fleurs zygomorphes (*Erianthemum* a les siennes actinomorphes) par la forme de ses filets (ceux d'*Erianthemum* sont épaissis à l'extrémité) et par la structure de ses poils (cf. fig.) ceux d'*Erianthemum* étant beaucoup plus longs et abondants, toujours composés d'étages superposés et pluricellulaires.

Espèce-type :

La seule espèce de ce genre est *Moquiniella rubra* (SPRENG.) S. BALLE.

Syn. *Moquinia rubra* SPRENGEL, loc. cit.

Loranthus elegans CHAM. ET SCHLECHT. Linnaea III, p. 209 (1828).

L. crocea E. MEY. in DREGE, Zwei Pflanzendoc., p. 200 (1843) in herb.

M. glaucus DC non THUNB., Prod. IV, p. 303 (1830).

» var. *Burchellii* DC, *ibid.*

L. Schlechtendaelianus SCHULTES, Syst. Veget. VII, p. 1635 (1830).

L. oleaefolius ECKL. ET ZEYK. (non CHAM. ET SCHLECHT.) Enum. p. 358 (1837).

» BENTH. ET HOOK., Gen. Plant. III, p. 209 (1880).

(¹) Style progressivement épaissi de sa base jusqu'au niveau de la base des anthères puis brusquement rétréci jusqu'au stigmate.

- » » HARVEY in HARVEY et SONDER, Fl. Cap. II, p. 576 (1861-62).
» » ENGLER, Bot. Jahrb. XX, p. 83 (1894) et Nat. Pflanzenfam.
III, I, p. 187 (1889).
L. speciosus ENGLER, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. I, p. 131 (1897) non
DIETER.
L. oleifolius MARLOTH, Fl. S. Afr. I, p. 167 (1913).
Lichtensteinia elegans VAN TIEGH., Bull. Soc. Bot. Fr. 42, p. 254 (1895).
» *speciosa* » » » » » » » » »

Elle est bien décrite par SPRAGUE dans DYER Fl. Cap. V, 2, p. 108 (1915) et figurée en couleurs (sucoir, rameaux feuillés fleuri et fructifié) dans MARLOTH, *loc. cit.* pl. 38 (sub *L. oleifolius*). On trouve aussi, dans les 2 éditions des *Nat. Pflanzenfam.* des dessins représentant une ombelle de boutons, une fleur commençant à s'épanouir et deux étamines ⁽¹⁾.

Le type en est l'exemplaire n° 296 de ZEYHER.

Les variations de l'espèce portent surtout sur la forme, les dimensions et la position des feuilles, le degré de développement des inflorescences, la forme des bractées et du bord des calicules, les dimensions des fleurs et des anthères, le degré de persistance des soudures entre les bases des tépales et la pilosité des organes végétatifs.

Distribution géographique :

S'étend sur une grande partie de l'Afrique australe jusqu'au Namaqualand à l'W. et jusqu'au Natal à l'E., tant à l'intérieur du pays que sur les côtes, où il est dit « commun » (cf. carte).

On l'a récolté en fleurs de février à juillet.

Ses seuls hôtes observés sont des *Acacias* (dont *A. horrida* WILLD), *Royena pallens* THUN. (Ebenaceae) et, avec doute, *Rhus pyroides* BURCK.

⁽¹⁾ Dans la 1^{re} éd., p. 126 ; dans la 2^{me} p. 145 (fig. L-N).

Genre SPRAGUEANELLA S. BALLE, gen. nov.

Synonymes :

Genre *Loranthus* section *Dendrophthoe* série *Rigidiflori* ENGLER (pour *L. rhamnifolius*) *Bot. Jahrb.* XX, p. 87 (1894) et *Pflanzenw. Ost-Afr. C.*, p. 165 et pl. XII, D-H (1895).

Genre *Loranthus* sous-genre *Dendrophthoe* section *Rigidiflori* ENGLER, *Nat. Pflanzenfam., Nachtr.* I, p. 131 (1897).

Genre *Loranthus* section *Rhamnifolii* SPRAGUE in THYSELTON-DYER, *Fl. Trop. Afr.* VI, I, pp. 257 et 267 (1910) ; DE WILDEMAN, *Pl. Bequaert.* I, p. 305 (1922).

Genre *Tapinanthus* DANSER, *Verh. Kon. Ak. Wet. Amsterd., Natuurk.* 2de ser. XXIX, 6, pp. 97 et 118 (1933).

Genre *Loranthus* section *Dendrophthoe* sous-section *Rhamnifolii* ENGLER et KRAUSE, *Nat. Pflanzenfam.* 2 éd., 16 b, p. 167 (1935).

Caractères morphologiques (Fig. III).

Inflorescences en ombelles axillaires pauciflores péruées ⁽¹⁾.

Bractées cupuliformes, généralement éperonnées, parfois gibbeuse dorsalement.

Fleurs 5-mères, gamotépales, un peu zygomorphes par courbure en arc du périgone, petites et délicates ; tube du périgone plus court que les lobes, ne se fendant pas unilatéralement à l'anthèse ; lobes linéaires inférieurement, légèrement oblancolés à leur extrémité, se réfléchissant ou s'enroulant un peu à mi-longueur à l'anthèse (parfois tous d'un même côté) ; boutons généralement courbés plus ou moins à angle droit, un peu renflés à la base et au niveau où les filets deviennent libres, claviformes au sommet.

(1) Ecailles de la pérule parfois foliacées quoique petites.

Étamines à filet soudé au tépale opposé sur toute la longueur du tube ou un peu plus haut, filiforme et demeurant dressé dans sa partie inférieure, épaisse et s'enroulant en spirale à l'anthèse dans sa partie supérieure, généralement terminé intérieurement, face à l'anthère, par une dent parfois très petite ; anthère linéaire, tronquée au sommet, à loges entières, les externes un peu plus longues que les internes.

Disques 5-lobés ; styles filiformes ; stigmates globuleux, parfois obscurément bilobés ; calicules irrégulièrement lobés, plus courts que les réceptacles ou de même longueur qu'eux.

Plantes glabres.

Feuilles subopposées ou alternes, petites ou moyennes, à nervation pennée ou plus ou moins parallèle, suprabasale.

Fruit inconnu.

Affinités :

D'un degré d'évolution assez élevé dans l'ensemble, le genre *Spragueanella* présente encore un certain nombre de caractère primitifs : brièveté du tube périgonal, position encore indéterminée des lobes à l'anthèse, soudure encore faible des filets avec les tépales, anthères relativement longues et style filiforme.

Par son habitus, *Spragueanella* rappelle à la fois d'une part les *Danserella* et certains *Englerina*, à petites fleurs délicates, et dont les lobes périgoniaux, de même forme que ceux de *Spragueanella rhamnifolia*, sont aussi parcourus par une fine nervure médiane et les *Oliverella* d'autre part, à fleurs d'environ mêmes dimensions, mais qu'on ne peut confondre avec celles des *Spragueanella* qu'à l'état de bouton.

Des *Englerina* les *Spragueanella* diffèrent essentiellement par la mérie (les *Englerina* sont 4-mères), et la

structure des filets (homogènes chez *Englerina*) ; des *Danserella* les *Spragueanella* s'écartent par leur calicule court, leurs périgones non fendus unilatéralement à l'anthèse et leurs filets hétérogènes. Des *Oliverella*, qui possèdent aussi des filets hétérogènes parfois surmontés d'une petite dent apicale et des boutons semblablement renflés et courbés, les *Spragueanella* diffèrent par la position à l'anthèse des lobes périgoniaux (cohérents et involutés chez *Oliverella*) et leurs ombelles à nombre de fleurs beaucoup moins grand.

Des autres genres à filets hétérogènes ne se cassant pas, *Spragueanella* se différencie par ses fleurs un peu zygomorphes, à tube très court, en ombelles pauciflores pérulées et par ses filets dentés.

Espèce-type :

Le genre ne compte qu'une seule espèce : *Spragueanella rhamnifolia* (ENGLER) S. BALLE que SPRAGUE a fort bien décrite dans la Flora of Tropical Africa VI, I, p. 339 (1910) et qu'une excellente photo d'habitus représente dans la *Pflanzenwelt Ost-Africa* C. d'ENGLER (pl. XII D-H).

Le type de l'espèce n'ayant pas été indiqué, c'est le n° 2796 de HOLST qui est proposé pour en tenir lieu.

Sa variabilité porte surtout sur la forme des bractées, les dimensions des organes floraux et des feuilles (fo. *grandifolia*) ainsi que sur leur mode de nervation.

Distribution géographique (cf. carte).

Le genre est répandu du Kenya au Mozambique par le Tanganyika et la Rhodésie ; on en connaît de nombreux spécimens provenant soit de forêts (Meru), soit

de bush côtiers (Msassani), mais les hôtes sur lesquels on les a recueillis sont rarement cités (*Brachystegia* sp., *Strychnos spinosa* LAM. ⁽¹⁾ et *S. Stuhlmannii* GILG.) (*).

18 décembre 1954.

(*) La description des genres *DANSERELLA* et *TIEGHEMIA*, ainsi que les figures et la carte de distribution géographique des 6 genres, seront publiés dans un prochain article.

(1) Appellation certainement erronée, car *Strychnos spinosa* est une espèce malgache ; les plantes ainsi nommées dans les herbiers d'Afrique sont généralement des *S. cocculoides* BAK. ou des *S. lokua* RICH.

Dans le cas précité, il s'agit de l'hôte rhodésien (Umtali) du *Spragueanella rhamnifolia* recueilli par CHAS sous le n° 27989.

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

Séance du 26 novembre 1954.

La séance est ouverte à 14 h 30 sous la présidence de *M. R. Cambier*, directeur.

Sont en outre présents : MM. R. Anthoine, R. Bette, R. Deguent, E.-J. Devroey, P. Fontainas, G. Gillon, G. Moulaert, P. Van Deuren, membres titulaires ; MM. H. Barzin, C. Camus, S. De Backer, I. de Magnée, R. du Trieu de Terdonck, P. Evrard, P. Geulette, M. Legraye, A. Marchal, E. Mertens, E. Roger, P. Sporcq, J. Van der Straeten, J. Verdeyen, membres associés.

Excusés : MM. K. Bollengier, F. Campus, J. Lamoen, P. Lancsweert, M. van de Putte, F. Olsen.

Bienvenue.

M. le Président souhaite la bienvenue à MM. *P. Evrard* et *J. Verdeyen*, membres associés, qui assistent pour la première fois à nos séances.

Nomination d'un Secrétaire des Séances.

Le *Secrétaire général* annonce que, par décision de la Commission administrative en date du 23 novembre 1954, M. *Marcel Walraet*, membre associé de la Section des Sciences morales et politiques, a été nommé secrétaire des Séances.

Le *Président* félicite M. *M. Walraet* et le prie de prendre place au bureau.

Communication administrative.

Voir page 1516.

SECTIE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN

Zitting van 26 November 1954.

De zitting wordt geopend te 14 u 30 onder voorzitterschap van de *H. R. Cambier*, directeur.

Aanwezig : de HH. R. Anthoine, R. Bette, R. Deguent, E.-J. Devroey, P. Fontainas, G. Gillon, G. Moulaert, P. Van Deuren, titelvoerende leden ; de HH. H. Barzin, C. Camus, S. De Backer, I. de Magnée, R. du Trieu de Terdonck, P. Evrard, P. Geulette, M. Legraye, A. Marchal, E. Mertens, E. Roger, P. Sporcq, J. Van der Straeten, J. Verdeyen, buitengewone leden.

Verontschuldigd : de HH. K. Bollengier, F. Campus, J. Lamoen, P. Lanksweert, F. Olsen, M. van de Putte.

Verwelkoming.

De *H. Voorzitter* verwelkomt de HH. *P. Evrard* en *J. Verdeyen*, buitengewone leden, die voor de eerste maal onze werkzaamheden bijwonen.

Benoeming van een Secretaris der Zittingen.

De *Secretaris-Generaal* meldt dat, bij besluit der bestuurscommissie op datum van 23 November 1954, de *H. M. Walraet*, buitengewoon lid der Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen, tot secretaris der Zittingen benoemd werd.

De *Voorzitter* wenst de *H. M. Walraet* geluk en vraagt hem aan het bureau plaats te nemen.

Administratieve mededeling.

Zie blz. 1517.

Rapport annuel.

Le Secrétaire général dépose le rapport sur l'activité de l'Institut Royal Colonial Belge pendant l'année académique 1953-1954 (voir p. 1530).

A propos de l'arc du 30^e méridien.

M. *J. Van der Straeten* résume la note établie sur ce sujet, en collaboration avec M. A. LETROYE (voir p. 1645).

La centrale de Zongo.

M. *P. Geulette* donne connaissance de sa note intitulée comme ci-dessus. Cette note sera publiée prochainement.

La cartographie dans le Plan décennal pour le développement économique et social du Congo belge.

La participation des Congolais à la cartographie de leur pays.

M. *E.-J. Devroey* présente deux notes intitulées comme ci-dessus, par M. M. VERLINDEN (voir pp. 1650 et 1663).

Le rôle de l'énergie dans la métallurgie au Congo belge.

Au nom de M. *J. Quets*, membre correspondant, M. *R. Cambier* donne connaissance de la note intitulée comme ci-dessus (voir p. 1674).

L'industrie minière au Congo belge.

M. *R. Cambier* présente un travail sur ce sujet par M. A. MARTHOUZ.

M. *E.-J. Devroey* est désigné comme second rapporteur.

Jaarlijks verslag.

De *Secretaris-Generaal* legt het verslag neer over de activiteit van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut tijdens het academisch jaar 1953-1954 (zie blz. 1531).

Betreffende de 30ste meridiaanboog.

De *H. J. Van der Straeten* vat de nota samen die hij over dit onderwerp opstelde in samenwerking met de *H. A. LETROYE* (Zie blz. 1645).

De centrale van Zongo.

De *H. P. Geulette* geeft kennis van zijn nota die getiteld is zoals hierboven. Deze nota zal kortelings gepubliceerd worden.

De cartografie in het Tienjarenplan voor de economische en sociale ontwikkeling van Belgisch-Congo.

De deelname der Congolezen in de cartografie van hun land.

De *H. E.-J. Devroey* legt twee nota's voor van de *H. M. VERLINDEN*, die getiteld zijn zoals hierboven (zie blz. 1650 en 1663).

De rol der metallurgie in Belgisch-Congo.

In naam van de *H. J. Quets*, corresponderend lid, geeft de *H. R. Cambier* kennis van de nota die getiteld is zoals hierboven (zie blz. 1675).

De mijnindustrie in Belgisch-Congo.

De *H. R. Cambier* stelt een werk voor over dit onderwerp van de *H. A. MARTHOZ*.

De *H. E.-J. Devroey* wordt als tweede verslaggever aangeduid.

Agenda 1955.

Les membres approuvent, pour ce qui les concerne, l'agenda dont le projet leur avait été communiqué au préalable.

Hommage d'ouvrages.

M. *E.-J. Devroey* annonce que l'Académie a reçu en hommage la collection complète (74 feuilles) de la nouvelle carte de Belgique au 50.000^e « Type Rapide » réalisée à l'Institut Géographique Militaire ⁽¹⁾.

MM. *F. Campus* et *J. Van der Straeten* ont fait parvenir à la Section les travaux suivants :

- CAMPUS, F., Conception probabiliste de la sécurité des constructions (s. l., s. d., pp. 119-132).
—, Corrosion du béton et des armatures (Association internationale des ponts et charpentes, IV, congrès, Cambridge and London, 25.8-5.9.1952, extrait de la *Publication préliminaire*, CI 4, pp. 737-745).
—, Le Centre d'Études, de Recherches et d'Essais scientifiques des constructions du Génie civil et d'Hydraulique fluviale de l'Université de Liège (C. R. E. E. S.), (Extrait de la *Revue universelle des Mines*, Liège, n° 9, septembre 1952, pp. 3-12).
—, Compte rendu succinct de l'activité du Centre d'Études, de Recherches et d'Essais scientifiques des constructions du génie civil et d'hydraulique fluviale de l'Université de Liège du 1^{er} janvier 1951 au 31 décembre 1952 (Extrait du *Bulletin du Centre d'Études, de Recherches et d'Essais scientifiques des Constructions du Génie civil et d'Hydraulique fluviale*, VI, 1953, pp. IX-XXIII).

Aangeboden werken.

De H. *E.-J. Devroey* meldt dat de Academie als hulde de volledige collectie (74 bladen) ontvangen heeft van de nieuwe kaart van België op een 50.000^{ste} « Type Rapide » verwezenlijkt in het Militair Geografisch Instituut ⁽²⁾.

De HH. *F. Campus* en *J. Van der Straeten* hebben aan de Sectie de volgende werken laten geworden :

⁽¹⁾ L'I. G. M. est dirigé par M. le colonel U. PANIER, membre de la Commission centrale de l'Atlas du Congo.

⁽²⁾ Het M. G. I. wordt bestuurd door de H. kolonel U. PANIER, lid der Centrale Commissie voor de Atlas van Congo.

Agenda 1955.

De leden stemmen in, voor wat hen betreft, met de agenda 1955, waarvan het ontwerp hen bij voorbaat overgemaakt werd.

Geheim comité.

De titelvoerende leden, verenigd in geheim comité, wisselen van gedachten over de kandidaturen voor een plaats van buitengewoon lid.

De zitting wordt te 15 u 40 opgeheven.

- , Postface sur la relation entre la résistance et l'hydratation des liants hydrauliques (*ibidem*, pp. 233-247).
- , Études expérimentales du fluage et de la relaxation des aciers à la température ordinaire (*ibidem*, pp. 1-73).
- , Le problème scientifique des assemblages soudés (Extrait de la *Revue universelle des Mines*, 9^e série, IX, 5 pp. 1-5).
- , Les grosses conduites de distribution d'eau en siderociment (*Bulletin du Centre belge d'étude et de documentation des eaux*, 1953, 22, pp. 205-211).
- , Réflexions sur les ponts soudés (Extrait de la *Revue de la Soudure*, 1, 1954, pp. 1-15).
- , Effects of Residual Stresses on the Behavior of Structures (Extrait de *Residual Stresses in Metals and Metal Construction*, ed. par OSGOOD, W. R., New-York, 1954, pp. 1-21).

M. J. Van der Straeten a fait parvenir à la Section le rapport suivant :

VAN DER STRAETEN, J., Rapport présenté à la Dixième Assemblée générale de l'Union géodésique et géophysique internationale (tenue à Rome en septembre 1954), (Comité Spécial du Katanga, Bruxelles, 1954, 19 pp., 1 carte h.-t.).

Le Secrétaire général dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

De Secretaris-Generaal legt op het bureau de volgende werken neer :

BELGIQUE — BELGIË :

DELMELLE, G.-J., Établissement d'une carte topographique de base et des cartes dérivées (Ministère de la Défense nationale, Institut Géographique Militaire, Bruxelles, 1954, 24 pp., 1 carte).

FIRKET, J. et LECLERCQ, J., Les axes routiers du Plan décennal du Congo belge (Extrait de la *Revue de la Société Royale Belge des Ingénieurs et des Industriels*, 1954, 7-8, pp. 1-15).

Force aérienne 1954 (Ministère de la Défense nationale, État-major général de la Force aérienne, Bruxelles, 1954).

Luchtmacht 1954 (Ministerie van Landsverdediging, Algemene Staf van de Luchtmacht, Brussel, 1954).

Rapport 1953 (Régie de Distribution d'Eau et d'Électricité du Congo belge et du Ruanda-Urundi, Bruxelles, 48 pp.).

MARTHOZ, A., Le problème de l'énergie électrique au Katanga (Extrait de la revue *Énergie*, 124, 1954, 56 pp.).

LOUIS, H., Conception, exécution et contrôle des constructions soudées (Extrait de la *Revue universelle des Mines*, 9^e série, IX, 5, 1953, pp. 1-23).

Monographie 1954 (Union Minière du Haut-Katanga, Bruxelles, 1954, 154 pp.).

EUROPE — EUROPA

FRANCE — FRANKRIJK :

Annuaire hydrologique de la France d'outre-mer, Année 1952 (Ministère de la France d'outre-mer, Office de la Recherche scientifique et technique outre-mer, Paris, 1954, 415 pp.).

ITALIE — ITALIË :

Union géodésique et géophysique internationale, X^e assemblée générale, Rome, 14-25 septembre 1954, programme préliminaire (Rome, Consiglio nazionale delle ricerche, 1954, 28 pp.).

AMÉRIQUE — AMERIKA

COLOMBIE — COLUMBIA :

BURR, C., Cooperativas de Vivienda (Centro Interamericano de Vivienda, Bogota, 1953, 15 pp., Serie Resumenes de clase n^o 2).

EYHERAIDE, R., El concepto del desarrollo progressivo en el diseño de la vivienda (Centro Interamericano de Vivienda, Bogota, 1953, 73 pp., Serie Técnica, n^o 1).

REICHEL-DOLMATOFF, G., El Marco cultural en el Estudio de la Vivienda (Centro Interamericano de Vivienda, Bogota, 1953, 34 pp. Serie : Resumen de Clase n^o 4).

LEE, D., Consideraciones sobre las viviendas para los tropicos humedos (Centro Interamericano de vivienda, Bogota, 18 pp., 26 fig., Serie : Traducciones, adaptaciones y reimpresiones, 1).

Bibliografía de la vivienda de interes social en Colombia en 1953 (Centro interamericano de Vivienda, Bogota, 1954, 35 pp., Serie : Bibliografía, n^o 1).

- Bloques de suelos estabilizados (Centro Interamericano de Vivienda, Bogota, 1953, 3 pp., Serie : Trabajos de miscelanea, 3).
Manual para la Organisacion de proyectos piloto de ayuda propria y ayuda mutua en vivienda (Centro Interamericano de Vivienda, Bogota, 1953, 108 pp., Serie : Manuales y Cartillas, nº 2).
Prospecto (Centro Interamericano de Vivienda, Washington, s. d., 48 pp.).

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE — VERENIGDE STATEN
VAN AMERIKA :

- ESKEN, G. L., Salt, the Fifth Element, the Story of a Basic American Industry (Chicago, 1948, 239 pp.).
LIEF, A., The Firestone Story, a History of the Firestone Tire and Rubber Company (Whittlesey House, New-York, 1951, 347 pp.).
Directorio de instituciones de vivienda y planeamiento (Union Panamericana Division de Vivienda y Planeamiento, Washington, 1953, 100 pp.).
The Drama of Cement Making (Portland Cement Association s. l., 1953, 18 pp.).

Les remerciements d'usage
sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de
gebruikelijke dankbetuigingen
toegezonden.

Comité secret.

Les membres titulaires constitués en comité secret échangent leurs vues sur les candidatures à une place de membre associé.

La séance est levée à 15 h 40.

**A. Letroye et J. Van der Straeten. — Communication
sur la mesure de l'arc du 30^e méridien.**

(Note présentée par M. J. Van der Straeten).

Dès la première année de la fondation de l'Institut Royal Colonial Belge, l'attention de ses membres, et plus spécialement celle des membres de la Section des Sciences techniques, a été attirée par J. MAURY et M. DEHALU⁽¹⁾ ⁽²⁾ (*) sur la mesure à travers l'Afrique d'une portion importante de l'arc du 30^e méridien de longitude est de Greenwich.

A la X^e assemblée générale de l'Union géodésique et géophysique internationale (U. G. G. I.), tenue à Rome du 14 au 25 septembre dernier, les membres de l'Association internationale de Géodésie (A. I. G.) ont appris avec une profonde satisfaction que la mesure de cet arc avait été terminée au début de l'année.

C'est en 1900, à la conférence de Paris de l'Association géodésique internationale, que Sir DAVID GILL, astronome royal à l'observatoire du Cap, avait rendu public son projet de mesurer en Afrique, le long du 30^e méridien, un arc de 65 degrés d'amplitude (environ 7.300 kilomètres) depuis le Cap, à 35° de latitude australe, jusqu'au Caire, à 30° de latitude boréale⁽³⁾.

Ce projet reçut l'approbation enthousiaste des géodésiens du monde entier qui, depuis lors, ont toujours suivi son exécution avec le plus grand intérêt. Les opérations géodésiques, d'ordre international, subirent malheureusement des périodes d'interruption dues, soit à des événements politiques, tels que les deux guerres mondiales, soit au manque de crédits. Néanmoins, les géodésiens

(*) Les chiffres entre parenthèses renvoient à la bibliographie, p. 1649.

n'ont jamais perdu de vue cet important travail. A chaque assemblée générale de l'A. I. G., une commission spéciale faisait rapport sur son état d'avancement et obtenait le vote d'un vœu pour son achèvement.

En 1951, soixante-douze ans après l'entreprise des premiers travaux par Sir DAVID GILL dans l'Afrique australe, on disposait de deux tronçons bien distincts où les mesures étaient complètement terminées :

Au Sud, une chaîne de triangles de premier ordre, partant du Cap, suivait d'abord la côte de l'Océan indien, jusqu'au parallèle de 30° de latitude sud, et ensuite sensiblement le 30^e méridien, à travers les territoires de l'Union Sud-Africaine, de la Rhodésie du Sud, de la Rhodésie du Nord, du Tanganyika, du Congo belge et de l'Uganda, elle se terminait à la base de la Semliki, au parallèle de 1° 10' nord ;

Au Nord, une chaîne de triangles partait du Caire ; elle suivait d'abord la vallée du Nil à travers l'Égypte et la partie septentrionale du Soudan Anglo-Égyptien, puis le 30^e méridien jusqu'à la base de Abn Qarn, située à la latitude de 10° nord.

Il restait donc à joindre ces deux tronçons dont les extrémités étaient distantes d'un millier de kilomètres.

A l'assemblée générale de l'U. G. G. I., tenue à Bruxelles, en 1951, l'A. I. G. fit voter le vœu suivant (4) :

« L'Union géodésique et géophysique internationale,

» Considérant que l'Association internationale de géodésie, au cours de plusieurs assemblées générales précédentes, a manifesté le très grand intérêt qu'elle portait à l'achèvement des observations concernant l'arc de triangulation, dit du 30^e méridien, qui traverse la totalité du continent africain ;

» Considérant que la partie non encore observée de cet arc de méridien correspond seulement à un millier de kilomètres environ ;

» Émet le vœu que, après entente entre les gouvernements intéressés, ces observations soient terminées le plus rapidement possible, et que cette chaîne soit employée dans l'avenir comme base pour une com-

pensation générale des réseaux géodésiques sur le continent africain ; elle se déclare prête à faciliter l'exécution de ces observations dans toute la mesure qui lui sera possible. »

Lors d'une conférence réunissant à Londres, en 1951, les délégués du *Commonwealth Survey* et de l'*United States Army Map Service*, les officiers de ce dernier organisme offrirent leur aide pour effectuer les travaux géodésiques exigés pour compléter la mesure de l'arc du 30^e méridien.

En décembre 1952, un important matériel fut rassemblé près de la base de la Semliki : bulldozers pour tracer des pistes à travers la jungle, véhicules motorisés, signaux géodésiques démontables, instruments de mesure, etc.

La partie sud de la chaîne à établir, jusqu'à Juba (latitude 5^o nord) était d'exécution assez facile, vu l'état montagneux de la région traversée. De Juba à la base de Abn Qarn, la chaîne de triangles suit la vallée du Nil. Dans cette région plate, dénommée Sudd, il fut nécessaire d'employer les signaux du type Bilby, de 33 m de hauteur.

La mesure des angles des triangles fut exécutée par les géodésiens de l'*Army Map Service*. Le *Sudan Survey Department* se chargea des observations astronomiques ainsi que de la mesure de trois bases, celles de Luluba, Kwidok et Ayod, situées aux latitudes de 5^o, 6^o et 8^o nord.

Sous la direction agissante de M. FLOYD W. HOUGH, chef du Service géodésique de l'*Army Map Service*, la jonction des deux tronçons a été terminée le 27 janvier 1954 (5). Ce service publiera ultérieurement un rapport détaillé des opérations.

Dans l'esprit de Sir DAVID GILL, l'arc du 30^e méridien ne devait pas se limiter au continent africain. Lors de la conférence de Paris, en 1900, il ajoutait à son

exposé : on pourrait prolonger le 30^o méridien par une chaîne de triangles longeant les côtes du Levant et se poursuivant à travers les îles grecques de la mer Egée pour atteindre les bouches du Danube et l'arc de Struve, qui s'étend jusqu'au Cap Nord. On disposerait ainsi d'un arc d'une amplitude de 104 degrés, soit environ 12.000 kilomètres, c'est-à-dire de l'arc terrestre le plus long qui puisse être mesuré.

Cette extension en Europe de l'arc africain du 30^o méridien a toujours retenu l'attention des géodésiens. Entre les deux guerres, l'A. I. G. fut saisie de projets de jonction directe, de la côte nord de l'Afrique à l'île de Crète, distantes de 400 km environ.

Le général BOSCOVIC proposait de disposer, à mi-chemin, des points lumineux, portés par des ballons captifs à bord de bateaux, et de les recouper de stations situées en Crète et en Égypte.

Le professeur LAMPADARIOS proposait une liaison aérophototrigonométrique (6).

Les progrès faits dans le domaine de l'électronique permettent aujourd'hui de mesurer de très longues distances, en utilisant des appareils du type Radar. Au cours de l'été 1953, l'*United States Air Force*, en collaboration avec le Service géographique grec et le *Survey of Egypt*, a effectué une trilateration, entre les côtes africaines et la Crète, à l'aide du Hiran (abréviation de *High-Precision Shoran*).

Trois points furent choisis en Afrique : al Iskandari-gan, en Lybie, (longitude 24^o E. Greenwich environ) al Exandria (26^o E. Gr.) et al Qalieran (28^o E. Gr.), ces deux derniers en Égypte ; trois points dans les environs de la Crète, l'un sur l'île de Gavdos (S.-W. de la Crète), un autre sur l'île de Crète (Ierapetra) et un troisième à l'extrémité S.-W. de l'île de Rhodes, dans le Dodécanèse (7).

Les points grecs furent rattachés à la triangulation

de la Grèce, qui se prolonge vers le Nord et est raccordée au réseau européen.

Le projet de Sir DAVID GILL, que l'on aurait pu qualifier de téméraire si l'on se rappelle l'état de la pénétration européenne en Afrique, au début du XX^e siècle, est donc devenu une réalité. Poursuivie avec une persévérance digne des plus grands éloges, pendant près de 75 ans, l'œuvre accomplie est un bel exemple de la collaboration internationale que prône l'A. I. G.

Si l'établissement et la mesure de la chaîne de triangles de premier ordre, couvrant le 30^e méridien sur 7.000 km, a une haute portée scientifique, notamment en vue de la détermination de la figure et de la grandeur de la terre, son intérêt pratique n'est pas moindre. Cette chaîne, en effet, sera d'une grande utilité pour appuyer les triangulations de l'est et du centre africains et tout particulièrement celles de la région orientale du Congo belge.

26 novembre 1954.

BIBLIOGRAPHIE

1. J. MAURY, Sur la reprise des travaux de mesure du 30^e méridien. (*Bulletin des Séances de l'I. R. C. B.*, I, 1930, 2).
2. M. DEHALU, Discours sur la mesure du 30^e méridien à travers l'Afrique. (*Id.*, I, 1930, 3).
3. *Association géodésique internationale* (Comptes rendus de la Conférence de Paris, 1900).
4. *Bulletin géodésique* (Organe de l'A. I. G., Nouvelle série, Année 1951, n° 22).
5. Floyd W. HOUGH, chef du service géodésique de l'*Army Map Service*, Rapport présenté à la X^e assemblée de l'U. G. G. I. à Rome.
6. *Bulletin géodésique*, 1930, n° 27.
7. Rapport sur les travaux exécutés en Grèce pendant la période 1939-1953 (Athènes, 1954).

M. Verlinden. — La cartographie dans le Plan décennal pour le développement économique et social du Congo belge.

(Note présentée par M. E.-J. Devroey).

Dans une communication précédente [1] (*), nous avons souligné quelques aspects particuliers des problèmes soulevés par la cartographie congolaise.

Nous nous proposons aujourd'hui d'examiner plus spécialement l'incidence des besoins du Plan décennal, en cours d'exécution, sur le traitement à donner à ces problèmes et de mettre en lumière que seule une solution provisoire peut y être donnée pour obtenir que la cartographie congolaise concourre pratiquement et efficacement aux multiples réalisations d'ordre économique et social prévues à ce Plan.

* * *

CHAPITRE I

RAPPEL DE QUELQUES GÉNÉRALITÉS SUR LES ACTIVITÉS CARTOGRAPHIQUES.

1^o *Objet de la cartographie.*

La cartographie est l'art de représenter et de décrire un lieu ou un ensemble de lieux. Elle s'exprime généralement par l'élaboration d'images à échelle réduite, représentant conventionnellement les dimensions, formes, caractères physiques et économiques du lieu.

L'élaboration de ces images comporte deux opérations essentielles :

(*) Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie, page 1662.

a) La détermination de **points de canevas**, c'est-à-dire des coordonnées d'un certain nombre de points du lieu. A l'échelon le plus élevé, la précision relative de ces coordonnées est si grande qu'elle dépasse largement les besoins de la cartographie : ce sont les **mesures géodésiques** qui (outre qu'elles permettent la mise en place cohérente des points de canevas intermédiaires) sont utilisées pour l'étude des dimensions et caractéristiques des formes de la Terre ;

b) La construction, par rapport aux points de canevas et avec une précision métrique correspondant à l'échelle graphique du document poursuivi, de l'image du lieu.

2^o *La cartographie par les procédés anciens.*

Par les méthodes à la planchette topographique anciennement utilisées, ces deux opérations devaient inévitablement être faites entièrement sur le terrain et dans l'ordre repris ci-dessus.

Il était donc impossible de disposer d'une image du lieu avant d'y avoir fixé un canevas.

En outre, lente, pénible et coûteuse à établir, l'image ainsi obtenue restait souvent encore *incomplète et subjective*.

3^o *La cartographie provisoire par photographies aériennes.*

Au contraire, la photographie aérienne fournit rapidement, à peu de frais et même en l'absence de tout canevas, une image détaillée et objective du lieu.

Certes, de multiples causes déforment l'image ainsi obtenue : son échelle n'est ni constante ni même connue avec grande précision, son orientation est entachée d'erreurs.

Cependant, telle quelle, l'image est immédiatement exploitable. Son étude sous stéréoscope combinée avec

les caractéristiques du vol photographique (lesquelles fournissent une échelle approchée) permettent :

— Une interprétation photographique précieuse à des fins diverses : géologie, cadastre, agriculture, travaux publics, etc... ;

— Une cartographie planimétrique expédiée, à échelle plus petite que celle de la photographie, améliorée éventuellement par des renseignements topographiques déjà existants pour l'échelle et l'orientation générale (**procédé par compilation**).

Détaillé et objectif, le document provisoire ainsi obtenu ne satisfait évidemment pas aux tolérances admises pour un document régulier (0,25 mm à l'échelle).

Mais il constitue déjà un remarquable outil de reconnaissance permettant d'utiles évaluations ; en outre, il est le seul à pouvoir être dressé très rapidement dès une prise de vues exécutée.

4^o *La cartographie régulière par restitutions photogrammétriques.*

La restitution photogrammétrique est l'opération par laquelle un document topographique régulier est établi au départ de l'image donnée par la photographie aérienne.

Elle nécessite obligatoirement la connaissance, dans chaque couple stéréoscopique, des coordonnées planimétriques de 3 points et de la cote de 4 points.

Cette connaissance s'obtient normalement en salle, aux appareils de restitution, par les procédés de cheminement aérien, pour la plupart des couples, mais à la condition de connaître les coordonnées-terrain dans un certain nombre de couples, dits équipés.

Le nombre de couples à équiper sur le terrain dépend de la longueur de bande pouvant être traitée par cheminement aérien ; celle-ci varie avec l'échelle cartographi-

que poursuivie et l'échelle photographique employée. Il est encore mal connu et va donner lieu à des recherches systématiques entreprises en Europe par l'*Organisation Européenne d'Études Photogrammétriques Expérimentales*.

Sans préjuger du résultat de ces recherches, il apparaît comme vraisemblable qu'il se situera entre 9 et 16 pour un degré carré (12.000 km²), photographié au 1/40.000 (environ 1.000 couples) à restituer au 1/100.000.

Pour permettre l'équipement-terrain de ces couples, il n'est donc pas exagéré d'estimer nécessaire la détermination de 9 à 16 points de canevas par degré carré, bien répartis sur la surface.

Au Congo belge, ces points de canevas n'existent le plus souvent pas encore. Le temps nécessaire à les établir, à équiper les couples-terrain ensuite, à effectuer les opérations de cheminement aérien et de restitution des détails enfin atteint plusieurs années, ainsi que le prouvent les expériences métropolitaine et congolaise déjà réalisées.

L'utilisation pratique des résultats définitifs fournis par la cartographie régulière ne peut donc être espérée que plusieurs années après la prise de vues.

5^o Répercussions budgétaires et sur le recrutement de personnel.

Les opérations conduisant à la cartographie sont coûteuses : leur incidence budgétaire ne peut donc être ignorée. Pour une cartographie régulière au 1/100.000, elle peut s'apprécier comme suit par degré carré :

Prise de vues aériennes	: 1.680.000 (avec bandes maîtresses)
Terrain, restitution, dessin	: 6.000.000
Total	: <u>7.680.000 F</u>

Pour une cartographie provisoire par compilation :

Prise de vues aériennes	: 1.440.000 (sans bandes maîtresses)
Compilation, dessin	: 240.000
	: <u>1.680.000 F</u>

Pour un même effort budgétaire, le rendement annuel en cartographie régulière ne sera donc que le 1/5 de celui permis par le procédé de compilation. Si l'on tient compte que la photographie aérienne du second procédé est réutilisable ultérieurement pour appliquer le premier, c'est 25 fois plus vite qu'il est possible de progresser par l'exploitation cartographique provisoire des levés aériens.

Enfin, il y a lieu de noter que la cartographie régulière nécessite absolument qu'avancent à la même cadence les travaux-terrain (canevas, équipement des couples). Il convient de se demander s'il est possible de recruter et de maintenir en service un personnel suffisant pour ce genre de travaux.

* * *

CHAPITRE II

DES INTERVENTIONS ÉVENTUELLES DE LA CARTOGRAPHIE DANS LE PLAN DÉCENNIAL.

1^o *Des réalisations du Plan décennal qui sont intéressées à la cartographie.*

Parmi les multiples réalisations prévues au Plan décennal, il en est bien peu qui puissent être considérées comme totalement indépendantes de la documentation topographique.

Bien qu'à des degrés divers, toutes sont intéressées à disposer d'une image fidèle du terrain, du lieu où elles seront érigées si le choix en était déjà fait, de la zone de recherches dans le cas contraire, enfin de la région où l'objet qui les a motivées se fera ultérieurement sentir.

2^o *De la nature de la documentation nécessaire.*

Il n'est pas de documentation topographique standard correspondant exactement à tous les besoins particuliers.

Une étude hydrographique ne peut se faire à l'aide d'une carte régulière au 1/100.000 à équidistance de 25 mètres. Un niveling précis de la voie d'eau considérée lui est nécessaire. Seuls des plans précis à grande échelle conviennent aux projets locaux d'hydraulique ou d'urbanisation. Des études routières ou de mise en valeur agricole ne peuvent se faire que sur le terrain : elles seront cependant grandement facilitées (et l'économie ultérieure de leur réalisation améliorée) par la disposition d'une image du terrain qui permette de les localiser.

Mais il va de soi que c'est au moment des études et avant les réalisations subséquentes que la dite documentation doit être disponible : son absence s'accompagne de retards considérables et peut entraîner des déboires techniques ou financiers fort importants.

Même encore imparfaite, une telle documentation fournie en temps utile permettra le plus souvent d'éviter ou de réduire ces risques.

3^e Des moyens de fournir cette documentation en temps utile.

Il serait fort difficile de déterminer, pour chacune des réalisations prévues au Plan, la nature exacte et l'étendue de la documentation souhaitable. Satisfaire intégralement tous les besoins ainsi définis eût d'ailleurs été rendu impossible par leur disparité et leur étendue.

Nous croyons pourtant qu'en groupant ces besoins, en les réduisant à leur « plus grand commun diviseur », en les échelonnant judicieusement dans le temps comme le sont les réalisations du Plan auxquelles ils devaient servir, il était possible de fournir à la plupart d'entre elles une documentation préalable fort précieuse.

Placés devant un problème analogue pour la mise en valeur de la vallée du Tennessee, les États-Unis le résolurent en créant une Autorité (*Tennessee Valley*

Authority) chargée de coordonner toutes les activités techniques devant y participer [2].

Dans le cas particulier que nous examinons, à cause de l'extrême pauvreté de la documentation existant à l'époque, peut-être eût-il même été opportun de commencer à établir cette dernière avant toutes autres études de réalisation.

4^o Du Plan décennal cartographique qui était prévu.

Ces aspects de l'intervention de la topographie dans le Plan décennal n'avaient pas été soulignés. Ainsi que nous le signalions déjà dans notre communication antérieure [1], le programme d'activité prévu semblait pouvoir se développer en toute indépendance des autres projets [4].

En conséquence, il se bornait à prévoir la couverture photographique de 408.000 km² et les opérations nécessaires à la restitution en planches régulières au 1/20.000 de 322.000 km².

Rappelons ici combien cette échelle nous paraît ambitieuse, appliquée à des terrains congolais. Dans une étude qu'il remit en 1951 à une Commission de Cartographie du ministère des Colonies, le général HERBILLON — alors directeur général de l'Institut géographique militaire, s'exprimait comme suit [3] :

« Dans le monde, seuls 2 % de la surface du globe sont cartographiés à cette échelle. Il s'agit surtout des pays de haute et ancienne civilisation : principalement l'Europe centrale et occidentale. »

» En France, seules les régions du Nord et de la frontière de l'Est sont cartographiées à cette échelle. Aux U. S. A., 1/30 seulement de la surface est cartographié à cette échelle, laquelle est réservée aux régions où se posent des problèmes de « Great Public Importance ».

Comment ne pas s'étonner que cette même échelle ait été envisagée pour 1/6 du territoire congolais ?

En contre-partie, les 5/6 restants étaient totalement

négligés, de même que les problèmes de nivellation horizontal et les plans à grande échelle pourtant indispensables à d'importants projets.

* * *

CHAPITRE III

DES RÉALISATIONS DE LA CARTOGRAPHIE PENDANT LA PÉRIODE DÉCENNALE.

1^o *Les réalisations exécutées au 31.12.1953.*

Les considérations qui précèdent ont conduit à revoir complètement le programme primitivement prévu, à adapter ce programme aux moyens disponibles et aux besoins réels, dans le « temps » et dans « l'espace ».

Cette adaptation a été basée sur le principe directeur suivant :

Mettre tout en œuvre pour fournir, en temps utile et pour le plus grand nombre possible des projets prévus au Plan décennal, la documentation photographique et ou cartographique provisoire réalisable. Veiller à rendre réutilisable pour une cartographie définitive, à entreprendre ultérieurement, la plus grande partie des frais entraînés par l'établissement de la cartographie provisoire.

L'application de ce principe conduisait normalement à :

— Pousser au maximum la couverture photographique du Congo belge en lui maintenant les meilleures qualités accessibles ;

— Ne pas retarder (jusqu'à l'achèvement des longs

délais requis pour la cartographie régulière) la mise à disposition d'une documentation cartographique provisoire réellement utilisable provenant de l'exploitation expédiée de la couverture photographique ;

— Réserver l'établissement de planches topographiques régulières aux petites, moyennes et grandes échelles, aux seuls cas le justifiant absolument ;

— Poursuivre, au prorata des moyens-terrain disponibles, les travaux de canevas (triangulation et nivelllement) et en soigner spécialement l'abornement.

Le tableau ci-dessous compare les buts précédemment assignés [4] aux résultats réellement atteints au 31 décembre 1953.

Buts précédemment assignés			Résultats réellement atteints				
	Levés aériens en km ²	Cartographie systématique au 1 : 20.000 en km ²	Dépenses récurrentes totales prévues (en millions)	Levés aériens en km ²	Cartographie planimétrique aux petites échelles en km ²	Cartographie topographique aux grandes et moyennes échelles en km ²	Dépenses récurrentes totales entraînées (en millions de F)
1950	18.000	8.600	54,5	53.800	5.000	80	24,4
1951	24.000	22.000	54,5	36.000	105.800	445	36,5
1952	30.000	31.600	54,5	94.000	86.000	1.645	53,9
1953	42.000	41.200	54,5	185.000	136.000	2.560	53,1
Totaux	114.000	103.400	218 (1)	368.800	332.800	4.730	167,9 (2)

Remarques.

(1) Moyenne annuelle des frais de fonctionnement prévus, sans les investissements, mais y compris 10 % pour leur amortissement, sans aucune recette.

(2) D'après les bilans annuels, compte tenu de l'amortissement des immobilisés, mais sans recettes.

Ces dernières comprenaient :

17 millions de facturations réelles aux privés pour travaux et documents exécutés ;

7,5 millions en valorisant, aux mêmes taux qu'aux privés, les seuls documents fournis à la Colonie, soit : 24,5 millions au total.

L'examen de ce tableau fait clairement apparaître que, tout en réduisant d'une cinquantaine de millions les charges récurrentes pour la période 1950-1953, il a été possible de :

— Photographier 368.000 km² de terrain au lieu de 114.000 ;

— Produire des planches planimétriques aux petites échelles couvrant 333.000 km² ;

— Établir des planches topographiques aux grandes et moyennes échelles pour 4.700 km².

Encore faut-il observer que les prévisions étaient basées sur l'index de l'époque (1948) en matière budgétaire, sur des données purement théoriques en matière technique. Il y a tout lieu de croire (et l'extrême faisabilité des résultats atteints depuis 1948 par l'I. G. M. dans ses travaux de cartographie coloniale pour le C. S. K. et pour l'I. G. C. B. le confirme) que les rendements atteints en cartographie régulière au 1/20.000 eussent été *considérablement inférieurs aux prévisions*.

Enfin, que l'on veuille bien se souvenir que la plus grande partie des travaux exécutés concerne les régions où des investissements du Plan décennal sont en projet ou en cours, qu'ainsi, en plus d'une efficience accrue pour beaucoup de services (Territorial, Cadastre, Géologie, Agriculture, T. P., etc.) qui utilisent les documents obtenus, ils permettront sans doute de substantielles économies sur les réalisations.

Dans ces conditions, on pourra peut-être admettre que les résultats atteints étaient techniquement souhaitables et économiquement justifiés.

2^o Situation prévisible à la fin du Plan décennal.

Si les méthodes et conceptions actuelles sont maintenues et les moyens de les atteindre conservés⁽¹⁾, en fin de période décennale :

— La totalité de la zone au sud du 4^e parallèle S. (hormis le domaine du C. S. K.) disposera d'une documentation photographique et de cartes planimétriques provisoires détaillées, dressées à l'échelle du 1/100.000, mais dont, suivant le cas, la précision métrique ne correspondra qu'au 1/100.000 ou au 1/200.000 (550.000 km²) ;

— Il en sera de même pour la totalité de la zone au nord du 2^e parallèle Nord, la précision des planches planimétriques pouvant aller du 1/100.000 au 1/500.000 (450.000 km²) ;

— Seuls quelques levés totalisant quelque 300.000 km² pourraient avoir été traités dans la bande équatoriale située entre les deux zones précédentes. Car, pour systématiser, dans cette région météorologiquement très défavorisée, la couverture photographique, nous ne voyons d'autre solution rapide et économiquement acceptable que l'emploi d'une chambre à objectifs multiples ;

— Des planches topographiques aux petites et moyennes échelles régulières totalisant quelque 100.000 km² auront été établies pour quelques régions économiquement très importantes ;

— Des plans topographiques aux grandes échelles

(1) La couverture exécutée en 1954 dépasse 200.000 km² (voir carte annexée).

régulières couvrant les villes et localités principales totaliseront quelque 5.000 km².

Ces résultats, atteints en dix ans, paraissent en eux-mêmes déjà fort intéressants. Il faut y ajouter aussi que, pendant la même période, les travaux de canevas et de nivellation généraux auront été poursuivis sur le terrain (*et auront même absorbé près du tiers des dépenses récurrentes totales*).

L'existence de ces réseaux de points de canevas et la toponymie renseignée sur les planches planimétriques provisoires placeront alors la Colonie dans des conditions bien plus favorables pour entamer l'élaboration des planches topographiques régulières couvrant les régions les plus importantes.

En outre, à la fin de cette période, les besoins en levés aéro-photographiques nouveaux seront très fortement réduits : pour une charge budgétaire identique, le pourcentage de moyens pouvant être consacrés aux travaux de terrain et de restitution régulière sera plus important.

On voit ainsi se rejoindre logiquement à ce moment, les deux conceptions qui s'opposent actuellement :

— La première qui recommande de se consacrer immédiatement à l'établissement d'une carte générale régulière du Congo belge et du Ruanda Urundi ;

— La seconde qui préconise de reporter la systématisation d'un tel programme à un moment où les besoins les plus urgents auront été économiquement satisfaits et où des conditions techniques plus normales seront créées.

Reste à déterminer ce que devra être ce document constitutif de la première carte générale régulière des territoires belges d'Afrique.

Pour le faire, il sera bon de se souvenir que les États-

Unis d'Amérique n'ont encore eux-mêmes qu'en élaboration (pour sortir dans plusieurs années) une carte générale régulière au 1/250.000, avec équidistance de 100 pieds en terrain peu accidenté, de 500 pieds en régions montagneuses (3).

Le Congo belge peut-il, d'emblée, se montrer plus ambitieux que les États-Unis d'Amérique et choisir un document plus précis et plus coûteux pour représenter des territoires de valeur économique généralement moindre ?

La question est posée : il n'y a aucun doute que la réponse qui y sera donnée devra tenir compte des impératifs économiques et budgétaires lesquels, en cartographie comme en tous autres domaines, conditionneront toujours le développement harmonieux de nos territoires africains.

30 août 1954.

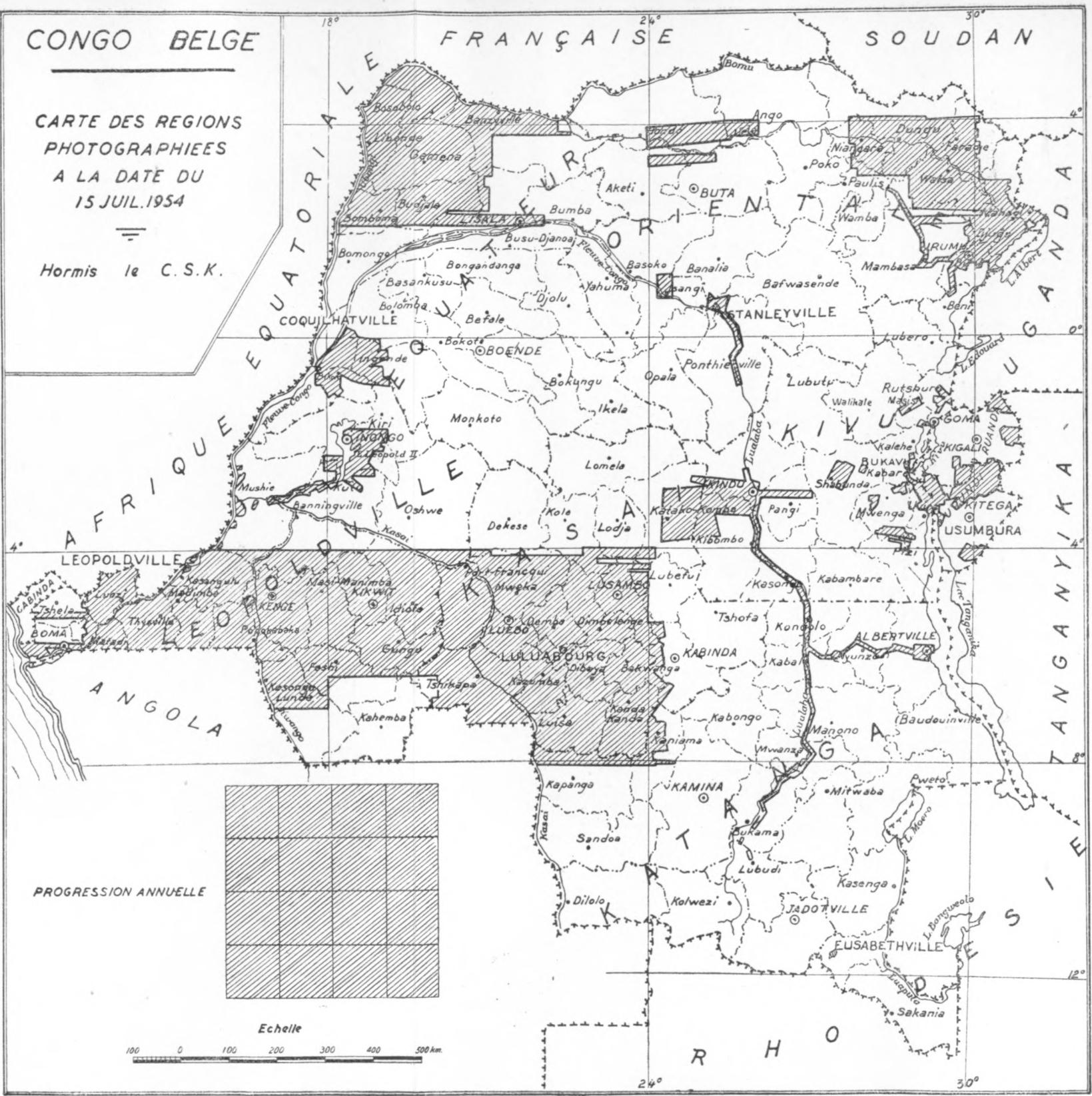
BIBLIOGRAPHIE

1. VERLINDEN, M., Les problèmes de la cartographie congolaise (*Bull. I. R. C. B.*, XXV, 1954, pp. 406-432).
2. Brochure *Civil engineering* d'août 1939 éditée aux É.-U. et *Technical Report* n° 23 de la T. V. A. (Surveying, Mapping and Related Engineering).
3. HERBILLON (Général), Mémoire remis au Département des Colonies (1951).
4. Plan décennal pour le Développement économique et social du Congo Belge (Bruxelles 1949, Tome 1, pp. 261-269).

CONGO BELGE

CARTE DES REGIONS
PHOTOGRAPHIEES
A LA DATE DU
15 JUIL. 1954

Hormis *ie* C. S. K.



**M. Verlinden. — La participation des Congolais
à la cartographie de leur pays.**

(Note présentée par M. E.-J. Devroey).

C'est en 1928, que, jeune lieutenant d'Artillerie, nous commençâmes notre carrière africaine au service des missions cartographiques dirigées de Bruxelles par le regretté J. MAURY, professeur à l'École Royale Militaire, ingénieur en chef auprès du ministère des Colonies et membre honoraire de l'Institut Royal Colonial Belge.

A l'époque, les travaux de force exécutés en équipe et les humbles tâches de domesticité constituaient les seuls emplois communément réservés à la population autochtone.

Depuis lors, les progrès accomplis dans ce domaine sont immenses : d'année en année croissent le nombre d'emplois et de métiers qui lui deviennent accessibles, ainsi que les effectifs qui s'y consacrent.

Cette réussite incontestable récompense les efforts patients des éducateurs qui, rejetant tout préjugé racial, ont cru aux possibilités de cette population ; elle apporte aussi une justification importante de l'œuvre belge en terre africaine.

Parmi les activités exercées déjà par des autochtones, il en est dont la technicité et les responsabilités qu'elles entraînent sont telles qu'on eût pu, pour de longues années encore, les leur croire fermées ; nous pensons ici notamment aux agents auxiliaires des services médicaux et des communications, au personnel des transports par eau et par voie ferrée.

Les remarquables résultats qui y ont été atteints nous

avaient incité depuis 1949 à examiner les possibilités d'emploi de main-d'œuvre indigène aux diverses tâches en rapport avec la cartographie du Congo belge. Au moment où celle-ci allait devoir être considérablement accélérée pour accompagner le développement général de l'économie du pays, la question nous avait paru d'actualité et d'importance.

L'étude qui suit présente les résultats déjà obtenus par l'Institut géographique du Congo belge.

* * *

CHAPITRE I

LES AUTOCHTONES DANS LE SERVICE DE PHOTOGRAPHIE.

1. *Dans les Missions de photographie aérienne.*

L'Institut Géographique Militaire de Belgique a mis au point depuis 1949, à l'occasion de ses travaux pour le compte du Comité Spécial du Katanga, le procédé de photographie aérienne systématique paraissant le mieux adapté aux conditions particulières existant au Congo belge [1] (*).

Ce procédé consiste à maintenir dans les tolérances voulues le recouvrement latéral indispensable entre bandes parallèles jointives, en guidant l'avion sur l'image des bandes déjà photographiées.

Pour profiter au maximum des courtes périodes présentant des journées favorables à la photographie aérienne, il est donc nécessaire d'installer — en chaque base provisoire d'opérations — un laboratoire permettant d'exécuter, entre la rentrée de l'avion photographique

(*) Les références se rapportent à la bibliographie, page 1674.

Organisation laboratoire de campagne

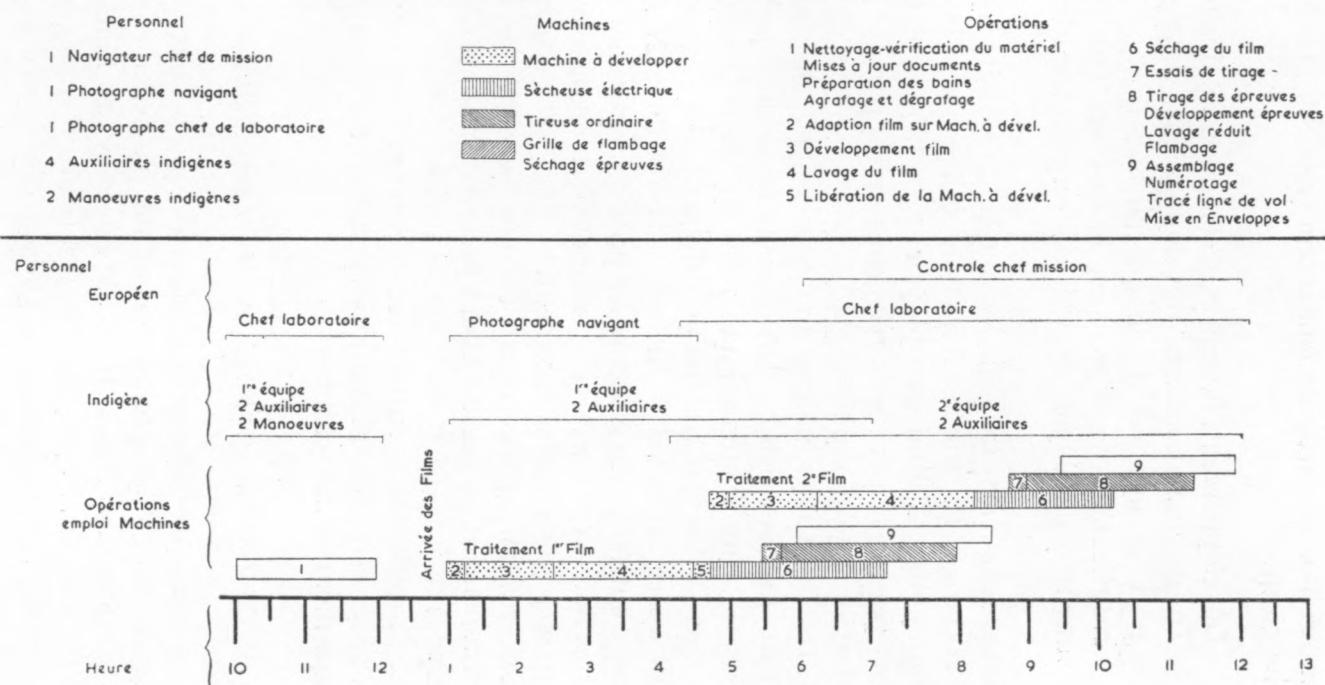


FIGURE 1.

(vers 14 h) et sa sortie du lendemain (vers 9 h), les opérations ci-après :

- Développement, lavage et séchage du ou des films ;
- Tirage par contact, développement, lavage et séchage d'une épreuve de chaque cliché ;
- Numérotage des épreuves, assemblage par bande et indication des lignes de vol à suivre ultérieurement.

Dans leurs travaux pour le compte du Comité Spécial du Katanga, les Forces Aériennes Belges et l'Institut Géographique Militaire employaient en 1950 sept Européens pour les opérations terrestres se rapportant à un seul avion photographique [1].

L'Institut Géographique du Congo belge utilise actuellement 3 avions pendant les saisons favorables pour les prises de vues systématiques ; ces appareils desservant des zones d'action distinctes, doivent donc généralement opérer de 3 bases différentes. C'est donc 21 Européens qu'il eût fallu y détacher pour les opérations terrestres dans des localités où, bien souvent aussi, se posent d'ardus problèmes de logement.

Une routine spécialement étudiée (voir figure 1) et l'entraînement du personnel ont permis de réduire chaque équipe à 1 Européen et 4 autochtones.

Le procédé donne entière satisfaction et il est envisagé que progressivement, les équipes pourront être composées uniquement d'autochtones.

2. *Dans les laboratoires de Léopoldville.*

Beaucoup des opérations diverses qui y sont pratiquées le sont déjà exclusivement ou partiellement par des autochtones. Nous citons : le relavage des films rentrés de mission, la préparation des bains, les tirages par contact, lavage, séchage et glaçage des épreuves, les

tirages par photocopie, retouches sur négatifs et positifs, classement des documents.

Seules certaines opérations : reproductions par redressement ou changement d'échelle, sont encore uniquement réservées au personnel européen.

Chaque fois que possible, des ateliers sont constitués sous la conduite d'un Européen chargé de la formation de son personnel, de la répartition du travail et du contrôle du rendement.

Lents au début, les progrès s'accélèrent sensiblement et permettent d'envisager une augmentation considérable de la production.

Dans le personnel spécialisé — lequel atteint à ce jour 11 Européens pour 17 Congolais — la proportion d'autochtones augmentera très fortement encore, entraînant une baisse importante du prix de revient des travaux.

* * *

CHAPITRE II

LES AUTOCHTONES DANS LE SERVICE DE GÉODÉSIE-TOPOGRAPHIE.

Rappelons d'abord ici qu'il était généralement admis jadis qu'un fort pourcentage d'ingénieurs était indispensable dans ces travaux : le cadre organique de l'ancien service Géodésique et Cartographique du Gouvernement général n'en prévoyait pas moins de 21 pour un effectif total de 53 Européens, soit 40 %. Est-il besoin d'ajouter que jamais pareil nombre d'universitaires ne put être recruté ?

Au cadre organique de l'Institut Géographique du Congo belge, il en était encore prévu 26 sur 212 (12 %).

Nous sommes convaincu que ce pourcentage pourrait être encore réduit et que seules les fonctions supérieures de conception — une douzaine à l'I. G. C. B. — nécessitent un grade universitaire de 4 années au moins (licence en sciences mathématiques), tandis que les fonctions d'exécution proprement dites peuvent être exercées par du personnel de formation scientifique moindre, à la condition *que ce personnel soit guidé par un ensemble d'instructions techniques* soigneusement établies.

1. *Au bureau des calculs.*

Il est dans les intentions de l'Institut géographique du Congo belge de faire exécuter — chaque fois qu'il sera indiqué d'y procéder — les ajustements d'ensemble de grands systèmes triangulés soit à la section des Statistiques du Gouvernement général, soit à l'*Army Map Service* des États-Unis d'Amérique. Ces administrations disposent d'un outillage électronique particulièrement bien adapté à ces calculs et des offres de collaboration à titre gracieux ont déjà été reçues.

Pour les calculs et ajustements provisoires à effectuer à l'I. G. C. B., les méthodes en usage ont fait récemment l'objet d'une étude spéciale [2].

Combinées avec l'emploi de formulaires détaillés, ces méthodes ont l'avantage de décomposer chaque problème à résoudre en une succession d'opérations simples qu'il est possible de réaliser à la machine à calculer électrique et de traiter en série.

Ces particularités ont permis la participation d'opérateurs autochtones formés à cet effet : trois sont déjà en service et y donnent entière satisfaction ; leur rendement se situe en moyenne à 80 % de celui d'Européens pareillement entraînés.

Toutes précautions doivent évidemment — comme dans le cas de calculateurs européens — être prises pour

s'assurer les contrôles nécessaires, soit par calculs auto-vérificateurs, soit par opérateurs agissant indépendamment.

2. *Dans les missions-terrain.*

Parmi celles-ci, nous distinguerons :

1^o Les missions procédant à des déterminations absolues : observations astronomiques de campagne ;

2^o Les missions de canevas par déterminations relatives ;

3^o Les missions d'équipement de couples par rapport au canevas ;

4^o Les missions de nivellation horizontal.

Les 3 premières catégories nécessitent une très bonne connaissance de tous les procédés susceptibles d'être employés et, dans chaque cas d'application, un choix judicieux parmi ceux-là. Il y faut donc du jugement, de l'esprit critique et une réelle initiative, d'autant plus que les opérateurs d'une même mission travaillent souvent isolément.

En conséquence, il a été jugé préférable de limiter les premières tentatives d'emploi de personnel autochtone aux opérations de nivellation horizontal. Pour ces dernières, en effet :

— La technique est uniforme et se prête donc à la standardisation ;

— La progression s'effectue le long d'un axe fixé à l'avance (route, voie ferrée, ligne d'eau) facilitant les déplacements et le contrôle nécessaires.

En outre, le besoin d'entamer à bref délai un programme général de nivellation horizontal du Congo belge et d'y progresser rapidement est devenu impérieux alors

que le recrutement d'opérateurs européens reste fort difficile.

Quatre opérateurs indigènes ont récemment été formés à Léopoldville à l'emploi de niveaux de modèle WILD N 3. Un écolage de 2 mois a révélé pleinement leurs aptitudes.

Encadrés par un chef de mission et un adjoint (provisoirement) européens, ils constituent la première mission de nivellation horizontal qui opère en ce moment entre Stanleyville et Ponthierville (nivellation de 1^{er} ordre).

Les premiers résultats paraissent très satisfaisants.

Les autochtones bénéficient d'une importante indemnité journalière de mission, dont cependant 50 % ne sont payables qu'à l'issue du travail.

* * *

CHAPITRE III

LES AUTOCHTONES DANS LE SERVICE DE CARTOGRAPHIE.

1. A l'établissement des mosaïques.

Un adjoint autochtone opère avec l'Européen chargé de l'établissement des assemblages originaux ; ceci a permis d'augmenter le rendement de l'atelier de 75 %, assurant ainsi une progression à même cadence que celle des levés aériens.

2. A la restitution simplifiée.

Huit autochtones y collaborent aux opérations ci-après :

— Report sur épreuves des points principaux et de passage ;

- Interprétation cartographique des couples stéréoscopiques ;
- Confection des étoiles et montage des « template » ;
- Restitution planimétrique à la chambre claire.

Ils y donnent entière satisfaction et, dans beaucoup de cas, atteignent le même rendement que l'Européen.

3. A la restitution précise.

Six autochtones y ont été formés :

- A l'emploi de la règle à calculs et du coordinatographe ;
- A la restitution paire par paire aux appareils WILD A 6, avec orientation et mise à l'échelle des couples ;
- Aux opérations de cheminements aériens avec compensations.

Coopérant étroitement avec les 3 Européens responsables, ils permettent un plein rendement de six appareils WILD A 6, soit d'une équipe normale de 8 Européens.

4. Au dessin cartographique.

18 autochtones y sont affectés, répartis en ateliers avec 7 Européens.

Ils participent aux travaux suivants :

- Établissement des plans de vol et des minutes par compilation photographique ;
- Opérations aux pantographes ;
- Tenue à jour de tous les documents cartographiques, notamment par inclusion des renseignements extraits de la photographie aérienne ou fournis régulièrement par l'administration compétente (service territorial, A. I. M. O., T. P.) ;
- Finissage des minutes originales ;

— Sélection sur zinc des couleurs pour impression lithographique.

5. *A l'imprimerie lithographique.*

Celle-ci fonctionne parfaitement avec un effectif de 2 Européens (dont le chef d'atelier) et 4 autochtones qui ont été formés aux diverses tâches d'exécution.

En résumé, dans son fonctionnement actuel, le service de Cartographie ne comporte, y compris la direction du service, que 15 Européens en activité et 37 autochtones.

Il est certain que ce rapport de 15 à 37 pourra encore être diminué.

* * *

CHAPITRE IV

CONCLUSIONS.

A ce jour, l'effectif total de l'Institut Géographique du Congo belge comprend : 88 *Européens*, dont 1/6 normalement en congé fin de terme, et 102 *autochtones*.

Si l'on en déduit le personnel européen normalement en congé (13 E.), le personnel d'administration — comptabilité et maintenance (9 E.-41 A.), le personnel supérieur de direction (4 E.), il reste 61 *autochtones* effectuant avec 62 *Européens* toutes les tâches d'exécution proprement techniques.

Budgétairement, ce résultat n'est pas négligeable car, bien que rétribuée à sa pleine valeur, la main-d'œuvre autochtone n'entraîne qu'une faible partie du total des charges budgétaires occasionnées par l'emploi de main-d'œuvre européenne au Congo belge (du 1/10 au 1/20 suivant les cas).

Il est permis d'espérer qu'en persévérant dans cette voie, la proportion d'autochtones par rapport aux Européens augmentera encore, surtout pour les tâches séidentaires, telles les opérations photographiques de laboratoire et la cartographie où elle dépasse déjà le double.

Il doit être tenu compte aussi que les résultats déjà atteints l'ont été pendant une période où la plupart des Européens, nouvellement engagés, ont dû eux-mêmes être formés au préalable.

Quelle pertinence gardera encore à ce moment l'opinion si souvent répandue suivant laquelle l'autochtone des pays africains ne peut convenir aux travaux en rapport avec la cartographie et que le souci d'économie doit conduire à réserver à la métropole le maximum possible dans l'exécution de ceux-ci [3] ?

Nous croyons bien avoir démontré l'erreur, au moins partielle, de la première proposition et nous ne serions prêts à n'accepter la seconde que très provisoirement si elle était basée sur des exemples concrets.

Mais la question examinée présente un autre aspect qui ne peut être sous-estimé : serait-il normal et de bonne politique de priver les autochtones du Congo belge de toutes possibilités de s'initier progressivement à des techniques qui conduisent à la connaissance meilleure et au développement plus rationnel de leur Pays ? Nous ne le pensons pas et nous avons été heureux de recevoir de nombreux encouragements émanant de personnalités scientifiques, belges et étrangères, venues examiner sur place les résultats déjà atteints.

Ceux-ci sont encore loin d'être parfaits et nous n'ignorons pas les déboires qui peuvent se présenter. Nous sommes pourtant convaincus que les efforts entamés valent d'être poursuivis et que — comme dans d'autres techniques — ils seront couronnés de succès surtout s'ils peuvent s'appuyer sur les principes suivants :

- Formation scolaire plus poussée en matières topographiques ;
- Chaque fois que la technique d'exécution le permet, constitution d'ateliers comprenant 1 Européen et un maximum de 3 ou 4 autochtones recrutés un à un ;
- Formation professionnelle, patiente et progressive par l'Européen ou mieux encore — chaque fois que possible — par un autochtone de l'atelier ;
- Sélection sévère dès le début de la formation ;
- Fixation des éléments formés et méritants par des rétributions augmentant rapidement.

Léopoldville, 5 octobre 1954.

BIBLIOGRAPHIE

1. La réalisation d'une couverture photo régulière en territoire non cartographié, par le commandant DELHAYE, Ing. à l'I. G. M./Bruxelles (*Bulletin* n° 22 de la Société Belge de Photogrammétrie).
2. Les méthodes de calculs en usage à l'I. G. C. B., brochure éditée en 1954 par l'I. G. C. B.
3. GILLIARD, A.. Cartographie congolaise. (*Mém. I. R. C. B.*, Section des Sciences techniques, IX, 1, 1953).

J. Quets. — Le rôle de l'énergie électrique dans la métallurgie au Congo.

La rareté des combustibles minéraux au Congo, le prix élevé des combustibles importés et les disponibilités abondantes en énergie hydraulique y donnent à l'énergie électrique un rôle beaucoup plus important dans la métallurgie que dans les pays classiques de l'industrie métallurgique qui usent abondamment des ressources de l'énergie des combustibles. Nous allons passer en revue les différentes métallurgies pratiquées au Congo et montrer comment elles emploient l'énergie électrique, les comparant en même temps aux procédés employés dans les pays à combustibles abondants. Nous donnerons nos explications au moyen de chiffres qui répondent aux cas moyens parmi les variations effectives qui se produisent d'un temps déterminé à un autre.

Circonstances spéciales au Congo.

Nous venons de parler de la rareté des combustibles minéraux, du prix élevé des combustibles importés et de l'abondance des chutes d'eau. Nous avons aussi la longueur des distances qui augmente le coût des approvisionnements et le prix de revient de la fourniture des produits exportés. De plus, le Congo est un pays encore peu développé en agriculture et en industrie ayant par conséquent de faibles débouchés intérieurs et une main-d'œuvre en général peu qualifiée.

C'est là que l'électricité vient s'appliquer de façon particulièrement opportune. Elle peut être produite en abondance et transportée facilement sur plusieurs cen-

taines de kilomètres. Elle apporte plus facilement que les combustibles l'énergie à l'endroit voulu. Son utilisation est plus facilement gouvernable que celle des combustibles et par là convient mieux à la main-d'œuvre encore relativement peu qualifiée de l'Afrique centrale. Cela ne signifie pas que dans l'industrie au total il faut moins de main-d'œuvre qualifiée. Elle doit être autrement qualifiée. Il faut plus de personnel de métiers fins, entre autres pour l'entretien et pour les postes de maîtrise de l'exploitation, la part de la métallurgie « par les muscles » diminue, le personnel subalterne a un labeur physique moindre et trouve plus d'occasions de s'élever dans l'échelle sociale.

Notons ici qu'un combustible approprié, fournisseur de carbone, agent réducteur ou conducteur infusible de l'électricité, reste indispensable dans beaucoup d'opérations où l'électricité fournit toute l'énergie requise.

Terminons ces considérations générales par une observation sur les procédés continus qui sont fréquents en métallurgie. On a régulièrement remarqué qu'ils conviennent mieux que les procédés discontinus aux dispositions mentales des ouvriers indigènes. Ceux-ci surveillent mieux le maintien des effets d'une réaction entre deux limites qu'ils ne déterminent la fin d'une réaction discontinue.

Divisions de la métallurgie.

La métallurgie classique est une métallurgie employant essentiellement les combustibles et opérant à température élevée. De grandes pertes de chaleur sont susceptibles de s'y produire. La métallurgie par lixiviation par contre opère à la température ambiante ou peu au-dessus. Elle perdra donc moins d'énergie.

Les combustibles au Congo.

Il est utile d'en donner les caractéristiques et les emplois métallurgiques au Congo.

Le bois est un combustible à faible pouvoir calorifique et se trouvant habituellement à faible densité dans une région. Il n'a que quelques emplois métallurgiques et encore exceptionnels, quand la température requise dans un four n'est pas élevée : fabrication de chaux, traitement thermique de métaux. Son importance pour la métallurgie consiste en ce qu'il est la source de charbon de bois, source de carbone fort employée. Pour faire une tonne de charbon de bois dans un four métallique transportable il faut 6 tonnes de bûches séchées en forêt, soit $\frac{6}{0,4} = 15$ stères.

Le charbon de bois est employé principalement comme réducteur pour désoxyder le cuivre. Il peut aussi être employé comme conducteur et réducteur dans les fours électriques de fusion. Il a sur le coke qui peut le remplacer dans ces emplois, l'avantage de ne pas contenir pratiquement de soufre.

Le charbon n'est connu au Congo que dans deux gisements : Greinerville et Luena. Tous deux sont à teneur élevée en cendres et en matière volatiles (environ 33 %). — Outre son emploi pour faire de la vapeur et cuire le ciment, le charbon Luena est employé comme charbon lavé au chauffage de fours métallurgiques où la température ne dépasse pas environ 1.250°C. — Ses teneurs élevées en cendres (23 %) et en soufre (2 %) rendent son emploi difficile et peu économique dans les fours à raffiner le cuivre. Son pouvoir calorifique supérieur est de 4.200 cal. — Pour les usages où il faut un bon charbon et dans les régions où le charbon congolais est trop éloigné, il faut en importer. Le charbon de Wankie (Rhodésie du Sud) est un bon charbon à coke à 11,5 % de cendres et 26,5 % de matières volatiles et dont le pouvoir calorifique supérieur est de 7.200 cal. — Le coke qu'on en obtient est à 13,5 % de cendres, 2 % S et 82,5 % de carbone fixe.

Le Congo importe du charbon d'autres origines de qualité voisine de Wankie et qui le remplace quand il devient difficile à obtenir. Ces charbons viennent du Mozambique, du Natal et même de Belgique et des États-Unis.

L'huile minérale est importée en grande quantité au Congo, principalement pour l'alimentation des moteurs Diesel mais aussi comme combustible de chauffe. Son prix s'élève rapidement quand on s'éloigne beaucoup des voies de communication à bas prix. C'est le « gasoil », huile légère pour moteur Diesel, qui est employée principalement à cause de la facilité de son utilisation et parce que le coût élevé des transports rend le coût des huiles proportionnellement plus élevé excepté dans les ports ou les régions voisines. Son pouvoir calorifique supérieur est de 11.000 cal.

Pour comparer les différents combustibles entre eux, nous donnons l'énergie électrique qu'on peut en obtenir dans une centrale de quelques milliers de kilowatts.

Combustible consommé pour 1 kilowatt-heure :

Dans centrale à vapeur :

Bois	kg	3
Charbon Luena		1,35
Charbon Wankie		0,7

Dans centrale à moteur Diesel :

Gasoil	0,315
--------	-------

Emploi de l'électricité dans la métallurgie au Congo.

Nous passerons en revue les différentes métallurgies congolaises en les comparant à celles d'autres pays, principalement aux métallurgies traditionnelles.

Métallurgie du fer.

Elle est encore fort peu développée.

Le Katanga a produit en tout quelques milliers de

tonnes de fonte en des campagnes de durée limitée et variable et n'en produit pas actuellement. La fonte requise peut, dans les circonstances actuelles être importée à meilleur prix. Des ateliers de transformation au Katanga et à Léopoldville produisent de façon régulière environ 6.000 t par an de pièces coulées en acier et en fonte.

C'est à Jadotville et à Lubudi qu'on a produit de la fonte et cela au four électrique du genre des fours à ferro-alliages. C'est une cuve basse où la ou les électrodes sont entourées de charge sur 1,50 m à 2 m de hauteur. Le courant amené par l'électrode à une tension de 50 à 60 V est conduit à travers la charge par le coke que celle-ci contient et produit la chaleur par effet Joule. Il atteint la sole et passe à l'autre électrode. Le coke de la charge réduit l'oxyde de fer et un peu de silice. La fonte et le laitier obtenus se rassemblent dans le fond de la cuve d'où ils sont enlevés par coulée. Le four n'a pas de voûte, les gaz étant refroidis par la charge fraîche. Cette fabrication à Jadotville, faite dans un petit four de 600 kW a donné à peu près les mêmes résultats que celles dans les grands fours à fonte de Suède, d'Italie, de Norvège et de Suisse. Nous les donnons plus loin en les comparant à ceux d'un haut-fourneau.

Quand on dispose de mitrailles d'acier à bas prix, on peut les employer à la place de minerai de fer et cela a été effectivement fait à Jadotville. Au Congo, on produit de l'ordre de 10.000 t de mitrailles de fer et de fonte par an, dont probablement 35 % sont utilisées actuellement. Nous ajoutons au tableau ci-dessous les chiffres relatifs à la production de fonte au moyen de mitrailles.

Pour 1 t de fonte, consommations :

		Four électrique		Haut-fourneau
		sur minerai	— sur mitrailles	
Minerai de fer à				
62 % Fe	t.	1,5	—	1,5
mitrailles		—	1,1	—
Coke	(petit)	0,4	0,1	(gros) 0,8
Castine		0,20	0,035	0,20
Électrodes en carbone damé	0,013		0,010	—
Électricité kWh		2.400	1.200	

L'énergie et les matières interviennent pour le même montant dans le prix de revient de la fonte du haut-fourneau et du four électrique quand le prix du kWh. est entre le cinquième et le sixième du prix du kilo de coke gros (le petit coke coûtant 67,5 % du prix du coke gros). Cela suppose qu'on utilise comme combustible l'entièreté du gaz produit par le four électrique. Entre le minerai de fer et les mitrailles il y a équivalence quand celles-ci coûtent 6 fois le prix du minerai de fer.

Le Congo a de grands gisements de bon minerai de fer dans le sud-ouest du Katanga et de petits gisements ailleurs. Quand fera-t-on une aciéries au Congo ? Cette époque nous paraît encore éloignée en raison du faible développement économique du Congo où les transports sont encore coûteux, où la main-d'œuvre qualifiée est encore rare et coûteuse et où les débouchés ne sont pas encore suffisants. Une aciéries, pour être rentable, doit produire au moins 300.000 t d'acières marchands par an en produits pas trop variés. Le Congo ne pourrait en ce moment en prendre au mieux que la moitié.

On pourrait cependant faire avant cela des quantités relativement petites de fonte au four électrique comme production accessoire à une activité principale qui absorbe les frais généraux.

Production d'acier.

Le Congo disposant de mitrailles, on devait tout naturellement s'équiper pour utiliser celles-ci pour la produc-

tion d'acier. Le charbon étant rare et coûteux, le four électrique s'impose. C'est ainsi que les fours électriques sont employés au Katanga et à Léopoldville pour la production de pièces coulées en acier. En l'absence de laminoirs à acier au Congo, il n'a encore été produit de barres pour laminage qu'à titre expérimental.

Le four électrique le plus employé est le four du type Héroult à arcs indirects et à électrodes en graphite. Il est muni d'une voûte. Les parois sont en silice pour les aciers à moyen et haut carbone et pour les aciers à alliages et bas carbone elles sont en magnésie. L'élaboration de l'acier se fait d'une façon analogue à celle des fours Siemens acides ou basiques. Les fours du Katanga ont de 750 à 1.500 kW. La différence entre le four Siemens basique et le four électrique est que ce dernier peut porter la scorie à une température beaucoup plus élevée, permettant un enrichissement suffisant en chaux pour enlever le soufre contenu dans le bain métallique et réalisant ainsi un acier de grande qualité.

Par tonne d'acier coulé les fours Héroult de petite dimension, employés au Congo, consomment de 5 à 8 kg d'électrodes en graphite et de 700 à 1.000 kW.

Quand on a à produire des aciers de composition précise, principalement des aciers à très basse teneur en carbone, comme les aciers inoxydables, on a avantage à employer un four où le métal peut être soustrait facilement à l'action des électrodes et à l'air. Les fours à induction permettent de le faire. Pour l'acier ils n'ont pas de noyau magnétique et sont à fréquence plus ou moins élevée. La fusion y est encore mieux gouvernable que dans les précédents. Pareil équipement de four est en service à Jadotville.

Les fours à acier sont employés pour la fusion de la fonte. Ils ont sur le cubilot l'avantage de donner une composition plus précise du métal et celui de suivre de plus près avec la fonte liquide la confection des moussages.

Les fours à acier à arc et à induction sont employés dans les pays où le charbon est abondant aussi bien que dans les autres. Au Congo, leur emploi s'étendra dans les ateliers qui desservent les industries grandes consommatrices, entre autres les mines, la métallurgie et les transports.

Dans le travail de l'acier on emploie au Congo comme ailleurs des fours électriques pour le traitement thermique et la trempe. Outre l'avantage d'une grande facilité d'usage, qui les rend facilement utilisables par la main-d'œuvre indigène, ces fours se prêtent beaucoup mieux que les fours à combustibles à la marche intermittente qui est liée à leur fonction et se montrent souvent plus économiques. La chaleur y est produite par des résistances électriques, généralement nues et qui rayonnent la chaleur.

Les avantages de l'électricité pour une marche intermittente et de la facilité d'utilisation par la main-d'œuvre peu qualifiée se trouvent aussi dans les fours à induction employés à chauffer les pièces pour la forge ou la trempe. Ces fours sont avantageux quand on a de grands nombres de pièces de dimensions approchantes à chauffer vu que l'enroulement inducteur doit convenir aux dimensions de la pièce.

La simplicité d'emploi de l'électricité et l'économie de main-d'œuvre la font employer au Congo pour le chauffage des étuves à sécher les noyaux de fonderie.

Métallurgie du cuivre.

Le Katanga produit actuellement environ 220.000 t de cuivre par an, c'est-à-dire plus de 8 % de la production mondiale. L'énergie électrique joue un rôle important dans sa métallurgie, pour la plus grande partie en raison de la nature du procédé, l'électrolyse, et pour le reste en remplacement des combustibles, dans les fours électriques.

Les gisements de surface du Katanga renferment des quantités plus grandes que partout ailleurs de minérais où le cuivre se trouve à l'état oxydé, principalement du carbonate appelé malachite. En profondeur se trouvent les minérais sulfurés de cuivre. La métallurgie par fusion, qui était la seule employée anciennement pour tous les minéraux de cuivre, est appliquée aux minéraux sulfurés argentifères et à de petites quantités de minéraux oxydés. La plus grande partie des minéraux oxydés sont traités après concentration par lixiviation suivie d'électrolyse. Ce procédé, fonctionnant entre 40° et 60° C, n'occasionne que peu de pertes de chaleur contrairement au procédé de fusion. Ses opérations se laissent contrôler et gouverner facilement par des appareils et conviennent de ce fait à la main-d'œuvre indigène. En presque totalité, les usines de lixiviation de cuivre emploient l'acide sulfurique pour dissoudre le cuivre contenu dans le minéral. Les principales usines qui l'emploient sont :

- Chilo Copper Company à Chuquicamata, au Chili ;
- Union Minière du Haut-Katanga à Shituru ;
- Inspiration Copper Company à Inspiration, Arizona ;
- Nchanga Consolidated à Chingola, Rhodésie.

Une nouvelle usine analogue sera construite par l'Union Minière dans la région de Kolwezi.

Certains minéraux et concentrés de cuivre au Katanga, de par leur composition consomment trop d'acide pour que la lixiviation sulfurique puisse leur être appliquée. Au lieu de les traiter par lixiviation à l'ammoniaque, procédé qui actuellement serait beaucoup trop coûteux, on les soumet à la fusion dans un four à cuve et, depuis 2 ans environ, dans un four électrique. Nous décrirons successivement ces deux applications de l'électricité.

La production de cuivre de l'usine de lixiviation du Katanga se monte à plus de 110.000 t par an. L'alimentation consiste en concentrés à 27 % Cu et 0,8 à 1 % Co,

ces éléments y étant à l'état oxydé. Ces concentrés sont soumis à l'agitation dans la solution d'acide sulfurique et de sulfate de cuivre qui revient de la salle d'électrolyse. Le cuivre et le cobalt s'y dissolvent avec plusieurs impuretés. On enlève par décantation la gangue qui n'a pas été dissoute et on lave le dépôt solide pour récupérer la solution qui l'imprègne. Une partie de la solution est agitée avec un excès de concentrés de cuivre pour enlever une grande partie du sulfate ferrique qui est une impureté nuisible à l'électrolyse. L'ensemble des solutions est filtré, reçoit un complément d'acide et est soumis à l'électrolyse. L'électrolyse se fait avec des anodes en plomb antimonieux et des cathodes en feuilles minces de cuivre, appelées feuilles amorces, obtenues sur place par raffinage de cuivre métallique brut. Le courant continu d'électrolyse réduit le cuivre à l'état métallique et le dépose sur les cathodes entraînant dans ce dépôt de petites quantités de solution d'électrolyse. L'oxygène résultant de cette électrolyse se dégage à l'anode. L'acide sulfurique qui était lié au cuivre sous forme de sulfate est régénéré par l'électrolyse. On laisse environ 2,7 % de cuivre dans la solution pour éviter de déposer le cobalt et des impuretés sur la cathode et pour obtenir des cathodes suffisamment compactes. La solution quittant l'électrolyse retourne à la lixiviation. Dans une section séparée d'électrolyse, les cuves ont comme anodes des plaques épaisses en cuivre brut affiné par voie thermique et comme cathodes des plaques en cuivre laminé poli enduites d'huile. Le courant d'électrolyse raffine le cuivre des anodes en provoquant sa dissolution et en le déposant ensuite sur les cathodes d'où il est enlevé périodiquement sous forme de feuilles minces qui sont les feuilles amorces. Les impuretés restent en solution ou tombent dans le fond de la cuve. Les feuilles amorces représentent environ 10 % du cuivre des cathodes produites par l'usine. Cette opération, simple en principe,

est réalisée dans une grande usine avec de multiples cuves, chenaux et dispositifs mécaniques. La production de 1 t de cuivre dans les cathodes consomme la quantité suivante d'énergie électrique, comptée en courant alternatif fourni à l'usine :

	kWh
Obtention de 100 kg de feuilles amorces	50
Obtention de 900 kg de cuivre par électrolyse de la solution	2.070
Consommation des différents moteurs électriques de l'usine	230
	<hr/>
	2.350

L'électrolyse du cuivre est le plus grand consommateur d'électricité du Congo. La production de 120.000 t de cuivre en un an consomme environ 280.000.000 W, soit la production d'une puissance permanente de plus de 32.000 kW. C'est le quart de la production actuelle d'énergie électrique du Congo.

Lixivation des minerais sulfurés.

Les minerais et concentrés sulfurés sont dans la plupart des cas traités le plus économiquement par fusion. C'est le plus nettement le cas des minerais qui contiennent des métaux précieux et de ceux où les sulfures de cuivre sont accompagnés de sulfure de fer en proportion notable.

Certains minerais sulfurés peuvent par contre être traités plus avantageusement par lixiviation après grillage préalable. C'est le cas de certains minerais du Katanga qui contiennent un peu de sulfure de cobalt avec le sulfure de cuivre et dont la teneur en fer n'est pas fort élevée. La fusion des concentrés obtenus de ces minerais ne permettrait de récupérer qu'une partie trop faible du cobalt contenu, tandis qu'avec la lixiviation la récupération du cuivre et du cobalt sera meilleure et les frais d'obtention du cobalt seront moindres. Aussi ce procédé va-t-il être utilisé dans une usine pilote qui

est en construction à Shituru. La mise au point qui y sera faite préparera l'établissement d'une installation industrielle dans une future usine de lixiviation et d'électrolyse qui sera construite dans la région de Kolwezi. Le cuivre obtenu par électrolyse sous forme de cathodes doit, pour la plupart des usages, être fondu et coulé en produits utilisables par les laminoirs : barres et plateaux. Ce sont des fours chauffés au charbon ou à l'huile qui sont communément employés à cette fin. Dans plusieurs raffineries de cuivre, pour les cathodes à très basse teneur en solution entraînée, on emploie des fours électriques à fusion et coulée continues. Dans deux d'entre elles ce sont des fours à induction à noyau magnétique et dans 7 autres ce sont des fours à arcs directs, genre Héroult, analogues aux fours d'aciéries. La fusion électrique donne les avantages d'une grande régularité d'opération en raison de son caractère continu et de nécessiter moins de main-d'œuvre qualifiée. Les cathodes du Katanga, en raison de la nature et des circonstances de leur formation, sont trop chargées de solution entraînée pour pouvoir être fondues de cette façon. Des recherches sont en cours pour arriver à adapter la fusion électrique à leur état particulier.

Fusion électrique des minerais et concentrés de cuivre.

Certains concentrés et minerais oxydés de cuivre du Katanga ne conviennent pas pour la lixiviation qui, au Katanga, est le procédé le plus économique de traitement. Leur gangue dolomitique consomme trop d'acide ou, pour d'autres, la gangue rend la clarification des solutions difficile. On doit les fondre. Ayant au préalable fritté sur les machines Dwight Lloyd les composants fins de la charge, on les fond au four water jacket avec du coke en opérant une réduction mitigée pour ne réduire que le cuivre et un peu de fer de la charge. Le métal

obtenu est affiné en anodes solubles qui, comme écrit plus haut, sont employées dans des cuves d'électrolyse spéciales à faire les feuilles amorces pour l'électrolyse des solutions de lixiviation.

Depuis quelques années on fond une grande partie de ces minéraux et concentrés à 22-23 % Cu et 0,5 % Co dans un four électrique, du type à ferro-alliages mais fonctionnant à température beaucoup plus basse. Les composants fins de la charge sont au préalable frittés sur une machine Dwight Lloyd par l'apport de 14 % de leur poids de coke fin. La charge du four se compose de ces frittés, de minerai gros, de chaux, qui constitue le fondant, et de coke principalement à l'état gros, qui constitue le conducteur du courant et l'agent réducteur. Ce coke se monte à 2,7 % du poids des autres composants. Le métal obtenu par la fusion contient 88 % Cu et 7 % de cobalt plus fer. On réduit en effet une grande partie du cobalt contenu dans la charge. La consommation d'électrodes en carbone damé par tonne de charge est de 2,75 kg et celle d'énergie électrique de 405 kWh. — Ce procédé est notablement moins coûteux que la fusion au four water jacket et il a les avantages supplémentaires de récupérer plus de cuivre et de cobalt et de ne nécessiter que peu de combustible importé. Il est appelé à se développer pour des quantités plus grandes de minéraux et concentrés qui ne pourront pas être traités efficacement par lixiviation.

Le métal brut obtenu est versé à l'état liquide dans un four où il est affiné en cuivre qui est employé à faire les anodes solubles. Cet affinage se fait à peu près sans combustible. La scorie qui contient le fer et le cobalt du métal brut ainsi qu'une petite partie du cuivre, est chargée à l'état froid dans les fours à cobalt pour en récupérer le cuivre et le cobalt.

Fusion électrique de concentrés sulfurés.

Le même type de four a été employé depuis de nombreuses années en Scandinavie et en Finlande pour fondre les concentrés sulfurés. Dans ce cas, le courant pour aller d'une électrode à l'autre ne passe pas par la charge, mais traverse la couche de scorie liquide qu'il surchauffe et celle-ci communique sa chaleur à la charge. Cette fusion a été essayée à l'échelle industrielle au Katanga en vue d'applications futures. Les consommations par tonne de charge crue ont été trouvées de 2,5 kg d'électrodes en carbone damé et de 500 à 530 kWh.

Métallurgie du cobalt.

Le Katanga produit environ 7.500 t de cobalt par an, ce qui représente environ les trois quarts de la production mondiale. Sa production se partage en 55 % sous forme de cobalt en granules produit sur place et venant de l'électrolyse et 45 % sous forme de rondelles de cobalt obtenues par raffinage en Belgique et aux États-Unis d'alliage brut de cobalt.

Le cobalt accompagne le cuivre dans le mineraï d'un certain nombre de gisements au Katanga, le cobalt s'y trouvant dans des proportions variables par rapport au cuivre, des minéraux ayant par exemple 5 % de cuivre et 0,25 % de cobalt et d'autres 1,5 % de Cu et 1 % Co. Les minéraux où le cobalt est en proportion élevée par rapport au cuivre sont soumis à titre séparé à la concentration et on en obtient des concentrés ayant de 10 à 15 % Cu et de 7 à 9 % Co. Ces concentrés sont fondus aux fours électriques avec un peu de minéraux triés qu'on peut recueillir et qui ont environ 5 % Co et 15 % Cu. On obtient l'alliage brut de cobalt.

D'autre part, les minéraux de cuivre à faible teneur en cobalt constituent la source principale de cuivre électrolytique produit à Shituru. Par concentration on en

obtient des concentrés à 27 % Cu et 0,9 % Co qui sont alimentés pour la production de ce cuivre. Le cobalt en est récupéré subséquemment.

La production d'alliage brut de cobalt a été commencée en 1924 et d'emblée au four électrique. Les fours sont du type à ferro-alliages, mais marchent à température moins élevée. La charge consiste en minerais et concentrés de cuivre et de cobalt dont toute la partie fine a été frittée au préalable sur une machine Dwight Lloyd, en chaux et en coke métallurgique, celui-ci à raison de 4 % du poids des autres constituants.

La fusion s'effectue avec réduction du cuivre et du cobalt contenus, de 75 à 80 % du fer et d'un peu de silicium. Les métaux réduits se séparent par ordre de densité en deux couches qu'on coule séparément en lingots : le métal léger, appelé alliage blanc, ou alliage brut de cobalt qui est raffiné outre-mer et le métal lourd, appelé alliage rouge qui est un cuivre cobaltifère et qui est affiné sur place, dans un four tournant. La scorie résultant de cet affinage est repassée dans les fours de fusion des minerais et concentrés.

Les compositions de ces alliages sont les suivantes :

	Cu	Co	Fe	Si
— alliage blanc de Co %	14,5	42,75	36	1,9
— alliage rouge %	85	5	5	—

Le laitier de cette fusion est employé à la fabrication de ciment métallurgique.

Les consommations sont par tonne de charge fondue :

— électrodes en carbone damé	2,3 kg
— énergie électrique	530 kWh.

L'exploitation de ce procédé de fusion depuis 1924 a procuré au personnel une somme d'expérience qui a fait réaliser des progrès notables dans l'emploi du four électrique pour les minerais de différents métaux.

Métallurgie du cobalt par lixiviation et électrolyse.

Les concentrés de cuivre alimentés aux Usines de Shituru contiennent de 0,7 à 1,2 % de cobalt. Par une technique appropriée on fait passer celui-ci en solution avec le cuivre. Après l'enlèvement de la plus grande partie du cuivre sous forme de cathodes par l'électrolyse, on prélève une partie de la solution qui contient de l'acide sulfurique libre, et des sulfates de cuivre et de cobalt avec d'autres sels. On l'emploie à la lixiviation d'un complément de minerais et de concentrés de cuivre et de cobalt. On obtient une solution qu'on purifie. Il reste finalement une solution de sulfate de cobalt qu'on soumet à l'électrolyse en bain agité à acidité constante très faible maintenue par un excès d'hydroxyde de cobalt. A la cathode on obtient le cobalt métallique avec 3 à 4 % de zinc métallique qui est déposé en même temps. L'électrolyse se fait à la densité de courant de 480 A. par mètre carré. La tension est de 4,8 V. — La consommation d'énergie électrique pour cette électrolyse, en y comprenant celle prise par l'agitation du bain, se monte à 6.700 kWh par tonne de cobalt déposé.

Les cathodes de cobalt sont fondues dans un four électrique semblable aux fours Héroult à arcs des aciéries. On y soumet le métal à la désulfuration par scorie à haute teneur en chaux comme dans les aciéries, à l'enlèvement du zinc par volatilisation et par oxydation et à la désoxydation. Le cobalt purifié est obtenu en granules en le coulant dans l'eau. C'est dans cet état qu'il est expédié aux consommateurs.

Par tonne de cobalt marchand on consomme 20 kg d'électrodes en graphite et 1.400 kWh.

Métallurgie du zinc.

Le mineraï de cuivre de la mine prince Léopold au Katanga est zincifère et à la concentration une grande

partie du zinc est récoltée à part sous forme de concentrés contenant de 52 à 56 % Zn et de 3 à 6 % Cu. Ces concentrés sont expédiés en partie pour traitement en Europe mais la grande distance du transport et la présence au Katanga de réserves d'énergie hydroélectrique rendent économique l'extraction sur place du zinc qu'ils contiennent. Conséquemment, une usine de production de zinc par lixiviation et par électrolyse, pour une production de 100 t de zinc électrolytique par jour, fut construite à Kolwezi et mise en marche en 1953. Le manque de bon charbon au Katanga et les déperditions de chaleur inévitables dans un procédé thermique d'une part, le prix modéré de l'énergie électrique et l'expérience de l'électrolyse d'autres métaux d'autre part, imposaient le procédé par voie humide qui fut adopté par opposition à un procédé par voie sèche, aux fours à combustible ou dans des fours électriques.

L'usine est alimentée par les concentrés de zinc qui ont été grillés au préalable à Jadotville pour fabriquer l'acide sulfurique. Leur traitement se fait par le procédé dit à faible densité, par lixiviation et purification, puis électrolyse, celle-ci à une densité d'environ 300 A. par mètre carré. La tension à l'électrolyse est de 3,45 V. Les cathodes de zinc sont fondues dans des fours électriques à induction, à noyau magnétique et le zinc est coulé en lingots pour la vente. Ceux-ci sont d'une grande pureté, la plus grande partie dépassant 99,99 % Zn.

Par tonne de zinc marchand, la consommation d'énergie est de :

— pour l'électrolyse	3.675
fusion des cathodes	kWh 115
force motrice dans l'usine	320
	4.110

Ces chiffres de consommation font d'une usine à zinc électrolytique un consommateur important d'énergie électrique.

Le cuivre contenu dans les concentrés est récupéré sous forme de poudre de cuivre qui est ensuite fondue pour en couler des lingots.

Dans le procédé de traitement, au cours de la purification de la solution zingueuze, on récupère le cadmium et c'est par une électrolyse analogue à celle du zinc qu'on le met sous forme métallique.

Quand il y a suffisance d'énergie électrique, l'usine à zinc de Kolwezi emploie des dispositifs de chauffage électrique pour chauffer les solutions à la purification. Des électrodes font passer le courant alternatif triphasé à travers une mince couche de solution dans le cas de chauffage direct ou d'eau dans le cas de production de vapeur. La chaleur est produite par effet Joule. Ce mode de chauffage est économique quand le combustible est coûteux et est employé avec un mauvais rendement, comme c'est presque toujours le cas dans une installation petite ou moyenne.

Considérons le chauffage avec un charbon cendreux à 4.200 cal qui coûte 500 F la tonne et prenons pour le rendement moyen de ce chauffage 50 % en raison des imbrûlés qu'on aura forcément, des ouvertures fréquentes du foyer et des demandes variables de chaleur. Le coût de 1.000 calories utilisées sera de $\frac{50}{4,2 \times 0,5} =$

23,8 centimes. Le chauffage électrique a un rendement de 95 %. Par conséquent le coût de l'énergie électrique de chauffage sera le même pour le prix suivant du kWh. $23,8 \times 0,860 \times 0,95 = 19,4$ centimes. A ce prix, le chauffage électrique sera notablement moins coûteux parce qu'il ne demande pas de main-d'œuvre d'exploitation et n'entraîne que très peu de frais d'entretien.

Une matière contenant du zinc qui est prise en considération pour la production de zinc est la scorie des usines de Lubumbashi au Katanga, qui provient des campagnes de traitement des concentrés de cuivre zin-

cifères de la Mine Prince Léopold. Elle contient environ 15 % Zn. Le traitement par lixiviation dans son état actuel, ne peut pas lui être appliqué parce que plusieurs de ses constituants en proportion importante se laissant attaquer par l'acide sulfurique en élèveraient exagérément la consommation et rendraient de plus les opérations fort difficiles.

Des procédés thermiques sont appliqués à des scories de ce genre dans plus de 10 usines. Ils consistent à soumettre la scorie à la réduction avec ou sans fusion. Quand c'est possible, la scorie est prélevée à l'état liquide, de suite après sa production. Il en résulte une importante économie de combustible. Le zinc réduit se volatilise et brûle à la sortie du four donnant de l'oxyde de zinc qu'on recueille et qu'on traite pour zinc. Dans la plupart des cas, la chaleur nécessaire est fournie par un combustible. Pour le Katanga, le coût de ce mode de travail semble devoir être trop élevé. La chaleur peut être apportée par l'électricité, entre autres dans un four à reverberé, et ce mode d'application apparaît devoir convenir le mieux. Il pourra vraisemblablement donner d'emblée du zinc qu'on peut couler en lingots, mais qu'il faudra raffiner.

De longs essais seront nécessaires pour arriver à une solution industrielle. La teneur relativement basse en zinc de la matière à traiter rend le problème difficile.

Étain.

Le mineraï d'étain, la cassitérite, est réduit en étain métallique, dans la plupart des usines dans des fours à reverberé traitant des charges séparées. Ces fours sont chauffés au gaz ou à l'huile combustible. Depuis les environs de 1933, les usines de Manono, dans le nord du Katanga, réduisent la cassitérite dans des fours électriques triphasés, analogues aux fours de fusion employés

pour les ferro-alliages. A partir d'environ 1942, une réduction analogue de cassitérite fut réalisée dans le four électrique diphasé de Lubudi, au Katanga. Elle utilisa une technique qui venait d'être réalisée avec succès aux fours électriques de Jadotville pour le plomb, métal encore plus volatile que l'étain, en marche continue avec la condensation des vapeurs métalliques par le sommet froid de la charge qui couvre la zone en fusion. Cette technique fut ensuite adoptée à Manono de façon définitive comme à Lubudi. Ses avantages ont été expliqués dans la littérature technique. Les principaux sont l'amélioration de la récupération d'étain et la diminution de consommation d'énergie électrique. La réduction se fait à une tension entre électrodes et sole de 70 à 80 V. — Jusqu'à présent on a employé des électrodes en graphite ou en carbone amorphe cuit à l'avance, en raison de leur résistance mécanique mieux assurée. Par tonne de cassitérite les consommations sont les suivantes :

— combustible réducteur (charbon de bois)	150	kg
— électrodes en carbone amorphe	1,4	kg
— énergie électrique	900	kWh

La consommation d'énergie électrique, notamment moins coûteuse que celle de l'énergie d'un combustible dont aurait besoin un four à réverbère résulte du rendement calorifique meilleur du four électrique dans lequel on développe l'énergie à l'endroit requis.

Plomb.

Le Katanga a une petite quantité de minerai de plomb qui est sous forme oxydée. On le traite pour obtenir le plomb nécessaire aux usines de lixiviation et de chimie de la région. C'est en opérant la réduction de ces minéraux aux fours électriques de Jadotville que la technique de cette opération fut mise au point et qu'on put voir que la grande volatilité d'un métal, comme le

plomb, n'est pas un obstacle à son obtention par un procédé à grande concentration de chaleur comme le four de réduction.

Les minerais oxydés de plomb dégageant beaucoup de gaz par élévation de température donneraient des explosions au four électrique et en rendraient la marche irrégulière. Ils doivent au préalable subir un frittage, par exemple sur une machine Dwight Lloyd.

Pour la réduction pour plomb d'une tonne de charge au four électrique on consomme environ :

- 35 kg de combustible réducteur,
- 2,5 kg d'électrodes en carbone amorphe,
- 650 kWh.

Manganèse.

Deux gisements de manganèse sont en exploitation dans l'ouest du Katanga. Tout le minéral produit est exporté conformément à la pratique de la plupart des pays producteurs.

Le minéral de manganèse pour pouvoir se vendre facilement doit avoir une teneur si possible de 50 % Mn et qui en tout cas n'est pas inférieure à 47 % Mn. Son usage principal est la production de ferro-manganèse du type courant ayant de 78 à 80 % Mn. Par le traitement du minéral dans la région d'origine il n'y a donc pas un poids important à transporter en moins dans l'exportation pour un poids déterminé de manganèse. La fabrication de ferro-manganèse consommant beaucoup d'énergie électrique se fait surtout là où cette énergie est abondante et à bas prix, comme en Norvège et aux Chutes Niagara. Elle est une façon indirecte de vendre l'énergie électrique à l'étranger. Des circonstances arriveront où cette production pourra également être réalisée au Congo.

Certaines quantités de ferro-manganèse, se montant à plusieurs centaines de tonnes, ont été faites au Katanga pour les besoins locaux. On emploie un four à ferro-al-

liages. En raison de la volatilité du manganèse métallique il est important de faire agir la partie supérieure, froide, de la charge comme condenseur des vapeurs.

Dans un four de plusieurs milliers de kilowatts de puissance les consommations par tonne de ferro manganèse à 79 % Mn seront les suivantes :

Mineraï de manganèse à 50 % Mn	t 1,900
Chaux	0,010
Coke	0,650
Électrodes en carbone damé	0,030
kWh	3.200

Une quantité relativement petite de mineraï de manganèse est traitée dans le monde par lixiviation et électrolyse. On obtient des cathodes de manganèse électrolytique qui sont employées pour obtenir des alliages de haute qualité avec des métaux non ferreux. La concurrence d'autres procédés d'obtention d'un métal de pureté approchante et l'étendue assez petite des applications semblent empêcher l'extension du procédé dans les temps actuels. Des circonstances pourront cependant se produire au Congo où l'électrolyse pour manganèse deviendra rentable.

CONCLUSION.

Il nous apparaît prématuré de parler de la métallurgie de métaux dont l'exploitation au Congo n'apparaît pas encore possible dans un avenir de plusieurs dizaines d'années, comme le titane de l'ilménite, le lithium du spodumène, le magnésium de l'eau de mer, l'aluminium de bauxite riche qui est encore à trouver. La revue des métallurgies existantes que nous avons faite montre que l'électricité est employée en des applications déjà nombreuses et qu'elle y montre ses avantages d'être amenée à l'endroit voulu et d'application commode et efficace dans les conditions de main-d'œuvre du Congo.

25 octobre 1954.

Séance du 17 décembre 1954.

Zitting van 17 December 1954.

Séance du 17 décembre 1954.

La séance est ouverte à 14 h 30 sous la présidence de *M. R. Cambier*, directeur.

Sont en outre présents : MM. R. Bette, E.-J. Devroey, P. Fontainas, G. Moulaert, F. Olsen, P. Van Deuren, membres titulaires ; MM. H. Barzin, F. Campus, C. Camus, E. De Backer, I. de Magnée, L. Descans, P. Evrard, M. Legraye, E. Mertens, E. Roger, P. Sporcq, R. Vanderlinden, J. Van der Straeten, J. Verdeyen, membres associés, ainsi que M. M. Walraet, secrétaire des séances.

Excusés : MM. J. Beelaerts, K. Bollengier, S. De Backer, R. Deguent, M. De Roover, G. Gillon, P. Lancsweert, J. Lamoen, M. van de Putte.

Audience royale.

A l'occasion du XXVe anniversaire de l'I. R. C. B., Sa Majesté la reine ÉLISABETH a daigné recevoir une délégation de l'Académie royale des Sciences coloniales, le 13 décembre 1954, au château de Stuyvenberg.

La délégation, conduite par M. *J. Rodhain*, président, comprenait en outre MM. *G. Smets*, directeur de la Section des Sciences morales et politiques, *R. Cambier*, directeur de la Section des Sciences techniques et *E.-J. Devroey*, secrétaire général.

Au cours de cette audience, il a été remis à Sa Majesté LA REINE, un exemplaire de luxe de la médaille commémorative à l'effigie du roi ALBERT, promoteur de notre Compagnie (voir pp. 1704-1706).

Zitting van 17 December 1954.

De zitting wordt geopend te 14 u 30 onder voorzitterschap van de *H. R. Cambier*, directeur.

Aanwezig: de HH. R. Bette, E.-J. Devroey, P. Fontainas, G. Moulaert, F. Olsen, P. Van Deuren, titelvoerende leden; de HH. H. Barzin, F. Campus, C. Camus, E. De Backer, I. de Magnée, L. Descans, P. Evrard, M. Legraye, E. Mertens, E. Roger, P. Sporcq, R. Vandervlinden, J. Van der Straeten, J. Verdeyen, buitengewone leden, alsook de H. M. Walraet, secretaris der zittingen.

Verontschuldigd: de HH. J. Beelaerts, K. Bollengier, S. De Backer, R. Deguent, M. De Roover, G. Gillon, P. Lantsweert, J. Lamoen, M. van de Putte.

Koninklijke audiëntie.

Hare Majesteit koningin **ELISABETH** heeft ter gelegenheid der XXV^{ste} verjaring van het K. B. K. I. een afvaardiging willen ontvangen van de Koninklijke Academie voor Koloniale Wetenschappen, op 13 December 1954, in het kasteel van Stuyvenberg.

De afvaardiging, geleid door de *H. J. Rodhain*, voorzitter, bestond daarenboven uit de HH. *G. Smets*, directeur der Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen, *R. Cambier*, directeur der Sectie voor Technische Wetenschappen en *E.-J. Devroey*, secretaris-generaal.

Tijdens deze audiëntie werd aan Hare Majesteit de **KONINGIN**, een luxe-exemplaar overhandigd van de herdenkingspenning met de beeldenaar van koning **ALBERT**, promotor van onze Vereniging (zie blz. 1705-1707).

Félicitations.

L'Académie royale de Médecine de Belgique nous a adressé ses congratulations les plus chaleureuses et ses vœux de fécond labeur, à l'occasion de la nouvelle dénomination de notre compagnie.

La recherche scientifique et le Congo.

M. *F. Campus* résume sa note intitulée comme ci-dessus (voir p. 1708).

Le problème mondial du logement économique.

M. *P. Van Deuren* présente l'étude qu'il a rédigée sur ce sujet.

Il soutient qu'une standardisation plus poussée de la construction en grande série de logements comportant tous les locaux nécessaires, bien climatisés, ne coûtera que la moitié des prix actuels.

Cette communication donne lieu à un échange de vues auquel participent MM. *R. Cambier*, *E.-J. Devroey*, *G. Moulaert*, *R. Vanderlinden*, *F. Campus* et *P. Van Deuren*.

L'industrie minière au Congo belge.

Se ralliant aux conclusions des rapporteurs, MM. *R. Cambier* et *E.-J. Devroey*, la Section décide l'impression, dans les mémoires in-8°, du travail de M. A. MARTHOZ, intitulé comme ci-dessus (voir p. 1713).

Atlas général du Congo.

Le Secrétaire général signale que la seconde édition, revue, complétée et mise à jour, de l'*Avant-propos de l'Atlas Général du Congo*, vient de paraître.

Gelukwensen.

De Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België heeft ons haar hartelijkste gelukwensen en wensen van vruchtbare arbeid toegezonden, ter gelegenheid der nieuwe benaming van onze vereniging.

Het wetenschappelijk onderzoek en Congo.

De *H. F. Campus* vat zijn nota samen die getiteld is zoals hierboven (zie blz 1708).

Het wereldprobleem van het economisch logement.

De *H. P. Van Deuren* legt de studie voor die hij over dit onderwerp heeft opgesteld.

Hij houdt staande dat een meer doorgedreven standaardisatie van het bouwen in grote reeks van logementen voorzien van alle nodige lokalen, aan het klimaat aangepast, slechts de helft der huidige prijzen zou kosten.

Deze mededeling geeft aanleiding tot een gedachtenwisseling waaraan de *HH. R. Cambier, E.-J. Devroey, G. Moulaert, R. Vanderlinden, F. Campus* en *P. Van Deuren* deelnemen.

De mijnindustrie in Belgisch-Congo.

Zich aansluitend bij de besluiten der verslaggevers, de *HH. R. Cambier* en *E.-J. Devroey*, besluit de Sectie tot het drukken in de verzamelingenreeks in-8° van het werk van de *H. A. MARTHOZ*, dat getiteld is zoals hierboven (zie blz. 1731).

Algemene Atlas van Congo.

De *Secretaris-generaal* meldt dat de tweede editie, herzien, aangevuld en vervolledigd van het *Voorbericht van de Algemene Atlas van Congo*, zopas verschenen is.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Aangeboden werken.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

CONGO BELGE — BELGISCH-CONGO :

La mesure de bases géodésiques par l'I. R. C. B. 1954, Généralités, Bases de Limete, Kitona et Kamukamu (Institut géographique du Congo belge, 2^e direction, Géodésie et topographie, Léopoldville, 39 pp.).

MAROC FRANÇAIS — FRANS MAROKKO :

L'équipement hydraulique du Maroc (Direction des travaux publics, Société d'Études économiques, sociales et statistiques du Maroc, Rabat, 1954, 86 pp.).

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

Comité secret.

Les membres titulaires, constitués en comité secret, désignent M. *R. Anthoine* comme vice-directeur pour 1955.

Ils discutent ensuite les titres des candidats à une place de membre associé.

La séance est levée à 15 h 30.

Geheim comité.

De titelvoerende leden, verenigd in geheim comité
duiden de *H. R. Anthoine* als vice-directeur aan voor 1955.

Ze bespreken vervolgens de titels der kandidaten voor
een plaats van buitengewoon lid.

De zitting wordt te 15 u 30 opgeheven.

ADRESSE A SA MAJESTÉ LA REINE ÉLISABETH
pour la remise
de la

Médaille commémorative du XXVe anniversaire
de l'Institut Royal Colonial Belge.

Madame,

Au nom de l'Académie royale des Sciences coloniales, j'ai l'insigne honneur de vous prier d'agréer la très déférente expression de notre gratitude pour l'accueil que Votre Majesté a bien voulu réserver à notre demande d'audience.

La cérémonie du 27 octobre 1954 qui a consacré la nouvelle dénomination de notre Compagnie, a commémoré le XXVe anniversaire de l'Institut Royal Colonial Belge, dont le roi Albert fut le promoteur.

Depuis Son accession au Trône, votre Auguste époux mit tout en œuvre pour développer la recherche scientifique au Congo belge. Les réalisations étonnantes de la Science et de la Technique, qui se sont succédé à un rythme rapide de 1909 à 1934, attestent la part prépondérante que prit, à leur éclosion, notre très regretté Souverain. Qu'il nous soit permis d'évoquer la lutte entreprise contre la maladie du sommeil et d'autres graves maladies tropicales, la création du Fonds pour l'Assistance médicale aux Indigènes auquel Votre Majesté a bien voulu attacher Son nom, et de l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », le prodigieux enrichissement de l'équipement du Congo en voies ferrées et en voies navigables, l'établissement des moyens de communication les plus modernes, tels l'aviation et la télégra-

ADRES AAN HARE MAJESTEIT
KONINGIN ELISABETH
voor de overhandiging van de gedenkpenning
der XXV^{ste} verjaring van het
Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut.

Mevrouw,

In naam der Koninklijke Academie voor Koloniale Wetenschappen, heb ik de buitengewone eer U te vragen de zeer eerbiedige uitdrukking van onze dankbaarheid te willen aanvaarden voor het onthaal dat Uwe Majesteit heeft willen voorbehouden aan onze aanvraag tot audiëntie.

De plechtigheid van 27 October 1954, die de nieuwe benaming van ons Venootschap heeft bekrachtigd, heeft de XXV^{ste} verjaring herdacht van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut, waarvan koning Albert de promotor was.

Vanaf Zijn Troonsbestijging stelde Uw doorluchtig echtgenoot alles in het werk om het wetenschappelijk onderzoek in Belgisch-Congo te ontwikkelen. De buitengewone verwezenlijkingen der Wetenschap en der Techniek, die zich snel opvolgden van 1909 tot 1934, getuigen van het doorslaggevende deel, dat bij hun onluiken genomen werd door onze zeer betreueerde Vorst. Laat ons toe de strijd op te roepen die gevoerd werd tegen de slaapziekte en andere gevaarlijke tropische ziekten, alsook de stichting van het Fonds voor Geneeskundige Hulp aan de Inlanders, waaraan Uwe Majesteit Haar naam heeft willen hechten, en de stichting van het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins

phie sans fil, la création du Parc National Albert, de l'Institut national pour l'Étude agronomique du Congo et de tant d'autres institutions, dont la sagesse et la clairvoyance du roi Albert dotèrent nos territoires d'outre-mer.

Madame,

Qu'il plaise à Votre Majesté, qui s'est toujours trouvée aux côtés du roi Albert pour encourager le progrès économique, social et culturel du Congo belge, de bien vouloir accepter, en témoignage de notre très respectueuse et très vive admiration, la médaille commémorative due au talent du statuaire anversois Willy KREITZ et frappée à l'occasion du XXVe anniversaire de l'Institut Royal Colonial Belge.

13 décembre 1954.

J. RODHAIN, président de l'Académie royale des Sciences coloniales, accompagné de :

MM. G. SMETS, directeur de la Section des Sciences morales et politiques ;

R. CAMBIER, directeur de la Section des Sciences techniques ;

E.-J. DEVROEY, secrétaire général.

Leopold », de verbazende verrijking der uitrusting van Congo op gebied der spoor-en waterwegen, het instellen van de meest moderne verkeersmiddelen, zoals het vliegwezen en de draadloze telegrafie, de stichting van het Nationaal Albertpark, van het Nationaal Instituut voor de Landbouwstudie van Congo en zoveel andere instellingen, waarmee de wijsheid en het doorzicht van koning Albert onze overzeese gebieden begiftigde.

Mevrouw,

Dat het Uwe Majesteit, die steeds aan de zijde van koning Albert stond om de economische, sociale en culturele vooruitgang van Belgisch-Congo te bevorderen, behage, als bewijs van onze zeer hoogachtende en grote bewondering, de gedenkpenning te willen aanvaarden, die geslagen werd door de Antwerpse beeldhouwer Willy KREITZ ter gelegenheid der XXV^{ste} verjaring van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut.

13 December 1954.

J. RODHAIN, voorzitter der Koninklijke Academie voor Koloniale Wetenschappen, vergezeld van :

de HH. G. SMETS, directeur der Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen ;

R. CAMBIER, directeur der Sectie voor Technische Wetenschappen ;

E.-J. DEVROEY, secretaris-generaal.

F. Campus. — La recherche scientifique et le Congo. (*)

Les réflexions exposées au sujet de la recherche scientifique sont fondées sur l'expérience d'un quart de siècle dans un domaine spécial de recherche et sur une activité plus récente touchant à la question d'un point de vue général. Il ne sera pas traité du Congo avec autant de connaissance ; il sera fait usage sur ce point de plus de réserve et de prudence. Cela n'est pas essentiel, car la recherche scientifique est universelle. Il en sera traité surtout sous cet aspect général, en n'exposant au surplus que quelques opinions sur ses incidences congolaises.

La recherche scientifique intéresse tous les hommes, car aucun n'échappe à ses effets, quel qu'il soit. Elle fait inexorablement intrusion dans la vie de tout individu comme dans la vie sociale. Elle est devenue le facteur social primordial, car elle est la condition de toute la structure de la société actuelle. Le terme « social » n'est nullement employé pour sacrifier à l'actualité, c'est-à-dire au sens restreint de la sollicitude pour les groupes humains déshérités. Il est envisagé dans le sens de sa définition la plus générale : « qui concerne la société », ce qui inclut le sens restreint. Ce que l'on appelle le progrès social, qui relève du sens restreint, est rendu possible seulement par les effets de la recherche et de la découverte scientifique.

Évoquons des souvenirs d'une vie de quelques douze lustres. C'est un garçonnet étudiant à la lueur d'une

(*) Conférence faite à Léopoldville le 30 août 1954 et à Bukavu le 16 septembre 1954. Le texte en a été remanié en vue de la publication.

lampe à pétrole, d'ailleurs perfectionnée, que l'on appelait lampe belge. Le gaz d'éclairage était déjà employé, mais sous la forme du bec papillon, très peu éclairant. Le bec AUER ne devait se répandre qu'au début du siècle. L'éclairage électrique était presque une curiosité. Parmi ses plus anciens souvenirs sont ceux d'établissements publics de Bruxelles et d'Ostende éclairés par d'éblouissantes lampes à arc, mais les réseaux publics de distributions d'électricité commençaient seulement à naître. On ne voyait pas d'autos dans les rues ; les premières voitures Ford paraissaient au début du siècle, avant 1905. Les tramways électriques commençaient à paraître, mais on trouvait encore des tramways à chevaux à Bruxelles. Les chemins de fer étaient encore assez primitifs. Un voyage de Bruxelles à Gand, durait plus d'une heure. En hiver, le chauffage était assuré par des bouillottes. A l'arrêt d'Alost, on retirait les bouillottes refroidies et on en introduisait de chaudes dans les compartiments, à grand risque pour les pieds des voyageurs. Le télégraphe existait, mais on n'y recourait pas autant que maintenant ; le téléphone était rare. Il en était de même de l'emploi médical des rayons X.

Parallèlement, la situation des ouvriers était réellement misérable. On se souvient des grèves de 1902, qui furent sanglantes dans quelques localités.

On peut dire qu'à partir du début du siècle, le progrès scientifique devient explosif. L'électricité, l'automobilisme, l'aérostation puis l'aviation, les rayons X, la radioélectricité, la radio-activité, la relativité, tout cela apparaît ou prend un essor réel. L'ère de la recherche scientifique semble vraiment être née avec le vingtième siècle. La première guerre mondiale l'exacerbe ; sa fin nous lègue un monde transformé. Le mouvement s'amplifie encore entre les deux guerres ; de nouvelles découvertes se font en chimie organique (plastiques, silicones), en chimie biologique (vitamines, antibiotiques), en physique

enfin (fission nucléaire). Toutes les acquisitions antérieures sont portées au maximum de connaissance, d'efficacité et d'utilisation.

La recherche scientifique se développe et s'introduit partout ; les instituts et les laboratoires foisonnent.

Imaginez-vous rendus à la vie de 1900.

Même pendant les années d'occupation en Belgique au cours de la dernière guerre, malgré les pénuries, les restrictions et le black-out, ce n'était pas cela. Rendez-vous compte de ce qu'aurait signifié l'absence de radio ?

Comment vivrait-on au Congo sans électricité, sans frigo, sans conditionnement, sans auto ni avion, sans radio et tourne-disques. Les bienfaits de ces inventions ne sont pas réservés aux Blancs ; les Noirs les apprécient de plus en plus. On pourrait sans doute établir quel rôle les découvertes scientifiques modernes ont joué sinon dans l'occupation, du moins dans l'organisation et le développement du Congo belge, du Congo actuel. Les premières installations expérimentales de télégraphie sans fil vers le Congo avaient été établies par l'ingénieur Robert GOLDSCHMIDT au Château royal de Laeken avant 1914 et le roi Albert s'y intéressait. Après la première guerre mondiale, la première liaison aérienne Belgique-Congo retint l'attention de tous. Que serait le Congo de 1954 sans les progrès récents de la métallurgie, de l'électrolyse, de l'énergie hydro-électrique, des locomotives Diesel électriques, du génie civil, du béton armé ? Ces derniers ont permis les grands immeubles qui s'élèvent dans toutes les villes congolaises.

On ne peut voir sans émotion et sans être porté à la réflexion les monuments de Yololo aux porteurs et aux constructeurs du chemin de fer de Léopoldville à Matadi. C'est l'effet des découvertes scientifiques qui a délivré la race noire d'un servage séculaire et écrasant.

En Europe, la réduction des heures de travail n'est possible que parce que le progrès technique a permis de

produire plus de biens en moins de temps. Le succès des actions politiques et syndicales eût été impossible sans cela. Cette évolution technique s'accentuera. On ne pourra supprimer le chômage si l'on n'en tient compte. Les vacances ouvrières seraient-elles possibles et appréciées sans l'abondance et le bon marché actuels des moyens de transport ? La sécurité, l'hygiène et la médecine sociale seraient des mythes sans le progrès des sciences et des moyens de production. Car le nombre de producteurs réels est toujours décroissant, cependant que le nombre des bénéficiaires de la sécurité sociale augmente sans cesse. Or, la production est entièrement grecée de charges sociales. Sans production, tout le système s'écroule. Or, pas de production sans progrès technique, pas de progrès technique sans recherche scientifique, donc sans elle pas de progrès social.

L'on objectera peut-être qu'il ne faut pas considérer la recherche d'un point de vue purement utilitaire, qu'elle est plus haute, un idéal de poursuite de la connaissance, une passion de la découverte. C'est exact, mais cela représente le point de vue interne, alors que l'on envisage ici délibérément le point de vue extérieur, qui est incoercible. On peut concevoir une science purement dégagée ou, comme on dit souvent, désintéressée ; il est préférable de l'appeler gratuite. Dans le domaine de la sensibilité, la formule équivalente est celle de l'art pour l'art. L'indépendance en art, l'art méconnu, l'art gratuit sont des sujets de cogitations sinon éternels, du moins loin d'être épuisés, mais facultatifs et d'effets limités. Ce sont les priviléges d'une élite qui se désigne elle-même comme telle.

Rien de pareil ne peut être attendu de la recherche scientifique, quelle que soit l'intention de ses tenants. Il a été dit précédemment que ses effets font intrusion dans la vie de l'individu comme dans la vie sociale. Les exemples en abondent.

La découverte de la radio-activité par BECQUEREL, Pierre et Marie CURIE a été purement de la science pour la science, sans aucune intention utilitaire, tout à fait gratuite. Ses effets sont généraux et universels ; personne ne peut y échapper, consciemment ou non. Il n'est pas question particulièrement à ce propos des bombes A et H, qui en sont des conséquences. Mais ce n'est pas la recherche scientifique qui règle l'usage en bien ou en mal de ses applications. Il en a toujours été ainsi et il en sera toujours ainsi de l'usage de toutes les facultés humaines. On ne pourrait affirmer avec assez de force que le facteur moral transcendra toujours le facteur scientifique. Mais ce thème moral ne sera pas développé ici, il ne sera question que de recherche scientifique. Cependant, on observera que la recherche scientifique obéit toujours intrinsèquement aux règles d'une moralité très haute, très sévère, et qu'il est notoire que ses adeptes ont généralement un sens moral élevé.

Envisageons des exemples plus familiers et moins inquiétants. Si Léonard DE VINCI, l'homme le plus complet qui ait existé, précurseur incomparable, humaniste, peintre et sculpteur, savant, philosophe, ingénieur, a souvent marqué des tendances utilitaires, celles-ci semblent absentes chez GALILÉE, TORRICELLI, BOYLE, MARIOTTE, NEWTON, PAPIN, CLAUSIUS, JOULÉ et même CARNOT, à qui nous devons deux sciences maîtresses, la mécanique et la thermodynamique, dont les effets règlent le chauffage et la réfrigération, le conditionnement, les moteurs thermiques, l'automobilisme, l'aviation, la navigation, etc....

Il en est de même pour GALVANI, OERSTED, AMPÈRE, HERTZ, BRANLY, à qui nous devons l'électricité, les rayons X, la radio-électricité, etc....

La distinction que certains veulent créer entre les sciences pures et appliquées est plutôt artificielle. En matière de recherche scientifique, il y a les découvertes

fondamentales, qui sont généralement génératrices en puissance des plus grandes applications. Il y a ensuite les recherches faites dans un but de pure application ; il n'est pas exceptionnel qu'elles conduisent à des observations fondamentales. Le dilemme science pure et science appliquée est futile : les grands hommes dont les noms viennent d'être cités en sont la meilleure preuve. Il se peut que certaines recherches n'intéressent personne d'autres que leurs auteurs ; il est permis de n'en parler point.

Notre société accepte tout ce progrès scientifique et ses effets sinon sans conscience, du moins sans reconnaissance et même en récriminant. Il est de bon ton de vilipender la science, de proclamer encore sa faillite. En réalité ce doute ou cette désespérance ne concernent que la faiblesse inhérente à la condition humaine. Critiquer la recherche scientifique est vain. On songe à ce propos aux vers, à vrai dire médiocres, de J. B. ROUSSEAU :

“
Le dieu poursuivant sa carrière
Versait des torrents de lumière
Sur ses obscurs blasphémateurs ».

La défaveur du positivisme a estompé la notion des bienfaiteurs de l'humanité. Au risque de paraître « vieux jeu », on peut l'appliquer en pensée aux ombres qu'évoquent les grands noms cités ci-dessus.

Il ne faut pas verser cependant dans le travers de beaucoup d'intellectuels qui qualifient notre époque de basse. Ils n'en voient que l'écume ; ils sont mauvais juges, car ils manquent de recul. Une époque est grande seulement par ce qu'elle lègue à la postérité, telles l'Antiquité classique, la Renaissance, l'époque des découvertes géographiques, l'âge classique. Notre époque méritera sans doute d'être appelée celle de la recherche et de la

découverte scientifiques. Elle est susceptible de léguer, elle lègue déjà à la postérité un apport incomparable.

* * *

Ainsi donc, la recherche scientifique est la condition de la structure actuelle de la société, c'est-à-dire de sa prospérité. Il en résulte qu'il faut la poursuivre sans cesse, sans désemparer. Tout arrêt est fatal. « Qui n'avance pas recule » [1]*. Et la recherche scientifique est un tout indissociable dont les voies sont impénétrables.

Avant la guerre de 1914-1918, la Belgique fournissait des machines à vapeur à piston dans le monde entier. Ces machines méritaient leur réputation et leur succès. La Belgique était aussi en tête de la fabrication des moteurs à gaz de grande puissance, comme il en existe encore dans le Bassin de Liège. Depuis cette époque, notre pays n'a plus grande importance dans la construction mécanique, qui s'est orientée vers les machines rotatives : turbines à vapeur, à gaz et hydrauliques, et vers les moteurs à combustion interne, notamment les moteurs Diesel et les moteurs à réaction. Les guerres sont certes une excuse à notre déclin, mais non ses raisons ; celles-ci résident dans le défaut d'études et de recherches. Certes, la Scandinavie, la Suisse et la Hollande ont échappé aux deux guerres ou à l'une d'elles ; elles en ont éprouvé de grands avantages, mais ce sont les recherches et les études qui ont placé ces pays en tête de la construction mécanique. Il y a en Belgique d'excellents mécaniciens, mais pas assez d'études et de recherches scientifiques. Nos usines travaillent sous licences étrangères. Il existe une fâcheuse tendance à estimer notre pays trop petit pour entreprendre de grandes recherches et un espoir même avoué de tirer profit des recherches des autres. Cela n'est pas flatteur pour le prestige national, mais surtout pas

(*) Les chiffres entre crochets renvoient aux références bibliographiques, page 1730.

avantageux pour notre industrie, qui risque d'y perdre son indépendance et certes sa réputation.

Il ne s'agit pas de prôner un nationalisme scientifique, pas même un nationalisme économique. La Belgique et le Congo, terres de libre-échange, ont eu la sagesse d'accepter depuis longtemps ce principe en quelque sorte supra-national. Il s'agit seulement de montrer que le déclin résulte inévitablement de l'absence ou de l'arrêt de la recherche, cependant que le succès récompense toujours les efforts de recherche dans des pays d'étendue comparable au nôtre.

C'est une erreur assez répandue aussi chez nous de croire que les recherches sont réservées aux grands pays. Les petits pays peuvent y réussir aussi bien et mieux que les grands.

La recherche scientifique est donc une nécessité. *Forschung tut Not* proclamaient les Allemands entre les deux guerres. Nous ne pouvons pas laisser à nos descendants seulement une dette publique. Nous devons en contrepartie leur préparer un avenir digne d'être vécu. Pour cela, pour permettre la prospérité de demain, il est nécessaire de ne pas se relâcher dans l'effort de recherche scientifique.

Le vrai critère de la prospérité d'une nation est le rapport de la puissance disponible au nombre d'habitants ou encore la consommation annuelle moyenne d'énergie par habitant.

Les États-Unis d'Amérique viennent en tête, suivis en bonne place par la Suisse et la Scandinavie. La Belgique occupe certes une position honorable dans le classement, mais tout de même assez en arrière des pays précédents. Ce critère de prospérité et de développement est élevé dans les pays de grand progrès social et où la recherche scientifique est en grand honneur ; il y a interaction de tous ces facteurs. L'effet de la recherche scientifique assidue est toujours une élévation du degré de prospé-

rité et du niveau social, avec toutes ses conséquences, notamment dans l'ordre moral et spirituel.

* * *

Sans parti pris ni passion, en toute objectivité et dans l'intérêt général, on est obligé de répéter sans cesse ce qui a été dit déjà aux plus hautes autorités : la recherche n'est pas assez considérée dans notre pays. Il y a plus d'apparences que de réalités ; la façade est plus brillante que l'intérieur. Le discours du roi Albert du 1^{er} octobre 1927 est plus que jamais actuel, mais il a été enseveli sous les hommages et sous les fleurs. On ne peut céler l'immense déception du monde académique et des organisations de recherche scientifique en Belgique lors de la séance d'hommage solennelle tenue au Palais des Académies à Bruxelles, le 1^{er} octobre 1952, pour célébrer le 25^e anniversaire de ce discours. Le Premier Ministre, professeur aux deux Universités de l'État, prononça un discours [2] dont certaines parties semblaient une réponse à une interpellation parlementaire. Il fit une apologie embarrassée des médiocres libéralités scientifiques cumulées de l'État, ne craignant pas de compter parmi elles les crédits pour la restauration de l'Université de Liège des ruines de la guerre, confondant d'ailleurs ainsi l'enseignement supérieur et la recherche. Il conclut en engageant le secteur privé à pallier la carence de l'État. On sait que les libéralités privées aux Universités et autres institutions scientifiques bénéficient de certaines exonérations d'impôt, dans les limites de 5 % du montant imposable et d'un million au maximum. Le gouvernement actuel relèvera ces montants exonérés en assimilant les libéralités aux établissements scientifiques à des investissements productifs, ce qui est conforme à la thèse développée précédemment.

Mgr VAN WAEYENBERGH, recteur magnifique de

l'Université de Louvain, parlant au nom des recteurs des quatre Universités a, dans un discours [2] d'une grande élévation, évoqué au cours de cette cérémonie « la main tendue » des Universités (et de la recherche scientifique), mais cette main tendue est celle qui donne [2].

Cette compréhension insuffisante de la recherche scientifique n'est pas propre à la Belgique. Elle est assez répandue en Occident à des degrés divers et elle existe même aux États-Unis. Dans un article récent [3], le major général S. D. STURGIS Jr. indique qu'il y a dans les écoles spéciales 270.000 élèves-ingénieurs en U. R. S. S. contre 180.000 aux États-Unis. Les carrières scientifiques y sont dépréciées ou désertées. Nous-mêmes, qui manquons d'ingénieurs et de spécialistes, devons craindre de voir retenir aux États-Unis les meilleurs étudiants que nous envoyons là-bas en vue d'y faire des études de perfectionnement et de préparation à la recherche scientifique, tellement y est grande la pénurie de personnel scientifique. Le nombre de nos compatriotes attachés à des Universités et à des instituts de recherche américains est déjà respectable ; c'est autant de perdu pour nous.

* * *

Tournons nos regards maintenant vers la situation particulière de la recherche scientifique au Congo. Il a été indiqué ci-avant que la recherche scientifique est universelle. Existe-t-il une recherche propre au Congo ou à l'Afrique centrale ? Les opinions suivantes répondent à cette question.

Il n'y a pas lieu, en principe, d'effectuer au Congo des recherches fondamentales théoriques, de caractère universel et sans rapport avec le lieu. Les conditions sont plus idoines pour ces travaux dans les pays anciens et les climats tempérés. Les ressources étant non seulement

limitées, mais même insuffisantes, il n'y a vraiment pas de raison d'entreprendre ici des études qui seront effectuées plus commodément et à meilleur compte dans la métropole. Sous ce rapport, il est parfaitement justifié, dans certaines circonstances, qu'une partie d'une recherche concernant une question centre-africaine soit exécutée en Europe.

Ces opinions seront probablement controversées, mais cela n'a rien qui doive émouvoir. Il peut y avoir matière à interprétations diverses sur la nature théorique de caractère universel de certaines recherches. L'essentiel paraît être de ne pas s'écarte de la sagesse en acceptant l'idée qu'il ne faut pas entreprendre au Congo des recherches qui ne sont pas indispensablement liées au Congo et qui seraient plus avantageusement faites ailleurs. Par contre, il faut nécessairement effectuer au Congo des recherches théoriques de caractère fondamental qui ne pourraient être effectuées ailleurs. Il n'est pas exclu qu'il y en ait, mais étant à ce point liées au lieu, elles n'auront probablement pas un caractère universel.

La recherche scientifique en Afrique centrale doit donc être comprise tout d'abord comme une étude systématique et un inventaire du milieu presque encore inconnu, dans tous ses aspects : biologique, botanique, zoologique, géologique, minéralogique, hydrographique, météorologique, climatologique, géodésique, géophysique, géographique, ethnographique, anthropologique, archéologique, etc.... Ensuite, il y a toutes les études liées à la situation particulière équatoriale, concernant l'astronomie, l'astrophysique, la géodésie et la physique du globe, etc. C'est bien dans cette voie que les pionniers de la recherche scientifique en Afrique centrale, isolés ou groupés en expéditions, ont travaillé. Plusieurs ont été et certains sont encore des membres illustres de l'Académie royale des Sciences coloniales.

Ces recherches sont indispensables et urgentes ; elles

conditionnent tout l'avenir du Congo. D'autres les feront à notre défaut. Nous ne pouvons rien bâtir sur l'ignorance. Le travail systématique à effectuer est d'ailleurs énorme. Il demandera de nombreux concours et il fera place à d'autres que nos compatriotes. Il contribuera puissamment au relèvement de la condition des Noirs par des voies saines.

Il s'agira principalement d'un travail de description, de classement, de statistique, d'enregistrement et de compilation. Il n'est pas exact que cela n'est pas de la science et de la recherche. La connaissance des faits, du milieu, des circonstances est non seulement la base indispensable de tout progrès scientifique, mais en constitue souvent la partie la moins contestable. Il est d'ailleurs possible et même probable que ce long dépouillement scientifique apportera chemin faisant des contributions théoriques fondamentales ; cela sera donné par surcroît.

Les opinions précédentes s'appliquent aussi aux éventuels établissements d'enseignement supérieur centre-africains ; il n'y a pas lieu non plus qu'ils fassent double emploi avec les Universités métropolitaines au point de vue de la recherche scientifique. Même au point de vue de l'enseignement supérieur, il y a intérêt en principe à conserver la prééminence des Universités belges, à condition de permettre aux meilleurs étudiants centre-africains de venir s'y perfectionner.

Qu'il soit permis au nouveau vice-président de l'I. R. S. A. C. de dire que, selon son opinion, ce travail sera le résultat du vaste effort collectif d'un ensemble d'institutions appelées à collaborer avec confiance et loyauté, sans aucun esprit particulariste ou monopolisateur, d'où qu'il vienne. Aucun monopole ne tient en matière académique et scientifique : l'esprit souffle où il veut. Le climat de la recherche scientifique doit être celui de la collaboration, non de la compétition. Nous ne pouvons

gaspiller nos ressources médiocres en vaines rivalités. C'est à la collaboration de toutes les institutions qu'il est fait appel dans leur intérêt commun et dans l'esprit de leurs devoirs. Elles sont nombreuses et de grand mérite.

D'abord les institutions officielles : le service médical et d'hygiène, dont l'œuvre générale est couronnée d'effets incroyables ; le service météorologique, dont l'installation et les méthodes sont remarquables ; le service forestier dont les réalisations au Ruanda-Urundi sont impressionnantes ; les services géologique et hydrographique ; le service géographique, qui rend actuellement des services si utiles pour la réalisation du Plan décennal ; les laboratoires des Ponts et Chaussées, le service vétérinaire, etc. Il y en a d'autres sans doute ; on excusera les oubliés s'il y en a. Il serait défavorable de dessaisir ces services de leurs attributions et d'entraver leur action, qui est d'essence scientifique. Encore qu'ils ne soient pas voués à la recherche, les priver du ferment que constitue la curiosité scientifique et le goût de la découverte risque de stériliser leur action et d'abaisser leurs prestations à un niveau médiocre. Il y a lieu de veiller, au contraire, à maintenir leur caractère scientifique.

Ensuite il y a les institutions académiques : Cémubac, Fomulac, Foreami, etc.... La visite d'un hôpital d'une de ces institutions, à Katana, remplit d'admiration pour les quelques médecins qui y officient.

Il y a enfin les instituts parastataux ; on en oublie sans doute en ne citant que l'Inéac et l'Irsac. Si on se réfère au titre de ce dernier, il semble couvrir toute la recherche scientifique en Afrique centrale, même sans se limiter aux frontières du Congo belge. Ce serait cependant une erreur grave si l'Irsac voulait jamais monopoliser la recherche scientifique au Congo, éventuellement en contrecarrant l'action d'autres institutions. L'Irsac ne doit faire double emploi avec aucune autre organisa-

tion, mais collaborer avec toutes et si possible leur apporter son appui, au moins moral sinon matériel. Mais ce dernier ne pourra jamais être qu'à la mesure de ses possibilités financières très restreintes. Il y a donc un grand avenir pour la recherche scientifique au Congo. Le récent Congrès international de pédologie a montré les possibilités et a marqué l'entrée du Congo belge dans le groupe des pays évolués où la recherche scientifique est pratiquée à ce point qu'elle peut y reconnaître les siens. L'Inéac s'est acquis par l'organisation de ce congrès un titre de plus à la gratitude du Congo et de la Belgique.

* * *

On ne peut traiter du sujet de la recherche scientifique sans évoquer un de ses aspects essentiels : l'humain. Toute la recherche est le fait du chercheur et de ses collaborateurs ; cet apanage lui appartient sans conteste et c'est bien le moins qu'on lui doit de le lui laisser. Beaucoup, sinon la plupart, pensent que la recherche scientifique est avant tout une question d'argent. C'est une profonde et redoutable erreur, qu'il importe de dissiper dans l'intérêt général. Il faut le répéter sans en démordre, car elle est tenace. Il faut toujours protester contre la disposition, dans deux plateaux d'une balance, d'un homme d'une part, d'une somme d'argent de l'autre. Il n'y a pas de commune mesure entre le chercheur et l'argent ; ce dernier est un simple moyen auxiliaire dont le chercheur serait heureux de pouvoir se passer. Tant vaut l'homme, tant vaut la recherche. L'or n'y peut rien, sauf qu'il n'exclut pas des hasards heureux.

Il en résulte qu'il ne faut engager dans la recherche scientifique que des hommes de grandes valeur, une élite. Le doctorat devrait être requis pour avoir accès aux fonctions de chercheur, c'est-à-dire de responsable d'une recherche, avec toutes les obligations de direction

qui en résultent. Ceci implique que si un institut de recherche possède ou découvre un homme hautement qualifié, ayant les capacités requises, il doit le mettre à même d'acquérir le grade de docteur dans la mesure où cela dépend seulement de questions matérielles. En d'autres termes, le grade de docteur serait requis, mais avec la possibilité assurée à tous les hommes vraiment doués pour la recherche de répondre à cette condition. Ce système me paraît préférable aux dispositions exceptionnelles de faveur, qui risquent après tout d'être pénibles pour le bénéficiaire et d'ouvrir la porte aux abus. On évitera de la sorte la création d'un prolétariat scientifique, qui serait vraiment très déplorable.

Pour le recrutement des adjoints de laboratoire, collaborateurs de premier ordre, un grand choix s'impose également. Il y a une réelle opportunité à l'exigence du diplôme d'humanités, augmenté de capacités techniques réelles et éprouvées. Ces hommes sont très rares. Du moins faut-il exiger un certificat d'études moyennes ou équivalent. On éprouve toujours une impression très pénible de rencontrer dans des laboratoires des techniciens très habiles, mais quasi illettrés, comme il s'en trouve encore. Le travail éprouve toujours quelque détriment de cette insuffisance de formation générale.

Quel est le climat moral du chercheur ? Il est austère et exaltant, entièrement défini par la célèbre maxime de BACON : « On ne vainc la nature qu'en obéissant à ses lois ». Obéissance et victoire, servitude et grandeur, tel est le climat de la recherche scientifique. La règle morale de la servitude est impérative. Celui qui la viole inconsciemment est incapable d'être un chercheur. Celui qui « triche » se disqualifie irrémédiablement. Ceci justifie l'observation antérieure sur le sens moral élevé des vrais chercheurs.

Un chercheur est donc un homme de hautes qualités morales et intellectuelles, dont on demande une prépara-

tion qui comporte finalement six, sept ou même plus encore d'années d'études universitaires. Encore ne pourrait-il, vers l'âge de 25 ans, accéder d'emblée aux fonctions de chercheur ; un stage assez long est indispensable. Aussi me semble-t-il que la meilleure solution soit celle de situer ce stage d'aspirant chercheur après l'obtention de la licence, vers l'âge de 22 ou 23 ans. Vers 25 ou 26 ans, le candidat chercheur consacrera deux ou trois années à obtenir le doctorat et deviendrait enfin, vers la trentaine, chercheur en titre. On s'en rend compte, une carrière vraie de chercheur ne sera jamais précoce et ne sera ouverte qu'après des épreuves multiples et sévères constituant une sélection très rigoureuse.

Or, ces chercheurs sont des hommes comme nous. Cependant, ils ont dû s'imposer de durs sacrifices, surmonter de rudes épreuves. Ils n'en ont pas moins les mêmes besoins que nous, de vivre, d'aimer, de fonder un foyer, de se perpétuer, de donner leur amitié et leur affection à autrui, d'embellir leur vie et celle des leurs. Ils doivent pouvoir vivre exempts de la hantise des soucis matériels sordides, de craintes pour leur avenir et celui de leur famille.

Leur fonction étant primordiale comme je l'ai montré, on s'attend à ce que des chercheurs aussi qualifiés aient une existence matérielle largement assurée. Il n'en est malheureusement rien. Sauf des exceptions très rares, leur meilleur sort est la médiocrité. Tout homme qui s'engage dans la carrière scientifique sait qu'il n'y fera jamais fortune, que la médiocrité est ce qu'il peut attendre de mieux. C'est donc toujours un idéaliste, même s'il s'ignore.

Mais il existe des situations incroyables, en Belgique et au Congo. Des chercheurs ayant toutes les qualifications que j'ai définies précédemment, de haute valeur académique et scientifique, mariés et pères de famille, âgés de plus de trente ans et ayant plusieurs années fruc-

tueuses de stage, sont engagés à l'essai pour une durée de quelques années, ne dépassant pas six, sans sécurité sociale, sans droit à la pension, sans garantie d'engagement définitif et ce pour un traitement nettement insuffisant si on le compare au barème des agents de l'État ayant les mêmes qualifications académiques formelles, mais dont la sélection est moins sévère. Ce traitement est considéré en quelque sorte comme une « bourse de recherche », ce qui enlève le droit à toute stabilité et à toute sécurité sociales.

Il semble qu'en fait de telles situations sont contraires aux lois, en tous cas à l'esprit public, à la morale et à l'intérêt général. Elles sont proprement iniques et intenables. On déplore que la jeunesse se détourne des carrières scientifiques (voir p. e. l'article déjà cité du major général S. D. STURGIS Jr.) [3]. On déplore un manque d'idéal. Mais interrogeons les pères et les mères de famille : engageront-ils leurs enfants les mieux doués dans une voie si aléatoire ? même s'ils sont des nababs. Faut-il dénier non seulement le droit, mais même le sens de la sécurité sociale aux meilleurs ? Ce serait porter atteinte au fondement le plus sûr de notre société.

Dans l'intérêt général, il faut mettre fin aux cas vraiment déshonorants auxquels il a été fait allusion : cela ne peut se discuter et cela ne coûtera d'ailleurs presque rien. Ce sont des résultats d'aberrations administratives qu'il faut corriger tout de suite. Mais cela ne suffit pas. Les chercheurs scientifiques méritent davantage qu'une sûre médiocrité. Il faut leur permettre d'arriver plus loin, selon leurs capacités. Il n'est pas possible de développer ici ce point comme il le faudrait. Il a été traité dans un article publié en 1948 [4]. Cette note a eu certes des échos, mais pas d'effets. De petits pays, toujours les mêmes qui s'imposent à nous comme des exemples, la Suisse, la Hollande, la Suède, ont résolu ce problème, mais leur solution exige que nous changions

notre esprit et nos mœurs. La carrière de la recherche scientifique ne doit être fermée ni à l'entrée ni à la sortie ; elle doit communiquer avec les autres carrières. Dans les pays étrangers qui viennent d'être cités, on trouve des professeurs et des chercheurs sortis de l'industrie et de l'administration pour accéder aux postes supérieurs de la recherche scientifique. Mais l'inverse y est vrai et on voit tout aussi souvent des professeurs et des chercheurs en renom appelés à exercer des fonctions dirigeantes dans les affaires privées ou publiques. On en pourrait citer de nombreux exemples, de connaissance personnelle. Ainsi s'établissent, pour le plus grand bien général, des rapports confiants entre les chercheurs et les praticiens, sans cloisons étanches. Ces cloisons étanches existent aux États-Unis et elles y sont causes de la pénurie de personnel scientifique déjà indiquée.

En Russie, où le problème majeur est de combler le retard des effets sociaux généraux de la découverte scientifique, les carrières de recherche sont privilégiées et honorées, avec les résultats indiqués par le major général S. D. STURGIS Jr, rappelés précédemment. Et cet auteur de conclure :

« Si nous voulons survivre comme individus et comme nation, nous devons nous tourner vers la jeunesse et nous devons intéresser et faire participer activement la crème de cette jeunesse dans les diverses branches du génie civil » (Traduction de l'auteur).

Mais ceci vaut pour toute la recherche scientifique qui, répétons-le, dépend des hommes, même s'ils travaillent en équipe.

* * *

Il est temps de conclure. Il a été traité librement du sujet, sans préjugé ni parti-pris, sans témérité ni timidité et certes sans fanatisme. La recherche scientifique ne connaît pas ces extrémités ; elle est sereine par essence.

Elle n'a d'autre passion que la découverte, l'esprit de domination lui est étranger. Elle est seulement un outil de grand service, incomparable et indispensable. Quoi qu'on fasse en faveur des chercheurs, ils resteront toujours idéalistes et pauvres, à de rares exceptions près, s'il y en a. On n'en connaît guère. Les professeurs et les chercheurs, à qui l'on donne parfois de fortes sommes pour des recherches, n'en gardent jamais rien pour eux-mêmes, mais ils paient comptant en travaux et découvertes. C'est que l'essence de la recherche scientifique, comme de la science, est d'être gratuite. Faut-il rappeler que, selon LECOMTE DE NOUY [5], les actes gratuits (ou inutiles) sont ce qui seul distingue l'humanité de l'animalité et qu'ils conduisent seuls à l'idéal de perfectionnement moral que ce philosophe des sciences autant que savant physicien assignait comme but suprême à l'humanité.

Car, en fin de compte, la recherche scientifique sème ses bienfaits en les ignorant. La récompense suprême du chercheur est la joie de découvrir ; elle est gratuite ; aucune valeur matérielle n'y est contingente. Pour faire comprendre ce que cela signifie, voici la traduction de quelques lignes extraites d'un bulletin d'un institut de recherches américain [6].

Une explosion stellaire titanique, qui s'est produite avant que l'homme primitif observe pour la première fois les étoiles, a été découverte par un assistant d'astrophysique de l'Institut de recherches de Californie. Ses effets sont seulement utilisables maintenant pour des études qui ajoutent à nos connaissances du monde dans lequel nous vivons.

Le message que Paul WILD a intercepté a commencé son long voyage à travers l'espace lorsque les mastodontes étaient encore des créatures relativement petites sur la terre. Pendant qu'il poursuivait sa route

à la vitesse de 186.000 miles (300.000 km) par seconde, les mastodontes devinrent progressivement plus grands, ensuite massifs, puis disparurent. Lorsque notre plus ancien ancêtre humain apparut, il était toujours en route et encore éloigné de millions de millions de miles. Il arriva finalement ce mois-ci, après avoir voyagé continûment pendant près de 20 millions d'années, et il a été enregistré photographiquement pour la première fois par le télescope SCHMIDT de 48 pouces de l'Observatoire de Palomar. Les observatoires du mont Wilson et de Palomar sont gérés conjointement par l'Institut Carnegie à Washington et le Caltech.

L'explosion — si violente qu'en comparaison celle d'une bombe H est aussi douce qu'une plume qui vole — a eu lieu dans un vaste agrégat giratoire d'étoiles, la galaxie spirale connue sous l'indicatif NGC 5668. Elle a produit ce que les astronomes appellent une supernova, une étoile exceptionnellement brillante que Paul WILD a trouvée dans une région où aucune n'avait été observée auparavant.

Un grand nombre d'études ont été entreprises immédiatement parce que généralement les supernovae s'éteignent peu de temps après leur apparition, certaines rapidement, d'autres languissant pendant plusieurs mois

Par conséquent, c'est vingt millions d'années avant que la lumière nous parvint pour nous le faire savoir, que quelque chose se produisit dans NGC 5668, quelque chose qui a fait qu'une étoile jusqu'ici invisible a brillé d'un éclat quelques centaines de millions de fois plus vif que notre soleil. Ce nombre est basé non seulement sur l'estimation approximative de la distance mais aussi sur des estimations de l'éclat de la supernova et des indications spectrales d'après lesquelles l'étoile en explosion était à peu près à sept ou

dix jours au-delà de son paroxysme lorsqu'elle fut découverte.

On s'est borné dans la traduction de cet extrait aux éléments d'information générale ; l'article contient des indications techniques et spéciales qui donnent une idée des résultats scientifiques de très grande portée qui pourront être déduits des études entreprises à la suite de la découverte du phénomène. Mais ceci sort naturellement du cadre de ce propos. On a voulu seulement montrer par un fait de la plus récente actualité le caractère prodigieux et exaltant que peut revêtir l'aventure scientifique d'un chercheur. Quoi qu'il advienne, on peut être certain que Paul WILD est illuminé pour toute son existence par l'éclat de la supernova qu'il a découverte une nuit.

Mais redescendons des étoiles ; reposons les pieds solidement sur la terre et donnons pour terminer, la traduction d'un extrait d'une brochure de M. Lee A. DU BRIDGE, qui est le président du même Institut de Technologie de Californie, intitulée « L'importance d'être impratique » (7).

Et c'est pourquoi je plaide pour l'homme impratique — le rêveur. Et je le fais pour la raison paradoxale qu'il n'est pas toujours pratique d'être seulement pratique ; en fait, être impratique est souvent éminemment pratique. Ou, pour abandonner un simple jeu de mots, ce que j'essaie de dire est que de nouvelles idées dans le domaine de la science, qui peuvent paraître impratiques parce que nous ne pouvons voir leur utilité immédiate, peuvent s'avérer avoir un effet pratique profond sur le monde de demain. Je pense que nous devrions sortir de nos habitudes pour encourager de telles idées nouvelles. Nous devrions y investir de l'argent. De même que nous tirons aujour-

d'hui un usage pratique des nouvelles idées impratiques d'hier, tâchons de faire ce que nous pouvons pour créer des conditions qui permettent d'engendrer plus d'idées nouvelles qui viendront à maturité demain, sinon le jour suivant. Nous ne serons pas capables de prédire qu'elle idée aura le plus de valeur, ni quand. Nous devons avoir confiance que la nouvelle compréhension sera utile. Et, en tous cas, nous devons croire que la connaissance est bonne pour elle-même.

* * *

La Belgique a acquis certes de grands mérites dans l'œuvre de délivrance, d'émancipation et de civilisation au Congo. Si elle peut y édifier une œuvre scientifique de grande envergure, ce sera non seulement un titre de gloire perpétuel, mais peut-être le meilleur gage d'une compréhension et d'une association durables des Blancs et des Noirs, des Belges et des Congolais, sur cette terre ardente d'Afrique centrale.

Liège, le 24 novembre 1954.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Discours prononcé par le roi Albert à Seraing le 1^{er} octobre 1927.
2. Au service de la Science (Fonds national de la Recherche scientifique, Bruxelles 1953).
3. S. D. STURGIS Jr., Major General U. S. Army ; Chief Corps of Engineers, Washington D. C. Inadequate pre-college training imperils nation's future. (*Civil Engineering*, May 1954).
4. Le personnel de la recherche scientifique (*Revue Universelle des Mines*, 15 août 1948).
5. P. LECOMTE DE NOUY, L'homme et sa destinée (Paris, 1949).
6. Explosion of a star (Research at the California Institute of Technology Nr 28, May 28, 1954).
7. Lee A. DU BRIDGE, Ph. D., Sc. D., L. L. D., Président of the California Institute of Technology, The importance of being impractical. (*Bulletin of the California Institute of Technology*, Vol. 63, Nr 2, June 1954).

**R. Cambier. — Rapport sur le travail de M. A. Marthoz
intitulé « L'industrie métallurgique et minière au
Congo belge ».**

Le travail présenté par M. MARTHOZ consiste en un inventaire aussi complet et exact que possible de la situation actuelle de l'industrie minière et métallurgique au Congo.

Ce travail débute par des généralités qui ont été ramenées à l'essentiel, mais qui apparaissent indispensables si l'on veut se rendre compte des bases géographiques et économiques sur lesquelles repose l'exploitabilité des gisements congolais. Sont ainsi passés rapidement en revue la situation des districts miniers, la statistique des matières minérales qui en proviennent et leur composition minéralogique, la destination et l'usage des produits exportés. Nous signalons tout particulièrement les indications généralement peu connues qui sont données sur l'utilisation actuelle des métaux rares dans beaucoup de domaines, comme c'est le cas pour le cadmium, le germanium, le palladium, le tantale, le columbium, le lithium et le béryllium.

Cependant, le corps principal du sujet traité par M. MARTHOZ est consacré à l'activité de l'Union Minière du Haut-Katanga.

Ce sont naturellement, dans cet exposé, les réalisations techniques qui ont surtout retenu notre attention. Les méthodes de l'Union Minière y sont exposées brièvement, mais avec une grande clarté dans une série de chapitres consacrés à la métallurgie des minerais sulfurés mixtes cuivre et zinc, à l'hydrométallurgie des mine-

rais oxydés de cuivre et de cobalt, à l'électrométallurgie des mêmes minéraux, enfin à l'extraction des minéraux d'uranium-radium. Ce qui augmente l'intérêt de ces chapitres c'est qu'ils décrivent pour une bonne part des innovations propres à l'Union Minière et qu'on ne découvrira dans aucun traité classique.

L'auteur quitte ensuite l'Union Minière pour n'y revenir qu'épisodiquement. Dans les chapitres suivants, également bien condensés, il nous parle successivement de l'extraction du diamant, de celle de l'étain, de celle de l'or et finalement du charbon, se transportant chaque fois sur les principaux centres de production et indiquant les données sur lesquelles dans chaque cas se pose le problème de l'exploitation. Il fait bien remarquer qu'ici, comme pour le cuivre, il n'existe pas de méthode qui ne soit un assouplissement aux circonstances locales. Dans la même mine il peut arriver que la méthode employée doive évoluer au gré de la nature du minéral. L'exemple le plus récent et le plus caractéristique est certainement celui de la Géomines.

Toutes les mines, quand elles en ont la possibilité, font aujourd'hui un abondant emploi de l'électricité. Dans les domaines de l'extraction, du transport et du traitement des minéraux, ses applications mécaniques sont inombrables. Elles ont permis de réduire largement l'emploi de la main-d'œuvre indigène. Mais l'électricité a également permis d'avoir recours aux opérations électrométallurgiques avec tous les avantages qu'elles présentent chaque fois qu'il a été possible d'obtenir du courant à bon marché en bénéficiant de l'immense réservoir de forces que représentent les chutes et les rapides échelonnés un peu partout sur le réseau hydrographique congolais. Aussi M. MARTHOZ, dans un chapitre final, n'a-t-il pas manqué de traiter la question des centrales hydromotrices. Il ne s'y est pas toutefois attardé, tenant compte de ce que notre collègue M. QUETS

vient précisément de nous présenter un travail assez détaillé sur le même sujet.

Dans ses conclusions, l'auteur s'appuie sur l'exposé très au point dont nous n'avons pu que donner une brève analyse pour montrer le remarquable essor des industries minière et métallurgique congolaises au cours de ces dernières années. Mais, ajoute-t-il, tout progrès technique eût été vain si, parallèlement, on n'avait pu enregistrer un développement considérable des voies de transport et, par-dessus tout, une collaboration confiante de l'indigène justifiée par une politique sociale profondément humaine.

N'oublions pas de mentionner qu'une suite de tableaux accompagnent le travail de M. MARTHOZ. Ils aideront beaucoup le lecteur pour la compréhension du texte, surtout en ce qui concerne les opérations métallurgiques.

Nous en avons assez dit pour montrer que l'impression du travail de M. MARTHOZ dans nos mémoires, sous la forme qu'il lui a donnée, est hautement désirable. Sa lecture rendra service à tous ceux qui désirent acquérir une connaissance exacte de la situation présente de l'industrie minière et métallurgique congolaise et de son incidence sur l'économie de notre territoire d'outre-mer.

17 décembre 1954.

J. M. Jadot. — Intervention concernant la communication de M. J. Stengers : « A propos de la révision de l'article 1 ^{er} de la Constitution »	1464-1465, 1488-1489
Fr. Van der Linden. — Considérations relatives à la communication de M. J. Stengers, intitulée : « A propos de la révision de l'article 1 ^{er} de la Constitution »	1464-1465, 1490-1491
J. Stengers. — Réponse aux interventions de MM. Th. Heyse, A. Durieux, A. Sohier, P. Jentgen, J. Devaux, F. Dellicour, J. M. Jadot et Fr. Van der Linden...	1464-1465, 1492-1501
N. De Cleene présente — stelt voor : « La médecine populaire au Ruanda », étude — studie A. Lestrade	1464-1465, 1502-1503
F. Berlemont. — Lettres de J. C. Ligot et C. Gillain	1466-1467, 1504-1513
Hommage d'ouvrages. — Aangeboden werken	1466-1470
Comité secret. — Geheim comité	1467, 1470

Section des Sciences naturelles et médicales.

Sectie voor Natuur-en Geneeskundige Wetenschappen.

Séance du 20 novembre 1954. — Zitting van 20 november 1954	1514, 1515
Bienvenue. — Verwelkoming	1514, 1515
Décès de M. — Overlijden van de H. Ém. Marchal	1514-1515
Remerciements. — Dankbetuigingen	1514-1517
Communication administrative. — Administratieve mededeling	1516-1519
E.-J. Devroey. — Rapport sur l'activité de l'Institut Royal Colonial Belge pendant l'année académique 1953-1954. — Verslag over de bedrijvigheid van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut tijdens het academisch jaar 1953-1954	1518-1519, 1530-1557
N. Vander Elst. — Présentation d'une note de M. J.-J. Pire, intitulée : « Essais de pluies artificielles à Temvo (Congo belge) en mars 1954 »	1518, 1519, 1558-1559
J.-J. Pire. — Essais de pluies artificielles à Temvo (Congo belge) en mars 1954	1518, 1519, 1560-1575
A. Dubois. — Présentation du travail du Dr R. Camphyn, intitulé : « Aspects actuels de la tuberculose du Noir »	1518-1519, 1576
R. Vanbreuseghem présente son mémoire — stelt zijn verhandeling voor : « Le Congo belge et la mycologie médicale »	1518-1521, 1577
M. E. Denaeeyer et — en D. Ledent. — Caractères chimico-minéralogiques d'une kivite du volcan Mihaga (massif du Nyamuragira). Coulée de Mushumangabo, février-mars 1954 (Note présentée par M. J. Lepersonne)	1518-1521, 1578-1587
Hommage d'ouvrages. — Aangeboden werken	1520-1528
Comité secret. — Geheim comité	1521, 1529
Séance du 18 décembre 1954. — Zitting van 18 december 1954	1588, 1589
Bienvenue. — Verwelkoming	1588-1589
J. Thoreau et G. Bastien. — Les phosphates des pegmatites du Ruanda occidental	1590, 1591, 1595-1603
P. Gourou. — Présentation d'un mémoire intitulé : « La densité de la population rurale au Congo belge »	1590, 1591, 1604-1606

- P. Brien. — Rapport sur le travail de M. H. Damas, intitulé : « Étude limnologique de quelques lacs ruandais. III. Le Plancton » 1590-1591, 1607-1609
 J. Jadin. — Présentation d'un travail en collaboration avec M. P. Giroud, sur « Le Virus des Bashi » 1590, 1591, 1610
 E. Bernard. — Rapport sur une note de M. L. De Leenheer rendant compte de l'ouvrage de E. Mohr et F. Van Baren, intitulé : « A critical study of soil genesis as related to climate, rock and vegetation » 1590-1593, 1611
 E. De Leenheer. — Note sur l'ouvrage de E. C. J. Mohr et F. Van Baren, intitulé : « A critical study of soil genesis as related to climate, rock and vegetation » 1590-1591, 1612-1618
 S. Balle. — Sur quelques Loranthoïdées d'Afrique (Note présentée par M. L. Hauman) 1592-1593, 1619-1635
 Hommage d'ouvrages. — Aangeboden werken 1592-1594
 Comité secret. — Geheim comité 1593, 1594

Section des Sciences techniques.
Sectie voor Technische Wetenschappen.

- Séance du 26 novembre 1954. — Zitting van 26 november 1954 1636, 1637
 Bienvenue. — Verwelkoming 1636, 1637
 Nomination d'un Secrétaire des Séances. — Benoeming van een Secretaris der Zittingen 1636, 1637
 A. Letroye et — en J. Van der Straeten. — Communication sur la mesure de l'arc du 30^e méridien ... 1638, 1639, 1645-1649
 M. Verlinden. — La cartographie dans le Plan décennal pour le développement économique et social du Congo belge 1638, 1639, 1650-1662
 M. Verlinden. — La participation des Congolais à la cartographie de leur pays 1638, 1639, 1663-1674
 J. Quets. — Le rôle de l'énergie électrique dans la métallurgie au Congo 1638-1639, 1675-1696
 Hommage d'ouvrages. — Aangeboden werken 1640-1644
 Comité secret. — Geheim comité 1641, 1644
- Séance du 17 décembre 1954. — Zitting van 17 december 1954 1698, 1699
 Audience royale. — Koninklijke audiëntie 1698-1699
 Félicitations. — Gelukwensen 1700-1701
 Adresser à Sa Majesté la reine Élisabeth pour la remise de la Médaille commémorative du XXVe anniversaire de l'Institut Royal Colonial Belge. — Adres aan Hare Majestet Koningin Elisabeth voor de overhandiging van de gedenkpenning der XXV^{ste} verjaring van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut 1704-1707
 F. Campus. — La recherche scientifique et le Congo 1700-1701, 1708-1730
 R. Cambier. — Rapport sur le travail de M. A. Marthoz intitulé : « L'industrie métallurgique et minière au Congo belge » 1700-1701, 1731-1733
 Atlas général du Congo. — Algemene Atlas van Congo 1700, 1701
 Hommage d'ouvrages. — Aangeboden werken 1702, 1703
 Comité secret. — Geheim comité 1702, 1703