

PUBLICATION TRIMESTRIELLE

Institut Royal Colonial Belge

BULLETIN DES SÉANCES

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

BULLETIJN DER ZITTINGEN

XIX — 1948 — 4



BRUXELLES

Librairie Falk fils,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,
22, rue des Paroissiens, 22.

BRUSSEL

Boekhandel Falk zoon,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Opvolger,
22, Parochianenstraat, 22.

1948

TABLE DES MATIÈRES. — INHOUDSTAFEL.

	Pages. — Bladz.
Séance plénière du 27 octobre 1948	788
Pleno-vergadering van 27 October 1948	789
Rapport, par le Secrétaire général, sur l'activité de l'Institut Royal Colonial Belge pendant l'année 1947-1948	790
Verslag, door de Secretaris-Generaal, over de bedrijvigheid van het Belgisch Koloniaal Instituut gedurende het jaar 1947-1948	791
Communication de M. M. Robert. — Mededeling van de heer M. Robert : Essai sur quelques problèmes coloniaux fondamentaux	814
Section des Sciences morales et politiques.	
Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen.	
Séance du 8 novembre 1948	836
Zitting van 8 November 1948	837
Rapport de M. E. De Jonghe sur l'étude du R.P. De Decker. — Verslag door de heer E. De Jonghe over de studie van E.P. De Decker : Les clans bambunda d'après leur littérature orale	836-837
Présentation, par M. E. De Jonghe, d'une étude du R.P. L. De Boeck. — Voorlegging, door de heer E. De Jonghe, van een studie van E. P. L. De Boeck : Les classifications des langues en Afrique	846
Prix triennal de Littérature coloniale	838
Driejaarlijkse Prijs voor Koloniale Letterkunde	839
Index bibliographique. — Bibliographisch Index	883
Mission de Recherche scientifique sur la Linguistique. — Zending van Wetenschappelijk Opzoeking over de Taalkunde	840-841
Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren	840
 Séance du 20 décembre 1948	892
Zitting van 20 December 1948	893
Communication de S. Exc. Mgr J. Cuvelier. — Mededeling van Z. Exc. Mgr J. Cuvelier. — Contribution à l'Histoire du Bas-Congo	895
Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren	892
Comité secret	894
Geheim comité	893

Séance plénière du 27 octobre 1948

et d'indemnité de déplacement et de dépense pour les fonctionnaires de l'Etat, et auquel il a été adjoint le 1^{er} juillet 1862.

Pleno-vergadering van 27 October 1948

Séance plénière du 27 octobre 1948.

La séance est ouverte à 15 heures, dans la grande salle de marbre du Palais des Académies, à Bruxelles, sous la présidence de M. M. *Robert*, Président de l'Institut, assisté au bureau de MM. *O. Louwers*, doyen d'âge de la section des Sciences morales et politiques; *G. Gillon*, Directeur de la section des Sciences techniques; *E. De Jonghe*, secrétaire général, et *E. Devroey*, secrétaire des séances.

M. *L. Bruneel*, Chef de Cabinet, délégué par le Ministre des Colonies, prend également place au bureau.

L'assistance est composée de la plupart des membres de l'Institut et de représentants du monde colonial, universitaire et administratif.

M. le *Président* souhaite la bienvenue aux hautes personnalités qui ont répondu à notre invitation. Il excuse l'absence de M. *P. Wigny*, Ministre des Colonies, retenu à la Chambre des Représentants pour la discussion du Budget du Congo belge et du Ruanda-Urundi.

M. *M. Robert* donne la parole à M. le *Secrétaire général*, qui rend compte, alternativement en français et en flamand, de l'activité de l'Institut pendant l'année académique 1947-1948. (Voir p. 790.)

M. le *Président* présente ensuite une communication intitulée : *Essai sur quelques problèmes coloniaux fondamentaux*. (Voir p. 814.)

La séance est levée à 16 h 30.

Pleno-vergadering van 27 October 1948.

De zitting wordt geopend te 15 uur, in de grote marmere zaal van het Paleis der Academiën te Brussel, onder voorzitterschap van de heer *M. Robert*, Voorzitter van het Instituut, bijgestaan aan het bureau door de heren *O. Louwers*, ouderdomsdeken van de sectie voor morele en politieke Wetenschappen; *G. Gillon*, Directeur van de sectie voor technische Wetenschappen; *E. De Jonghe*, secretaris generaal, en *E. Devroey*, secretaris van de zittingen.

De heer *L. Bruneel*, Kabinetoverste, afgevaardigde van de Minister van Koloniën, neemt insgelijk plaats aan het bureau.

Het gezelschap is samengesteld uit de meeste leden van het Instituut en uit vertegenwoordigers van de koloniale, universitaire en administratieve kringen.

De heer *Voorzitter* verwelkomt de hoge personaliteiten die onze uitnodiging beantwoorden. Hij verontschuldigt de afwezigheid van de heer *P. Wigny*, Minister van Koloniën, weerhouden in de Kamer van Volksvertegenwoordigers door de besprekking van het Budget voor Belgisch-Kongo en Ruanda-Urundi.

De heer *M. Robert* geeft het woord aan de heer *Secretaris generaal* die, beurtelings in het Frans en in het Vlaams, verslag brengt over de bedrijvigheid van het Instituut gedurende het academisch jaar 1947-1948 (Zie blz. 791.)

De heer *Voorzitter* draagt daarna een mededeling voor, getiteld : *Essai sur quelques problèmes coloniaux fondamentaux*. (Zie blz. 814.)

De zitting wordt te 16 u 30 opgeheven.

**E. De Jonghe. — Rapport sur l'activité
de l'Institut Royal Colonial Belge pendant l'année
académique 1947-1948.**

Il y a 20 ans que l'Institut Royal Colonial Belge fut fondé par un arrêté royal du 4 septembre 1928, pris à l'initiative de M. H. Jaspar, Premier Ministre et Ministre des Colonies. Pendant ces quatre lustres — nos séances plénières annuelles en témoignent — il a en tous points répondu à l'attente de ses fondateurs.

Je me plaît à croire que le rapport général sur nos activités pendant l'année académique 1947-1948 apportera une fois de plus la preuve que le développement de nos travaux scientifiques s'accomplit au même rythme accéléré que celui de la Colonie elle-même.

**

Au cours de cette année académique, la mort a enlevé à notre Institut quatre de ses membres, dont deux Belges : M. *Burgeon*, membre associé de la section des Sciences naturelles et médicales, et M. *De Dijcker*, membre correspondant de la section des Sciences techniques, et deux étrangers : M. *Mondaini*, membre associé italien de la section des Sciences morales et politiques, et M. *Lacroix*, membre associé français de la section des Sciences naturelles et médicales.

Burgeon, Louis, naquit à Saint-Gilles (Bruxelles) le 30 janvier 1884. Dès sa jeunesse il montra un goût très marqué pour l'étude des insectes. Il obtint en 1906, à l'Université de Liège, le diplôme d'ingénieur civil des mines, et en 1908 celui d'ingénieur électrique de l'Institut Montefiore.

sh 518pp no 51065) id sh enz. na items 51 1947 id
anglo in confe pary filqeyen Pe noiboo ab 103-105

**E. De Jonghe. — Verslag over de bedrijvigheid
van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut
gedurende het academisch jaar 1947-1948.**

Bij koninklijk besluit van 4 September 1928 en op initiatief van de heer H. Jaspar, Eerste-Minister en Minister van Koloniën, werd twintig jaar geleden het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut opgericht. Gedurende deze vier lustra — onze jaarlijkse pleno-vergaderingen zijn er de getuigenis van — heeft het op alle punten aan de verwachting van de stichters beantwoord.

Het behaagt mij te geloven dat het algemeen verslag over onze bedrijvigheid gedurende het academisch jaar 1947-1948 eens te meer zal bewijzen dat de ontwikkeling van onze wetenschappelijke werken zich op hetzelfde ver- sneld rythme voordoet als deze in de Kolonie.

In de loop van dit academisch jaar heeft de dood aan ons Instituut vier van zijn leden ontrokken, waaronder twee Belgen : de heer *Burgeon*, buitengewoon lid van de sectie voor natuur- en geneeskundige Wetenschappen en de heer *De Dijcker*, corresponderend lid van de sectie voor technische Wetenschappen, en twee buitenlandse leden : de heer *Mondaini*, italiaans buitengewoon lid van de sectie voor morele en politieke Wetenschappen en de heer *Lacroix*, frans buitengewoon lid van de sectie voor natuur- en geneeskundige Wetenschappen.

Burgeon, Louis, werd op 30 Januari 1884 te Sint-Gillis (Brussel) geboren. Reeds in zijn jeugd betoonde hij een bijzondere smaak voor de studie der insecten. In 1906

En 1911 il entra au service de la Colonie en qualité de sous-chef de section et accomplit cinq termes au Congo. Il passa en 1921 à la Régie industrielle des Mines d'Or de Kilo-Moto et, en 1925, il fut promu au grade d'ingénieur divisionnaire et chef de la Division de Moto.

Les loisirs que lui laissaient ses fonctions officielles il les consacrait entièrement à l'entomologie, et le Musée du Congo belge à Tervuren lui doit de nombreuses et riches collections d'insectes. En 1927 il fut attaché à la section de zoologie du Musée, dont il devint le chef de section en 1938. En 1932, il avait fait partie de l'Expédition scientifique belge au Ruwenzori, qui fut largement subsidiée par notre Institut.

Auteur de travaux nombreux et importants, *Louis Burgeon* était membre de notre Institut depuis 1930,

Il mourut à Tervuren le 31 octobre 1947, laissant une veuve et quatre enfants.

De Dijcker, Raymond, naquit à Embourg en 1903, et obtint en 1927, à l'Université de Liège, le diplôme d'ingénieur civil des mines. Après une mission de prospection qu'il accomplit en 1928 au service de la Société Colomines, il fut chargé par le Ministère des Colonies de l'inspection des mines du Katanga. Il interrompit ses séjours dans la Colonie pour conquérir en 1935 le diplôme d'ingénieur géologue.

De retour au Congo en 1936, il fut chargé par le Gouvernement de la direction du service géologique régional de Costermansville, où il créa l'Institut de Géologie, qui fait l'admiration de tous les coloniaux.

En 1947, il fut nommé membre correspondant de notre Institut, qui fondait sur lui les plus grandes espérances. Une mort prématurée ne lui a malheureusement pas permis de réaliser celles-ci. Il est décédé le 12 décembre 1947, à peine deux mois après sa nomination.

behaalde hij aan de Universiteit te Luik het diploma van burgerlijk mijningenieur en in 1908 dit van ingenieur-electieker van het Instituut Montefiore.

In 1911 trad hij, in de hoedanigheid van onder-sectiehoofd, in dienst van de Kolonie en volbracht vijf termen in Kongo. In 1921 ging hij over naar de industriële Regie van de Goudmijnen van Kilo-Moto en, in 1925, werd hij tot de graad van afdelings-ingenieur en van hoofd van de afdeling van Moto bevorderd.

De vrije ogenblikken die hem zijn officiële bezigheden lieten, wijdde hij volledig aan de entomologie, en het Museum van Belgisch-Congo te Tervuren dankt hem menigvuldige en rijke verzamelingen van insecten. In 1927 werd hij aan de afdeling van de Zoologie van het Museum verbonden, waarvan hij in 1938 afdelingshoofd werd.

Schrijver van talrijke en belangrijke werken, was *Burgeon, Louis*, sedert 1930 lid van ons Instituut.

Hij overleed te Tervuren op 31 October 1947, een weduwe en vier kinderen achterlatende.

De Dijcker, Raymond, werd in 1903 te Embourg geboren en hij behaalde in 1927, aan de Universiteit te Luik, het diploma van burgelijk mijningenieur. Na een prospectie-reis welke hij in 1928 in dienst van de Vereniging Colomines uitvoerde, werd hij door het Ministerie van Koloniën met de inspectie van de mijnen van Katanga belast. Hij onderbrak zijn verblijf in de Kolonie om in 1935 het diploma van aardkundig ingenieur te behalen.

In 1936, bij zijn terugkeer in Congo, werd hij door het Gouvernement met de directie van de gewestelijke aardkundige dienst te Costermansstad belast, alwaar hij het Aardkundig Instituut stichtte dat de bewondering van alle kolonialen afdwingt.

In 1947 werd hij tot corresponderend lid van ons Instituut benoemd, dat van hem de grootste verwachtingen

Mondaini, Gennaro, né à Venise le 6 février 1874, fut promu docteur des lettres à l'Université de Florence en 1897. Il perfectionna sa formation dans les universités étrangères et prit en 1902 le grade de docteur en droit à l'Université d'Urbino.

Il se spécialisa dans l'étude de l'histoire coloniale et du droit colonial, qu'il enseigna brillamment à l'Université de Rome et dans d'autres établissements scientifiques.

Par son enseignement, ses conférences et surtout par l'importance de ses publications, il avait acquis une autorité considérable et une réputation mondiale.

Il fut notamment membre de l'Institut Colonial International et membre associé de notre Institut depuis 1930.

La mort nous l'enleva le 2 février 1948.

Lacroix, Alfred, naquit à Mâcon en 1863. Il fit de brillantes études au lycée de sa ville natale. Sa vocation de naturaliste s'éveilla très tôt.

Il fit à Paris les études de pharmacie, qu'il mena de front avec celles de la licence d'Histoire naturelle. En 1893, il fut nommé professeur de minéralogie au Muséum d'Histoire naturelle. En 1904 il entra à l'Académie des Sciences, dont il devint en 1914 un des secrétaires perpétuels, fonction qu'il remplit pendant 34 ans. Membre de la plupart des Académies des Sciences du monde entier, docteur *honoris causa* d'une soixantaine d'Universités, membre de multiples sociétés savantes ou Instituts étrangers, auteur de publications aussi abondantes que remarquables, porteur d'innombrables distinctions honorifiques, cet apôtre de la recherche scientifique trouva le temps de faire des séjours prolongés à Madagascar, aux Antilles, en Afrique occidentale, en Indochine, en Chine, au Japon, dans les Indes néerlandaises et en Mélanésie.

koesterde. Een vroegtijdige dood heeft hem ongelukkiglijk niet toegelaten deze te verwezenlijken.

Hij overleed op 12 December 1947, nauwelijks twee maanden na zijne benoeming.

Mondaini, Gennaro, op 6 Februari 1874 te Venetië geboren, werd in 1897 aan de Universiteit van Florentië tot doctor in de letteren benoemd. Hij vervolledigde zijne vorming aan de buitenlandse universiteiten en in 1902 behaalde hij aan de Universiteit te Urbino de graad van doctor in de rechten.

Hij specialiseerde zich in de studie van de koloniale geschiedenis en van het koloniaal recht dat hij op schitterende wijze aan de Universiteit te Rome en in andere wetenschappelijke instellingen onderwees.

Door zijn onderwijs, zijn lezingen en vooral door de belangrijkheid van zijne publicaties had hij een aanzienlijke autoriteit en een wereld reputatie verworven.

Hij was namelijk lid van het Internationaal Koloniaal Instituut en buitengewoon lid van ons Instituut sedert 1930.

De dood heeft hem op 2 Februari 1948 aan ons ontrukt.

Lacroix, Alfred, werd in 1863 te Mâcon geboren. Hij deed schitterende studiën aan het lyceum van zijne geboortestad. Zijn roeping tot naturalist was heel vroeg merkbaar.

Hij deed te Parijs de studiën in de pharmacie welke hij samen met deze van de licentie in de natuurwetenschappen voortzette.

In 1893 werd hij aan het Natuurhistorisch Museum tot professor in de delfstoffenkunde benoemd. In 1904 werd hij lid van de Akademie voor Wetenschappen waarvan hij in 1914 een der permanente secretarissen werd, functie die hij gedurende 34 jaar waarnam. Lid van de meeste der Wetenschappelijke Akademien van de ganse wereld,

Lacroix était un grand ami de la Belgique. Il était docteur *honoris causa* des Universités de Bruxelles et de Liège, et il publia, en collaboration avec notre regretté confrère Delhaye, une étude « Sur l'existence des syénites néphiliniques dans la région de Rutshuru ».

Il était membre associé de notre Institut depuis sa fondation.

Il mourut à Paris le 16 mars 1948.

Nous conservons de ces quatre membres défunts un souvenir inaltérable.

* *

La présidence de l'Institut Royal Colonial Belge est exercée, pendant l'année 1948, par M. le Professeur *M. Robert*.

Les bureaux des sections sont constitués comme suit :

Première section : Directeur : M. A. Wauters; Vice-directeur : M. P. Rijckmans.

Deuxième section : Directeur : M. M. Robert; Vice-directeur : M. J. Passau.

Troisième section : Directeur : M. G. Gillon; Vice-directeur : M. K. Bollengier.

La commission administrative n'a pas subi de changement, les mandats de MM. F. Dellicour et J. Rodhain ayant été renouvelés pour un terme de 3 ans.

Le Professeur *W. Robyns* a remplacé feu M. E. De Wildeman comme membre titulaire de la section des Sciences naturelles et médicales, et le Professeur *P. Brien* a été nommé membre associé de la même section.

* *

doctor *honoris causa* van een zestigtal universiteiten, lid van menigvuldige geleerde verenigingen of buitenlandse instituten, schrijver van vele merkwaardige publicaties, houder van talloze eervolle onderscheidingen, vond deze apostel van de wetenschappelijke opzoeking de tijd te Madagascar, op de Antillen, in West-Afrika, in Indo-China, in Japan, in Nederlands-Indië en in Melanesië te verblijven.

Lacroix was een grote vriend van België. Hij was doctor *honoris causa* van de Universiteiten te Brussel en te Luik, hij publiceerde met de medewerking van onze betreueerde collega *Delhaye* een studie « Sur l'existence des syénites néphiliniques dans la région de Rutshuru ».

Hij was buitengewoon lid van ons Instituut van bij zijn oprichting.

Hij stierf te Parijs op 16 Maart 1948.

Wij behouden van deze vier overleden leden een onvergankelijke nagedachtenis.

* *

Gedurende het jaar 1948 wordt het voorzitterschap van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut door de heer Professor *M. Robert* waargenomen.

De bureau's van de secties zijn als volgt samengesteld :

Eerste sectie : Directeur : de heer *A. Wauters*; Vice-directeur : de heer *P. Rijckmans*.

Tweede sectie : Directeur : de heer *M. Robert*; Vice-directeur : de heer *J. Passau*.

Derde sectie : Directeur : de heer *G. Gillon*; Vice-directeur : de heer *K. Bollengier*.

De bestuurscommissie heeft gene wijzigingen ondergaan; de mandaten van de heren *F. Dellicour* en *J. Rodhain* zijn voor een termijn van drie jaren vernieuwd geworden.

Les sections ont tenu leurs séances mensuelles régulières, au cours desquelles les questions suivantes ont été abordées, exposées ou discutées :

PREMIÈRE SECTION :

Défense de la colonisation non-colonialiste;
Nécessité d'un index bibliographique général;
Situation sociale des indigènes au Kasai et au Katanga;
A propos d'une phrase du Baron Ch. Liebrechts;
La nouvelle législation sociale congolaise;
Le Général Tombeur;
La Campagne de la Lindi;
Un voyage en Nigérie;
Les formes d'asservissement dans les sociétés indigènes du Congo;
Le problème du législateur au Congo belge;
La codification des coutumes indigènes.

DEUXIÈME SECTION :

De banaangronden in tropisch West Afrika;
Flore des spermatophytes du Parc National Albert;
Les grottes d'Opienge;
Premières données écoclimatiques de la température et de l'humidité de l'air à Yangambi;
Note sur les strychnos;
Les grottes du mont Hoyo;
Publications sur la flore congolaise;
La géologie de l'Ituri, les grottes de l'Édaye et leurs environs;
Problèmes pédologiques-botaniques au Congo belge;
La lutte antimalariaire au Venezuela;
Classification de la lèpre;
Mission zoologique du Professeur Briën;
Les éponges marines du Congo;
Contribution à la connaissance des bacilles tuberculeux chez les indigènes du Congo;
Protection des Mangroves congolaises.

TROISIÈME SECTION :

Les anciennes observations magnétiques effectuées au Congo belge et la variation séculaire;
Les variations diurnes des composantes D.H.Z. du champ magnétique terrestre à Elisabethville;
Organisation centrale des services géodésiques et topographiques dans l'Empire colonial anglais;
La politique minière d'après le Mémorandum du Colonial Office;

De Professor *W. Robijns* heeft de heer *E. De Wildeman* zaliger als titelvoerend lid van de sectie voor natuur- en geneeskundige Wetenschappen vervangen en de Professor *P. Brien* werd tot buitengewoon lid van dezelfde sectie benoemd.

*
**

De secties hebben in de loop van hunne regelmatige maandelijkse zittingen de volgende vragen besproken, uiteengezet of gedisputeerd :

EERSTE SECTIE :

Défense de la colonisation non-colonialiste;
Nécessité d'un index bibliographique général;
Situation sociale des indigènes au Kasai et au Katanga;
A propos d'une phrase du Baron Ch. Liebrechts;
La nouvelle législation sociale congolaise;
Le Général Tombeur;
La Campagne de la Lindi;
Un voyage en Nigérie;
Les formes d'asservissement dans les sociétés indigènes du Congo;
Le problème du législateur au Congo belge;
La codification des coutumes indigènes.

TWEEDE SECTIE :

De banaangronden in tropisch West Afrika;
Flore des spermatophytes du Parc National Albert;
Les grottes d'Opienge;
Premières données écoclimatiques de la température et de l'humidité de l'air à Yangambi;
Note sur les strychnos;
Les grottes du mont Hoyo;
Publications sur la flore congolaise;
La géologie de l'Ituri, les grottes de l'Edage et leurs environs;
Problèmes pédologiques-botaniques au Congo belge;
La lutte antimalariaire au Venezuela;
Classification de la lèpre;
Mission zoologique du Professeur Brien;
Les éponges marines du Congo;
Contribution à la connaissance des bacilles tuberculeux chez les indigènes du Congo;
Protection des Mangroves congolaises.

Quelques aspects de l'organisation scientifique de la météorologie en Afrique centrale;
La réunion de Caracas sur le logement tropical;
Inventaire de nos connaissances des richesses hydrographiques du Congo belge;
La traction sur voie ferrée au Congo belge;
La détermination de la teneur en étain des graviers ou des minerais stannifères;
L'actuelle éruption volcanique du Kivu;
La mesure des débits des grands cours d'eau congolais;
L'emploi des métaux légers dans la construction des bateaux coloniaux;
L'utilisation des photographies aériennes.

*
**

Les sections ont en outre organisé ou favorisé par des subventions quatre missions d'études :

Celle du Professeur *E. Bigwood*, qui a reçu un subside pour lui permettre de prolonger son séjour au Congo en vue d'étudier les conditions dans lesquelles se présente le problème de la nutrition des indigènes;

Celle de M. *J. Comhaire*, chargé de mission par le Gouvernement britannique, pour lui permettre d'étendre ses recherches sur l'administration indigène dans les grandes villes de l'Afrique occidentale;

Celle du Professeur *F. Twieselmann*, conservateur au Musée royal d'Histoire naturelle, qui se propose de faire des travaux anthropométriques et des recherches relatives aux groupes sanguins et aux empreintes palmaires dans l'Ubangi et le Bas-Uele;

Enfin, celle de notre Secrétaire des séances, M. *E. Devroey*, qui vient d'effectuer un voyage de deux mois aux États-Unis d'Amérique, où il a étudié l'organisation des services hydrographiques et les réalisations merveilleuses en matière de travaux hydrauliques.

*
**

DERDE SECTIE : In zedem voorjaar zet anderen in

Les anciennes observations magnétiques effectuées au Congo belge et la variation séculaire;

Les variations diurnes des composantes D.H.Z. du champ magnétique terrestre à Élisabethville;

Organisation centrale des services géodésiques et topographiques dans l'Empire colonial anglais;

La politique minière d'après le Mémorandum du Colonial Office;

Quelques aspects de l'organisation scientifique de la météorologie en Afrique centrale;

La réunion de Caracas sur le logement tropical; Inventaire des communautés des richesses hydrogénaphiques

Inventaire de nos connaissances des richesses hydrographiques du Congo belge;

La traction sur voie ferrée au Congo belge; La détermination de la teneur en étain des araviers ou des

L'actuelle éruption volcanique du Kivu;

L'actuelle éruption volcanique au Kivu, La mesure des débits des grands cours d'eau congolais;

L'emploi des métaux légers dans la construction des bateaux coloniaux;

L'utilisation des photographies aériennes.

De secties hebben bovendien vier studie-opdrachten inzicht of met toelichting te geven.

Deze van Professor E. Bigwood die een toelage ontving tot het verlengen van zijn verblijf in Congo om de voorwaarden te bestuderen in dewelke het problema van de voeding der inboorlingen zich voordoet.

Deze van de heer *J. Comhaire* met een zending belast door het Britse Gouvernement, om hem toe te laten zijn opzoeken aangaande de inlandse administratie in de grote steden van West-Afrika uit te breiden.

Deze van Professor F. Twiesselmann, conservator aan het Koninklijk Natuurhistorisch Museum, die zich voorstelt anthropometrische werken en onderzoeken uit te voeren met betrekking op de bloedgroepen en op de palm-spierafdrukken in Ubangi en Beneden-Uele.

Tenslotte deze van onze secretaris van de zittingen de heer *E. Devroey*, die een reis van twee maanden in de Ver-

La section des Sciences morales et politiques a eu à s'occuper du prix triennal de littérature coloniale pour les années 1945-1947. Se ralliant à la proposition du jury, composé de Mgr Cuvelier, MM. F. Dellicour, J. Jadot, A. Marzorati et E. De Jonghe, elle a décidé d'attribuer le prix *ex aequo* à : Edme Philibert, pour ses *Scènes de la Vie au Katanga* (*Nkoya Kalambwa* et *Les Doléances de Kunda Kalumbi*), et à Léon Minjauw, pour ses *Schaduwen over het land der Bakongo*. Elle a alloué à chacun des deux lauréats une somme de 2,500 francs.

A cette occasion, la section a pris en considération trois suggestions présentées par le jury, en vue de relever le prestige de ce prix. La première consisterait à majorer le montant du prix. Celui-ci est nettement insuffisant quand on songe qu'un prix de 10,000 francs, pour écrivains noirs, vient d'être attribué au Congo.

La deuxième tendrait à permettre au jury d'étendre son choix. Celui-ci ne se limiterait plus aux ouvrages qui sont présentés par leurs auteurs, mais le jury pourrait aussi admettre des œuvres parues en temps voulu et qu'il connaîtrait par lui-même. Enfin, en cas d'infériorité de tous les ouvrages examinés, il faudrait ne donner que des récompenses de second ordre au meilleur, ou reporter le prix à la période suivante.

Le Secrétariat général s'est chargé d'étudier la question et de présenter des propositions fermes à la séance de novembre prochain de la section.

Quant au concours annuel de 1948, malgré la revalorisation du prix, nous regrettons de devoir constater qu'il n'a pas eu un grand succès.

Des six questions posées, une seule a reçu une réponse : c'est celle relative à la « Recherche d'un carburant colonial ».

Dans sa séance du 28 mai, la section des Sciences techniques a désigné trois rapporteurs (MM. G. Gillon,

enige Staten van Amerika ondernam, waar hij de inrichting van de hydrographische diensten en de buitengewone verwezenlijkingen op gebied der hydraulische werken bestudeerde.

* * *

De sectie voor morele en politieke Wetenschappen hield zich bezig met het toekennen van de driejaarlijkse prijs voor koloniale letterkunde voor de jaren 1945-1947. Zij verklaarde zich akkoord met het voorstel van de jury, samengesteld uit Mgr Cuvelier, de heren F. Dellicour, J. Jadot, A. Marzorati en E. De Jonghe, om de prijs ex-aequo toe te kennen aan : Edme Philibert voor zijn toneelen van *Vie au Katanga* (*Nkoya Kalambwa* en de *Doléances de Kunda Kalumbi*) en aan Leo Minjauw voor zijn *Schaduwven over het land der Bakongo*. Zij kende aan ieder der twee laureaten een som van 2,500 frank toe.

Bij deze gelegenheid heeft de sectie, met het oog op het te verhogen van het prestige van de prijs, drie van de door de jury ingediende voorstellen in overweging genomen. Het eerste beoogde de vermeerdering van het bedrag van de prijs. Deze is volstrekt onvoldoende, vooral als men bedenkt dat in Congo een prijs van 10,000 frank voor inlanders toegekend werd.

Het tweede strekte tot het verruimen van de keuze der jury. Deze zal zich niet meer moeten beperken tot de werken welke door hunne schrijvers voorgelegd werden. Maar de jury zal zich eveneens mogen beroepen op de werken die zij zouden kennen en die op het geschikte tijdstip verschenen. Ten slotte zal zij, in geval van minderwaardigheid van alle onderzochte werken, slechts een vergoeding van tweede rang aan de beste toekennen ofwel, de prijs op de volgende periode overdragen.

Het Algemeen Secretariaat heeft beloofd de kwestie te bestuderen en zal op de zitting van November eerstkomende van de sectie vaste voorstellen indienen.

E. De Backer et M. Legraye) pour examiner le manuscrit de M. Ghyoot, docteur en sciences, qui, sous le titre de *Distillation in situ de schistes bitumineux de Stanleyville*, répond à la question posée.

Les rapporteurs, à l'unanimité, ont émis l'avis que l'auteur mérite, à titre de mention honorable, une récompense de 7,500 francs.

Cette proposition a été ratifiée par une décision de la section des Sciences techniques dans sa séance du 23 juillet 1948.

Et voici maintenant les six nouvelles questions qui sont soumises au concours annuel de 1950 :

1. On demande la description d'un idiome parlé entre eux par un groupe de pygmées (ou pygmoïdes) du Congo belge. Cette description doit comprendre, entre autres, la phonétique et la tonologie, la morphologie, la syntaxe et quelques textes avec indication des tons. Si les pygmées en question se servent toujours et partout d'une langue bantoue ou soudanaise, indiquez alors également en quoi leur idiome s'écarte de cette langue bantoue ou soudanaise.

2. On demande une étude montrant objectivement jusqu'à quel point la législation du salaire protège le travailleur indigène soumis au régime du contrat de travail.

3. On demande de préciser les causes de la mortalité infantile dans un ou plusieurs milieux indigènes du Congo belge et du Ruanda-Urundi.

4. On demande une contribution à l'étude pétrographique des pegmatites en relation avec des gîtes métallifères au Congo belge.

5. On demande une contribution à l'étude de la richesse de la Colonie en force hydro-électrique économiquement utilisable, et de l'influence qu'aurait la disposi-

Niettegenstaande de vastgestelde prijzen aanzienlijk verhoogd werden, betreuren wij het te moeten vaststellen dat de jaarlijkse wedstrijd van 1948 geen grote bijval behaalde.

Van de zes gestelde vragen bekwam er slechts één een antwoord. Het betrof deze gaande over een onderzoek ener koloniale bedrijfsstof.

In hare vergadering van 28 Mei heeft de sectie voor technische Wetenschappen drie verslaggevers aangeduid (de heren G. Gillon, E. De Backer en M. Legraye) om het handschrift van de heer Ghyoot, doctor in de wetenschappen, te onderzoeken, dat, onder de titel van *Distillation in situ de Schistes bitumineux de Stanleyville* op de gestelde vraag antwoord geeft.

De verslaggevers hebben eenparig het advies uitgebracht, dat het handschrift een belangrijke bijdrage is tot de studie van de kwestie en dat de schrijver ten titel van eervolle vermelding, een vergoeding van 7,500 frank verdient.

Dit voorstel werd door een beslissing van de sectie voor technische Wetenschappen in de vergadering van 23 Juli 1948 bekrachtigd.

En ziehier nu de zes nieuwe vragen voor de jaarlijkse wedstrijd van 1950 :

1. *Gevraagd wordt : een beschrijving van een idioom door een groep pygmeeën (of pygmoïden) in Belgisch-Congo onder elkaar gesproken. Deze beschrijving moet o.m. bevatten : klank- en toonleer, vormleer, syntaxis, en enkele teksten met aanduiding der tonen. Indien bedoelde pygmeeën zich altijd en overal van een bantetaal of soedantaal bedienen, duid dan tevens aan, waarin het pygmeeën-idioom van deze bantoe- of soedantaal afwijkt.*

2. *Gevraagd wordt : een studie die objectief aanwijst tot op welk punt de wetgeving op de wedden de inlandse arbeider, onderworpen aan een werkcontract, beschermt.*

tion de courant à bon marché sur le développement des moyens de communication, de l'industrie et de l'agriculture et sur l'économie de main-d'œuvre indigène qui en résulterait.

6. On demande une étude sur une ou plusieurs substances minérales du sous-sol congolais ne faisant pas actuellement l'objet d'une exploitation active, mais pouvant présenter un intérêt économique.

Quant aux publications de l'Institut, elles comprennent, outre les 4 fascicules du *Bulletin des séances*, 13 mémoires. Elles représentent plus de 3,000 pages de textes.

Voici la liste des mémoires parus :

PREMIÈRE SECTION :

HEYSE, Th., *Cessions et concessions accordées aux associations religieuses au Congo belge et au Ruanda-Urundi.*

VAN BULCK, le R.P. G., *Les Recherches linguistiques au Congo belge.*

SCHEBESTA, le R.P. P., *Die Bambuti-Pygmaen vom Ituri*, in-4°. II, 2 : Das soziale Leben.

DEUXIÈME SECTION :

DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., *Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains* (2^e étude : Le lac Tanganyika).

DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., *Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains* (3^e étude : Sur la faune malacologique du lac Moéro).

DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. VIII. Sur des espèces du genre *Acacia* L. (en collaboration avec L. PYNAERT).

DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., *Sur l'origine des mollusques thalassoïdes du lac Tanganyika.*

DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. IX. Sur des espèces du genre *Capsicum* L.

3. Men vraagt de oorzaken van de kindersterfte in één of meer inlandse streken van Belgisch-Congo en Ruanda-Urundi te omschrijven.

4. Men vraagt een bijdrage aan de petrographische studie van de pegmatiten in verband met metaalhoudende mijnlagen in Belgisch-Congo.

5. Men vraagt een bijdrage aan de studie van de rijkdom in economisch-bruikbaar hydro-electrische kracht van de Kolonie, en aan de invloed die de beschikking van goedkope stroom zou uitoefenen op de ontwikkeling van de verkeerswegen, van de nijverheid en van de landbouw, en op de besparing van arbeid der inboorlingen er door teweeg gebracht.

6. Men vraagt een studie over één of meer minerale stoffen van de Kongolese ondergrond die tegenwoordig geen voorwerp zijn van een actieve exploitatie, doch een economisch belang zouden kunnen bieden.

*
**

Wat de publicaties van het Instituut betreft, deze bevatten buiten de vier afleveringen van het *Bulletijn der Zittingen*, 13 verhandelingen. Zij vertegenwoordigen meer dan 3,000 bladzijden tekst.

Ziehier de lijst der verschenen verhandelingen:

EERSTE SECTIE :

HEYSE, TH., *Cessions et concessions accordées aux associations religieuses au Congo belge et au Ruanda-Urundi*.

VAN BULCK, de E.P. G., *Les recherches linguistiques au Congo belge*.

SCHEBESTA, de E.P. P., *Die Bambuti-Pygmaen vom Ituri*, in-4°.
II, 2 : Das soziale Leben.

TWEEDE SECTIE :

DARTEVELLE, E. en SCHWETZ, de Dr J., *Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains* (2^e étude : Le lac Tanganika).

DARTEVELLE, E. en SCHWETZ, de Dr J., *Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains* (3^e étude : Sur la faune malacologique du lac Moëro).

SCHWETZ, le Dr J., *Recherches sur le Paludisme endémique et le Paludisme épidémique dans le Ruanda-Urundi.*

POLINARD, E., *Considérations sur le système du Kalahari et ses dérivés, au Sud du Congo belge, entre le Kwango et le Katanga.*

DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. X. Quelques espèces des genres Albizzia Durazz et Cassia L.*

DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. XII. Sur des représentants des genres : Dalbergia, Dichrostachys, Dolichos, Flemingia, Loesenera, Lonchocarpus, Mimosa, Parkia, Pentaclethra, Phaseolus, Pongamia, Psoralea, Pterocarpus, Tamarindus, de la famille des Léguminosacées.*

TROISIÈME SECTION

DEVROEY, E., *Observations hydrographiques du bassin congolais, 1932-1947.*

De plus, neuf manuscrits ont été remis à l'impression, portant à vingt-quatre le nombre des mémoires qui restent à publier.

Voici la liste des nouveaux manuscrits remis à l'impression :

POLINARD, E., *Constitution géologique du bassin de la Bushimai entre la Mui et la Movo.*

MOUREAU, J. et LACQUEMENT, S., *Cordyceps du Congo belge.*

DE JONGHE, E. et VAN HOVE, J. *Les formes d'asservissement dans les sociétés indigènes du Congo belge.*

LOUWERS, O., *Le Congrès Volta de 1938 et ses travaux sur l'Afrique.*

LAMAL, FR., S.J., *Essai d'étude démographique d'une population du Kwango. Les Basuku du territoire de Feshi.*

MEULENBERG, J., DE LEENHEER, L. et WAEGEMANS, G., *Introduction à l'étude pédologique des sols du territoire du Bas Fleuve.*

VANNESTE, E. P., *Alur-teksten.*

GRÉVISSE, E., *La grande pitié des juridictions indigènes.*

SCHEBESTA, P., *Die Religion der Ituri-Bambuti. III. Die Religion.*

Enfin nous voudrions mettre en relief l'activité des commissions, laquelle ne s'est pas relâchée un instant.

- DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. VIII. Sur des espèces du genre *Acacia* L. (met de medewerking van L. PYNAERT).
- DARTEVELLE, E. en SCHWETZ, de Dr J., *Sur l'origine des mollusques thalassoides du lac Tanganyika*.
- DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. IX. Sur des espèces du genre *Capsicum* L.
- SCHWETZ, de Dr J., *Recherches sur le Paludisme endémique et le Paludisme épidémique dans le Ruanda-Urundi*.
- POLINARD, E., *Considérations sur le système du Kalahari et ses dérivés, au Sud du Congo belge, entre le Kwango et le Katanga*.
- DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. X. Quelques espèces des genres *Albizia* Durazz et *Cassia* L.
- DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. XII. Sur des représentants des genres : *Dalbergia*, *Dichrostachys*, *Dolichos*, *Flemingia*, *Loesenera*, *Lonchocarpus*, *Mimosa*, *Parkia*, *Pentaclethra*, *Phaseolus*, *Pongamia*, *Psoralea*, *Pterocarpus*, *Tamarindus*, de la famille des Léguminosacées.

DERDE SECTIE :

DEVROEY, E., *Observations hydrographiques du bassin congolais, 1932-1947*.

Daarenboven werden negen handschriften aan de drukkerij afgegeven; zodoende wordt het aantal verhandelingen die nog moeten uitgegeven worden op vier en twintig gebracht.

Ziehier de lijst der nieuwe handschriften aan de drukkerij afgegeven :

- POLINARD, E., *Constitution géologique du bassin de la Bushimai entre la Mui et la Movo*.
- MOUREAU, J. en LACQUEMENT, S., *Cordyceps du Congo belge*.
- DE JONGHE, E. en VAN HOVE, J. *Les formes d'asservissement dans les sociétés indigènes du Congo belge*.
- LOUWERS, O., *Le Congrès Volta de 1938 et ses travaux sur l'Afrique*.
- LAMAL, FR., S.J., *Essai d'étude démographique d'une population du Kwango. Les Basuku du territoire de Feshi*.
- MEULENBERG, J., DE LEENHEER, L. en WAEDEMANS, G., *Introduction à l'étude pédologique des sols du territoire du Bas Fleuve*.
- VANNESTE, E. P., *Alur-teksten*.
- GRÉVISSE, E., *La grande pitié des jurisdictions indigènes*.
- SCHEBESTA, P., *Die Religion der Ituri-Bambuti*. III. Die Religion.

La Commission de la Biographie coloniale belge a mis la dernière main au premier volume de sa collection qui comporte environ 500 pages de petit texte sur deux colonnes, consacrées à plus de 500 coloniaux décédés avant 1930.

Le volume est précédé d'une introduction de M. F. Dellicour et d'un hommage au Roi Léopold II, rédigé par M. O. Louwers.

Il est entièrement composé et sortira de presse incessamment.

La Commission poursuit activement son travail de documentation sur fiches et de rédaction des notices biographiques qui formeront la matière des volumes suivants.

La Commission de l'Atlas général du Congo a consacré de nombreuses séances à la préparation des cartes et des notices explicatives.

Les bons à tirer ont été donnés pour les trois premières cartes : la carte phytogéographique de M. W. Robyns, la carte des explorations de M. R. Cambier et la carte des Parcs Nationaux et des réserves naturelles de M. W. Robyns. J'espère qu'elles pourront être distribuées avant la fin de l'année.

Elles seront suivies de près par la carte administrative, la carte démographique, la carte géologique, la carte ethnographique, la carte linguistique, etc...

La Commission d'Ethnologie et de Linguistique s'est occupée, au cours de ses réunions mensuelles, de jeter les bases des futures enquêtes linguistiques. La publication du Mémoire du R.P. Van Bulck, qui expose l'état actuel des recherches linguistiques au Congo belge, constitue à ce point de vue une excellente réalisation.

La Commission a poursuivi, d'autre part, la mise à jour de la documentation ethnographique conservée au Musée de Tervuren, documentation qui doit servir de point de

Ten slotte zouden wij nog de bedrijvigheid der commissies, die geen enkel ogenblik verslapte, willen doen uitkomen.

De Commissie voor de Belgische Koloniale Biographie heeft de laatste hand gelegd aan het eerste boekdeel van zijn verzameling dat ongeveer 500 bladzijden kleine tekst bedraagt, in twee kolommen, gewijd aan zowat 500 kolonialen vóór 1930 overleden.

Het boekdeel begint met een inleiding van de heer F. Dellicour en een hulde aan Koning Leopold II door de heer O. Louwers.

Het is volledig samengesteld en zal kortelings van de pers komen.

De Commissie heeft op actieve wijze haar werk voortgezet van documentatie op fiches en van het opmaken van biographische nota's, die de stof leveren voor de volgende boekdelen.

De Commissie van de Algemene Atlas van Congo heeft talrijke vergaderingen gewijd aan de voorbereiding der kaarten en verklarende nota's.

De goedkeuringen voor afdrukking zijn reeds gegeven voor de eerste drie kaarten : de phytogeographische kaart van de heer W. Robijns, de kaart over de ontdekingsreizen van de heer R. Cambier en de kaart van de Nationale Parken en van de reservaten van de heer W. Robijns. Ik hoop dat zij voor het einde van dit jaar kunnen uitgedeeld worden.

Kort daarop zullen de bestuurlijke kaart, de demografische kaart, de geologische kaart, de ethnographische kaart en de taalkundige kaart, enz., volgen.

De Commissie voor Ethnologie en Taalkunde heeft zich tijdens haar maandelijkse vergaderingen bezig gehouden met het leggen der basissen voor verdere taalkundige onderzoeken. De uitgave van de verhandeling van E.P. Van Bulck die de huidige stand der taalkundige onderzoeken weergeeft, is in dit opzicht een buitengewone verwezenlijking.

départ aux enquêtes systématiques sur place et à la publication de monographies ethnographiques et sociologiques.

La Commission s'est occupée aussi, en parfait accord avec l'IR SAC, des moyens de procurer aux chercheurs des trousses anthropologiques et des appareils enregistreurs pour l'étude des langues indigènes.

Je ne puis terminer ce rapport sans dire un mot d'une Commission temporaire, celle de l'*Index bibliographique*.

Cette Commission, constituée à l'initiative de la section des Sciences morales et politiques, et composée de six membres représentant toutes les sections, s'est réunie en février, avril, mai et juin, sous la présidence de M. Th. Heyse. Elle a clôturé ses travaux le 12 octobre.

Elle préconise la création d'un organisme de centralisation, de coordination et de révision de la bibliographie coloniale. Cet organisme ne doit pas se substituer aux centres existants de documentation bibliographique, mais collaborer étroitement avec eux et stimuler leurs efforts.

La Commission recommande que ses conclusions soient communiquées à l'IR SAC, qui lui semble l'institution la mieux placée pour remplir ce rôle de documentation bibliographique coloniale.

Elle émet le voeu que les fiches bibliographiques, rédigées d'après un plan uniforme, soient publiées dans un Bulletin annuel, qui rendrait les plus grands services à tous ceux qui s'intéressent à la recherche scientifique coloniale.

E. DE JONGHE.

De Commissie heeft anderzijds het in orde brengen der ethnographische documentatie van het Museum van Tervuren voortgezet, documentatie die als vertrekpunt moet dienen voor de systematische onderzoeken ter plaatse en voor de publicatie van ethnographische en sociologische monographien.

De Commissie heeft zich tevens, in volledig akkoord met het I.W.O.M.A., naar middelen gezocht om aan de opzoekers anthropometrische instrumententassen en registreertoestellen te verschaffen voor de studie der inlandse talen.

Ik mag dit verslag niet beëindigen zonder over een tijdelijke Commissie te spreken, deze van de *Bibliographische Index*.

Deze Commissie, opgericht op initiatief van de sectie voor morele en politieke Wetenschappen, uit zes leden der drie secties samengesteld, heeft in Februari, April, Mei en Juni onder het voorzitterschap van de heer Th. Heyse vergaderd. Zij heeft haar werkzaamheden op 12 October afgesloten.

Zij heeft de stichting aanbevolen van een organisme voor centralisatie, coordinatie en herziening van de koloniale bibliographie. Dit organisme moet de reeds bestaande centra voor bibliographische documentatie niet vervangen, maar nauw met deze samenwerken en hun krachtsinspanningen aanwakkeren.

De Commissie drukt de wens uit dat hare besluiten zouden medegedeeld worden aan het I.W.O.M.A., dat volgens haar de meest geschikte instelling is om deze rol van koloniale bibliographische documentatie te vervullen.

Zij drukt tevens de wens uit dat de bibliographische steekkaarten, volgens een gelijkvorming plan opgesteld, in een jaarlijks bulletin zouden gepubliceerd worden, dat aan al deze die belangstellen in de koloniale wetenschappelijke opzoeken de grootste diensten zou bewijzen.

E. DE JONGHE.

deuxième école au fond abîme du fleuve Congo et dans l'aire
du plateau où se déroulent les opérations de prospection et de
minéralogie. Robert, il semble, a été le seul à faire une étude
complexe et approfondie de ces deux régions.

La vie et le développement d'un vaste organisme géographique comme le Congo posent tant de problèmes si importants à des points de vue divers, qu'il semble bien audacieux de faire parmi eux un choix de questions auxquelles on puisse prétendre attribuer une importance fondamentale.

Une simple revue des matières traitées par les trois sections de l'Institut et de l'œuvre scientifique considérable qu'elles ont réalisée depuis leur création suffirait déjà pour nous montrer combien nombreux, importants et variés sont les sujets qui nécessitent des études approfondies et qui méritent de retenir l'attention des spécialistes.

Par ailleurs, de nombreuses questions, qui, en réalité, ne sont que secondaires, tendent, par des circonstances d'intérêt immédiat ou d'intérêt particulier, à prendre une importance exagérée et à faire rejeter au second plan les problèmes fondamentaux.

Il n'en est pas moins vrai que, si l'on a suivi l'évolution de la Colonie pendant une longue période, ces derniers problèmes conservent leur prépondérance, bien que noyés dans un fouillis de préoccupations diverses.

Ils appellent une solution, si l'on veut assurer à l'organisme géographique congolais une évolution ascendante saine.

* * *

Ce n'est pas simplement l'amour de l'objet de mes études qui m'amène à examiner tout d'abord la question géologique et minière et à lui attribuer une importance fondamentale, mais le fait que les exploitations minières

constituent la base la plus large sur laquelle a reposé jusqu'ici et continuera à reposer pendant longtemps encore notre édifice colonial.

Chacun sait que les ressources minérales recélées dans les zones périphériques du Bassin congolais sont considérables, qu'une partie relativement faible de ces ressources a été exploitée jusqu'ici et que, sans doute, les réserves sont énormes.

Quoiqu'il s'agisse d'une notion élémentaire, il faut cependant rappeler, à ce propos, que des ressources minérales ne deviennent des gîtes de minerais et des mines, c'est-à-dire des richesses latentes, que si ces accumulations minérales sont exploitable avec bénéfice.

Cela signifie que les ressources minérales reconnues en Afrique par nos exploitants n'avaient aucune valeur et ne représentaient pas des richesses aussi longtemps que les méthodes convenant à leur traitement économique n'avaient pas été trouvées et que l'équipement coûteux nécessaire à leur exploitation n'avait pas été réalisé.

Cela signifie aussi que toutes ces ressources n'auraient aucune valeur, même en y ajoutant les énormes capitaux consacrés à leur équipement, si elles étaient remises à des populations incapables de les exploiter rationnellement.

Cela signifie enfin que les réserves minérales reconnues représentent en réalité des tonnages de richesses latentes très variables. Ces tonnages sont, en effet, fonction des charges diverses qui grèvent leur exploitation et dont certaines, parfois très lourdes, dépendent des gouvernants.

Ceci dit, tâchons de faire le point de la situation actuelle.

L'ère des prospections superficielles est à peu près terminée. Aucune initiative n'est sollicitée du Gouvernement pour que de telles prospections puissent éventuellement

être poursuivies normalement, soit par les compagnies travaillant le territoire de leurs concessions, soit par les particuliers prospectant, s'ils le jugent bon, les zones ouvertes à la prospection libre.

Il ne faut pas s'attendre à ce que des découvertes sensationnelles soient encore faites par les prospections superficielles, à l'exception cependant de celles qui seraient localisées dans des régions plus particulièrement difficiles à explorer, notamment le Maniema, à cause de son important couvert végétal.

L'expérience nous a appris que, dans un milieu équatorial et tropical, comme le centre africain, les prospections effectuées par des individus indépendants, isolés et risquant leurs propres capitaux ne peuvent porter que sur les affleurements et n'ont jamais donné de bien grands résultats. Elles ont d'ailleurs fait leur temps et ne doivent plus faire spécialement l'objet de nos préoccupations.

Nous nous trouvons actuellement dans l'ère de mise en valeur effective des gisements reconnus. Leur exploitation et leur développement sont effectués de proche en proche, grâce à des études détaillées, des travaux divers et des séries de sondages relativement peu profonds. Il ne semble pas nécessaire de donner des commentaires à ce propos. Ce sont en somme les exploitations appartenant à cette ère que ceux qui visitent actuellement la Colonie ont sous les yeux.

Il n'est peut-être pas inutile cependant de rappeler que l'activité intense et ordonnée qui y règne et la prospérité qu'elles prodiguent sont le résultat d'une longue suite d'efforts et de travaux ardu斯 effectués par des hommes qui, des années durant, ont peiné dans des conditions qui étonneraient sans doute nombre de jeunes coloniaux habitués au confort de la vie coloniale actuelle.

Dès à présent nous entrons dans une phase nouvelle de l'évolution minière, et c'est un fait qui me paraît important à signaler : c'est la phase de la recherche systématique et de l'exploitation généralisée des gîtes de profondeur. Cette observation s'applique tant aux gîtes de cuivre qu'aux gîtes d'étain et aux filons aurifères.

Cette phase est à peine amorcée et elle ne se manifeste pas encore nettement aux yeux des profanes, mais elle ne tardera pas à se développer. L'exécution des campagnes de sondages profonds et des travaux qui seront exécutés au cours de cette phase, et l'équipement nécessaire à la mise en exploitation des mines profondes découvertes exigeront des mises de fonds considérables, d'énormes capitaux qui ne seront pas toujours dépensés sans risques.

Il serait sans doute sage de prévoir que ces capitaux, qui de préférence doivent être belges, puissent provenir de l'investissement des bénéfices miniers eux-mêmes.

Remarquons incidemment que le passage prochain à cette phase de recherche et d'exploitation minière profonde, et même très profonde, n'est pas un phénomène propre au Congo. Des échos nous apprennent, en effet, que des spécialistes des grandes Puissances anglo-saxonnes expriment leur appréhension au sujet de l'épuisement rapide des réserves minérales dans le monde et de la nécessité d'envisager un développement considérable des campagnes de recherches en profondeur.

Les travaux liés à la phase de recherche et d'exploitation des gisements profonds doivent évidemment être entrepris et conduits par les compagnies minières elles-mêmes, mais ils ne pourront être effectués rationnellement qu'à la lumière des données scientifiques fournies par la géologie.

Notre exposé nous amène ainsi à conclure que dans les bandes du territoire congolais susceptibles d'être minéralisées en profondeur, il est indispensable de faire effectuer, sur le terrain, des levés et des études systématiques par des équipes de géologues. Il s'agit là de travaux qui, bien que destinés à des fins pratiques, n'en doivent pas moins avoir une haute tenue scientifique.

Nous voyons ainsi qu'un programme d'études géologiques à effectuer au Congo ne doit pas être trop large ni désordonné. Il doit répondre à certaines directives bien définies, si l'on veut que les dépenses consacrées à ces recherches scientifiques ne soient pas trop lourdes, tout en donnant un rendement optimum.

Il faut en tout cas éviter à ce propos d'accepter trop facilement les suggestions des spécialistes, qui, comme nous le savons, ont une tendance toute naturelle à accorder une importance parfois exagérée à leurs recherches personnelles, et s'en tenir tout d'abord à un programme de travaux *limité et strictement défini*.

Il ne me reste plus à faire, à propos de nos grands gîtes minières congolais, que quelques remarques succinctes.

Les réserves en minerais de cuivre et en métaux annexes, reconnues jusqu'ici dans notre grand bassin cuprifère katanguien, constituent une masse impressionnante qui vient de s'accroître considérablement par la prospection des mines de l'Ouest et qui est appelée à s'accroître encore, grâce aux travaux de recherches systématiques, continus et coûteux exécutés par la grande compagnie qui les met en valeur.

Jusqu'ici, les exploitations stannifères ont traité les éluvions, les filons et les masses de roches acides stannifères altérées. L'une de nos grandes compagnies va passer à l'exploitation des roches dures plus profondes et

attaquer ainsi la mise en valeur de tonnages considérables de roches minéralisées, qui ne sont que depuis peu jugées exploitables et ne pouvaient donc pas être comptées précédemment comme réserves minières stannifères.

La découverte de nouveaux pipes diamantifères de kimberlite, dont certains pourraient être exploitables, est une éventualité que l'on peut juger intéressante.

Par ailleurs, il existe, notamment dans le Sud Katanga, d'énormes accumulations de minerais de fer très purs. Leur mise en valeur n'a pas encore été amorcée, mais nous estimons que la création de vastes installations métallurgiques (fer, acier et aciers spéciaux) dans cette région n'est peut-être pas aussi éloignée qu'on aurait pu le croire avant les bouleversements économiques provoqués dans le monde par la guerre.

Bien que se rapportant à la question sociale que je traiterai ci-après, il me paraît utile de faire remarquer, et c'est une question importante, que dans le monde minier congolais et les sphères industrielles qui en forment le prolongement, les problèmes ethniques et sociaux peuvent se résoudre sans heurt, sans qu'aucun obstacle comme la « colour bar » entrave l'évolution ascendante de nos populations indigènes.

La hiérarchie sociale, qui, comme dans toutes les colonies, a été essentiellement basée sur la différence de race, source de tous les conflits, tend, dans notre monde minier, à s'identifier de plus en plus avec celle de la compétence technique, avec celle de l'efficience des hommes. C'est une hiérarchie des valeurs réelles qui s'impose aux esprits les plus obtus.

L'éducation professionnelle dispensée aux noirs par nos grandes compagnies minières ouvre toute large la voie aux possibilités de leur ascension sociale et leur permet d'espérer pouvoir un jour combler le large fossé qui les sépare de leurs chefs de race blanche.

Il leur deviendra possible de concurrencer le blanc et de le refouler vers les tâches de grade élevé. Le monde minier se voit ainsi contraint de se montrer de plus en plus difficile dans le choix de son personnel européen, de manière qu'une sélection rigoureuse ne laisse en Afrique que des hommes de premier plan, dont la valeur et l'efficience ne puissent faire l'objet d'aucune discussion⁽¹⁾.

C'est dans le domaine des cultures et de la mise en valeur des sols qu'il convient, nous semble-t-il, de choisir la question qui fera l'objet de la deuxième partie de notre exposé.

Il suffit de connaître l'œuvre que l'INÉAC est en train de réaliser au Congo belge pour se rendre compte de la multiplicité, de l'intérêt et de l'importance scientifique et pratique des problèmes que pose l'agriculture coloniale.

Le point de vue auquel nous nous plaçons, celui de l'évolution ascendante de l'économie congolaise et surtout de nos populations indigènes, nous permet de faire choix, sans trop de difficultés, d'une question qui présente un intérêt tout particulier.

Une étude que nous publions actuellement dans les compléments au « Congo Physique » et qui est consacrée à la mise en valeur des sols me permet d'affirmer ici, sans autre commentaire, que, d'une part, la culture maraîchère installée autour des grands centres ne donne pas lieu à des préoccupations majeures et que, d'autre part, tout ce qui concerne les plantations, si importantes au

(1) Cette notion de colonisation à tendance qualitative plutôt que quantitative doit être généralisée lorsqu'il s'agit de colonisation blanche en région tropicale, d'une colonisation qui a nécessairement pour point d'aboutissement plus ou moins lointain l'autonomie du territoire colonisé.

point de vue économique et si bien adaptées aux caractères du milieu tropical, se trouve aux mains de l'INÉAC, lequel, sans aucun doute, conduira leur développement d'une manière rationnelle et scientifique.

Il ne nous reste dès lors qu'à fixer notre attention sur la question des cultures vivrières.

Si nous passons en revue la bande des territoires du globe inclus dans la zone tropicale, nous constatons que les cultures vivrières effectuées suivant la technique des cultures itinérantes avec jachère sont généralement appliquées dans ces régions où l'on ne trouve que des populations peu denses, sous-alimentées et de civilisation arriérée. Il existe cependant, dans cette bande, des aires localisées, exceptionnelles, il est vrai, qui forment un vigoureux contraste avec ce que l'on trouve habituellement dans ces régions. Telles sont des aires où notamment la culture du riz, sous inondation ou sous irrigation, est effectuée sur un sol de fertilité permanente capable de nourrir des populations extraordinairement denses. On les trouve en Extrême-Orient.

On pourrait même dire que cette culture est presque la seule culture vivrière connue jusqu'à présent qui, sans épuiser les sols ni les dégrader, permette, en région tropicale, de fournir, d'une façon permanente, des récoltes suffisamment abondantes. Elle élimine l'obstacle que la dégradation des sols défrichés et cultivés, due aux facteurs climatiques, oppose à l'agriculture vivrière tropicale.

Contrairement aux cultures sous jachère qui obligent les indigènes à conserver un état semi-nomade plus ou moins prononcé, les cultures sous inondation ou sous irrigation dans des zones localisées ont l'avantage énorme d'être sédentaires et de permettre aux populations qui les

pratiquent d'avoir une résidence fixe et de pouvoir accéder, rien que de ce fait, à un degré supérieur de civilisation.

Les plaines alluviales inondables et les plateaux des régions tropicales susceptibles d'être irrigués ne sont pas exclusivement localisés en Asie. On en trouve tout autant en Afrique, où, cependant, les cultures sous inondation ou irrigation ne sont guère pratiquées. C'est que de semblables exploitations ne peuvent être le fait que de populations ayant atteint un certain stade de civilisation, comme c'est d'ailleurs le cas en Asie. Il ne faut pas perdre de vue, en effet, que les plaines alluviales et les deltas ne sont pas exploités à l'état sauvage. Leur mise en valeur exige toute une organisation technique, qui ne peut guère être réalisée que par des populations dont l'organisation politique et sociale est déjà très perfectionnée.

Ceci dit, nous pouvons aborder le problème qui, à ce sujet, se pose dans notre domaine africain.

La technique indigène de culture par défrichement, rotation et jachère présente des inconvénients graves, car elle conduit inéluctablement à une dégradation des sols qui, même si elle est parfois lente et peu visible, n'en est pas moins réelle. Elle ne peut cependant pas être rejetée à priori et il faut faire confiance à notre service agricole, et notamment à l'INÉAC, pour que ce mode de culture soit amélioré et que la maladie des sols défrichés, la latéritisation et la destruction de l'humus, soit combattue dans la mesure du possible. Mais nous estimons qu'il convient de ne pas s'en tenir à cette technique, même améliorée, pour assurer la production vivrière.

Nous insistons sur la nécessité de passer à l'application de méthodes plus rationnelles. A notre avis, il existe dans notre domaine d'outre-mer ce que j'appelle des gîtes agri-

coles qui, *mutatis mutandis*, peuvent être comparés à des gîtes miniers. Pour trouver, localiser et délimiter ces gîtes, où, malgré les influences climatiques, les sols peuvent conserver une fertilité permanente, il est nécessaire d'entreprendre des prospections guidées par les connaissances que nous avons déjà acquises à ce sujet.

Nous savons en effet que ces gîtes agricoles sont, d'une part, les zones où, du fait de l'introduction du cycle géographique actuel, le sol est continuellement renouvelé et reste perpétuellement jeune comme dans les plaines de piedmont et, plus particulièrement, faut-il le dire, dans celles où les éléments d'apport proviennent de roches riches en éléments biogènes.

Ce sont, d'autre part, les plages alluviales inondables où, après une organisation adéquate, des cultures inondées ou irriguées pourraient être créées, à l'exemple de ce qui se fait en Asie.

L'organisation coûteuse de semblables terrains ne peut être exécutée que sous la direction et suivant les plans de l'autorité gouvernementale, l'indigène devant être instruit de méthodes qui lui sont complètement étrangères. Il s'agit là d'une œuvre, certes coûteuse, mais d'importance, car elle est susceptible d'améliorer les conditions de vie d'une bonne partie de la population. Elle porte en elle un progrès qu'il faudrait se garder de sous-estimer, car elle tend à diminuer l'état de sous-nutrition dans lequel l'indigène a vécu jusqu'ici et à faire passer ce dernier de la condition d'agriculteur semi-nomade à celle de cultivateur sédentaire, condition qui lui permettra de se créer une résidence stable et de gravir ainsi un degré dans l'échelle de la civilisation.

*
Les levés effectués au Katanga par le Service Géographique et Géologique du Comité Spécial du Katanga nous permettraient tout de suite d'y localiser un certain nombre

de gîtes agricoles particulièrement intéressants. Parmi eux nous pensons que la plaine de la Lufira, grâce aux barrages qui y ont été construits en amont et qui régularisent le débit de la rivière au cours de l'année, serait la plus facile à organiser pour l'établissement de vastes cultures vivrières diverses.

Le problème de ces cultures peut évidemment être envisagé sous différents aspects. En tout état de cause sa solution doit permettre d'assurer et de faciliter le ravitaillement des populations noires accumulées autour des grands centres, mais nous estimons que le résultat le plus important qu'elle doit atteindre est de diminuer l'état désastreux de sous-alimentation dans lequel vivent depuis toujours les populations indigènes de l'intérieur de la Colonie.

Cela ne suffit certes pas pour que ces populations deviennent robustes et saines, comme nous souhaiterions qu'elles fussent; mais on peut estimer qu'il s'agit là d'un problème fondamental de la première urgence, car il serait insuffisant d'assurer aux noirs une alimentation complémentaire riche en protéine et de leur dispenser largement les soins médicaux, si les produits végétaux de leurs cultures, base de leur alimentation, ne sont pas assez abondants.

En somme, il faut accorder une importance de premier ordre aux questions se rapportant aux cultures vivrières.

Le problème de l'alimentation, si obsédant pour les populations de l'intérieur, se trouve soudain résolu pour les noirs qui viennent se mettre au service du blanc et de ses exploitations, de même d'ailleurs que pour ceux qui s'installent à des titres divers dans les grands centres, car il est résolu par les Européens.

Il serait peut-être plus exact de dire que les Européens doivent trouver la solution du problème. Ils doivent trouver les vivres et notamment la viande en se heurtant cependant, comme on le sait, à l'insuffisance de notre cheptel⁽¹⁾.

Comme il n'est pas douteux que c'est à partir du moment où les besoins matériels essentiels de l'organisme sont satisfaits que des populations peuvent opérer un mouvement ascensionnel dans l'échelle de leur civilisation, nous faisons incontestablement œuvre civilisatrice en fournissant aux noirs qui vivent à notre contact les moyens de se procurer en abondance les vivres nécessaires à leur subsistance, et quand, de plus, nous leur assurons tous les soins hygiéniques et médicaux qui leur procurent la santé.

Il nous apparaît ainsi que l'indigène qui vit dans les centres d'activité européenne et qui jouit de tels avantages matériels, dont il nous est redevable, se trouve dans des conditions certainement beaucoup plus favorables à une évolution ascendante civilisatrice que l'indigène sous-nourri de l'intérieur.

Nous voilà ainsi placés en face du problème le plus important qui se pose à ceux qui ont la responsabilité des destinées d'un domaine colonial ! Quelle doit être l'évolution qu'il faut tenter de faire suivre à l'indigène ? Faut-il tenter de donner au noir un développement intellectuel et moral qui soit exactement dans la ligne de celui du blanc, en lui assurant un enseignement qui soit purement et simplement le décalque de notre enseignement euro-

(1) Les élevages congolais devraient être développés, car nous sommes encore tributaires des troupeaux du Bechuanaland, des Rhodésies, de l'Angola et nous pourrions même être forcés d'importer pour nos noirs, de la viande en boîtes venant de l'Amérique du Sud et du Canada.

péen ! Ou faut-il, au contraire, tenter de lui faire suivre, dans son évolution ascendante, une ligne qui soit propre au génie personnel de la race noire, à ses facultés particulières, à l'acquis qu'elle a accumulé au cours de son évolution ancestrale, une ligne qui se dessine parallèlement à celle de la civilisation européenne mais qui en est différente ?

Une semblable question est si importante et comporte tant de données, qui tout un volume serait nécessaire pour pouvoir la traiter dans son ensemble. On nous excusera donc si nous osons l'aborder alors que nous n'en pouvons examiner succinctement que certains aspects.

Il est un outillage intellectuel rudimentaire qu'il faut fournir au noir, outillage qu'il n'a pas su acquérir par lui-même et sans lequel il lui serait impossible de gravir un échelon civilisateur, aussi bien dans la ligne de civilisation propre à sa race que dans celle de la race blanche.

La lecture, l'écriture et le calcul élémentaire constituent un matériel de base qui, avec quelques notions éducatives d'hygiène physique et morale, doit être enseigné à la masse de la population dans des écoles primaires aussi nombreuses que possible.

Aucune discussion ne peut être soulevée au sujet du principe de cet enseignement qui doit être dispensé aux enfants des deux sexes; mais, dans son application, il faudra tenir compte de la complète déficience intellectuelle et éducative du milieu familial.

Ainsi, dans les familles noires, l'enseignement devient un luxe que peu peuvent assumer.

Dès qu'on dépasse le stade du programme de cet enseignement, le problème se complique singulièrement et les opinions au sujet de la solution à lui donner peuvent être très divergentes.

Il semble bien, cependant, qu'on puisse se mettre d'accord sur un certain nombre de données.

L'expérience faite jusqu'ici prouve que les noirs, même au sortir de leur milieu tribal, sont généralement capables, après avoir reçu un enseignement primaire, de s'assimiler la plupart des notions plutôt concrètes qui peuvent leur être dispensées dans des écoles professionnelles diverses. Un tel enseignement permet aux hommes ainsi formés de valoriser leurs efforts, de s'assurer un bien-être matériel suffisant et de préparer leurs *descendants* aux conditions de vie et aux abstractions d'un degré de civilisation plus élevé.

Il semble bien que, la masse de la population étant en possession des connaissances primaires élémentaires, il soit possible, par des enseignements techniques divers, de conduire une bonne partie des indigènes aux conditions de vie propres à un niveau déjà notablement plus élevé. Cette étape ascensionnelle paraît pouvoir être parcourue sans trop de difficultés dès à présent, l'habileté manuelle et l'intelligence technique du noir n'étant nullement déficientes. On pourra cependant objecter, à ce propos, que, malgré sa formation professionnelle, le noir aura souvent besoin de recourir à l'aide d'un blanc, lorsqu'il se trouve placé, au cours de son travail, devant des difficultés anormales. C'est qu'il a peu d'aptitude au raisonnement, qu'il manque d'habileté dans ce domaine et montre de la répugnance à se livrer à cet exercice mental. Ce n'est pas nécessairement l'indice d'un manque d'intelligence, mais sans doute le fait que le noir trouve plus simple, plus facile de s'en rapporter en toutes circonstances à sa mémoire, qu'il a d'ailleurs excellente. C'est aussi et surtout le fait que dans sa lignée ancestrale l'exercice du raisonnement n'a jamais été une faculté éducativelement développée, ni d'usage courant.

Cette importante remarque, qui est d'application dans l'enseignement technique, doit être reprise et apparaît plus importante encore lorsqu'il est question d'un enseignement plus abstrait.

On peut être d'avis que les enseignements professionnels divers, agricole, industriel, etc., surtout s'ils ont soin de conserver un caractère aussi concret que possible, forment, dans l'état actuel des choses, la suite logique de l'enseignement primaire élémentaire. Ils sont un sûr moyen d'améliorer les conditions matérielles de vie d'une partie de la population et de promouvoir sa marche évolutive ascensionnelle, tout en ne brûlant pas les étapes, ce qui est essentiel. Nous avons déjà dit, en examinant la question minière, que la propagation de l'enseignement technique a de plus un mérite d'une valeur inestimable, puisqu'il permet de résoudre sans heurt les problèmes ethniques et sociaux africains.

L'enseignement à caractère technique dispensé au noir ne préjuge pas nécessairement de la ligne évolutive que suivra son ascension dans l'échelle de la civilisation. On peut cependant prévoir que, si beaucoup d'idées de la société blanche finiront par imprégner le technicien noir, elles pourront s'amalgamer, le temps aidant, à un fonds d'aspirations et de conceptions d'origine ancestrale qui donneront à sa ligne d'évolution une allure différente, quoique parallèle, à celle de la civilisation blanche.

Abordons à présent la question de l'enseignement secondaire qui devrait succéder aux enseignements techniques, sans insister sur ce problème délicat, mais en affirmant cependant qu'il doit conduire l'évolution des noirs suivant une ligne propre au génie personnel de leur race.

Les résultats qui peuvent être obtenus en dispensant aux noirs un enseignement semblable à celui qui est réalisé par les programmes des écoles européennes avec l'aide et, il faut le dire, un usage souvent abusif des livres qui y sont employés, sont beaucoup moins brillants que ceux qui seront le fruit de l'enseignement technique. Nous ne sommes pas seul à le qualifier d'assez décevant.

C'est l'expression d'une opinion qui ne nous empêche, en aucune façon, de rendre hommage à ceux qui, pendant de longues années, ont consacré à cet enseignement tous leurs efforts, leur dévouement et leur désir de bien faire.

On se rend parfaitement compte qu'à un moment où l'on admet qu'il conviendrait d'apporter des retouches au programme de développement intellectuel et éducatif de l'enseignement moyen européen, le programme d'un enseignement secondaire pour noirs, qui ne trouve comme base d'appui que l'acquis réalisé dans le milieu tropical par une civilisation peu développée, s'avère très difficile à établir. On peut dire qu'un tel programme doit s'adapter au milieu et à la base du développement ancestral des populations centre-africaines; ce qu'il convient d'abord d'étudier. Il doit être très limité, prévoir des paliers successifs qui s'échelonneront dans le temps à un rythme lent, car il importe de ne passer à l'étage supérieur que si la stabilité des fondations initiales est assurée; il doit avoir une base de connaissances concrètes et ne s'étendre que prudemment et graduellement dans l'abstrait; il doit avoir un caractère éducatif qui ne pourra d'ailleurs être appliqué que si les adultes sont eux-mêmes préalablement éduqués et si l'on a donné à la femme noire l'enseignement éducatif nécessaire.

Nombreux sont les coloniaux qui, comme nous, pensent qu'en tout cas nous sommes allés trop vite en matière

d'enseignement (de même qu'en d'autres domaines), et qu'il convient de calmer la précipitation de ceux qui voudraient brûler les étapes.

*

Comme il faut toujours tenir compte de cas exceptionnels, nous ne voulons pas émettre une opinion trop absolue au sujet du noir qui, ayant parcouru complètement ou partiellement le cycle des études dans un établissement d'enseignement secondaire actuel, se dit « évolué ».

Il nous suffira de constater que les bases fondamentales, intellectuelles, morales et éducatives, qui sont inculquées par le milieu familial, et l'exercice du raisonnement lui font encore défaut. Grâce à sa mémoire, le noir peut avoir accumulé, dans l'enseignement moyen, les connaissances les plus diverses; mais jusqu'ici il semble incapable de les comprendre suffisamment et de se les assimiler. Ce bagage imposant de connaissances livresques, mal digérées, ne manque pas de l'impressionner, ce qui, à notre avis, n'est un bien, ni pour lui-même, ni pour ses frères de race, ni pour la Colonie.

On pourrait dire que l'indigène formé par un enseignement moyen calqué sur celui d'Europe est plutôt un « déformé » qu'un évolué. Il lui manque les bases éducatives essentielles qui sont nécessaires pour accéder à une civilisation supérieure. En revanche il a acquis, si nous en croyons notre expérience, un esprit de dissimulation qui lui permet de nous cacher les idées et les sentiments réels que lui inspire la société blanche, au contact de laquelle il est obligé de vivre et à laquelle il désire se substituer, non pour en remplir les devoirs, mais pour jouir des priviléges qu'une aristocratie dominante peut retirer d'une société indigène peu évoluée.

Comme beaucoup d'autres coloniaux, nous estimons qu'il est urgent de remanier profondément le programme d'enseignement donné au noir, de donner la priorité au

premier échelon, à l'enseignement technique, et de modifier, au Congo, la balance des valeurs relatives entre, d'une part, le travail de l'ouvrier qualifié et du technicien instruit, et, d'autre part, les occupations dites intellectuelles mais de qualité secondaire, qui permettent de se libérer de l'effort matériel.

Cette dernière question est si importante qu'on pourrait se demander s'il ne conviendrait pas, temporairement tout au moins, d'exiger la connaissance d'un métier manuel de ceux qui seront admis à suivre les cours d'une école d'enseignement secondaire.

* * *

Il nous reste à aborder, prudemment, à pas feutrés, pourrions-nous dire, certaines questions se rapportant à la colonisation blanche. Dans diverses publications et notamment dans « Le Congo Physique », nous avons exposé clairement, pensons-nous, notre opinion au sujet de l'établissement des Européens en région tropicale africaine. Nous n'allons pas y revenir, car notre manière de voir n'a pas changé. Observons simplement, à ce propos, que l'euphorie provoquée dans l'organisme par un passage de durée relativement courte dans le milieu tropical est susceptible de favoriser la propagation de bien des idées fausses. Remarquons de plus que la résistance tant intellectuelle que physique présentée par des hommes préalablement et complètement développés en milieu tempéré, sélectionnés au départ et sélectionnés ensuite en Afrique par l'élimination des inaptes, est susceptible de faire naître des illusions au sujet de l'influence climatique sur les blancs et plus particulièrement sur les enfants nés et développés en Afrique et sur la génération qui leur succédera. Nous ne devons pas oublier que, dans ce dernier cas, le climat agit non sur une humanité sélectionnée, mais sur ce que je pourrais appeler du « tout-venant ».

Quoi qu'il en soit, il me semble évident que de toutes les questions relatives à la colonisation blanche, celle qui de loin est restée la plus importante se rapporte à la malaria. Elle n'a certes pas été perdue de vue et l'on a incontestablement déjà fait d'énormes progrès à ce sujet. Nous nous permettrons cependant de faire une remarque à ce propos. L'expérience prouve qu'il est possible, par des mesures adéquates, de supprimer ou tout au moins de réduire considérablement la néfaste influence malarienne dans les centres européens. L'efficacité de telles mesures est d'autant plus facile à réaliser que l'aire à protéger est plus restreinte. Il semble dès lors que le plan de développement des agglomérations urbaines devrait avant tout tenir compte de ce fait de première importance. On peut être ainsi d'avis qu'il conviendrait de limiter autant que possible les aires des centres urbains, en faisant délibérément passer à l'arrière-plan toutes les considérations qui militeraient en faveur de leur extension, ce qui, il faut l'admettre, n'est pas toujours facile. L'observateur peut se permettre de penser que si cette notion n'a sans doute pas été perdue de vue, on ne lui a pas toujours accordé cependant l'importance qu'elle mérite.

C'est à présent le moment de tâcher de réaliser dans cet exposé la prudence et la marche à pas feutrés auxquelles nous faisions allusion il y a un instant. Il s'agit d'exprimer notre opinion au sujet de l'afflux des enfants blancs en Afrique et de l'enseignement secondaire qui leur est dispensé.

Depuis une dizaine d'années les conditions de vie des coloniaux se sont extraordinairement améliorées. Le confort et même le luxe qui s'épanouissent en Afrique, peut-être un tantinet exagérés, comme le pensent certains, font l'admiration de tous les visiteurs. Les familles proli-

fiques y abondent déjà et d'aucuns disent qu'elles ne tarderont pas à être relativement plus nombreuses qu'en Europe. L'opinion la plus générale, qui n'est pas la nôtre, paraît être favorable au déroulement de ce phénomène. On estime actuellement que le colonial doit sans aucune entrave jouir de la vie de famille en Afrique, exactement comme il le ferait en Europe, et que, sans tenir aucun compte du climat et du milieu, le développement physique, intellectuel et moral des enfants doit pouvoir s'y faire comme en Europe.

Nous nous voyons forcé d'émettre l'opinion que, même en éliminant le danger éventuel des maladies tropicales, le climat réagit beaucoup plus sur le développement physique de l'enfant qu'il ne se manifeste sur l'homme adulte. Il suffit de rappeler l'avance de l'âge de la puberté pour s'en rendre compte.

Sans insister sur la précocité sexuelle en régions tropicales, on peut penser que ce milieu est peu favorable aux résultats intellectuels qu'on peut espérer obtenir lors du cycle des études d'enseignement moyen, sans compter d'ailleurs que le jeu des congés octroyés aux parents contribue à troubler le cours régulier de ces études. Quant à l'influence morale du milieu colonial, où les enfants trouvent une vie trop facile et une abondance de serviteurs noirs qu'ils ne tardent pas, la plupart du temps, à considérer comme des esclaves à leur dévotion, on peut juger qu'elle est peu favorable.

*

Nous estimons ainsi que les études moyennes devraient, en général, se faire en Europe, surtout lorsqu'il s'agit de jeunes gens qui font des humanités complètes ou qui se destinent aux études universitaires, et que les subsides octroyés aux écoles d'enseignement moyen, religieuses ou laïques, et les dépenses à faire pour le développement de ces écoles devraient être non pas annulés, ce qui serait trop absolu, mais tout au moins fortement freinés.

Nous n'ignorons pas que les parents soucieux d'éviter à leurs enfants le handicap d'un développement physique, intellectuel et moral en milieu tropical et qui désirent que leurs enfants fassent leurs études en Europe ont cependant de nombreuses objections pertinentes à présenter aux conceptions qui viennent d'être énoncées. Ces objections tomberaient cependant pour la plupart si, dans un site favorable, il était créé en Belgique au moins un établissement moyen officiel avec internat, y compris les périodes de vacances, où, à la mode anglaise, l'éducation ferait l'objet de soins aussi attentifs que l'instruction elle-même.

Me voilà arrivé à la fin de mon exposé.

J'aurai atteint le but que je me suis proposé, si les questions que j'y ai abordées sont jugées suffisamment importantes pour retenir l'attention de ceux qui, comme moi-même, n'ont en vue que le développement harmonieux de notre Colonie et le meilleur devenir des populations qui y vivent.

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

SECTIE VOOR MORELE EN POLITIEKE

WETENSCHAPPEN

Séance du 8 novembre 1948.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. O. Louwers, doyen d'âge.

Sont en outre présents : MM. H. Carton de Tournai, E. De Jonghe, F. Dellicour, Th. Heyse, A. Moeller, A. Sohier, R. P. J. Van Wing, membres titulaires; S. E. Mgr J. Cuvelier, MM. R. de Müelenrae, J. Devaux, V. Gelders, J. Jadot, G. Malengreau, F. Olbrechts, F. Van der Linden, E. Van der Straeten, membres associés, ainsi que M. E. Devroey, secrétaire des séances, et le D^r L. Mot-touille, membre de la section des Sciences naturelles et médicales.

Absents et excusés : MM. A. Burssens, G. Smets.

Les clans bambunda d'après leur littérature orale.

M. E. De Jonghe émet un avis favorable sur la publication dans les *Mémoires in-8°* de l'étude du P. De Decker : *Les clans Ambun (Bambunda) d'après leur littérature orale*, moyennant une retouche de la page 25^{bis}.

La section décide la publication de cette étude et prie le R. P. J. Van Wing de se mettre en rapport avec l'auteur pour modifier le passage critiqué.

La classification des langues indigènes en Afrique.

Sur avis conforme de la Commission d'Ethnologie, M. E. De Jonghe propose, pour être publiée dans le *Bulletin*, une étude du R. P. L. De Boeck, intitulée : *Les classifications des langues en Afrique*. Cette étude comprend une partie critique : discussion des critères qui permettraient de distinguer les langues des dialectes et des groupes de dialectes; et une partie positive : classification des parlers du bassin de la Ngiri, comprenant tous les

soeffenzichts ob de inleidende ob de volgende ob de volgende
afsluitende ob volledige ob deelstukken ob de zit-

Zitting van 8 November 1948.

De zitting wordt geopend te 14 u 30, onder voorzitterschap van de heer O. Louwers, ouderdomsdeken.

Zijn insgelijks aanwezig : de heren H. Carton de Tournai, E. De Jonghe, F. Dellicour, Th. Heyse, A. Moeller, A. Sohier, E. P. J. Van Wing, titelvoerende leden; Z. Exc. Mgr J. Cuvelier, de heren R. de Müelenrae, J. Devaux, V. Gelders, J. Jadot, G. Malengreau, F. Olbrechts, F. Van der Linden, E. Van der Straeten, buitengewoon leden, alsook de heer E. Devroey, secretaris van de zittingen, en de heer Dr L. Motteulle, lid van de sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen.

Afwezig en verontschuldigd : de heren A. Burssens en G. Smets.

De bambunda groepen naar hun orale letterkunde.

De heer E. De Jonghe brengt een gunstig advies uit om de studie van E. P. De Decker : *Les clans Ambun (Bambunda) d'après leur littérature orale*, mits een verbetering van bladzijde 25^{bis}, in de Verhandelingenreeks in-8° te laten verschijnen.

De sectie beslist deze studie te publiceren en verzoekt E. P. J. Van Wing zich met de auteur in verbinding te stellen om bedoeld passage te wijzigen.

De classificatie der talen in Afrika.

Met overeenstemmend advies van de Commissie voor Ethnologie, stelt de heer E. De Jonghe, om in het Bulletin te worden gepubliceerd, een studie voor van E. P. L. De Boeck, getiteld : *Les classifications des langues en Afrique*. Deze studie bevat een critisch deel : discussie der criteria die het zouden toelaten de talen uit

villages des territoires de Bomboma et de Nouvelle-Anvers et la partie occidentale du territoire de Budjala. (Voir p. 846.)

Il propose d'y joindre une note du R. P. G. Van Bulck, qui fait des réserves au sujet du critère de classification préconisée par le R. P. De Boeck et qui passe ensuite en revue les différentes formes de langues existantes au Congo. (Voir p. 874.)

La section décide la publication de ces deux études dans le *Bulletin des séances*.

Prix triennal de Littérature coloniale.

La section des Sciences morales et politiques se rallie aux propositions faites par le Jury à la séance du 19 juillet 1948 (voir p. 716) pour le Prix triennal de Littérature Coloniale (1945-1947) et estime que le montant de ce prix doit être porté à 20.000 francs.

Elle propose à la Commission administrative que la somme de 15.000 francs, nécessaire pour parfaire le montant nouveau du prix, soit inscrite tous les trois ans au budget de l'Institut.

Elle décide de modifier comme suit le règlement du prix :

Ce prix, d'un montant de 20.000 francs, a été fondé en faveur du meilleur ouvrage (en français ou en flamand), manuscrit ou imprimé, composé par des auteurs belges et se rapportant au Congo belge ou aux territoires placés sous la tutelle de la Belgique.

Le prix est réservé à une œuvre littéraire telle que roman, recueil de nouvelles, de contes, de récits ou d'essais, relations de voyage, histoire du Congo.

Les manuscrits doivent parvenir en cinq exemplaires au Secrétariat général de l'Institut, le 31 décembre de l'année qui termine la période triennale.

de dialekten en groepen van dialekten te onderscheiden; en een positief deel: de classificatie der talen van het Ngiribekken bestaande uit al de dorpen van de gebieden Bomboma en Nieuw-Antwerpen en het Westelijk gedeelte van het Budjala gebied. (Zie blz. 846.)

Hij stelt voor er een notule bij te voegen van E. P. G. Van Bulck, die reserves maakt aangaande het criterium van classificatie aanbevolen door de E. P. L. De Boeck, en die daarna de verschillende vormen van talen bestaande in Congo, nagaat. (Zie blz. 874.)

De sectie beslist deze twee studies in het *Bulletijn der Zittingen* te laten verschijnen.

Driejaarlijkse Prijs voor Koloniale Letterkunde.

De sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen gaat akkoord met de voorstellen gedaan door de Jury in de vergadering van 19 Juli 1948 (zie blz. 715) voor de driejaarlijkse prijs voor Koloniale Letterkunde (1945-1947) en acht dat de waarde van de prijs op 20,000 frank moet gebracht worden.

Zij stelt aan de Bestuurscommissie voor dat de som van 15.000 frank, om het nieuwe bedrag te volmaken, alle drie jaar in de begroting van het Instituut zou opgenomen worden.

Zij beslist het reglement als volgt te wijzigen:

Deze prijs, die 20,000 frank beloopt, werd ingesteld voor het beste (Frans of Nederlands) geschreven of gedrukt werk door Belgische auteurs samengesteld en dat met Belgisch-Congo of de Belgische mandaatgebieden, verband houdt.

Deze prijs wordt toegekend aan een letterkundig werk zoals roman, bundel novellen, vertellingen, verhalen of essay's, reisverhalen of geschiedenis van Congo.

De handschriften moeten worden besteld op het adres van het Algemeen Secretariaat van het Instituut, op

Le choix du Jury ne se limite pas aux manuscrits et ouvrages imprimés présentés par leurs auteurs, mais peut s'étendre à toutes les œuvres parues pendant la période triennale.

Au cas où aucun des ouvrages examinés par le Jury ne semblerait mériter le prix, des récompenses de moindre valeur pourront être données au meilleur. Cette distinction n'autorise pas celui qui en serait l'objet à prendre le titre de Lauréat. Le prix pourra également être reporté à la période suivante.

Index bibliographique.

M. Th. Heyse donne lecture du rapport d'ensemble qu'il a rédigé sur l'activité de la Commission de l'Index Bibliographique instituée au cours de la séance du 15 décembre 1947 (voir *Bulletin* 1947-3, p. 732).

La section, se ralliant aux conclusions de ce rapport, décide d'en transmettre les termes à l'Institut de la Recherche Scientifique en Afrique centrale (IRSA), pour suite. (Voir p. 883.)

Mission linguistique.

La section émet un avis favorable à l'octroi d'un subside pour permettre à M. A. Burssens d'accomplir une mission linguistique au Congo belge.

Elle estime toutefois que l'intéressé devrait se mettre en rapport avec l'IRSA pour l'obtention des appareils d'enregistrement nécessaires.

Hommage d'ouvrages.

Le Président présente à la section les deux ouvrages écrits par la R. S. CONSTANCE-MARIE : *Babira* et *l'Ame noire*.

M. H. Carton de Tournai remercie au nom de l'auteur.

Present-exemplaren.

De Voorzitter biedt aan de sectie de twee werken geschreven door de E. Z. CONSTANCE-MARIE : *Babira* en *Ame noire*.

De heer H. Carton de Tournai dankt in naam van de schrijfster.

31 December van het jaar dat de driejaarlijkse periode sluit.

De keuze van de Jury beperkt zich niet tot de geschreven of gedrukte voorgestelde werken, maar mag zich uitbreiden tot al de in de driejaarlijkse periode verschenen werken.

In geval geen enkel van de onderzochte werken de prijs schijnt te verdienen, mogen, aan de beste, prijzen van mindere waarde toegekend worden. Deze onderscheiding kent aan hem die er het voorwerp van is, niet het recht toe de titel van Laureaat te nemen. De prijs mag eveneens tot de volgende periode verschoven worden.

Bibliographisch Index.

De heer *Th. Heyse* geeft lezing van het verslag dat hij opgesteld heeft over de bedrijvigheid van de Commissie voor het Bibliographisch Index, ingesteld in de loop van de vergadering van 15 December 1947 (zie *Bulletijn 1947-3*, blz. 733).

De sectie, akkoord gaande met de besluiten van dit verslag, beslist de termen ervan, voor gevolg, aan het « Institut de la Recherche Scientifique en Afrique Centrale (IRSAC) », te laten geworden. (Zie blz. 883.)

Taalkundige zending.

De sectie brengt een gunstig advies uit tot het toekenning van een toelage om de heer *A. Burssens* toe te laten een taalkundige zending in Belgisch-Congo te onderne- men.

Belanghebbende zal zich nochtans tot de IRSAC moeten wenden voor het bekomen van de nodige instrumen- ten voor taalkundige opnamen.

De zitting wordt te 16 u 15 opgeheven.

Le Secrétaire général dépose, ensuite, sur le bureau les ouvrages suivants : De Secretaris-Generaal legt, daarna, op het bureau de volgende werken neer :

1. *Le Bulletin des Missions*, t. XXII, n°s 1-2, Abbaye de Saint-André-lez-Bruges, 1^{er} et 2^e trimestres 1948.
2. *Cahiers coloniaux*, n°s 6-7-8-9, Institut Colonial de Marseille, juin à septembre 1948.
3. *Congopresse*, n°s 21-22-23-25-26-27, Section Information, Léopoldville, 15 juillet au 1^{er} octobre 1948.
4. *Bulletin économique et social du Maroc*, Vol. IX, n°s 31 à 34, Sociétés d'Etudes économiques, sociales et statistiques, Rabat, octobre 1946 à juillet 1947.
5. *Comptes rendus mensuels des Séances de l'Académie des Sciences coloniales par M. le Secrétaire perpétuel*, t. VIII, séances des 7 et 21 mai, 4 et 18 juin, 2 et 16 juillet 1948, Paris, 1948.
6. PARMENTIER, H., *L'art Kbmèr classique. Monuments du Quadrant Nord-Est*, Vol. XXIXbis, Publications de l'École française d'Extrême-Orient, Paris, 1939.
7. *Arquivos de Angola*, Vol. III, n°s 13 et 14, publication trimestrielle, Museum d'Angola, Luanda, juillet-décembre 1946.
8. *Bulletin de la Classe des Lettres et des Sciences morales et politiques*, t. XXXIV, 4, 5 et 7, Académie royale de Belgique, Bruxelles, 1948.
9. *Bulletin mensuel de Statistique*, Vol. II, n°s 6, 7 et 8, Bureau de Statistiques des Nations-Unies, New York, juin à août 1948.
10. *Association des Intérêts Coloniaux Belges*, n° 1128, 1129, 1130 et 1131, Bruxelles, 1^{er} août au 15 septembre 1948.
11. *Bulletin analytique de Documentation politique, économique et sociale contemporaine*, n° 3, Fondation Nationale des Sciences politiques, Paris, mai-juin 1948.
12. *New India*, Vol. II, n° 2, Publication of India, Delhi, s.d.
13. *The First Year*, Independance Day Souvenir, Government of India, Delhi, 15 août 1947-15 août 1948.
14. CLYMAN, R., *Boula Matari*, Improvisation sur des thèmes nègres authentiques du Congo belge, notés, harmonisés et arrangés pour piano, s.l. et s.d.
15. *Revue juridique du Congo belge*, n°s 3 et 4, Société d'Etudes juridiques du Katanga, Elisabethville, mai-août 1948.
16. *Bulletin des Juridictions indigènes et du Droit coutumier congolais*, n°s 9 et 10, Elisabethville, mai-août 1948.
17. *Compendio Statistico Italiano*, série II, Vol. II, Instituto Centrale di Statistica, Rome, 1947-1948.

18. SCHWAB, G., *Tribes of the Liberian Hinterland*, Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University, Vol. XXXI, Cambridge, Massachusetts, U.S.A., 1947.
19. *La Revue coloniale belge*, nos 68, 69, 70, 71 et 72, Bruxelles, 1^{er} août à octobre 1948.
20. ADAM, L., *Methods and Forms of Investigating and Recording of Native Customary Law in the Netherland East Indies before the War*, Afrika-Instituut, Leiden, 1948.
21. *La Voix du Congolais*, nos 28 et 29, Kalina, juillet-août 1948.
22. *Bulletin du Centre d'Étude des Problèmes Sociaux Indigènes, C.E.P.S.I.*, n° 6, Elisabethville, 1948.
23. *Association des Intérêts Coloniaux Belges*, numéro spécial, Bruxelles, août 1948.
24. RYCKMANS, P., *Dominer pour Servir*, l'Édition universelle, Bruxelles, 1948.
25. *The Eastern Anthropologist*, Vol. I, nos 1, 2 et 4, A quarterly Record of Ethnography and Folk Culture, Lucknow, septembre à juin 1948.
26. *Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch-Indië*, Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië, Deel 104, 's Gravenhage, 1948.
27. *Anthropos*, t. XLI-XLIV, fasc. 1-3, Revue Internationale d'Ethnologie et de Linguistique, Fribourg, 1946-1949.
28. *Discours du Gouverneur général E. Jungers*, Conseil du Gouvernement 1948, Léopoldville, s.d.
29. *Missions de Scheut*, n° 8, Bruxelles, septembre 1948.
30. LINDBLOM, G., *Kamba Tales of supernatural beings and adventures*, Archives d'Études orientales, Vol. 20-2, Lund, 1935.
31. LINDBLOM, G., *Kamba Riddles, Proverbs and Songs*, Archives d'Études orientales, Vol. 20-3, Upsala, 1934.
32. LINDBLOM, G., *The Sling, especially in Africa. Additional notes to a previous paper*, Statens Etnografiska Museum, n° 17, Stockholm, 1940.
33. SÖDERSTRÖM, J., *Die Figurstühle vom Sepik-Fluss auf Neu-Guinea*, Statens Etnografiska Museum, n° 17, Stockholm, 1941.
34. LINDBLOM, G., *African Razors*, Statens Etnografiska Museum, n° 19, Stockholm, 1943.
35. LAGERGRANTZ, S., *A Contribution to the Study of anomalous Dentition and its ritual significance in Africa*, Statens Etnografiska Museum, n° 16, Stockholm, 1939.
36. LINDBLOM, G., *Wire-Drawing, especially in Africa*, Statens Etnografiska Museum, n° 15, Stockholm, 1939.

37. LINDBLOM, G., *Spears and Staffs with two or more points in Afrika*, Statens Etnografiska Museum, Stockholm, 1937.
38. *Difesa Africana*, nos 7-8, Rivista Internazionale illustrata degli africanisti, Rome, juillet-août 1948.
39. *Catalogue de la Bibliothèque*, Centre d'Etude des Problèmes Sociaux Indigènes, Elisabethville, 1948.
40. VAN DER LINDEN, F., *L'évolution du Congo belge*, Extrait de *Comptes rendus mensuels des Séances de l'Académie des Sciences coloniales par M. le Secrétaire perpétuel*, t. VIII, 6, pp. 363-389, Paris, 1948.
41. VAN DER LINDEN, F., *Congo 1947*, Extrait du *Bulletin de la Société royale belge de Géographie*, fasc. 1-2, pp. 31-61, Bruxelles, 1948.
42. *Annual Report*, Lagos Town Council, Lagos, 1947.
43. *Bye-Laws*, Lagos Town Council, Lagos, 1946.
44. *Estimates of Revenue and Expenditures*, Lagos Town Council, Lagos, 1948-1949.
45. *Kongo-Overzee*, XIV, 4, Tijdschrift voor en over Belgisch-Kongo en andere overzeese gewesten, Antwerpen, 1948.
46. *Zaire*, Vol. II, 8, Revue congolaise, Bruxelles, octobre 1948.
47. *Bulletin de la Classe des Beaux-Arts*, t. XXX, 1-9, Académie royale de Belgique, Bruxelles, 1948.
48. *International Organization*, Vol. II, n° 3, World Peace Foundation, Boston, September 1948.
49. DE JOSSELIN DE JONG, J., *Archeological Material from Saba and St Eustatius, Lesser Antilles*, Mededelingen van het Rijksmuseum voor Volkenkunde, n° 1, Leiden, 1947.
50. SWELLENGREBEL, J., *Een vorstenwijding op Bali*, Mededelingen van het Rijksmuseum voor Volkenkunde, n° 2, Leiden, 1947.
51. *Congopresse*, Numéro hors série, Table des matières de la première année, Section Information, Léopoldville, septembre 1948.
52. *Rivista di Etnografia*, nos 2-3, Naples, août-septembre 1948.
53. *Aequatoria*, n° 2, Revue des Sciences coloniales, Coquillatville, 1948.
54. *Africa*, Vol. XVIII, n° 4, Journal of the International African Institute, Londres, octobre 1948.
55. *Études Camerounaises*, Bulletin de la Société des Études Camerounaises, t. I, nos 21-22, Cameroun, juin-septembre 1948.
56. SHEDDICK, V., *The morphology of residential associations as found among the Khwakhwa of Basutoland*, Communications from the School of African Studies, n° 19, Cape Town, août 1948.

57. *Études guinéennes*, n° 1, Institut français d'Afrique Noire, Centre de Guinée, Konakry, 1947.
58. DE BOUVEIGNES, O., *Poètes et Conteurs noirs*, Édition Zaïre, Anvers, 1948.
59. *Quarterly Bulletin of the South African Library*, Vol. III, 1, Johannesburg, 1948.
60. *Problemen*, n° 10, Maandblad van de Studie- en Dokumentatiedienst van het Algemeen Belgisch Vakverbond, Brussel, 1948.
61. *Société Belge d'Études et d'Expansion*, Bulletin trimestriel, n° 132, Liège, août-septembre-octobre 1948.
62. *Bulletin de l'Institut d'Études centrafricaines*, Vol. II, fasc. 1, Gouvernement général de l'Afrique Équatoriale Française, Brazzaville, 1947.
63. *Atti del Terzo Convegno di Studi Africani*, Universita Degli Studi di Firenze Centro di Studi Coloniali, XXXVIII, Florence, 1948.
64. HEYSE, TH., *Bibliographie du Congo belge et du Ruanda-Urundi*, Bruxelles, 1948.
65. *Leuvense Bijdragen*, nrs 1-2, Tijdschrift voor Moderne Philologie, Louvain, 1948.
66. *Catalogus van 's Rijks Ethnographisch Museum*, Deel XVII, XVIII, XIX, Leiden, 1924, 1925 en 1927.
67. MARQUART, J., *Die Benin-Sammlung des Reichsmuseums für Völkerkunde in Leiden*, Veröffentlichungen der Reichsmuseums für Völkerkunde in Leiden, Série II, n° 7, Leiden, 1913.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs. Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 16 h 15.

L.-B. De Boeck, Ciem. — Les classifications des langues en Afrique.

1. LE « HANDBOOK OF AFRICAN LANGUAGES ».

L'International African Institute de Londres prépare « A Handbook of African Languages ». Les travaux d'approche ont déjà fixé, entre autres, une terminologie de classification. Cfr. *Africa*, 1946, pp. 156-159. Il fallait en effet d'abord trouver une solide base de classification qui permît de faire une distinction entre les innombrables parlers locaux qui existent en Afrique; mais si l'on doit faire rentrer tous ces petits parlers dans une classification, on aura à classer des centaines, sinon des milliers, de petits parlers, sans compter les centaines qui nous sont encore presque inconnus. On a voulu résoudre cette difficulté en groupant tous ces parlers dans des unités plus grandes qui figureront dans la classification comme « unités de base ». Voici le point de base adopté : on distingue trois sortes de « basic units » : « There are three principal kinds of basic units : 1° a language without recognized dialectal variations; 2° a language with which is associated a number of relatively less important dialects; 3° a number of dialects no one of which appears to dominate. The term « language » will be used for 1° and 2°, but 3° will be termed a « dialect cluster ». For purposes of classification, however, they are all treated as basic units. This means then that we recognize three types of unit : 1° a language; 2° a language with subsidiary dialects; 3° a dialect cluster ». (*Africa*, o.c., p. 158.)

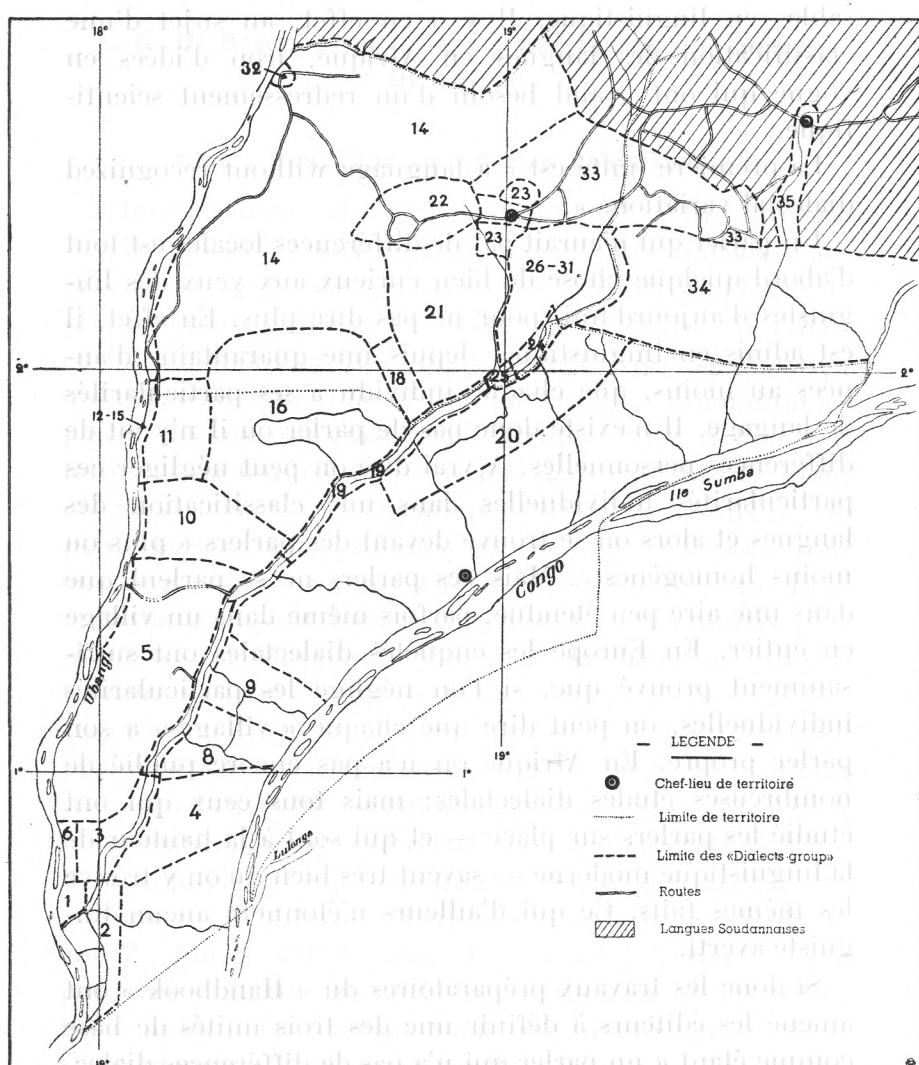
Comme ces « basic units » sont la clef de la classification, on ne saurait trop bien les déterminer. Aussi croyons-nous utile d'attirer l'attention des lecteurs et des

collaborateurs du « Handbook » sur le sens précis que ces « basic units » doivent avoir pour qu'elles soient utilisables en linguistique. Il y a en effet, au sujet d'une classification des langues en Afrique, trop d'idées en vogue qui ont grand besoin d'un redressement scientifique.

La première unité est « a language without recognized dialectal variations ».

Un parler qui n'aurait pas de différences locales est tout d'abord quelque chose de bien curieux aux yeux des linguistes d'aujourd'hui, pour ne pas dire plus. En effet, il est admis en linguistique, depuis une quarantaine d'années au moins, que chaque individu a ses particularités de langage. Il n'existe donc pas de parler où il n'y ait de différences personnelles. A vrai dire on peut négliger ces particularités individuelles dans une classification des langues et alors on se trouve devant des parlers « plus ou moins homogènes ». Mais ces parlers ne se parlent que dans une aire peu étendue; parfois même dans un village en entier. En Europe les enquêtes dialectales ont suffisamment prouvé que, si l'on néglige les particularités individuelles, on peut dire que chaque « village » a son parler propre. En Afrique on n'a pas encore publié de nombreuses études dialectales; mais tous ceux qui ont étudié les parlers sur place — et qui sont à la hauteur de la linguistique moderne — savent très bien qu'on y trouve les mêmes faits. Ce qui d'ailleurs n'étonnera aucun linguiste averti.

Si donc les travaux préparatoires du « Handbook » ont amené les éditeurs à définir une des trois unités de base comme étant « un parler qui n'a pas de différences dialectales — locales — reconnues », tous les linguistes y reconnaîtront la définition qui ne s'applique qu'aux parlers de village. Si telle fut l'idée des auteurs de la définition, nous n'avons rien à y redire.



Croquis linguistique de la région entre Congo-Bas Ubangi.
Carte dressée par M. G. L. D. à l'Institut National de la Statistique et de l'Informatique du Congo.

La seconde « basic unit » est « a language with which is associated a number of relatively less important dialects ». *... ilidnq n noll nnpq nlnq bnnq b... d... l... l... l...*

C'est donc un parler — important — qui a des relations — linguistiques — avec quelques parlers de moins d'importance. Il faut tout de suite préciser quel est ce facteur qui fait considérer un parler comme important ou moins important. On peut en énumérer plusieurs. Par exemple :

1. Le nombre d'individus qui parlent le parler. Ceci n'est pas un critère linguistique, et dès lors n'est pas nécessaire dans une classification qui se prétend strictement linguistique. Par contre, ce facteur a l'avantage de pouvoir être constaté par n'importe qui et sans difficulté.

2. Mais il y a d'autres facteurs qui, tout en ayant un « cachet » plus linguistique, ne le sont pas toujours pour ceux qui y font appel; facteurs dangereux. Nous en citons deux : le fait qu'un parler est « considéré » comme étant une langue commune et le fait qu'un parler est ce qu'on nomme une « lingua franca ».

Si l'on dit que le parler de Paris, par exemple, est plus important que les autres parlers de France, on énonce une vérité que tous les linguistes pourront admettre. Cette importance n'est cependant pas purement linguistique, vu qu'elle est due au prestige social dont est doté le parler de Paris aux yeux de tous les Français. C'est un fait proprement social.

Si l'on cherche en Afrique des parlers qui jouissent d'un prestige analogue il faut être très prudent. Aucun linguiste ne croira à l'existence de tels parlers en Afrique si on ne la lui a démontrée. Il sait en effet trop bien que chaque auteur d'une grammaire ou dictionnaire considère facilement le parler qu'il décrit comme plus important que les autres. La raison en est bien simple : vivant dans de petits « centres » qui trouvent leur raison d'être préci-

sément dans la présence de quelques blancs, on croit communément que le parler qu'on entend là est le plus important. Et ceci d'autant plus que l'on a publié des textes imprimés dans ce parler. Enfin ce parler est rarement un parler local tout à fait indigène : il est presque toujours — inconsciemment — remanié par les auteurs des publications, même s'ils sont des indigènes.

Il se peut très bien qu'un tel parler commence à jouir d'un réel prestige aux yeux des noirs eux-mêmes et qu'il soit en train de devenir un parler dont le « prestige social » s'impose à d'autres parlars. Nous croyons qu'il y a des parlars en Afrique qui sont en train de devenir des parlars « importants » et d'une importance analogue à celle dont jouit le parler de Paris. Mais c'est précisément ceci que tout linguiste veut voir bien démontré pour chaque cas. Il y a des parlars environnans aux yeux des BLANCS; mais il faut démontrer pour chaque cas que ces parlars sont devenus pour les NOIRS de « grands parlars », des « langues communes ». Tout comme le français de Paris, l'anglais de Londres est devenu LE parler national, LA langue nationale aux yeux de tous les Français ou Anglais. Il est le seul parler dans lequel on s'exprime devant le micro, dans lequel on aborde les étrangers et qu'on écrit.

3. Mais il y a en Afrique — comme d'ailleurs dans les colonies — un autre facteur qui contribue à faire considérer un parler comme plus important que ses congénères. Ainsi on dit bien, par exemple, que le kiswahili est un des plus importants parlars de l'Afrique orientale; or cette importance du kiswahili — et de toutes les soi-disant « linguae francae » — est d'un genre spécial. Ces langues ont une vie à part, tout comme les langues purement artificielles, par exemple l'esperanto, etc. Si l'on tient compte dans une classification des langues, il faut leur donner une place spéciale. Même si la moitié de l'Europe parlait l'esperanto, il ne faudrait pas en conclure que

le parler le plus important de l'Europe est l'esperanto et que tous les autres parlers sont des parlers « moins importants » au point de vue linguistique. Ce serait fausser la réalité. De même il ne faut pas classer les parlers d'Afrique d'après les « *linguae francae* » qui y sont en usage.

La troisième « basic unit » est « a number of dialects no one of which appears to dominate ».

Voilà ce qui semble être presque toujours le cas en Afrique : si l'on ne regarde comme facteurs qui font « dominer » un parler que les seuls facteurs linguistiques ; si l'on ne se laisse hypnotiser ni par le nombre des individus qui usent d'un parler, ni par le nombre des imprimés publiés dans ce parler, presque tous les parlers de l'Afrique noire figureront dans le « *Handbook* » comme des « dialect clusters ».

Mais voilà que nous touchons à une autre question : quels sont les facteurs qui déterminent qu'un parler appartient à l'un ou l'autre « dialect cluster » ? Quels sont les critères qui délimitent un « dialect cluster » ? Cette question touche au fondement même des classifications des langues. Comme elle est à l'ordre du jour en Afrique, il semble utile, sinon nécessaire, de rappeler les principes de ce problème de linguistique générale.

2. LA CLASSIFICATION DES LANGUES.

A. — **Classifications morphologique, ethnologique et de parenté.**

Les classifications qui ne tiennent pas compte de la parenté des différentes langues sont périmées. On a tenté une classification « morphologique » par laquelle on divisait, par exemple, toutes les langues du monde, ou de l'Afrique, en langues isolantes, agglutinantes et flexionnelles. Une autre classification, nommée ethnologique : celle-ci a encore une assez grande vogue en Afrique. Elle classe les langues en tenant compte des éléments ethnologiques ou raciaux des peuplades. On a trop oublié que les classifications des parlers ne peuvent tenir compte que des

facteurs linguistiques et que les classifications ethnologiques doivent tenir compte et des éléments ethnologiques et des classifications linguistiques. De plus une classification de langues qui ne sont pas reconnues comme apparentées et qui est basée sur des éléments ethnologiques est absurde : les peuplades changent de langue au cours de l'histoire. La classification des langues qui est devenue classique est celle qui tient compte du degré de parenté des langues considérées. Il ne peut être question d'en exposer ici les principes, les arguments, la nature. Il suffit peut-être d'indiquer les conclusions auxquelles on est arrivé pour ce qui concerne les parlers de l'Afrique.

1. La parenté de tous les parlers bantous est admise depuis longtemps. Elle était pour ainsi dire « transparente » et a été démontrée par les travaux de phonétique historique de Homburger et de Meinhof.

2. La parenté entre les langues bantoues et les parlers soi-disant soudanais — y compris les parlers nilotiques — est pressentie comme démontrable, et les arguments commencent à s'imposer.

3. La démonstration de la parenté entre les langues bantoues-soudanaises et les langues sémitiques et soi-disant hamitiques n'a été qu'amorcée par M^{me} Homburger.

4. La parenté entre les langues des Boschimans et Hotentots et d'autres familles linguistiques n'a pas encore été étayée par des preuves. La langue des pygmées est trop imparfairement connue des linguistes.

B. — La classification des parlers apparentés.

A l'intérieur d'un groupe de parlers apparentés on peut chercher les bases d'une classification ultérieure. Toute classification vaut ce que valent les critères employés; il est dès lors nécessaire de bien déterminer ces critères. Ainsi les parlers bantous, qui sont apparentés entre eux, peuvent être classés ultérieurement, par exemple.

Si l'on prend comme base de classification le traitement de quelques consonnes du bantou commun, par exemple devant û, î, on arrive à distinguer deux groupes de parlars; un groupe qui a conservé les consonnes devant ces voyelles et un groupe qui a modifié les consonnes devant ces voyelles. On pourrait traiter de même un grand nombre de faits relevant de la phonétique historique.

Si l'on prend comme base des éléments de la phonétique descriptive, on arrivera à d'autres classifications. Ainsi, par exemple, le comportement des tons appelés étymologiques permet de classer les parlars bantous en plusieurs groupes.

Mais on peut également prendre des éléments morphologiques comme base de classification. Ainsi, par exemple, l'emploi des prépréfixes devant les préfixes nominaux permet de diviser les parlars bantous en deux, peut-être en trois groupes.

Même un inventaire du vocabulaire peut servir comme élément de classification.

En un mot tout élément phonétique, morphologique ou sémantique peut servir à classer les parlars bantous. Cependant, ce genre de classification, tout en étant hautement scientifique, ne jouit pas d'une grande popularité. On voudrait savoir, par exemple, si les parlars bantous ne pourraient être divisés en une douzaine ou une demi-douzaine de groupes, fondés sur l'aspect général, sur le caractère général de ces parlars. Au fond on voudrait arriver à dresser une carte des parlars bantous tout comme on a dressé une carte des langues de l'Europe. Voilà l'arrière-pensée qui hante le public curieux des réalités linguistiques en Afrique et qui hante parfois aussi les linguistes eux-mêmes.

Il nous faut d'abord dire à quel point on est arrivé avec les classifications des langues de l'Europe. Le voici :

1. On a bien déterminé le nombre de LANGUES COMMUNES parlées en Europe, par exemple le néerlandais,

l'anglais, le français, etc., unités bien déterminées, mais qui ne sont que des PARLERS TYPES pour ainsi dire et qui représentent un ensemble ENCORE TROP PEU CONNU DE PARLERS LOCAUX.

2. Si l'on veut établir une classification où entrent non seulement les « parlers types », les « langues communes », — et indirectement les parlers que ces langues communes représentent, — mais où entrent directement tous les parlers locaux, une classification BASÉE sur les parlers locaux,... on aura encore beaucoup à faire en Europe. Les parlers locaux y sont insuffisamment connus; et ce qui plus est, il semble que l'on n'arrivera pas à une classification d'unités bien délimitées si l'on ne veut pas déformer les réalités linguistiques⁽¹⁾.

Si tel est le cas pour l'Europe, que dire de l'Afrique ? Pour les langues bantoues, par exemple, on n'est pas encore parvenu à y établir les langues communes; il est certain qu'elles n'existent pas encore partout. Dès lors on ne peut établir une classification des parlers bantous en se basant sur les « parlers types », sur les « langues communes ». Et pour aboutir à une classification qui tienne compte de toutes les réalités linguistiques, de toutes les particularités des parlers locaux, il est évident qu'il nous faut encore une documentation énorme et de nombreuses études particulières.

C. — Une classification « élémentaire ».

Mais il y a un critère de classification qui, tout en étant très simple et même élémentaire, n'en est pas moins scientifique ou linguistique. Ce critère se place au point de vue hautement linguistique qu'une langue est un système de signes vocaux qui permet de communiquer ses pensées

(1) Voir, par exemple, LECOUTERE-GROOTERS, *Inleiding tot de Taalkunde*, 5, 1942, p. 314.

et ses sentiments. Chaque fois donc qu'on trouve un groupe de parlers locaux compris par des indigènes et non compris par leurs voisins, on aura affaire à une langue. Le critère employé est donc celui de « la mutuelle compréhension ». A cette mutuelle compréhension s'ajoute toujours le sentiment « national » qu'ont les autochtones d'employer UNE SEULE ET MÊME LANGUE.

S'il est vrai que ce critère est un peu « élastique », il convient néanmoins pour délimiter les réalités linguistiques qui n'entrent jamais dans des groupements rigides; il est, sans le moindre doute, vraiment linguistique ⁽¹⁾. Il satisfait le public, qui veut qu'une classification présente de l'une ou de l'autre manière un « aspect général » des langues. Il préside inconsciemment à presque toutes les classifications qu'ont élaborées les linguistes pour les parlers de l'Afrique. Il est au fond ce que les trois « basic units » du futur « Handbook » ont de commun.

La compréhension mutuelle peut varier; entre « tout comprendre » et « ne rien comprendre » il y a toute une gamme de stades. Cependant il n'y en a que deux qui nous semblent intéressants :

1. Parfois tous les individus d'un village ou d'un groupe de villages non seulement se comprennent mutuel-

⁽¹⁾ Voici que M. A. Weijnen vient de faire la même chose pour quelques parlers du Brabant. N'oublions pas qu'en Afrique on est encore loin d'avoir étudié les parlers locaux comme on l'a fait en Belgique. Voici ce que nous extrayons de « Nederlandse dialectstudie in 1946 », door Prof. Dr. L. GROOTAERS, paru dans les *Handelingen van Koninklijke Commissie voor Toponymie en Dialectologie*, XXI, 1947 :

« A. Weijnen tracht de grenzen tussen de Oost-Noord-Brabantse dialecten onderling te bepalen,... op grond van de uitspraken der dialectsprekers zelf omtrent de saamhorigheid der diverse tongallen... ».

Welk was het resultaat van deze nieuwe methode ? « Het was nu voor ons zelf een grote verassing hoe precies dezelfde dialecteenheden te voorschijn kwamen als wij vroeger in ons ONDERZOEK gevonden hadden — dank zij de isoglossenmethode — zegt de schrijver op blz. 4... », pp. 298-299.

lement, mais prétendent avoir vraiment tout à fait le même langage et le *parler* d'une façon identique; ils ne connaissent pas même de petites différences de vocabulaire. Tous ces individus parlent le même parler local; voilà un parler ou un dialecte.

2. Or ces mêmes individus savent très bien qu'ils comprennent aussi les parlers des villages voisins, quoiqu'ils n'aient pas la prétention de parler exactement de même. Ils ont donc, d'une part, conscience de la différence de leur parler avec les parlers voisins, et, d'autre part, que chacun d'eux comprend adéquatement le parler des voisins, même l'enfant qui n'est jamais sorti du village natal. Tous les parlers dont les individus s'entendent mutuellement, du premier abord et sans en avoir l'habitude, quoiqu'ils aient conscience que des différences existent, tous ces parlers forment un ensemble qu'on pourrait très bien nommer un « dialect cluster », une langue, à quoi s'ajoute — en Afrique du moins — la conscience d'être un peuple.

Ce dernier sentiment est très net chez les indigènes. Que de fois ne m'ont-ils pas dit : « Tokesen i mwa moke, mpo ya maloba masusu; kasi tokoyokana na bolemu, tozalilokota loko »; ce qui veut dire : « nous avons des différences de parler, surtout pour les mots; mais nous nous comprenons toujours en tout, nous avons une seule langue ». Ce qui veut dire que tout le monde, même les enfants, même les vieux et surtout les vieilles qui ne suivent plus depuis des années l'évolution de la société et qui ne se déplacent guère que pour chercher un peu de nourriture ou du bois dans la forêt, que tout le monde comprend les gens des autres villages, et cela du premier abord, et tout à fait. Voilà une langue, un « dialect-cluster ».

Si les différences sont plus grandes, de telle sorte qu'on ne se comprend plus au premier abord ou qu'on ne comprend pas tout, qu'il y a des phrases dont on n'a rien compris, alors ils disent : « Tokoyoka se ndambo, toyebi kosolola lokota la bango te; biso tozali na lokota la biso, bango bazali na lokota la bango; ezali bongo, nkota ibale ». Ce qui veut dire : « Nous ne comprenons qu'une partie; nous ne pouvons pas parler leur langage; nous avons notre langue et eux ont la leur »; il s'agit ici de deux langues.

Ces deux attitudes vis-à-vis des parlers des villages voisins indiquent clairement qu'il y a là des FAITS linguistiques différents qui ont eu leur répercussion dans la conscience linguistique des individus. Or qui ne voit que cela suffit pour pouvoir objectivement délimiter et les petits parlers de village, d'un côté, et les « dialect groups» d'un autre côté ?

Nous rangeons donc tous les gens qui ont la conscience de *parler* d'une façon identique dans UN dialecte local, UN parler de village. Par contre, tous les gens qui ont conscience de *se comprendre* mutuellement, au premier abord, quoiqu'ils sachent que leurs façons de parler diffèrent un peu, constituent pour nous UN « dialect cluster », UN groupe de dialectes, UNE langue.

C'est en nous basant sur ces critères que nous présentons ici une classification des parlers du bassin de la Ngiri, englobant les territoires de Nouvelle-Anvers, Bomboma et une partie du territoire de Budjala.

3. CLASSIFICATION DES PARLERS DU BASSIN DE LA NGIRI.

Les parlers du bassin de la Ngiri, dont nous nous occupons ici, comprennent tous les villages du territoire Bomboma, Nouvelle-Anvers et la partie occidentale du territoire de Budjala.

La classification que nous présentons au public était — du moins en partie — connue des missionnaires qui vivent depuis des années dans cette région; aussi repose-t-elle sur des renseignements de valeur différente.

Pour la région située entre l'Ubangi et la Ngiri dans le territoire de Nouvelle-Anvers, nous avons eu sous les yeux une carte des populations dressée suivant les renseignements et annotations du R. P. Félix Pot, qui a voyagé durant environ huit ans dans ces parages. De plus nous avons pu voir les annotations de M. l'abbé Médard Bokula, notes prises durant ses voyages dans cette région. Enfin, nous avons pu interroger les indigènes sur place dans presque tout le domaine.

Les différents parlers du territoire de Nouvelle-Anvers situés le long du fleuve Congo ne nous sont pas encore suffisamment connus pour que nous puissions les classer en plusieurs groupes distincts.

La carte annexée est copiée des cartes des territoires à échelle au 1.000.000^e. Nous y avons délimité et numéroté les langues ou « dialect-groups » dont voici la liste :

N°s	N°s
1. Baloi.	17. Manganzi.
2. Mampoko.	18. Bomboli.
2 ^{bis} Bokongo.	19. Libinza.
3. Likila.	20. Balobo.
3 ^{bis} Mbondo.	21. Budjaba.
4. Bombenda.	22. Bangiri.
5. Dzamba.	23. Lingundu.
6. Bangele.	24. Koto amont.
7. Batu ba loi.	25. Koto aval.
8. Mpundza.	26-31. Bamwe, Dzandu, Moliba, Boniange, Ewaku, Monia.
9. Mbondzi.	
10. Bobala.	32. Dongo.
11. Lobala.	33. Ngombe.
12-15. Mbonzo : 4 parlers.	34. Ndolo.
16. Tanda.	35. Bolondo.

Les noms de ces groupes sont les noms officieux, à quelques exceptions près. Parfois n'ont-ils pas de nom officiel, parfois nous avons cru que le nom que nous leur donnons ici était plus approprié. Mais nous soulignons que bien rares sont les indigènes qui se donnent eux-mêmes un nom. Ils ont un ou plusieurs noms qui leur sont donnés par les voisins. Ils se donnent parfois un nom — nom officiel ou non — dont nous ne connaissons pas l'origine. Ainsi nous connaissons, par exemple, une petite dizaine de peuples qui sont nommés « Ngiri » par leurs voisins, et cependant ceux que nous avons appelés *Bangiri semblent* bien être les « vrais » Ngiri; en effet, dans leur dialecte, ils appellent leur chef le « grand Ngiri ».

Parcourons les différents « dialect-groups » comme ils sont indiqués sur la carte :

N° 1. — Ce groupe comprend environ 7 villages⁽¹⁾, à savoir : Giri-Giri, Giri-Ubangi, Dzundu-Ubangi, Bomali, Molumbu de la chefferie des Mampoko; Bongoie de la chefferie Mobena; Yumbe du Congo français, et quelques indigènes de Bokwokoto et d'autres villages encore; en tout presque 300 habitants.

Ces gens se donnent le nom de BALOI, du moins aujourd'hui. En effet, tous savent encore que leurs ancêtres, notamment un nommé Lipapu, ont fondé ces villages et venaient, entre autres, de près de Wambala, un village du secteur des Libinza, territoire de Nouvelle-Anvers. Ceci nous a été affirmé, entre autres, par le nommé Mokombe, un vieil indigène de Bongoie, qui est réputé pour ses connaissances des traditions⁽²⁾.

Il faut noter que tous ces gens, tout en affirmant leur parenté avec les Libinza, disent parler une langue différente de celle des Libinza. Interrogés sur la cause de ce fait, ils ne savent que

(1) Nous comptons les villages d'un groupe d'après le nombre des « capita » de l'Etat. Nous nous basons sur les recensements de 1944 et 1946, que MM. les Administrateurs territoriaux ont eu l'amabilité de nous fournir.

(2) Quoique nous donnions parfois quelques notes au sujet des traditions des peuples, nous tenons à souligner que nous ne faisons pas d'étude historique. En groupant les villages en différents groupes linguistiques nous nous basons uniquement sur les parlers dont ils se servent actuellement.

répondre. Les peuples autochtones que leurs ancêtres auraient trouvés dans ces parages semblent être les Mampoko et les Bombenda; voir les numéros 2 et 4.

N° 2. — Ce groupe comprend les villages : Tendere, Bokwokoto, Mope o, Konda, Loniengolo et peut-être quelques autres, en tout une bonne centaine d'habitants. Ils se nomment Mampoko, nom que l'Etat donne à la chefferie à laquelle ils ressortissent. Mais ils sont aussi appelés — surtout par les autres villages — Makumu ou Mobele⁽¹⁾. Ceci semble être l'équivalent de « gens de la forêt ». Ils reconnaissent qu'ils habitaient auparavant la forêt inondée entre la Basse Ngiri et le fleuve Congo; il y existe encore aujourd'hui plusieurs petits villages ou habitats, dont plusieurs sont habités parfois par deux ou trois personnes, mais qui officiellement ne sont plus reconnus comme « villages ».

Nous avons l'impression que les jeunes gens y emploient surtout le langage des BALOI et qu'ils aiment à affirmer que leur dialecte local n'est qu'une variante des dialectes BALOI. Par contre, il est certain que les MAMPOKO ont leur parler à eux. Ils ont un sentiment de mépris pour leur ancienne langue et ils préfèrent la langue des Baloi. Il est donc tout à fait normal que leur propre langue soit en train de mourir avec les vieux, fait que nous aurons encore à signaler⁽²⁾.

N° 2^{bis}. — Nous n'avons pas mis ce numéro sur la carte, puisque ce groupe est constitué par un seul village officiel dans le territoire de Nouvelle-Anvers, notamment Lo a, qui fait partie de la chefferie des Mampoko. Il y a là une centaine d'habitants qui sont nommés BOKONGO par tous les gens des environs. Nous n'avons pas pu déterminer si leur parler diffère des parlers des Mampoko, des s.d. Bobangi dans le territoire de Coquilhatville.

N° 3. — Ce groupe comprend la majorité des villages : Mobena, Myongo⁽³⁾, Ndobo, Gundu, en tout 500 habitants tout au plus. Ces gens se nomment LIKILA.

(1) Les gens du groupe n° 3 les nomment aussi « Bangele » ou « Bwengele ».

(2) Le R.P. Félix Pot nous écrit : « C'est d'ailleurs un phénomène général sur la Ngiri que tous les « gens de forêt », lorsqu'ils sortent, prennent les parlers des « gens d'eau », des plus « nobles »... ». Fait que nous avons pu constater aussi plusieurs fois déjà.

(3) Qui avaient auparavant une autre langue.

Les voisins les nomment aussi : Bangele, Balobo, etc. Ils ont un sentiment très net de leur unité et ne se lassent pas de signaler que beaucoup de villages groupés dans la chefferie Mobena sont des étrangers.

N° 3^{bis}. — Le village MBONDO, où vivent les derniers survivants de tout un « peuple » qui se nommait les MBONDO. Le village actuel était nommé Bokala-Mobwanga. Il y a là encore une quarantaine d'individus, auxquels il faut ajouter 3 hommes du village Bwala (à savoir les nommés Munkete, Badzeke et Bonyema). C'est tout ce qui reste de ce peuple qui habitait la forêt inondée entre l'Ubangi, la Ngiri et les populations du Nord, les DZAMBA. Il n'y a que le nom de leurs anciens villages qui existe encore, comme : Nkomo, Mogonde, Mayeme, Bokona, Pienge, Tota, Ngele, etc.

Aussi ont-ils perdu leur langue; tous sont unanimes à affirmer qu'ils parlent aujourd'hui la même langue que les Likila. Mais les LIKILA sont également unanimes à affirmer que « dans le vieux temps », quand ils étaient encore enfants, ils ne comprenaient pas le parler des gens de Mbondo. Le même fait s'est produit dans les villages de Myongo, Dzemba, entre autres, qui parlent aujourd'hui la même langue que les Mobena, Gundu et Ndobo.

N° 4. — Ce numéro indique un groupe de villages qui semblent avoir gardé jusqu'aujourd'hui leur langue propre (¹); ils sont situés sur la Ngiri et sur le fleuve Congo. Ces gens se nomment BOMBENDA et groupent les villages : Konga, Mokaw sur la Ngiri; Lobengo, Mongondo, Malele et plusieurs villages de la chefferie de Ndobo, tous situés sur les deux rives du fleuve Congo. Ils habitaient auparavant la forêt entre ces deux eaux, flanqués des MAKUMU ou MOBELE au Sud et au Nord des MBONZI. Ils sont aujourd'hui environ 70 sur la Ngiri et peut-être 300 à 400 sur le fleuve Congo.

Leurs voisins les nomment d'ordinaire les MBONZI, un nom qu'ils donnent à tous les anciens habitants de la forêt entre la Ngiri et le fleuve.

(¹) Le R.P. Félix Pot nous signale qu'il serait bien possible que les gens de la Ngiri qui connaissent encore cette langue fussent déjà réduits à quelques unités.

N° 5. — Par ce numéro nous désignons les DZAMBA, aussi nommés MAKUTU par les populations de la Ngiri. Les DZAMBA constituent un secteur d'environ 10.000 habitants. Ils habitent la forêt entre la Ngiri et l'Ubangi, depuis le village de Mobena au Sud jusqu'au poste d'Etat de Bomana au Nord.

Tous les gens des DZAMBA, constitués par cinq chefferies, non seulement se comprennent mutuellement mais ont conscience de parler une même langue. Il y a bien des différences locales, mais il n'y a pas un homme, pas même un enfant, qui ne comprenne du premier au dernier mot un Dzamba, d'où qu'il provienne.

N° 6. — Ce groupe ne comprend que deux villages : Bwala et Mongondji, où vivent une soixantaine d'individus. Encore y a-t-il là des gens qui sont d'origine MBONDO, et d'autres encore. Les individus de ces deux villages sont les restes du peuple qui se nomme « BANGELE » et ils sont appelés de ce même nom par leurs voisins les MBONDO. Ils ont encore leur propre langue.

N° 7. — Presque tous les riverains de la Ngiri, depuis Dzuka de la chefferie de Mobena jusqu'à Bomana, poste d'Etat, affirment qu'ils parlent la même langue. Il y a bien quelques villages qui sont habités par des gens qui sont sortis de la forêt; nous les signalerons plus loin. En plusieurs endroits, et surtout au Nord du groupe, les populations ont disparu à tel point qu'on ne trouve que les traces des anciens habitants; ils n'ont pas un nom bien déterminé non plus. Ils s'appellent eux-mêmes « *batu ba loi* » ou « *batu ba ebale* », ce qui veut dire « gens de la rivière ». Leurs voisins du Sud les appellent MOKOLO ou bien MBOO. Les gens de la forêt les appellent « Balobo bangele ». Tous habitent la chefferie de Bomana.

Il n'est pas très clair si l'on doit admettre un ou deux « groupes de dialectes » dans cette chefferie. Il semble être certain que tous les villages, les vrais riverains, depuis la chefferie de Mobena jusqu'aux villages de Siketa et Bobele, se comprennent mutuellement et ont conscience de pouvoir parler correctement le parler des autres villages de ce groupe. Mais il n'est pas certain que les quelques habitants qui habitent en amont, depuis Bwala jusqu'à Bolongo et même plus haut jusqu'à Wanza, considèrent leurs parlers comme *tout à fait* différents de ceux des riverains en aval. La grande difficulté à pouvoir déterminer cette région au point de vue linguistique provient

du petit nombre de ses habitants. Il y a là environ 300 à 400 habitants, selon les chiffres de l'État. Or, presque les neuf dixièmes sont : ou bien des femmes qui proviennent des alentours, ou bien des gens qui sont les seuls survivants d'anciens villages ou qui se sont installés là-bas parce que tout homme y est accueilli avec joie, etc.

En résumé : tous les vrais riverains qui habitent la chefferie de Bomana et même une petite partie de la chefferie des Libinza ont conscience de parler tout autrement que les Libinza et les Likila, leurs deux voisins; mais ils ne sont pas unanimes à admettre qu'il existe un parler des « batu ba loi » et un autre des gens des environs de Bomana.

N° 8. — Les quatre villages : Ekondo, Mobondo, Bompete et une partie de Lobengo sur le fleuve, forment le peuple des MPUNDZA. Ils ne sont plus que 200 habitants au maximum. Ils ont conscience de parler un tout autre langage que leurs voisins, différent même de celui des gens qui habitent — ou habitaient — la forêt entre la Ngiri et le fleuve. Ils sont nommés aussi Mbonzi par les riverains; mais ceux-ci appellent de ce nom tous les gens qui habitent la forêt entre la Ngiri et le fleuve. Les vrais MBONZI sont leurs voisins.

N° 9. — Sous ce numéro nous groupons les vrais MBONZI, c'est-à-dire les gens des villages Modzamba, Bolembé et Bomuna. Ce dernier est situé sur le fleuve; en tout environ 200 habitants. Ils habitaient la forêt et y ont encore une dizaine de petits hameaux, quoique officiellement leurs deux grands villages soient riverains. Ils se distinguent eux-mêmes de tous leurs voisins, quoique ceux-ci aiment à les grouper avec les Mpundza et les Bombenda.

Il y eut aussi dans le temps des populations qui habitaient la forêt entre ces Mbonzi et les BALOBO, plus haut, l'hinterland des riverains des environs de Bomana. Mais il n'y reste plus qu'un nombre de villages disparus, tels que Bonuka, Bondiya, Booko, Bokamba, Bongondo, etc., et quelques indigènes qui se sont installés dans l'une ou l'autre famille ⁽¹⁾.

(1) Nous avons entendu dire, entre autres, par le vieux Makombe de Bongoie, que ces populations sont les Mobena d'aujourd'hui.

Le R. P. F. Pot est du même avis.

N° 10. — La chefferie des Lobala III groupe une quinzaine de villages avec un total d'environ 580 habitants. Ils habitent la forêt inondée entre la Ngiri et l'Ubangi. Leurs parlers se distinguent de ceux des environs, de telle sorte que les enfants des Lobala III ne comprennent pas les gens des Lobala II et I s'ils n'y sont habitués. Ils se nomment eux-mêmes BOBALA, mais sont appelés Likoka par les gens des environs. Les Tanda les appellent Mbonzi.

N° 11. — Ce numéro indique les villages — une dizaine — des chefferies Lobala I et II, environ 250 habitants. On doit diviser cette région en deux aires linguistiques. Les gens de Manfalo, Mokame, Bobeka et Ikembe sont unanimes à affirmer qu'ils se comprennent mutuellement et qu'ils savent parler leurs dialectes réciproques. Mais ils le nient pour les parlers de Nionio, Ikwangbala, etc. Ces derniers se rattachent au groupe 17. Enfin il y a quelques survivants des anciens riverains, que nous avons groupés sous le numéro 12.

Les gens de ce groupe se disent maintenant LOBALA; les LOBALA appellent les gens de la chefferie de Mokame " NKOLO ".

N°s 12-15. — Ce groupe, que le R. P. Félix Pot appelle les MBONZO, nom que nous avons retenu faute de mieux, est géographiquement très dispersé. Ce sont les riverains — les anciens riverains — de l'Ubangi. Il est certain que ces riverains ont plusieurs parlers nettement distincts. Les renseignements que nous avons pu recueillir jusqu'ici sur ces gens indiquent que depuis le village de Boyoka en aval jusqu'à Dongo belge en amont, nous devons distinguer au moins 4 langues.

1. Les villages Buburu, Bolembé, Boyoko et Pimu du Congo belge, ainsi que les villages Impfondo, Kangania, Bokwokoto et Palaka du Congo français, auraient leur langue à eux.
2. Les villages d'Imese — en partie — au Congo belge, Botaba et Dongo en A.E.F. auraient une autre langue.
3. Les villages Boyele, Bonguma au Congo belge; Sitoi, Ngombangoi, Bolomi et Lipenga en A.E.F. ont leur langue propre.
4. Le village Dongo belge ainsi que Mikinda en A.E.F. ont aussi leur propre langage. Notons que ce langage est le vieux langage du Dongo belge. Ce village est bilingue; le nouveau parler a la structure des langues soudanaises et est nommé Modzombo.

Il y a en plus encore d'autres parlers sur les rives de l'Ubangi. Parfois ceux-ci se rattachent à des parlers qui sont employés dans l'intérieur. Ainsi, par exemple, le village de Mongungu-Moke, territoire de Bomboma, est reconnu par les habitants des environs comme ayant le parler des gens de Bomboma. Ils habitaient auparavant l'emplacement actuel de la mission catholique de Bokonji.

N° 16. — Les gens de ce groupe se nomment TANDA. Il est composé des villages du territoire de Nouvelle-Anvers, qui sont réunis dans la chefferie des Likoka. Ce nom officiel leur est aussi donné par les Bomboli, leurs voisins, et par les Libinza. Ces derniers les désignent aussi par le nom de Ngiri, mais « c'est là leur nom en Lingala », disent-ils. Pour les Libinza, le nom de Ngiri s'applique proprement aux gens de Bomboma. Les TANDA — officiellement : Likoka — affirment que leur langage ne diffère pas de celui des gens de la chefferie des Tanda dans le territoire de Bomboma. Il est cependant étrange que les Bomboli, leurs voisins, appellent les gens de la chefferie des Likoka « Likoka », mais ceux de la chefferie, des Tanda « Bokwala ». Les habitants de ces deux chefferies sont environ 3.500.

N° 17. — Ce groupe est assez étendu géographiquement. Il comprend la chefferie des Lobala-Sud et tout le secteur des Lobala, hormis le village de Dongo (territoire de Bomboma). Les TANDA — officiellement Likoka — ainsi que les Bomboli les appellent « Ngolo ». Les Bomboma les appellent « MANGANZI » ou « Makpala ». Les Lobala les appellent « Nkolo » ou « Mpoko ». Nos interlocuteurs affirmaient que tout le groupe qui occupe la partie occidentale du territoire de Bombona du Nord au Sud a un parler sensiblement le même. Les MANGANZI compteraient dès lors plus de 3.000 habitants.

N° 18. — Les gens de ce groupe s'appellent BOMBOLI, ce qui est aussi leur nom officiel; ils font partie du secteur Lobala-Bomboli, du territoire Bomboma. Les 10 villages dans lesquels ils sont incorporés pour l'Etat ont un total de 1.340 habitants. Les TANDA, officiellement Likoka, les nomment « Ngiri ».

N° 19. — Ce numéro indique les gens du secteur des LIBINZA, territoire de Nouvelle-Anvers. Ces « gens d'eau » par excellence habitent les petites élévations de terrain dans la rivière Ngiri

elle-même. Ces petites élévations ne méritent pas le nom d'îles, surtout à la saison des pluies. Il est assez fréquent que l'eau entre dans les habitations elles-mêmes si les pluies sont un peu abondantes. Les Libinza sont environ 2.700, c'est-à-dire qu'il y en a à peu près 3.000 qui, d'après les fiches de l'État, habitent la région de la Ngiri.

Ils se donnent maintenant invariablement le nom de Libinza. Les Bomboli, les Tanda et les Balobo, leurs voisins, les appellent « Basongo »; les Dzamba « Balobo ba libinza »...

Il y a plusieurs villages que l'État a rangés dans le secteur des Libinza et qui sont des gens qui depuis notre occupation sont en train de sortir de la forêt, par exemple Bolanga, Bomoanga, etc. D'autres villages comprennent des riverains du groupe de Bomana ou des gens qui ont quitté la forêt dans cette région, ce qui est le cas pour la moitié de la chefferie de Bosesera.

Ce dernier fait complique la détermination de la limite Sud des parlers des Libinza. Les gens de Bolongo parlent bien le Libinza, puisqu'ils sont originaires de Bosesera. Or les environs de Bolongo appartiennent probablement au groupe de Bomana, comme nous avons dit plus haut.

Au Nord c'est le village de Malanga qui est le dernier village Libinza aux points de vue linguistique et culturel, fait dont les Libinza et les gens d'amont ont parfaitement conscience.

N° 20. — Dans la forêt inondée de la rive gauche de la Moyenne Ngiri habitent les BALOBO; leur secteur compte près de 4.000 habitants. Ils habitent beaucoup plus près de la Ngiri que du fleuve Congo; beaucoup sont venus s'installer sur le fleuve, d'autres sont allés habiter la Ngiri.

Ils affirment qu'il y a trois sortes de parlers chez eux: celui des appelés « Balobo na mpio », comprenant les chefferies de Bokene, Bonkembe, Libiri et Bikuna; celui des gens de la chefferie de Bonkula et celui de la chefferie de Bondjinga. Cependant, à les entendre, nous ne croyons pas qu'il y ait des gens, pas même des enfants ou des vieillards, qui ne comprennent les parlers des autres chefferies. Cela est-il dû aux communications qu'ils entretiennent entre eux, ou bien aux différences assez minimes entre les trois sortes de parlers ? Il semble qu'on peut considérer les parlers de tous les Balobo comme une seule langue, jusqu'à ce que des études ultérieures nous fixent sur les différences qui existent entre eux.

Il nous a été impossible de trouver un autre nom que celui de Balobo.

N° 21. — Ce groupe comprend les BUDJABA, une population d'environ 2.400 habitants réunis dans la chefferie des Budjaba, et formant aujourd'hui un secteur à part dans le territoire de Bomboma. Les Bomboli, leurs voisins, les appellent « Maleke », le nom du village où se trouve aujourd'hui le tribunal du secteur. D'autres, comme par exemple les Tanda, — officiellement Likoka, — les appellent « Ngiri ».

N° 22. — Ce groupe est appelé Likaw, nom dont eux-mêmes s'emparent parfois ⁽¹⁾. Ils sont constitués par les chefferies du secteur de Makengo et les villages de Bomboma I et II, en tout environ 5.500 habitants. Il y a de petits et de grands villages dans les territoires de Budjala et de Bomboma qui parlent la même langue : par exemple, le grand village de Likaw dans le secteur de la Liboko; le petit hameau de Bapomba dans le village de Maboko, secteur des Dzandu; l'ancien parler du petit hameau de Bokala sur la haute Ngiri, recensé dans la chefferie de Musa, secteur de Kutu (ceci sous réserve) et peut-être d'autres encore.

N° 23. — Ce groupe est scindé en deux parties : la chefferie d'Ebuku et celle de Lingundu, en tout quelque 1.400 habitants. Elles ont leurs parlers propres et semblent être, d'après les traditions, les plus anciennes dans cette région. Les Likaw, qui sont maintenant installés dans les chefferies de Bomboma, seraient venus de Bokonji et auraient ainsi divisé la région des LINGUNDU en deux parties. Les gens des environs les appellent communément par leurs noms de chefferies : « Lingunda » et « Ebuku ». Nous ne savons pas s'ils se donnent eux-mêmes un autre nom.

N° 24. — Ce groupe porte le nom officiel de « KUTU amont » et groupe environ 700 habitants dans une dizaine de villages officiels. En fait, les indigènes des alentours les appellent « Koto » ⁽²⁾. Nous ne savons pas très bien où il faut marquer la limite de leur parler au Nord. Nous en reparlerons lorsque nous délimiterons les parlers des Bamwe (n°s 26-31).

(1) Un « chef » se traduit en leur langue par « mongirio menene », littéralement « le grand Ngiri ».

(2) Ce qui est un terme géographique indiquant les plaines d'herbe « Monkoto » dans lesquelles ils vivent.

i. Leurs voisins en aval, qui sont nommés par l'État « Kutu aval », affirment généralement que les « Kutu amont » ont d'autres parlers qu'eux. La limite, d'après eux, coïnciderait parfaitement avec la limite des deux chefferies, comme l'État l'a officiellement fixée aujourd'hui. D'autre part, leurs voisins en amont, les Bamwe (nous laissons en ce moment de côté le village de Monia), ne comprennent pas les « Koto ».

N° 25. — Ces gens sont groupés dans la chefferie des « KUTU aval ». Ils sont environ 1.100. Ils sont conscients d'avoir des parlers différents des Libinza et des Kutu amont. Leurs voisins les nomment en général « Koto » ou « Bobaka ». C'est un village qui a une renommée non seulement dans toute la Ngiri, mais même sur le fleuve Congo, l'Ubangi et tout l'intérieur : il est « le village des forgerons ».

N°s 26-31. — La région indiquée sur la carte comprend les parlers suivants :

a) Les parlers des BAMWE, environ 8.400 habitants. Ce nom « Mamwe » a une étymologie transparente. Dans leur parler les Bamwe disent à chaque instant « mwe » — ce qui veut dire « hé là, ami » — pour appeler quelqu'un.

b) Les parlers des DZANDU. Ceux-ci ne forment qu'une partie du secteur Dzandu ; ils habitent les chefferies de Maboko, Lokay et Mlounga, environ 1.420 habitants.

c) Les parlers des MOLIBA, qui font aussi partie du secteur des Dzandu et qui constituent une seule chefferie avec 1.187 habitants.

d) Le parler du village Boniange et des petits villages Bobelu, avec environ 200 habitants.

e) Les parlers des Ewaku. Ceux-ci étaient les habitants de la forêt entre la Ngiri et les Moliba-Dzandu. Voici quelques-uns de leurs villages qui sont encore plus ou moins habités aujourd'hui, tout en étant dispersés : Mope, Molongo, Molota, Moteki, Liketa... Ils seraient peut-être encore 200.

f) Le parler des gens de Monia, village d'environ 750 habitants.

Il est vrai que tous ces gens habitent une région relativement petite, qu'il y en a qui, comme les Ewaku, se sont dispersés, que les communications y sont aisées; tout cela facilite

lite la compréhension mutuelle. Cependant ils n'hésitent pas à affirmer que leurs parlers sont incompréhensibles entre eux, qu'ils doivent être habitués aux parlers de leurs voisins pour les comprendre.

N° 32. — Les nouveaux habitants du village de DONGO ont un parler nommé Modzombô. Ils partagent ce parler avec d'autres villages, tous situés sur les rives de l'Ubangi, mais au Nord de la zone étudiée. La langue est soudanaise.

N° 33. — Ce numéro indique le grand groupe des parlers NGOMBE, dans le bassin de la Ngiri; ils sont sensiblement les mêmes que ceux de la rive gauche du fleuve Congo. Ils comprennent le secteur des BOBO avec environ 7.000 habitants; la chefferie de Bobey avec environ 2.000 habitants dans le secteur de Bomboma; le secteur des NGOMBE Nord avec 3.600 habitants; tous sont situés dans le territoire de Bomboma. Enfin le secteur de la Liboko, qui groupe les 13.000 habitants Ngombe, que le territoire de Budjala possède dans le bassin de la Ngiri; en tout donc plus de 25.000 individus qui, tout en parlant leur petit parler villageois, sont toujours adéquatement compris par n'importe quel individu d'un autre village.

Avec ce groupe nous avons terminé l'inventaire des langues bantoues dans le territoire de Budjala. Il nous reste à signaler dans la partie occidentale de ce territoire deux groupes des parlers bantous.

N° 34. — Ce groupe de « gens d'eau » constitue presque tout le secteur des NDOLO. Il y a là 5.000 habitants, répartis sur une très grande étendue.

Il est certain que les NDOLO ont des parlers tout à fait différents de ceux de leurs voisins.

N° 35. — Ce groupe contient une grande partie de la population de la chefferie de la Saw, près de Budzala. Ces gens d'eau, riverains de la Saw supérieure, sont environ un millier, répartis dans les villages suivants : Elema, Budjala, Monenge, Ngunda et Bamba. Le village de Likaw, appartenant administrativement à la même chefferie, a un autre parler, qui semble se rattacher au groupe n° 19. D'après ce que les indigènes de cette contrée disent, il n'y a pas un village sur le fleuve Congo qui aurait le même parler qu'eux.

Ce parler s'appelle, dans leur langage, le BOLONDO. Il diffère beaucoup de tous les autres parlers des gens d'eau. Il possède une caractéristique que l'on ne soupçonnerait pas dans cette région de l'Afrique bantoue. Les substantifs ont généralement un *double préfixe* devant le radical, et le premier préfixe est souvent *tout à fait* identique au second (¹).

Voici quelques mots dans le parler de Budjala :

Oeil : liliyo; pluriel : mamiyo.

Huile : momuta.

Vin de palme : mamana.

Lèvre : eteteké (notons que les parlers voisins ont : eteké).

Viande : momunu.

Nuit : bobutu (les parlers voisins ont : butu).

Feu : momwa (les parlers voisins ont : mw + une ou deux voyelles).

Nous avons ainsi passé en revue tous les parlers bantous du territoire de Bomboma, de la partie occidentale du territoire de Budjala, ainsi que de tout le territoire de Nouvelle-Anvers, excepté ceux du secteur de Nouvelle-Anvers même, c'est-à-dire tous les parlers bantous entre l'Ubangi et le fleuve Congo, à l'exception de ceux qui sont parlés dans le secteur de Nouvelle-Anvers et dans la chefferie des Bobangi, territoire de Coquilhatville.

Ces 35 langues ou « groupes de dialectes » que nous avons énumérés sont distincts l'un de l'autre. Nous ne disons pas que des études ultérieures ne pourraient pas amener la division de l'un ou l'autre groupe en deux, ou que d'autres groupes ne puissent s'y ajouter, ou même que les gens connaissant l'une ou l'autre de ces langues « à moitié mortes » ne soient réduits à quelques individus, ou aient même fini d'exister. Il y a assez de faits de ce genre

(1) Le premier préfixe a non seulement la voyelle, mais aussi la consonne du second; le préfixe EN ENTIER est donc répété; c'est, à notre connaissance, un fait encore unique en Afrique.

qui sont bien connus; ainsi, par exemple, le R. P. Félix Pot nous écrit : « Je doute très fort que les *Bombende* aient conservé leur langue. Je me souviens qu'on n'a pu me montrer qu'un seul homme qui la connaissait et duquel je n'ai rien pu retirer ». M. l'abbé Médard Bokula nous a raconté un fait analogue. Nous-même nous nous souvenons qu'un certain Nyali Pierre de Bomuna (chefferie Emate, territoire de Nouvelle-Anvers) nous disait qu'il connaissait un village dans sa région où il y avait une vieille qui était la seule survivante de tout un peuple habitant l'intérieur de la forêt; pas un seul villageois ne comprenait plus le parler dont elle se servait.

En jetant un coup d'œil d'ensemble sur tous les parlers dont nous avons fait l'inventaire, quelques constatations s'imposent :

1. En ne tenant pas compte des groupes portant les numéros 32-33, nous pouvons dire que tous les autres parlers appartiennent à ce qu'on appelle depuis déjà plus de 50 ans le *groupe des parlers BANGALA*. Il faudrait encore y ajouter les quelques parlers dont nous n'avons pas fait mention, faute de renseignements. On arrivera ainsi à une **TRENTAINE** de « dialect-groups » qui, étant tous parlés dans l'entre-Congo-Ubangi, constituent *un groupe géographique* nettement délimité.

2. *Officiellement* ce groupe comporte environ **85.000 habitants**, répartis comme suit :

Tout le territoire de Nouvelle-Anvers, ou **25.700 habitants**;

Presque tout le territoire de Bomboma, excepté environ 18.000 Ngombe, Ngbandi et Banza, c'est-à-dire environ 30.000 habitants;

Le secteur des Ndolo du territoire de Budjala, où 6.500 habitants;

La chefferie de Bobangi, dans le territoire de Coquilhatville, que nous estimons à 3.000 habitants (?).

3. *Les voisins* de ces populations sont : au Nord et à l'Est des gens aux parlers soudanais et Ngombe; au Sud, en traversant le fleuve Congo, des gens aux parlers Ngombe et Mongo; à l'Ouest les populations de l'A.E.F.

4. Quant à savoir si ce groupe géographique est aussi bien délimité au point de vue linguistique, voilà une question beaucoup plus délicate. Il est vrai que les populations voisines, excepté celles de l'A.E.F., ont des parlers qui sont linguistiquement bien délimités. En effet, les parlers soudanais voisins ont des caractéristiques linguistiques franchement différentes; quant aux parlers Ngombe, le fait que tous les gens aux parlers Ngombe se comprennent mutuellement, mais ne comprennent rien aux parlers que nous avons énumérés, indique clairement qu'il y a un grand nombre de faits linguistiques qui les différencient de ces populations « Bangala ». Mais tout cela ne prouve qu'une chose : il faut regarder le groupe des parlers Bangala comme étant « linguistiquement différent » des parlers VOISINS.

Donc cela ne prouve pas que ces parlers Bangala diffèrent linguistiquement d'autres parlers NON VOISINS, par exemple des parlers d'autres peuples riverains, sur la Mongala, sur le Fleuve, sur l'Ubangi, etc. Ensuite, il faut encore prouver que tous les parlers Bangala constituent UN OU PLUSIEURS groupes linguistiques. Or c'est précisément ici que commence le travail lent et laborieux de l'étude linguistique de tous ces parlers.

5. Où en est-on dans l'étude des parlers « Bangala » ? Il y a une multitude de publications sur la « lingua franca », le Lingala, qui, tout en donnant quelques idées de

certains des parlers indigènes Bangala, ne peuvent nous fournir des faits précis et bien déterminés, surtout au point de vue géographique. Quant aux publications qui traitent d'un parler bien déterminé, il n'y a que les suivantes :

CAMBIER, *Essai sur la langue congolaise*, 1891;
 WHITEHEAD, *Bobangi Grammar and Dictionnary*, 1899;
 STAPLETON, *Comparative Handbook of Congo Languages*, 1903;
 J. TANGHE, Mabale stories (*Bull. of the School of Oriental Studies*, 1929).

Toutes ces publications traitent des gens du secteur de Nouvelle-Anvers et de la chefferie de Bobangi, territoire de Coquilhatville; sur l'intérieur rien n'a encore été publié. Toutefois nous pouvons annoncer que nous commencerons sous peu la publication des premiers résultats de l'étude de ces parlers.

Libanda sur la Ngiri 1^{er} mai 1948

Le « Handbook of African Languages » distingue fort sagement, me paraît-il, trois cas différents :

1. Une langue ne présentant pas de particularités régionales;
2. Une langue avec des dialectes divers;
3. Un groupe de dialectes apparentés, sans langue commune.

En effet, remarquons dès l'abord :

- 1° que nous faisons abstraction des « différences individuelles » : ce n'est pas là l'objet de la linguistique;
- 2° que le « Handbook » ne tiendra pas compte non plus des « différences de village à village » telles qu'un dialectologue d'Europe et un linguiste spécialiste en constateraient toujours et partout.

Le « Handbook » tiendra compte des « particularités linguistiques qui sont communes à toute une région » et qui dès lors caractérisent cette région, même aux yeux des individus de la région, c'est-à-dire aux indigènes eux-mêmes. Ceux-ci reconnaîtront un tel à son langage : « Il est de telle région; son langage le trahit ». Le « Handbook » reconnaît donc qu'il existe des langues parlées sur une aire plus ou moins vaste, mais à l'intérieur de laquelle se présentent des particularités locales régionales.

Examinons maintenant les divers cas qui se présenteront :

1. UNE LANGUE. — Le critère de « mutuelle compréhension » fera dire aux indigènes qu'ils parlent une seule et même langue : « Nous autres nous parlons la même langue; en effet, nous nous comprenons les uns les autres, tandis que ceux-là nous ne les comprenons plus : ils parlent, eux, une autre langue ». Ce seront des aires à « une seule langue ».

2. UN DIALECTE. — Le critère « de discrimination » fera dire aux indigènes qu'ils parlent des dialectes différents : « Un tel parle notre langue, il est vrai, mais son langage est étrange pour nous, c'est-à-dire il a dans son langage certaines particularités régionales qui font qu'on reconnaît son origine rien qu'à son parler; souvent cela nous paraît ridicule et on lui donnera un surnom d'après ces particularités, par exemple les « Gbwaka mabo ».

Le « nombre d'individus » n'intervient pas, ni la notion de « village » non plus. Une langue peut être parlée par un million d'individus, mais si elle n'est plus parlée que par un seul village ou même par un seul individu, elle reste une « langue » et ne devient pas pour cela « un dialecte ».

Lorsqu'une langue est parlée sur un territoire peu étendu, les indigènes ne seront pas caractérisés par des dialectes différents. Même le linguiste, dans ce cas, lorsqu'il y découvre des différences, saura difficilement prouver qu'il s'agit d'autre chose que de différences individuelles. En effet, le facteur « régional », qui est caractéristique pour un dialecte, y manque.

3. UNE LANGUE, MAIS À DIALECTES DIVERS. — Dès qu'une langue est très répandue, c'est-à-dire sur une aire d'extension très vaste, on est quasi assuré d'y rencontrer, parmi les différences, des « particularités régionales », c'est-

à-dire caractéristiques de cette région. On y parlera la même langue, mais des dialectes divers. Il y aura lieu de parler d'une langue unique (par exemple le Zande, le KiKoongo, le Luba), mais ayant des dialectes divers.

Il se peut fort bien que ces dialectes soient dus à l'existence antérieure de « langues diverses »; ces indigènes, en perdant, au cours des temps, leur langue, ont commencé à parler, par exemple, la langue des envahisseurs, mais en la déformant, et ont créé ainsi des « parlars dialectaux ».

Parfois les variantes dialectales seront dues tout simplement au voisinage d'une langue étrangère. Par osmose, certaines particularités de cette langue étrangère pénètrent ici et font que la langue y présente régionalement des variantes : ce seront dans cette région des « variantes dialectales ».

4. UNE LANGUE UNIQUE SANS VARIANTES DIALECTALES NOTABLES. — Ailleurs il y a eu domination guerrière, aristocratique. Le prestige des dominateurs a eu comme effet que leur langue s'est répandue parmi les assujettis. Ces derniers se sont habitués peu à peu à parler eux aussi la langue des dominateurs, mais sans pour cela perdre la leur. Ils continuent à parler entre eux leur langue maternelle, tout en parlant avec les chefs la langue des dominateurs. Dans ce cas il ne se crée pas des dialectes : on se trouve devant un cas de « langue sans variantes dialectales notables », et cela malgré son extension même assez vaste. Ce sera le cas pour l'Abandia chez les AKare. Ce sera quasi toujours le cas dès qu'on se trouve devant des indigènes bi- ou polyglottes.

5. UN « GROUPE DE DIALECTES ». — Mais lorsqu'on se trouve en région marécageuse (par exemple la Ngiri) ou montagneuse (par exemple le Kordofan, Nuba-Hills), où les relations entre villages, entre gens parlant une même

langue sont difficiles et dès lors peu fréquentes, les particularités de chaque village tendent à s'accentuer sans cesse. Les parlers deviennent de plus en plus particularisés. Quand les indigènes, à de rares intervalles, se rencontrent, ils se sentent de plus en plus gênés et les difficultés à se comprendre augmentent de plus en plus. On se trouve devant une mosaïque de parlers juxtaposés, toujours plus ou moins diversifiés l'un de l'autre, mais sans toutefois qu'on puisse dire que ce sont des langues diverses : « Les gens se comprennent encore (quoique déjà avec un peu de peine) et ont encore la conscience de parler une même langue ». Aucun de ces dialectes ne domine les autres, car le peu de circulation n'y a pas offert l'occasion à ce qu'un des facies particuliers de cette langue s'étende plus que les autres. On parlera d'un « groupe de dialectes », mais sans qu'on puisse parler d'une « langue unique », avec certaines « particularités régionales ». Si cette situation perdure, il est fort probable que les déformations particulières iront tellement loin qu'elles finiront par créer des « langues diverses » : les gens ne se comprendront plus mutuellement et dès ce jour on dira qu'ils parlent des « langues diverses ». Qu'on se rappelle la multiplicité des langues papoues et polynésiennes : chaque îlot a sa langue.

6. UNE « LANGUE COMMUNE ». — Langué commune dit tout autre chose. Lorsque par suite de la création d'une littérature écrite, ou par suite du prestige d'une « cour », ou par suite de la fondation d'un centre littéraire ou scientifique, un parler dialectal acquiert une telle prédominance qu'il dépasse tous les autres parlers dialectaux des autres régions, on constate le phénomène dit de « rayonnement centrifuge » et d'« attraction centripète ». Le parler en question rayonne tout autour de ce centre et ses vagues se roulent de plus en plus loin en cercles concentriques; en sens inverse, simultanément, il attire

les autres vers lui. Exactement comme c'est le cas pour l'évangélisation : les prosélytes s'en vont prêcher dans les alentours et répandre la Bonne Nouvelle; les catéchumènes convergent au poste central. Quand maintenant ces centres régionaux vont à leur tour écrire ou parler, ils le feront dans le langage qui est celui de la ville, celui de la cour ou celui des livres. Cette « langue culturelle » ou « langue de civilisation » s'impose peu à peu, et après un certain laps de temps on voit qu'elle est acceptée un peu partout comme la « langue commune ». Les parlers régionaux s'effacent; bientôt les simples et les rustres qui les parlent encore se sentent gênés. On commence à ressentir le « parler dialectal » comme n'étant qu'un « vulgaire dialecte » en face de la « langue commune », tandis que, au contraire, on se sent relevé d'un degré dès qu'on sait parler et écrire la « langue cultivée », celle de l'aristocratie ou celle des hommes de lettres, ou celle de la cour. Celle-ci a acquis dès ce jour droit de cité : elle peut se dire la « langue commune »; aussi nous assistons progressivement à son extension, tant que continue à exister et à fleurir ce centre. D'ordinaire les « langues communes » disparaissent avec la disparition des centres qui leur ont donné le jour.

Suite à une guerre, ou à une invasion, nous voyons se créer des centres nouveaux, avec éventuellement une langue nouvelle : à leur tour ces centres rayonnent et attirent. Ils contrebalaient les centres anciens et finissent souvent par les détruire. C'est ainsi qu'une succession de deux « langues communes » dans une et même région n'est pas si rare dans l'histoire. Qu'on se rappelle le Sumérien, l'Assyro-Chaldéen, le Hittite, etc.

7. UN « DIALECTE IMPORTANT ». — A l'heure actuelle, en Afrique, le cas se présente souvent autrement. Un des dialectes d'une langue devient « dialecte important ». Il ne s'agit pas du nombre des indigènes qui à l'origine

parlaient ce dialecte. Il ne s'agit pas non plus de l'extension de l'aire où les indigènes le parlent. Il s'agit tout simplement d'un dialecte qui a acquis subitement, du dehors, une « force d'expansion » extraordinaire. Souvent c'est l'établissement d'une Mission dans la région qui en est la cause. La Mission a adopté ce dialecte-là comme langue de la Mission. Qu'est-ce qui s'ensuit ? C'est ce dialecte-là qui sera parlé par les missionnaires dans leur rayonnement; c'est lui qui est enseigné dans toutes les écoles de la région; c'est encore dans ce dialecte-là que sont rédigés les manuels scolaires et les manuels religieux; c'est enfin lui qui a été choisi comme langue du périodique indigène de la Mission. Tous les élèves sortant des écoles le parleront, ou du moins s'en serviront dans leurs lettres et pour tout ce qui s'écrit. Partout où les « évolués » ou « lettrés » se transportent, ils amènent avec eux ce dialecte. De par la force des choses, ce dialecte a acquis une vitalité, une force d'expansion que les autres dialectes ne possèdent pas. C'est ce dialecte-là qui va dominer peu à peu, quoique, à ses débuts, tout soit dû au pur hasard. Si les missionnaires avaient fondé leur première Mission autre part, un autre dialecte serait devenu « dialecte important ». La contre-épreuve se rencontre également : si les missionnaires ont le malheur de ne pas se servir de la langue indigène en s'établissant dans une région, mais d'y vouloir essayer l'apostolat dans une langue étrangère au pays, nous constatons que dans cette région aucun « dialecte important » ne se crée. Le critère est ici la « force d'expansion ».

8. UNE « LANGUE ARTIFICIELLE ». — Qu'entend-on par une langue artificielle ? Ici il nous faut distinguer; le sens qu'on y attache n'est pas le même en Europe et en Afrique. En Europe on appellera « langues artificielles » (ou dans un sens euphémique « langues auxiliaires ») celles

qu'on crée de toutes pièces, quoique les éléments en préexistent dans les diverses langues : tels l'Esperanto, l'Ido, le Volapuk, l'Iala.

En Afrique, la « langue artificielle » sera une langue constituée de formes qui n'existent dans aucune des langues ou des dialectes parlés dans la région. Ce qu'elle a d'artificiel ici n'est pas dû au choix combinatoire des linguistes qui la créent, mais tout simplement à des erreurs ou à des ignorances. Le cas n'est pas si rare, où en rédigeant une grammaire, l'Européen y intègre de son propre cru, par erreur ou par ignorance, de ces formes qui comme telles n'existent pas, ni dans le dialecte en question, ni dans aucun des autres dialectes de cette langue. Aussi le résultat se comprend : l'indigène qui entend parler pareil langage, à formes artificielles, n'y reconnaît plus son dialecte ; il ignore le sens de ses créations artificielles. Dès lors ces langues ne sauraient être parlées que par ceux qui ont fréquenté des écoles où on les enseigne ou qui sont au service de Blancs, qui les emploient. Mais elles ne sont guère comprises par les indigènes de la brousse ni surtout par la gent féminine ; tout au plus ceux-ci et celles-ci tâchent-ils d'en deviner le sens. Pareilles créations artificielles, dans la mesure même où elles sont artificielles, sont vouées à l'échec, parce que dans la région aucune langue vivante ne les soutient ni ne les vivifie au cours de leur existence.

9. UNE « LANGUE VÉHICULAIRE ». — On usera du terme de « langue véhiculaire » pour indiquer qu'elle n'a d'autre but que de « se faire comprendre dans la vie pratique quotidienne ». Ce sera le cas pour des commerçants, des voyageurs, des militaires de passage. Le vocabulaire y est réduit au strict minimum, les formes grammaticales à leur plus simple expression, pour n'en pas dire plus. Ces langues « véhiculaires » s'opposent aux « langues culturelles » ou aux « langues de civilisation » (Kultur-

sprachen). Elles n'ont guère la prétention de devenir un jour langues d'école ou langues de livre. Leur raison d'être, c'est d'être des langues parlées, et plaise au ciel qu'elles ne dépassent jamais ce stade et ne deviennent pas « langues écrites ». Elles ne sont que « langues de conversation » : simple moyen de se faire comprendre.

10. UN « SABIR ». — « Sabir » aura un sens encore plus méprisable. Tantôt il s'agit de langues existantes, tantôt il s'agit de simples langues véhiculaires, mais dans les deux cas celles-ci sont tellement déformées dans la bouche de ceux qui les parlent, qu'à vrai dire elles ne méritent plus le nom de « langue ». Les verbes y sont réduits à des infinitifs; les conjugaisons, les déclinaisons y ont disparu. C'est à peine si l'on parvient encore à deviner ce que l'interlocuteur peut bien vouloir dire. Un des exemples les plus typiques est certes le « pidgin-English » ou « bush-English » des « Grassfield » du Kamerun.

Nous voudrions y ajouter encore deux cas, particuliers à l'Afrique centrale : celui d'une « langue imposée » et celui d'une « langue introduite ».

11. UNE « LANGUE IMPOSÉE ». — Qu'on pense au KiSwaheli, qui est langue parlée et langue de civilisation à la côte orientale, mais qui en Uganda n'est plus que « langue imposée », imposée par le Gouvernement pour tout ce qui touche à l'Administration et aux tractations officielles entre Gouvernement et indigènes. L'avenir nous apprendra quel sera le sort de ce KiSwaheli dans l'Uganda, où tout un peuple se rebiffe et ne se déclare guère prêt à abandonner sa propre langue culturelle pour une langue du dehors.

12. UNE « LANGUE INTRODUITE ». — C'est le cas pour le « KiSwaheli » au Katanga. Il n'y est la langue d'aucune tribu du Katanga, ni même du Congo belge. Si à l'heure

actuelle on l'y parle, c'est que des indigènes l'y ont apprise aux écoles. En effet, elle a été importée au Congo belge par les porteurs des caravanes de la côte orientale et par les Arabisés du temps de leur emprise. Ultérieurement elle a été répandue par les missionnaires, qui l'ont adoptée comme langue d'évangélisation et comme langue d'instruction d'abord sur les rives du Tanganika, puis à l'intérieur, au fur et à mesure de la pénétration. Les envahisseurs BaYeke, WanyaMwezi, n'avaient pas réussi à imposer leur langue aux indigènes subjugués; les écoles des missionnaires ont vaincu l'obstacle et ont introduit une langue de bantou oriental, sœur du KinyaMwezi.

Rome, 15 octobre 1948.

The Hague : Commission de l'Index bibliographique général.

**Th. Heyse. — Commission de l'Index bibliographique général.
Rapport d'ensemble.**

A la suite d'une communication faite à la classe des Sciences morales et politiques au cours de sa séance de décembre 1947, l'Institut Royal Colonial Belge chargea une Commission d'étudier les meilleurs moyens de réaliser l'élaboration d'un Index bibliographique général du Congo belge et du Ruanda-Urundi. La Commission aurait à se prononcer sur les différents points énumérés *in fine* de la communication précitée (voyez *Bulletin des Séances*, 1947, pp. 753-755).

Elle fut composée de représentants des trois classes et comprenait : MM. De Jonghe et Olbrechts, pour la classe des Sciences morales et politiques; MM. Buttgenbach et Robyns, pour la classe des Sciences naturelles et médicales; MM. Cambier et Devroey pour la classe des Sciences techniques. M. Devroey remplit les fonctions de secrétaire. M. Heyse fut chargé de la présidence de la Commission.

Celle-ci a tenu cinq séances, la première le 9 février 1948, la deuxième le 12 avril 1948, la troisième le 12 mai 1948, la quatrième le 16 juin 1948; la cinquième séance, du 13 octobre 1948, fut réservée à l'examen d'ensemble des travaux de la Commission.

Au cours de sa première séance, la Commission reconnaît à l'unanimité l'utilité de la création d'un organisme central de coordination et de révision bibliographique, mais elle estime qu'on ne peut ignorer les activités déjà existantes dans le domaine de la Bibliographie coloniale. Aussi le nouvel organisme ne se substituerait pas aux centres de documentation actuels, mais il travaillerait en

collaboration avec ceux-ci, qui lui enverraient régulièrement les résultats de leurs dépouillements. L'organisme nouveau centraliserait, coordonnerait et reviserait les éléments qui lui parviendraient des diverses institutions dont il solliciterait la collaboration. Il suppléerait éventuellement aux lacunes des activités déjà en cours par des investigations de ses services propres. Il se contenterait de suivre le mouvement des idées et des publications en dépouillant quelques grandes revues coloniales nationales et étrangères et il pourrait, de son côté, signaler à ses collaborateurs des indications qui leur auraient échappé.

Il va de soi que la méthode préconisée suppose chez tous les collaborateurs une même compréhension du but poursuivi et un esprit de discipline et de solidarité scientifique impliquant la volonté de se soumettre aux directives d'un Comité directeur, notamment pour la rédaction des fiches à transmettre avec régularité à l'organisme coordinateur et centralisateur, que nous appellerons, dans la suite du rapport, l'*« Index général »*.

Au cours de sa première séance, la Commission a fixé le point de départ des recensements de l'*Index général* à l'année 1482, date de la découverte de l'embouchure du Congo par Diego Cao. Un membre avait proposé de s'en tenir à l'Expansion d'outre-mer de la Belgique en Afrique et de débuter en 1876, date de la Conférence géographique de Bruxelles, année de départ des travaux de la « Biographie coloniale », entamée déjà par l'*Institut Royal Colonial Belge*, quitte à tenir compte des publications des explorateurs ayant visité l'Afrique centrale avant 1876. Il a paru que rien ne s'opposait à recenser les études remontant à l'année 1482, et qu'au contraire cela permettrait de remonter aux débuts de la participation des Belges à l'exploration et à la christianisation du Congo. Le nom-

bre d'ouvrages relatifs à ces faits n'est d'ailleurs pas considérable.

La Commission détermine ensuite le champ géographique ou territorial des activités de l'Index; d'après elle ce serait la zone tropicale du continent africain, ce qui a une signification bien définie et comprend l'Afrique centrale entre les 15° parallèle Nord et 15° parallèle Sud.

L'Afrique du Sud est donc exclue.

Un membre avait préconisé d'étendre l'activité territoriale à toute l'Afrique au Sud du Sahara. Toutefois, pour les parties de l'Afrique situées en dehors des limites du Congo belge et du Ruanda-Urundi, les ouvrages ne seraient retenus que pour autant que les objets traités aient un rapport direct avec les régions sur lesquelles les Belges exercent ou ont exercé leur autorité. La Commission s'en tient à l'Afrique tropicale, mais admet la réserve faite ci-dessus.

* * *

Le travail de l'Index, étant basé sur la collaboration des grands centres de documentation actuels, la méthode de catalographie paraît de toute première importance. Toutefois, avant d'aborder ce point capital, la Commission crut opportun d'examiner, au cours de sa deuxième réunion du 12 avril 1948, une question se rapportant à l'objet des ouvrages et articles à recenser.

Tout ce qui touche au Congo, au Ruanda-Urundi et tout ce qui a la Colonisation pour objet, dans le cadre territorial admis, serait retenu, qu'il s'agisse de livres, brochures, articles de revues et de journaux, s'ils sont originaux. Mais faut-il, dans le dépouillement des revues et journaux du Congo et du Ruanda-Urundi, tenir compte de tous les articles, même de ceux de culture générale, ou faut-il se borner aux articles de caractère colonial ? Par exemple, y a-t-il lieu de mentionner les articles de la

revue *Band* sur la littérature flamande ou ceux du périodique *Jeune Afrique* sur É. Verhaeren ?

La majorité des membres de la Commission est d'avis que l'Index général ne doit pas s'étendre à tous les ouvrages indistinctement publiés au Congo ou au Ruanda-Urundi et qu'il convient de se limiter à ceux qui ont nos possessions d'outre-mer ou la colonisation pour objet. Le Président suggère que l'on tienne compte des travaux qui ont pour auteurs des indigènes, car ils permettent de suivre le progrès de notre action colonisatrice et l'évolution des conceptions des noirs.

La Commission estime que les publications des natifs relèveront de différentes rubriques ou sections du classement général réservées à la politique indigène, à l'enseignement et au développement culturel des populations autochtones.

*
**

CATALOGGRAPHIE. — La Commission recommande que tous les centres de collaboration adoptent, dans leurs communications à faire à l'Index général, un modèle uniforme de fiches, mentionnant les indications qui seront considérées comme essentielles et présentées dans un ordre imposé.

La Commission a pris connaissance des fiches usitées à la Bibliothèque Royale de Belgique, à la Bibliothèque Nationale Suisse et à l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO, Paris).

Le chef du Centre de Bibliographie de cette institution a fait parvenir un aperçu des Règles Bibliographiques établies surtout pour l'élaboration des listes de livres recommandés à l'UNESCO pour la traduction. Le « Bibliographical Short Rules » de l'UNESCO fut communiqué aux membres de la Commission, qui constatèrent que toutes les indications préconisées se retrouvaient, en fait,

sur les fiches de la Bibliothèque Nationale Suisse et de la Bibliothèque Nationale de Belgique, les fiches étant du format international. Le lieu et l'année d'édition, le nom de l'éditeur, le format et la pagination apparaissent partout comme des indications essentielles qui doivent s'ajouter au nom de l'auteur éventuel et au titre.

La Commission propose d'adopter le modèle des fiches de la Bibliothèque Royale de Belgique. L'Index général pourra disposer d'un ouvrage de MM. J. Van Hove, F. Remy et J. F. Vanderheyden sur *Les Règles catalographiques à l'usage des Bibliothèques de Belgique* (Bruxelles, 1933, 220 p.).

Toutefois, trois points retiennent l'attention spéciale de la Commission :

1^o *L'année de la publication des ouvrages ou publications.* — Un membre préconise l'inscription très apparente de l'année d'édition dans une case spéciale sous le nom de l'auteur. Ainsi on facilitera le classement chronologique des fiches d'un même auteur.

2^o *La mention des périodiques.* — La mention des périodiques ou revues, qui ont publié des articles recensés, doit toujours être précédée de l'indication du lieu d'édition et suivie de la pagination exacte suivant le numéro original du périodique. Les tirés-à-part feront l'objet d'une fiche spéciale.

3^o *Les indications complémentaires.* — De courtes notices pourront guider le chercheur en mentionnant, en termes très larges, le contenu de l'ouvrage. Elles pourront également signaler éventuellement l'intérêt spécial qu'il présente et les principaux comptes rendus.

La Commission admet l'utilité de telles indications complémentaires. Toutefois, elle estime qu'il y a lieu de les reporter sur une fiche de couleur spéciale classée à la suite de la fiche bibliographique principale, qui pourrait

cependant, par un système de sigles, citer les bibliothèques possédant le volume ou l'article.

* *

La Commission a entamé l'examen d'un projet de classification méthodique au cours de ses deux dernières séances et a également porté à l'ordre du jour de celles-ci le plan d'organisation et le financement de l'Index général.

Il est admis que les fichiers devront comprendre une double classification :

a) Alphabétique par auteur ou par titre s'il s'agit de travaux anonymes, en respectant les règles orthographiques admises par la Biographie Coloniale Belge;

b) Systématique et idéologique suivant une classification décimale.

* *

La première classification ne soulève pas de discussion et le répertoire alphabétique pourrait être réalisé sans tarder.

La deuxième donne lieu à des échanges de vues.

M. Devroey a bien voulu rédiger un avant-projet de classification décimale méthodique s'inspirant de l'annexe II de la communication faite par le Président de la Commission à la séance du 15 décembre 1947 de la classe des Sciences morales et politiques de l'Institut⁽¹⁾.

Il fait remarquer que le projet de M. Heyse nécessitera des retouches et que certaines rubriques devraient être développées, d'autres coordonnées de manière plus

(1) Voir *Bulletin des séances*, 1947, pp. 761-769. Rectification : à la page 763, il faut lire, ligne 3, « Essais de colonisation depuis 1830 » et non depuis 1930. La même rectification doit être apportée à l'avant-projet de classification décimale rédigé par M. Devroey (p. 1, n° 141.1).

logique. Il n'a voulu que concrétiser le mécanisme de la classification décimale.

M. De Jonghe relève les lacunes de l'avant-projet dans le domaine de l'ethnographie et de l'ethnologie et présente une classification plus simple mais pouvant être étendue, suivant les nécessités, par l'application de la classification décimale.

Le Président répond que son avant-projet a été rédigé pour classer une documentation se rapportant à une époque bien déterminée, celle de 1937 à 1947. Il est naturel qu'au cours d'une période certaines matières ont été traitées avec plus d'ampleur que d'autres. Il reconnaît les lacunes signalées, mais on pourrait y remédier en insérant dans l'avant-propos de classification décimale, entre le 341 et le 342, une rubrique consacrée à l'ethnographie et à l'ethnologie.

Il est partisan de classifications simples; il se contenterait même d'une classification purement alphabétique des matières; cependant, il propose de prévoir dans les tableaux, présentés par M. De Jonghe, une rubrique générale intitulée : « Bibliographie. Documentation générale. Ouvrages généraux ». Il est suggéré que les diverses propositions de classification soient versées au dossier à transmettre à l'organe d'exécution, qui poursuivra la réalisation de l'Index général.

La Commission réserve son avis sur la question des Voies et Moyens, celle-ci devant dépendre de la forme à adopter pour l'exécution du programme.

Le Président avait rédigé un plan financier sommaire d'un organisme autonome qui comporterait une dépense de 250,000 francs de frais de premier établissement et une dépense d'administration annuelle de 652,000 francs. La Commission ne le discuta pas, mais admit, à l'unanimité, qu'il serait désirable que l'organe d'exécution fût rattaché à l'IRSAC, dans le cadre de sa mission de documentation générale. L'organe d'exécution consti-

tuerait une section des services généraux de cet Institut, qui pourrait travailler plus économiquement qu'une nouvelle institution autonome; il pourrait y consacrer une partie de ses locaux et y affecter une partie de son personnel. Il semble toutefois que l'organe d'exécution devrait être assisté d'un Conseil de Direction, composé de délégués des centres les plus représentatifs dans le domaine de la documentation coloniale. Ainsi seraient maintenus plus efficacement les contacts indispensables pour le travail de collaboration, tel qu'il a été esquissé au début de ce rapport. La Commission émet le vœu que les fiches bibliographiques rassemblées par l'organe d'exécution soient publiées dans un Bulletin annuel, imprimé au verso seulement des pages, afin de permettre le découpage.

Le 23 septembre 1948.

En vertu de l'ordre du jour du conseil d'administration du 23 septembre 1948, je vous prie de bien vouloir trouver ci-dessous l'avis de la Commission sur les deux dernières questions soumises à l'assemblée générale.

La Commission a examiné avec attention les deux dernières questions soumises à l'assemblée générale. Elle a décidé de faire une proposition concernant la question 2, et de ne pas faire de proposition concernant la question 1. La proposition concernant la question 2 est la suivante : « L'assemblée générale reconnaît la nécessité d'assurer la permanence de l'Institut international de bibliothéconomie et de documentologie et de garantir sa continuité et son développement. Pour ce faire, elle recommande à l'assemblée générale de prendre les mesures nécessaires pour assurer la permanence de l'Institut international de bibliothéconomie et de documentologie et de garantir sa continuité et son développement. »

Séance du 20 décembre 1948

Zitting van 20 Décember 1948

Séance du 20 décembre 1948.

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

Sont en outre présents : le R. P. P. Charles, MM. E. De Jonghe, F. Dellicour, Th. Heyse, A. Marzorati, A. Moeller, A. Sohier, le R. P. J. Van Wing, membres titulaires; M. A. Burssens, S. E. Mgr J. Cuvelier, MM. N. De Cleene, R. de Müelenrae, J. Devaux, V. Gelders, G. Malengreau, F. Van der Linden, membres associés; le R. P. E. Boelaert, membre correspondant, ainsi que M. E. Devroey, secrétaire des séances.

Absents et excusés : MM. J. Jadot, J. Jentgen, O. Louwers, G. Smets.

~~Séance du 20 décembre 1948~~ Contribution à l'Histoire du Bas-Congo.

S. Exc. Mgr. J. Cuvelier présente une contribution à l'histoire du Bas-Congo, depuis la découverte du fleuve par Diego Cão, en 1488, jusqu'à 1716. (Voir p. 895.) Cette étude est le fruit de recherches entreprises par l'auteur sur le terrain et dans les Archives vaticanes de la Propagande (voir *Bulletin des séances*, 1938, pp. 600 et 673-677).

Hommage d'ouvrages.

Le Secrétaire général dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De Secretaris-General legt op het bureau de volgende werken neer.

1. *Comptes rendus mensuels des Séances de l'Académie des Sciences coloniales par M. le Secrétaire perpétuel*, t. VIII, séance du 17 septembre 1948, Paris, 1948.
2. *La Voix du Congolais*, n° 31 et 32, Revue mensuelle, Kalina, octobre et novembre 1948.
3. *Cahiers coloniaux*, n° 10, Institut Colonial de Marseille, Marseille, octobre 1948.

Zitting van 20 December 1948

Zitting van 20 December 1948.

De zitting wordt geopend te 14 u 30 onder voorzitterschap van de heer A. Wauters, directeur.

Zijn insgelijks aanwezig : de E. P. P. Charles, de heren E. De Jonghe, F. Dellicour, Th. Heyse, A. Marzorati, A. Moeller, A. Sohier, E. P. J. Van Wing, titelvoerende leden; de heer A. Burssens, Z. Exc Mgr J. Cuvelier, de heren N. De Cleene, R. de Müelenrae, J. Devaux, V. Gelders, G. Malengreau, F. Van der Linden, buitengewoon leden; E. P. E. Boelaert, corresponderend lid, alsook de heer E. Devroey, secretaris van de zittingen.

Afwezig en verontschuldigd : de heren J. Jadot, J. Jentgen, O. Louwers, G. Smets.

Bijdrage tot de kennis der geschiedenis van de Neder-Kongo.

Z. Exc. Mgr J. Cuvelier stelt een bijdrage voor tot de kennis der geschiedenis van de Neder-Kongo, vanaf de ontdekking der stroom door Diego Cão in 1488 tot 1716. (Zie blz. 895.) Deze studie is de vrucht van zoekingen door de schrijver gedaan in de Propaganda-archieven van het Vaticaan (zie *Bulletijn der zittingen*, 1938, blz. 600 en 673-677).

Geheim comité.

De leden, vergaderd in geheim comité, verkiezen de heer *A. Moeller* als vice-directeur voor 1949.

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

4. *Rapport sur l'Administration belge du Ruanda-Urundi pendant les années 1945 et 1946*, Bruxelles, 1948.
5. *Arquivos de Angola*, Vol. IV, n°s 15-18, Museu de Angola, Luanda, janvier-décembre 1947.
6. *Subsidios Para a Historica, Arqueologia Etnografia dos Povos da Lunda*, n°s 1 et 2, Publicacoes Culturais, Lisbonne, 1947-1948.
7. *Cuadernos de Estudios Africanos*, 4, Instituto de Estudios Africanos, Madrid, 1948.
8. *Bulletin de la Classe des Lettres et des Sciences morales et politiques*, t. XXXIV, 8-9, Académie royale de Belgique, Bruxelles, 1948.
9. *The Journal of Air Law and Commerce*, Vol. 14, 1 à 4, Vol. 15, 1 à 3, North-Western University, Illinois, 1947-1948.
10. *Études Guinéennes*, n° 2, Institut d'Afrique Noire, Conakry, 1947.
11. *Problemen*, n° 11, Maandblad van de Studie- en Dokumentatiedienst van het Algemeen Belgisch Vakverbond, Brussel, November 1948.
12. *Bulletin de l'Union des Femmes Coloniales*, n° 123, Bruxelles, octobre 1948.
13. ALLAN, W., *Land Holding Usage among the Plateau Tonga of Mazabuka District. A Reconnaissance Survey*, 1945, The Rhodes-Livingstone Papers, n° 14, Londres, 1948.
14. BRYAN, M., *Distribution of the Nilotic and Nilo-Hamitic Languages of Africa*, International African Institute, Londres, 1948.
15. *Lovania*, n° 13, Organe de l'Association des Anciens Étudiants de l'Université catholique de Louvain, Léopoldville, 1^{er} et 2^e trimestres 1948.
16. *Le Bulletin des Missions*, t. XXII, 3, Abbaye de Saint-André-lez-Bruges, 3^e trimestre 1948.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs. Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

Comité secret.

Les membres, constitués en comité secret, désignent M. A. Moeller comme vice-directeur pour 1949.

La séance est levée à 16 heures.

ndixit qd' mndo sigris misse dafegulben no mndifint
mroff ub bjoz me orizy ob gomf zoh nolgai al fntidad
olbqqi, qd' m' omofl an' slemontoneq si sup nolqai

Mgr J. Cuvelier. — Contribution à l'Histoire du Bas-Congo.

Le Bas-Congo belge faisait partie de l'ancien royaume de Congo, qui s'étendait jusqu'à Kintambu, inclusivement, c'est-à-dire jusqu'à Léopoldville. Il comprenait plusieurs provinces. Celles de Mbata, Mpangu, Nsundi correspondaient au moins partiellement au Bas-Congo. Notre intention est de grouper les faits et les événements se rapportant à cette portion de l'ancien royaume, c'est-à-dire au Bas-Congo.

N. B. — Dans ces notes nous employons quelquefois les dénominations de duc, comte, etc. inconnues aux noirs. Les auteurs anciens le font habituellement; cela peut fausser les idées chez les lecteurs non avertis, mais non chez les autres.

* *

Les Portugais entrèrent en contact avec le Bas-Congo, d'abord en 1488. En cette année, Diego Cão explora le fleuve jusqu'à Matadi. Si João de Santiago et João Alvez, membres de l'expédition de Barthélémy Diaz, accompagnèrent Diego Cão au Mpozo, il faut admettre que l'exploration du fleuve eut lieu après la découverte du cap de Bonne-Espérance, puisque ces deux marins moururent à Matadi.

Les Portugais pénétrèrent davantage dans le Bas-Congo au moins de juin 1941. Une révolte avait éclaté dans les districts de Mazinga et de Nsanga (chez les Manianga, dirions-nous aujourd'hui). Ces districts ne faisaient pas partie du noyau primitif congolais, mais avaient été subjugués et rattachés au Nsundi. Le roi Nzinga Nkuwu, Dom João depuis son baptême, soumit les rebelles, avec l'aide des Portugais. Dans la suite, mainte expédition

militaire ou esclavagiste sera dirigée contre les Anzika, habitant la région des mines de cuivre au Nord du fleuve, région que le gouverneur de San Thomé, en 1549, appelle « terra dos amziquos, d'où sont tirés les esclaves », parmi lesquels, dit Pigafetta, on choisissait des jeunes gens bien faits pour les enrôler dans la garde royale.

Après la victoire sur les rebelles, les Portugais tentèrent d'explorer le pays et d'atteindre ce que nous appelons maintenant le Stanley-Pool, avec le dessein d'arriver aux sources du Nil et chez le Prêtre Jean, en Abyssinie.

Quel fut le résultat de ces explorations ? Le Pool fut plus ou moins connu. Balthazar de Castro en 1526 et Manuel Pacheco en 1536 ne le confondent plus avec le lac central, d'où sortent, selon les idées du temps, le Nil, le Zaïre et d'autres fleuves. Lopez exprime l'état des connaissances géographiques à la fin du XVI^e siècle, quand, contredisant Maffei, il distingue le lac formé par le fleuve (le Stanley-Pool), situé aux confins du royaume congolais, du grand lac central, peu ou point connu, qui se trouve, affirme-t-il, à 250 milles du royaume. Il ajoute que les rebelles, contre lesquels marcha le roi de Congo avec les Portugais, n'étaient pas des Mundequeti (Bateke), mais des Anziqueti (Anzika, Anzinga). (Si les rebelles avaient été des habitants des îles du bas fleuve, on les aurait appelés de ce temps Mpanzulungu's. La rive Nord était appelée Rungu, royaume allié de Congo).

João, le premier roi chrétien, reprit après quelque temps les anciennes coutumes. L'action en faveur du christianisme, comme la réaction païenne, vint des provinces actuellement belges. L'homme obstinément hostile à la religion était Mpanzu a Nzinga, gouverneur de la province de Mpangu, située au Sud du Nsundi, sur les deux rives de l'Inkisi (Nkisi). L'ardent défenseur du christianisme était Dom Affonso Mvemba Nzinga, gouverneur du Nsundi, dont le chef-lieu se trouvait près de la rive

gauche de l'Inkisi (Nkisi), à quelques kilomètres au Nord du chemin de fer. C'est là que se retirèrent beaucoup de chrétiens, des Portugais, les missionnaires (sauf deux prêtres séculiers), quand l'attitude du roi Dom João devint de plus en plus malveillante. Durant dix ans le Nsundi fut le centre principal de l'évangélisation. L'action de Dom Affonso et des missionnaires atteignit les tribus du Stanley-Pool. Le chef de Ngombela se convertit. Ngombela se trouvait sur les rives du Pool.

Mpanzu a Nzinga, le gouverneur de Mpangu, complotait sans cesse contre son frère Affonso. En attendant l'occasion de s'emparer du pouvoir royal, il voulait le supplanter au gouvernement du Nsundi, province plus étendue que la sienne, plus importante aussi, parce qu'elle constituait le domaine patrimonial des rois et l'apanage ordinaire du successeur présomptif à la royauté.

De son côté, Dom Affonso était résolu à conquérir le pouvoir. Quand il connut la mort du roi, il livra bataille à Mpanzu avec 37 grands chefs du Nsundi et leurs hommes de guerre et remporta une victoire décisive en 1506. (Cette date paraît certaine, d'après un document publié par Felner : *Angola*.)

Devenu roi, Dom Affonso fit brûler des huttes à fétiches à Mbanza Kongo. (Notons qu'il est inexact d'appeler la capitale Bazi ou Mbazi.) Il y eut menace de révolte. Mais Dom Jorge, le gouverneur de la province de Mbata, le chef alors le plus puissant du royaume, soutint son autorité. Le nouveau roi s'appliqua surtout à faire instruire son peuple. Il envoya au Portugal son fils Henrique et son neveu Rodrigue. Par sa naissance, Henrique, qui deviendra évêque, appartient au Bas-Congo belge. Il naquit à Mbanza Nsundi en 1495. Nous connaissons l'an-

née de sa naissance par un bref de Léon X, du 22 mai 1518, où il est dit qu'à cette date Henrique avait 23 ans.

Le nombre des missionnaires au Congo ne fut jamais élevé. Dom Affonso s'efforçait d'y suppléer par la formation de nombreux catéchistes et instituteurs. En 1514 il écrit qu'à Mpangu et à Mbata, où les gouverneurs sont de très bons chrétiens, il y a une église, des écoles tenues par deux instituteurs. Sans doute aussi à Mbanza Nsundi. Rui d'Aguiar, envoyé au Congo comme « vigario » (vicaire de l'évêque, curé), atteste dans une lettre, dès son arrivée à Mbanza Kongo en 1516 : « Dans toutes les provinces le roi a réparti un grand nombre d'hommes du pays qui tiennent école ». En 1526, Dom Affonso écrivait au roi de Portugal : « N'envoyez pas de maîtres d'école. Ceux-ci sont nombreux dans le pays ».

Selon la correspondance de Dom Affonso, les marchands coopéraient fort peu à l'œuvre civilisatrice. On dit qu'environ septante commerçants portugais étaient répandus dans le royaume. Il y en avait aussi dans l'Angola. Pour détourner la traite des esclaves de son propre pays, le roi ouvrit des chemins pour aller aux « mpumbu's » (c'est-à-dire aux confins du royaume), où l'on achète des esclaves. Cela incline à croire que les marchands allèrent au Pool. On se demande comment le Père Luc de Caltanissetta, qui savait que le Père Jérôme de Montesarchio était allé au Pool, ait pu écrire, en parlant de ses propres courses apostoliques dans la région de Binza (non loin du Pool), que jamais un blanc n'y était venu. Les Pombeiros fréquentèrent certainement ces parages, où ils établirent des factoreries. Les Portugais eux-mêmes allèrent très tôt au mpumbu d'Okango, où l'on achetait des étoffes qui avaient cours comme monnaie.

En 1536, Manuel Pacheco écrivait : « Pour les choses de la guerre, le Roi m'a envoyé plusieurs fois avec les troupes contre les infidèles qui font beaucoup de guerres à ce

royaume ». Il s'agit probablement des Anzika. Deux chanoines de Saint-Jean l'Évangéliste, aumôniers de l'armée, furent pris et dévorés par ces cannibales. On peut en déduire que Manuel Pacheco (ancien explorateur de l'Angola) connaissait, au moins en partie, les rives du fleuve, en amont de Matadi.

Dom Affonso Mvemba Nzinga mourut probablement en 1541. Le souvenir de ce grand roi est resté vivant dans le Bas-Congo.

* * *

De 1541 à 1567, sous le gouvernement des successeurs de Dom Affonso ; Pedro, Francisco, Diogo, Bernardo, Henrique, nous ne trouvons pas de faits intéressants particulièrement le Bas-Congo. On mentionne encore des guerres contre les Anzika, dans lesquelles périrent les deux derniers des rois susmentionnés.

Au début du règne d'Alvare I (1568-1587), les sauvages Jagas (Ayaka) pénétrèrent dans le royaume congolais par le Mbata et se répandirent dans les provinces. Un dominicain accompagne les troupes envoyées dans le Nsundi pour chasser les envahisseurs.

Vers la fin du règne d'Alvare I, en décembre 1584, trois Carmes espagnols, envoyés par Philippe II, souverain de l'Espagne et du Portugal, atteignirent Mbanza Kongo après un long et pénible voyage. Le gouverneur de Mbata invita les missionnaires à visiter sa province. Les Pères Diego de l'Incarnation et François de Jésus s'y rendirent. Malgré la pénurie des missionnaires, malgré l'invasion des Ayaka, qui, durant plusieurs années, interrompit tout contact avec San Salvador, le christianisme s'était conservé. Des foules nombreuses accoururent à la rencontre des Carmes. Le grand chef de Kongo dia Nlaza, quoique boiteux, fit un trajet de 150 milles, accompagné de 200 de ses sujets, pour se faire instruire et recevoir le baptême. A son départ, les Pères lui donnèrent un catéchiste.

Cent dix ans plus tard, en 1693, au même chef-lieu de Mbata, le Père Luc de Caltanissetta donna le baptême au fils du chef de Kongo dia Nlaza. Le chef lui-même avait été baptisé à San Salvador, où il était allé pour le paiement de l'impôt. Au temps d'Alvare I, des rois païens comme ceux d'Okango et de Mukoko, des chefs Ambundu voulaient embrasser la religion chrétienne.

Une relation écrite par le Père Diego de l'Incarnation fait connaître les dispositions des populations. Nous en citons quelques passages : « Chez les chrétiens qui n'avaient qu'une femme, souvent on ne trouvait pas matière à absolution... Dans tout ce royaume, où il y a si peu de prêtres, je n'ai pas trouvé un chrétien qui eût complètement apostasié, ni qui fût retourné au féти-chisme. Ils se font un point d'honneur d'être chrétiens. Certes, il y en a qui vont secrètement trouver le féticheur pour en obtenir quelque remède. Mais ne voit-on pas cela en Espagne ? Beaucoup de noirs apprennent à lire et cherchent à s'instruire. Cependant la multitude est igno-rante... La pluralité des femmes existait parmi les chefs; aussi chez certains marchands portugais, surtout chez les Pompeiros... ».

Les rois depuis Diogo I et à leur suite les chefs avaient sur ce point donné le mauvais exemple. Toutefois ils sup-portaient très mal de ne pas être regardés comme vrais chrétiens. Il y avait des exceptions. Le gouverneur de Mbata, en 1583, était bon chrétien. Grâce à lui, les deux missionnaires purent établir en mariage régulier 600 chré-tiens de Mbata qui renoncèrent à leurs autres femmes. Ils obtinrent aussi de bons résultats dans les provinces de Mpangu et de Nsundi.

Les Pères eurent le dessin de passer le fleuve pour évangéliser les Anziki ou Anzika. (Ils écrivent Angiéi. Beaucoup d'habitants du Nord du fleuve prononceront Anziëi au lieu de Anziki.) Mais le roi Alvare s'opposa au passage du fleuve.

Les Carmes rentrèrent en Espagne en l'année 1587.

Lopez estimait qu'en ce temps le royaume de Congo comptait deux millions de chrétiens.

Alvare II, qui avait été gouverneur du Nsundi, régna de 1587 à 1614. Quoique de mœurs peu exemplaires, il se montra zélé pour le maintien de la religion chrétienne. Il demanda l'érection d'un évêché à San Salvador. Sa requête fut accueillie en 1596.

Quatre évêques résidèrent à San Salvador :

1. *Michel Rangel Homem*, nommé le 20 mai 1596. Il ne séjourna qu'un an dans son diocèse. Il mourut le 16 avril 1602.

2. *Antoine de Saint-Étienne*, nommé le 19 juillet 1604. Il séjourna dans son diocèse 2 à 3 ans. Il mourut en avril 1608.

3. *Manuel Baptiste Soares*, nommé le 26 mai 1609. Rentré malade, il arriva à Lisbonne au mois de juillet 1619 et mourut au moins d'avril 1620.

4. *Simon Mascarenhas*, nommé le 15 novembre 1621. Il résida d'abord à Loanda, où il exerça intérimairement les fonctions de gouverneur. Arrivé à San Salvador, il mourut après quelques jours, à la fin de 1624.

Dans la suite, les évêques firent leur résidence à Loanda. L'évêque actuel est le 38^e.

Après l'érection du diocèse de San Salvador, des paroisses furent constituées à Mbata, Mpangu, Nsundi, Mpemba, Soyo, Mbamba et Mutemo. Il y avait une vingtaine de prêtres, parmi lesquels des prêtres noirs.

Nous ne connaissons qu'un curé, Bras Correa, qui exerça son ministère au Nsundi. Il visita le district de

Nsanga, au Nord du fleuve. Son interprète était Felix dello Spiritu Santu, frère du roi, qui devint plus tard gouverneur de la province de Mpemba.

Bras Correa devint chanoine, vicaire capitulaire, président du Conseil royal, protonotaire apostolique. (C'est peut-être lui que représente une statuette, sculptée probablement par un artiste européen, qui a été trouvée dans le Bas-Congo.) Il s'employa beaucoup à pacifier le pays, qui, sous le règne d'Alvare III (1614-1622), fut troublé par de continuels soulèvements. En 1615, le duc de Nsundi, Alvare Affonso, oncle (ou cousin) du roi, se révolta. Alvare III, qui était né dans la région du Kwilu, au Nsundi, s'efforça de ramener la paix. Il n'y réussit pas. Bras Correa se rendit auprès du duc et put rétablir l'ordre, qui ne se maintint que peu de temps. On fit la guerre au duc. Il fut tué dans une bataille.

Les rois de Congo n'avaient cessé de demander au Saint-Siège des missionnaires pour leur royaume. Le pape Paul V, en 1618, fit appel aux Capucins. Mais tant d'obstacles à leur départ surgirent, qu'ils n'arriveront au Congo qu'en 1645.

Sous le règne de Dom Pedro II Affonso (1622-1624), des troubles éclatèrent au Mbata. Le duc João et beaucoup de ses fidalgos furent massacrés au mois d'août 1622.

Cavazzi rapporte que Dom Pedro II mit tout en œuvre pour la libération de cinq marchands portugais capturés par les soldats de Mukoko, alors qu'ils passaient aux confins du royaume de Mukoko, se rendant dans la province d'Okango. Le roi Pedro aurait voulu déclarer la guerre. Mais le fleuve constituait un obstacle et la guerre aurait entraîné la mort des captifs. Un religieux de Notre-Dame de la Merci, qui se trouvait à San Salvador, voulut se charger de libérer les cinq Portugais. Mais arrivé à Mbata, il tomba malade et mourut.

Sous le règne du même roi, « les Jaga's », c'est-à-dire les Basundi et les Babuende, envahirent le Mayumbe. Ils

détruisirent le royaume de Vungu et tuèrent le roi de ce pays avec le consentement du roi de Loango, chose que Dom Pedro ressentit vivement, parce que de ce royaume de Vungu étaient originaires les rois de Congo « por ser o tronco e origem aquelle reino dos Reis de Congo ». Ces « Jaga's » traversèrent le bas fleuve et se mêlèrent aux populations riveraines du Mpozo, qui adoptèrent certaines de leurs coutumes, en particulier celle de se limer deux dents de devant, de façon qu'entre les deux il y eût une ouverture.

Garcia I (1624-1626), fils et successeur de Pedro II, fut attaqué par le duc de Nsundi, Dom Manuel Jordano. Le roi s'enfuit au Soys et le duc fut élu, en avril 1626, un certain Dom Ambrosio, qui mourut en 1631. Sous son règne, on songea à Rome à pénétrer dans le bassin du Haut Nil par celui du Congo. Le supérieur des Jésuites de San Salvador, interrogé sur la possibilité de l'entreprise, la jugea irréalisable.

Sous le règne des trois Alvare qui suivent (Alvare IV, V, VI) nous ne trouvons aucun événement intéressant particulièrement le Bas-Congo.

L'évêque Soveral, établi à Loanda, ne visita pas le Congo.

Dans son rapport à Rome, en 1641, il cite les paroisses suivantes situées au royaume de Congo : Nsundi, Mbamba, Mpinda, Motemo, Wandu, Ambwila, Kundi.

Il s'agit du district de Kundi au Kwango (Pombo de Okango). Depuis longtemps cette région était fréquentée par de très nombreux Portugais, qui s'y rendaient évidemment comme commerçants. Herder s'y rendit au temps de l'occupation de Loanda par les Hollandais, sans doute en cette même qualité, non comme voyageur ou explorateur.

Le livre de l'abbé de Xaintrailles** fait état de la

Le roi Garcia II Affonso régnait au Congo quand, le 25 mai 1645, douze Capucins abordèrent aux rives du fleuve. En mars 1648 arrivait une nouvelle caravane de 14 religieux. En septembre de cette année 1648, le Préfet Bonaventure d'Alessano répartit les missionnaires (il avait encore 17 sujets) entre les diverses provinces du royaume. Nous parlerons brièvement de ceux qui évangélisèrent les provinces de Mbata, Mpangu et Nsundi. L'histoire des premières années de l'évangélisation a été écrite en espagnol par le Père Antoine de Teruel : « Descripcion narrativa de la mission en el reyno de Congo ». Cavazzi et Mathieu d'Anguiano ont utilisé son manuscrit, qui a été trouvé récemment.

Les Pères Gabriel de Valence et Antoine de Teruel furent envoyés dans le Mbata. Les populations accoururent sur leur passage, de vingt, de trente lieues. Ils constatèrent, comme les Carmes, que l'ignorance religieuse était profonde, presque générale. Les deux Pères arrivèrent à Ngongo Mbata, centre commercial, où résidait alors comme curé un vieux prêtre qui mourut peu de temps après. A six lieues (six milles ?) demeurait le duc Dom Manuel Affonso, de sang royal, peut-être descendant du roi Dom Affonso premier, ce qu'indique généralement l'adjonction au prénom de celui d'Affonso.

Les Capucins étaient à Ngongo Mbata depuis trois jours, quand ils virent arriver le secrétaire du duc, qui connaissait bien le portugais. Il les conduisit à Mbanza Mbata. Le duc extérieurement témoigna beaucoup d'amitié, fit toutes sortes de promesses, mais n'en exécuta aucune, sauf celle de faire rédiger par son secrétaire une lettre pour recommander les missionnaires aux chefs de sa province.

On y fait mention des localités de Zolo, Zombo, Yuva, Kiowa, Kiamakondo.

Le peuple se montrait docile. Le travail aurait été fructueux si la pluralité des femmes chez le duc et chez les

chefs (qui cependant se faisaient gloire de leur titre de chrétien) n'eût mis obstacle à l'établissement sérieux de la religion.

Cette raison et d'autres, notamment l'arrivée d'un nouveau curé à Ngongo Mbata, le départ du duc pour Mbanza Kongo avec une suite très nombreuse, décidèrent le Préfet à envoyer ailleurs les deux missionnaires.

Le Père Gabriel de Valence se rendit au Nkusu (Congo portugais actuellement), où il mourut le 7 août 1650.

Le Père Antoine de Teruel fut envoyé au Nsundi.

La mission de Mbata fut reprise en 1652 par le Père Georges de Geel, après qu'il eut séjourné durant quelques mois à Mbanza Matari. Nous ne parlerons pas ici de ce missionnaire belge, dont la vie, l'apostolat, le martyre font l'objet du beau livre du Père Hildebrand.

Des notices biographiques sur les anciens missionnaires qui exercèrent leur apostolat dans des territoires devenus belges paraîtront dans la *Biographie coloniale*.

Du Mbata, passons à la province de Nsundi. En septembre 1648, le Préfet Bonaventure d'Alessano désigna pour cette province les Pères Bonaventure de Sorrento, Jérôme de Montesarchio et le Frère Humilis de San Felice.

Des notices biographiques sur les anciens missionnaires qui exercèrent leur apostolat dans des territoires devenus belges paraîtront dans la *Biographie coloniale*.

Le Père Bonaventure de Sorrento ne resta qu'un an à la mission de Nsundi. Le Père Antoine de Teruel n'y demeura que deux mois. Le Frère Humilis quitta ce poste en 1651 et fut remplacé par le Frère Isidore de Miglionico, qui mourut à Mbanza Nsundi en 1655. Le Père Antoine de Monteprandone, désigné pour Nsundi après le départ du Père Bonaventure, c'est-à-dire à la fin de 1649, n'y arriva qu'en mai 1650. Il s'était arrêté cinq à six mois à Mbanza Matari, où il convertit à la piété la « marquise », qui était chrétienne, mais peu fervente. Peu de temps

après son arrivée il demanda de pouvoir rentrer pour cause de maladie. Il quitta Mbanza Nsundi vers le mois d'août 1651. Le Père Bernard de Cutigliano, qui vint alors seconder le Père Jérôme durant deux ans, fut un ardent missionnaire. Mais nous ne possédons guère de détails concernant son activité au Nsundi.

Le Père Jérôme de Montesarchio, désigné pour le Congo en 1646, débarqué à Soyo en mars 1648, fut missionnaire dans le Bas-Congo depuis l'année 1648 jusqu'à l'année 1667. Durant environ 12 ans il resta seul à Mbanza Nsundi. C'est un des plus grands missionnaires du Congo.

Une relation qu'il écrivit nous fait connaître son apostolat. Nous ne pouvons en parler que brièvement malgré l'abondance des détails. Du reste on peut suivre le Père Jérôme dans ses voyages, grâce aux annotations qui se trouvent dans le livre *L'Ancien Royaume de Congo*. Quelques remarques générales serviront à mieux comprendre cette relation.

A l'arrivée des Capucins il y avait encore un prêtre séculier à Mbanza Nsundi, comme curé de la paroisse. Il partit bientôt pour Loanda. Il y avait un curé à Mbanza Mpangu et, d'après le Père Antoine de Teruel, il y resta jusqu'à l'année 1657. Cependant le Père de Montesarchio note qu'il ne s'y trouvait pas de prêtre au temps où régnait la peste (1655); peut-être le curé était-il temporairement absent. Le champ d'action du Père Jérôme s'étendit avec l'abandon des paroisses (puisque il ne pouvait pas exercer son ministère dans un rayon de cinq lieues autour de la résidence d'un curé), avec l'abandon successif des postes de Mbanza Matari et de Mbata.

Pour l'identification des noms de localités mentionnées dans la relation du Père Jérôme, il faut noter que lorsqu'il parle du fleuve Zaïre, il désigne ordinairement l'Iinkisi (Nkisi), rivière qu'on appelait aussi Zaïre ou Nzadi, y ajoutant parfois « aluelo », c'est-à-dire petit Zaïre, pour le distinguer du fleuve Congo. Le Père de Monte-

sarchio ne passa jamais le fleuve, le grand fleuve.

Pour la graphie des noms de localités on ne peut pas se fier à Cavazzi, chez qui, par exemple, on trouve toujours Esseno au lieu de Essevo (Sevo).

Maintes fois le Père Jérôme parle des Aiaccia, notamment en 1650. Il se dirigeait vers la région située au Sud de la courbe du fleuve en face d'Isangila, quand le bruit se répandit que les Aiaka, cannibales, avaient franchi le Zaïre.

En 1653 il vit près du fleuve un village du district de Ngombe à Kinu, à moitié brûlé quelques jours plus tôt par les Aiaka. Il écrit plus tard qu'ils firent plusieurs incursions dans la région où se trouve actuellement Thysville. Ces Aiaka, pensons-nous, ne sont autres que les Anzika, contre lesquels le royaume eut toujours à se défendre.

Après avoir célébré la fête de Noël en 1650 à Mbanza Matari, le Père Jérôme se rendit à San Salvador. Il est probable qu'il avait été appelé par le Père Bonaventure d'Alessano, qui désirait l'entretenir d'un grand projet, celui de fonder une mission chez le Mukoko et de passer, si possible, au pays des Abyssins. Le Préfet avait chargé le Père Bonaventure de Sorrento d'en parler à Rome. Celui-ci avait écrit à la Propagande que le roi de Mukoko avait demandé des prêtres par l'intermédiaire du roi de Congo et qu'il désirait devenir chrétien, lui et ses sujets. Le frère du Mukoko, poussé par ce désir, était venu à San Salvador. Le Père Bonaventure de Sorrento avait demandé que le Père Bonaventure d'Alessano fût nommé Préfet de Mukoko.

Mais trois mois après le court séjour du Père Jérôme à San Salvador, le Père Bonaventure d'Alessano mourut (2 avril 1651). Le projet de voyage chez le Mukoko fut différé. Jusqu'alors aucun Capucin n'était allé au Pool.

Ni le Père Bonaventure de Sorrento, ni le Père Antoine de Monteprandone, écrivant à la Propagande au sujet de Mukoko, ne font allusion à un tel voyage. Ils parlent tous deux de façon très vague du royaume de Mukoko. Le premier dit que la capitale de Mukoko est à une distance de 600 milles de la capitale de Congo; le second dit que c'est un voyage d'un mois et demi environ. Le Père Antoine de Monteprandone fut toujours maladif. Cavazzi écrivit qu'il voyagea aux confins du royaume de Loango. Mais on est enclin à mettre cette assertion en doute quand on lit dans une lettre du Père de Monteprandone lui-même qu'il s'occupa des gens de Loango à San Salvador. En cette capitale, qui en temps normal comptait trente à quarante mille habitants, on trouvait des gens d'autres pays. « De ces païens de Loango, écrit le Père Antoine de Monteprandone, il en vient beaucoup chaque année à San Salvador pour leur commerce et très souvent je leur ai prêché en cette capitale, où ils ont quelques parents. »

En 1652, le Père Janvier de Nole, qui avait remplacé le Père d'Alessano, écrivit au Père Jérôme (quoique le nouveau Préfet Hyacinthe de Vetralla fût déjà arrivé à Loanda) de se rendre aux confins du royaume de Congo (c'est-à-dire au Pool), sans passer le fleuve, à moins d'ordre ultérieur. Le missionnaire atteignit Nsanga ebari à une journée du Pool. Mais devenu souffrant, il fut obligé de retourner à Mbanza Nsundi.

En 1653, il fut plus que jamais question de fonder une mission au royaume de Mukoko. Le 6 mai (1653), le Père Janvier de Nole fut nommé Préfet de cette mission projetée. Le Père Jérôme écrivit le 13 octobre (1653) concernant le passage dans ce royaume. Il est à remarquer que cette lettre (publiée dans la revue Zaïre, novembre 1948) relate son voyage vers le Pool fait en 1652. Nous disons vers le Pool, car il n'atteignit pas le Pool. C'est ce qui explique une erreur que le Père Jérôme corrigera plus

tard. Il écrit dans sa lettre de 1653 « qu'il apprit que dans une île très grande, située dans le fleuve, habitait un petit roi, appelé Concobela, roi de l'eau ». Ultérieurement, dans sa relation, il corrige : « La localité Concobela est très grande et se trouve située sur la rive du Zaïre. Autrefois elle était établie sur une grande île. Mais les habitants, à la suite de guerres, se séparèrent. Les uns vinrent habiter sur la rive gauche du fleuve, les autres sur la rive droite ». En 1654, le missionnaire apprit que la Propagande avait donné l'ordre d'élire deux nouveaux Préfets, l'un pour le royaume de Matamba, l'autre pour le royaume de Mukoko. Il résolut de s'assurer s'il y avait possibilité de passer chez le roi Mukoko. Après quelques jours, il atteignit le pays des Baumbu. Il traversa des villages où l'on mangeait de la chair humaine et arriva à Lemba. Il prit le chemin de Ngombela (sauf avis meilleur, nous croyons que le village ou la « mbanza » du roi de l'eau s'appelait Ngombela ou Ngobila). Il s'arrêta près d'un marché situé sur les rives du fleuve. Le chef de Ngombela, averti de son arrivée, lui expédia ses fils et ses neveux avec une pirogue qui, côtoyant les rives, l'amena à destination, ayant fait environ deux lieues. Le chef se convertit avec un certain nombre de ses sujets. Le Père Jérôme apprit qu'il serait bien accueilli par le roi de Mukoko, mais, n'ayant pas d'ordre pour passer le fleuve, il retourna à Mbanza Nsundi.

A Loanda, le Préfet Hyacinthe de Vetralla et les missionnaires qu'il avait réunis en conseil décidèrent qu'il fallait différer la fondation d'une mission chez les Bateke, à cause de pénurie de personnel. En 1662, le Père de Montesarchio fut appelé au secours du Père de Volterra, missionnaire de Mbata, qui évangélisait les régions de Kundu ou Mpumbu d'Okango, où demeuraient des commerçants. Ce Père était tombé malade à Nsongo au Kwango. Le Père Jérôme fit le trajet

de Mbanza Nsundi à Nsongo en une huitaine de jours. Il apprit que son confrère et son interprète étaient morts et enterrés. Un blanc, natif de Hambourg, attesta leur décès.

En général, notre missionnaire fut secondé par les chefs, tant par ceux de Nsundi et de Mpangu que par ceux de Mbata. Le premier duc qu'il trouva à Mbanza Nsundi, Dom Pedro, fils d'Alvare VI, neveu du roi Garcia, n'était pas hostile, mais scandalisait par ses mauvaises mœurs et par son inclination au fétichisme. soupçonné d'infidélité envers le roi, il fut destitué. Son successeur, Rafaële Valles de lagrimas (nom correspondant peut-être au nom de clan : Nsivwila a Nimi), fut tout à fait exemplaire. A San Salvador on avait fondé deux associations, l'une pour les hommes, l'autre pour les femmes, dont faisaient partie les noirs les plus influents. Ces associations contribuèrent à la formation d'une élite. Parmi leurs membres furent choisis plusieurs gouverneurs et chefs de district; on mentionne le duc de Nsundi (Rafael) et le marquis de Mpemba, nommés au temps où le roi Garcia était favorable aux Capucins; on cite aussi des gouverneurs fort amis des missionnaires après la défécction du roi Garcia (1654), notamment un marquis de Mpangu, dont la fille avait fait vœu de virginité; un autre gouverneur de cette province : Dom Bernardo Pimentarapesso, le duc de Mbata : Dom Garcia, la marquise de Mbanza Matari, Dom Gregorio du district de Sevo, etc.

Les dispositions ne furent plus aussi favorables après la défaite du roi Antonio par les Portugais, le 29 octobre 1665. Partout dans le royaume de Congo se manifesta une grande hostilité contre les blancs. Tout semblait menacé de ruine, quand Alvare VII fut élu, qui était grand ami du Père Jérôme. Il lui demanda de négocier la paix avec les Portugais. Le missionnaire voulut se rendre à Loanda, mais les chefs révoltés de Mbamba lui

firent rebrousser chemin. En juin 1666, Alvare VII fut tué par les Basolongo. Alvare VIII, jeune homme de 20 ans, lui succéda. En ce temps, des prétendants se proclamèrent roi dans la région de l'Ambriz : Affonso II Affonso, auquel succéda bientôt Affonso III Affonso, et à Bula (Kongo dia Lemba dans le Bas-Congo, où il y eut autrefois un poste agricole) régna Pedro III Nsimban-tamba. Le Père Jérôme de Montesarchio résida quelque temps à San Salvador. Accablé d'infirmités, il reçut l'ordre de rentrer en Europe. Le roi Alvare VIII lui remit deux lettres, l'une pour le Saint-Siège, l'autre pour le roi de Portugal. Le 13 août 1668, il s'embarqua à Loanda. Il mourut à Arezzo le 25 mai 1669. Il avait fait, principalement dans le Nsundi, au delà de 100.000 baptêmes, en 20 ans. Après cinq ans et demi de séjour au Congo (en septembre 1653), les baptêmes conférés par lui atteignaient déjà le nombre de 41.524. Quand on considère qu'une très grande partie des provinces qu'il évangélisa était chrétienne avant son arrivée, on peut conclure que la population du Bas-Congo à cette époque était très dense. Une autre indication est le nombre de révoltés, donc d'hommes valides, qui prirent part dans le seul district de Sevo (situé sur le Bangu) à une insurrection contre leur chef : 20.000 à 30.000.

Depuis la mort, en 1665, du roi Antonio jusqu'à l'année 1694, quatorze prétendants (qu'on appelle indûment rois, car ils ne furent pas élus régulièrement) se disputèrent le pouvoir. Ils résidaient à San Salvador, à Kongo dia Lemba (Bula), à Kibangu. Neuf furent tués, trois moururent de mort naturelle, deux restaient en vie en 1694 : Pedro IV à Kibangu, João II à Kongo dia Lemba (Bula, Bola). Avant João II, en 1667, avait été proclamé roi à Kongo

dia Lemba : Pedro III Nsimba Ntamba, par beaucoup de Congolais mécontents qui avaient fui San Salvador. Une armée fut formée, où furent enrôlés beaucoup de « maja-cas » que Cadornega dit féroces comme les Jaga's et qui ne sont autres que les « Aiaka » ou Manianga's du Nord du fleuve. Tous les compétiteurs cherchaient à avoir de leur côté le comte de Soyo, l'électeur le plus capable de manœuvrer le peuple le plus puissant à la guerre. Pedro Nsimba Ntamba lui envoyait souvent comme cadeau de nombreux esclaves qu'il avait capturés injustement. Il croyait avoir gagné ses faveurs et demanda en mariage la sœur du comte. Celui-ci était profondément hostile à Dom Pedro. Il feignit d'accueillir son désir et lui annonça le prochain départ de la fiancée et l'envoi d'une couronne, d'un siège recouvert de velours, de bannières et d'autres choses de prix. Dom Pedro Nsimba Ntamba se rendit à plusieurs jours de marche au-devant de la fiancée. Ceux de Soyo arrivèrent et pénétrèrent dans la forêt où se trouvait Dom Pedro, en chantant, en dansant au son de leurs instruments de musique. Soudain ces danseurs l'encerclèrent lui et ses notables et les tuèrent à coups d'arquebuse.

La mort tragique de Pedro eut lieu en 1675.

Son frère João Nzuzi a Ntamba fut proclamé roi (les noms Nsimba et Nzuzi indiquent que Pedro et João étaient frères jumeaux). Il réunit beaucoup d'hommes de guerre et conquit un district de Soyo appelé Kiowa kia Nza. Il attaqua le prétendant de Kibangu, Garcia III, mais fut défait. Garcia III en ce temps comptait le plus de partisans. C'est chez lui que vont se réfugier les missionnaires après l'abandon de San Salvador.

Le Père Philippe de Galese avait remplacé le Père Jérôme de Montesarchio, à San Salvador, où il résidait

avec un frère. Il s'était rendu au Nsundi avant 1670. Les chemins étant restés fermés durant toute une année, il n'avait pu revenir à San Salvador. En cette ancienne capitale ne se trouvaient plus que deux chanoines et un prêtre séculier. Depuis 1669 les Jésuites avaient abandonné leur collège.

Quand le roi Daniel, qui régna après Alvare IX et Raphael I, eut été tué à San Salvador, la population s'enfuit et la capitale devint le repaire des bêtes sauvages.

Le Père Philippe de Galese avait été appelé à Loanda en 1677 pour remplacer le Préfet Jean Antoine de Monte-cucculo. Quand en 1678 il put reprendre la vie de missionnaire au royaume de Congo, il alla, en compagnie du Père Michel de Turin, fonder une mission à Bambalela, au pays de Nkusu, qui se trouvait sous l'autorité de Garcia III. Cadornega raconte comment le Père Philippe s'employa à faire reconnaître comme roi unique Garcia III. Il se rendit au Nsundi pour plaider sa cause auprès du duc.

Nous n'avons pas d'autres renseignements concernant l'apostolat de ces Pères de Nkusu au Bas-Congo.

Merolla rapporte que le Père Philippe de Galese fut massacré au Nsundi par des féticheurs en 1684. Le Père Michel de Turin meurt en 1687. Le poste de Nkusu est abandonné.

Le roi Garcia III de Kibangu n'était plus candidat à la royauté. Après une victoire remportée sur Joâo II, il avait subi une défaite. De plus, excommunié pour avoir incendié l'église de la mission de Nkusu, il s'était retiré au Soyo. André I lui succéda à Kibangu.

*
* *

João II de Congo dia Lemba crut le moment venu pour faire intervenir les missionnaires en sa faveur. Il pria le Père Bonaventure de Sorrento (Merolla), missionnaire à

Soyo, la seule mission qui subsiste alors au royaume de Congo, de venir le trouver. Le Père s'y rend. Il passe par Boma, par Noki, où il contemplé, écrit-il, le plus beau panorama qu'il ait jamais vu en cette Éthiopie... Mais malgré l'intérêt de son récit, qui se rapporte particulièrement au Bas-Congo, nous ne pouvons nous y attarder. Notons que Joâo II possédait une bulle d'Urbain VIII qui accordait aux rois de Congo de se faire couronner par les Capucins. C'est peut-être à cause de cette bulle (bulla en portugais) que Lemba, Kongo dia Lemba, est quelquefois appelé Bula. Outre cette bulle, il avait en sa possession le fauteuil ou trône des rois.

Pour assurer son élection, écrit le Père Merolla, plusieurs conditions devaient se réaliser : Il fallait avoir la couronne royale qui fut envoyée au roi Garcia II. On la croyait aux mains des Portugais. En réalité, elle était perdue. Joâo II devait aussi, avec son armée, occuper l'ancienne capitale, complètement abandonnée. Il fallait qu'il fût régulièrement élu. Le comte de Soyo se disait favorable à son élection, mais il exigeait la restitution de Kiowa kia Nza. Joâo II n'agrémentait pas cette condition. C'est pourquoi les négociations n'aboutirent pas. Le comte de Soyo soutint alors la candidature de Dom Manuel Affonso, qui avait été roi à Kibangu (successeur d'André, qui avait succédé à Garcia III). Manuel Affonso en avait été chassé par Alvare Agoa Rosada (Alvare X) et son frère Pedro (Pedro IV). Manuel Affonso s'établit d'abord à San Salvador, ensuite à Nkondo Ngombe. Voilà de nouveau trois compétiteurs : Joâo de Kongo dia Lemba, Alvare X de Kibangu, Manuel Affonso de Nkondo Ngombe.

*
* *

Quand, en 1690, arrivèrent 13 missionnaires à Loanda, il fut résolu d'envoyer au Congo les Pères Luc de Caltanissetta, Basile de Palerme et le Frère Égide del Palazzo.

Ils s'établirent (en 1692) à l'ancienne mission de Bambalela.

Le Père Luc évangélisa d'abord les régions de Nkusu et de Zombo (1692). Le Père Basile, du 23 février au 1^{er} septembre 1693, parcourut le pays de Kongo dia Lemba. Ce missionnaire gagna l'affection de tous les chefs de cette région. Cependant, il excommunia Dona Flavia, qui fut reine de Congo et femme d'Antonio I, et qui demeurait à Mbanza Vunda. Elle accordait sa protection aux féticheurs.

Dans la contrée de Kongo dia Lemba habitaient beaucoup de Mvidi (Mubili) qui s'adonnaient au négoce. Leur chef était chrétien depuis longtemps; 200 reçurent le baptême. Le Père Basile tomba malade après son retour à Nkusu. Il mourut à Loanda le 22 septembre 1694.

Le Père Luc, en 1693, reprit ses courses au Nkusu, au Zombo, pénétra par le Nzolo dans le Bas-Congo actuel. Il prit la route de Mbanza Mbata et se rendit dans le Mpangu. Le marquis n'habitait plus l'ancienne «mbanza» de Mpangu. Il s'était établi à Cunghi, qu'on peut identifier avec Ngungu, nom indigène de Thysville. Le Père Luc continua vers Mbanza Nsundi et traversa l'Inkisi. Il visita notamment Luila. Le 25 février 1694, il retourna à Mbanza Nsundi. Il aurait voulu poursuivre sa route vers Ngombela, mais les dispositions du chef ne paraissaient pas favorables, d'après les dires d'un messager qui y avait été envoyé. Après l'Assomption de 1694 il se rendit de Mbanza Nsundi à Kongo dia Lemba. Il s'arrêta à Kimpense, qui se trouvait aux frontières du royaume de Lemba. Il y fit de nombreux baptêmes, car depuis de nombreuses années aucun prêtre n'y était venu. Il n'alla pas à Kongo dia Lemba, à cause des mauvaises dispositions de Joao. Il retourna à Nkusu en passant par Kibangu, où résidait alors Alvare X, qui mourut peu de temps après et fut remplacé par Pedro IV.

**

À l'été de 1694, le Père Marcellin d'Atri fut désigné pour remplacer le Père Basile de Palerme. Il se mit en route avec le Frère Égide de Palazzo, qui s'était rendu à Loanda. Le pays était fort troublé. Le roi Manuel Affonso de Nkondo Ngombe avait été attaqué par Alexis, duc de Mbamba, et par Pedro Constantino Kibenga, marquis de Wembo. Ils le défirèrent et le mirent à mort le 23 septembre 1693. Les partisans de Manuel Affonso accusaient le Frère Égide d'avoir été défavorable à ce roi. Quand il revint de Loanda avec le Père Marcellin, ils leur enlevèrent tous leurs bagages. Les deux religieux retournèrent à Loanda. Le Frère Égide fut désigné pour Kaenda, où il mourut. Le Père Marcellin ne retourna vers Nkusu que le 1^{er} septembre 1695, avec le Père François d'Amalfi. Ils y arrivèrent le 25 janvier 1696. Ils avaient dû s'arrêter durant trois mois, le Père François d'Amalfi étant tombé malade. Ce Père dut bientôt retourner à Loanda et rentrer en Europe.

En 1695, le Père Luc reprit les négociations pour la restauration de l'unité dans le royaume. Il les continua en 1696. Le roi Manuel Affonso de Nkondo Ngombe étant mort, il y avait deux compétiteurs : João II de Kondia Lemba, Pedro IV (Agoa Rosada) de Kibangu. Si les femmes n'avaient pas été exclues de la royauté, la principale prétendante aurait été la vieille reine Dona Anna Affonso de Leão, qu'on dit fille de Garcia II Affonso et qui fut femme d'Affonso II Affonso, proclamé roi en 1667. Cette reine demeurait indépendante des autres compétiteurs, agissait en souveraine absolue, avait son armée et ses capitaines de guerre. Elle jouait un rôle prépondérant. Il n'est pas rare de rencontrer dans l'histoire du Congo des femmes influentes. Sous le règne de Garcia II étaient fort écoutées : Dona Leonor, tante du roi. Elle avait le titre de manimulaza, qui est un des plus grands dont sont honorées les femmes en ce royaume. Dona Isabelle, sœur de Garcia II, avait également beau-

coup d'autorité et fut honorée du même titre après la mort de sa tante. Au royaume de Lemba nous trouvons Dona Potentiana, Dona Elena, qui jouèrent un rôle.

La vieille reine Dona Anna, en 1696, était favorable au roi João de Lemba. Elle demanda au Père Luc d'aller le trouver pour l'engager à réoccuper l'ancienne capitale et à restituer au comte de Soyo le district de Kiowa kia Nza. De nouveau le roi João ne voulut pas accepter ces conditions. La vieille reine Dona Anna, après diverses démarches restées vaines, se détacha de lui.

Précisément en ce temps, Pedro IV de Kibangu se montra agissant. Le 2 août 1696, il était allé à la capitale, emmenant contre son gré le vicaire général Luis de Mendoza. Il y fit la revue des troupes. Son secrétaire lut à haute voix les statuts et lois du royaume. Après quoi le Mani Vunda, à qui il appartient de mettre les rois en possession du pouvoir selon le cérémonial traditionnel, prit le roi et le fit asseoir sur le trône. Le vicaire général le couronna. La couronne était un chapeau pompeusement orné. Pedro IV, craignant une attaque de João II, reprit le chemin de Kibangu.

* *

En 1697, les Pères Luc de Caltanissetta et Marcellin d'Atri se mirent en route le 4 août avec le dessein de se rendre aux provinces les plus éloignées du royaume et même de passer le fleuve pour évangéliser les païens de Nsanga et de Mukoko. Nous ne nous attarderons pas à leur itinéraire, que nous avons donné ailleurs. Ils atteignirent le Pool. Aux premiers jours de janvier 1700, le Père Préfet François de Pavie s'embarqua avec le Père Antoine de Gradisca (Zucchelli) à destination de Soyo. De là il allait entreprendre un long voyage à travers le royaume de Congo pour en restaurer l'unité. Il se dirigea d'abord vers Kibangu. En cours de route il visita à Lendi

le capitaine général des armées de Pedro IV, Dom Pedro Constantino de Silva, surnommé Kibenga (le valeureux). Le capitaine promit de faire la paix avec la vieille reine Dona Anna, avec laquelle il avait été en guerre quand il était marquis de Wembo. Le Père Préfet se rendit ensuite à Nkondo, chez la reine Dona Anna. Là aussi on promit de garder la paix et plusieurs des principaux chefs jurèrent obéissance au roi Dom Pedro de Kibangu.

Le Préfet se rendit à Bula ou Kongo dia Lemba. Il y rencontra une opposition irréductible de la part de Dona Elena, qui jouissait d'une grande autorité et qu'il appelle une furie infernale. Au Nsundi, le duc, qui s'appelait Dominique, se montra disposé à soutenir Pedro IV. Au Mbata, il y avait deux prétendants. L'un, un Nsaku elau, se retira sur la rive droite de l'Inkisi, l'autre, un Ngoma Mpasi, garda la rive gauche. L'un des deux se déclara pour Pedro IV...

Rentré en Europe, le Père François de Pavie crut opportun de demander l'intervention du Saint-Siège pour la restauration de l'unité du royaume congolais, au moins en envoyant une couronne au roi Pedro IV. Mais les missionnaires, qui voyaient que les hostilités entre les chefs avaient repris peu après son départ, étaient convaincus que toutes les tentatives de restauration se heurteraient à l'ambition des potentats, qui, dans leurs territoires respectifs, se conduisaient de plus en plus en maîtres absolus et indépendants.

Durant la longue tournée apostolique que le Père François de Pavie avait faite au royaume de Congo, il avait pu constater qu'en ces régions se trouvaient encore les meilleures chrétiens. Pour les provinces du Bas-Congo la décadence commence avec le manque total de tout secours de missionnaires et l'absence de contact avec un centre d'où auraient pu venir des maîtres pour enseigner

la doctrine et des chefs d'élite pour protéger les bonnes mœurs. En 1704, le royaume de Lemba fut visité. Des prêtres séculiers congolais parcoururent peut-être certaines régions. On signale que l'un d'eux résidait à Mbanza Nsundi en 1728.

Il y eut des femmes hystériques qui susciterent des mouvements subversifs au début du XVIII^e siècle. Le Père Colomban de Bologne en parle comme suit : « Une femme de Congo disait qu'elle était venue du ciel, que Dieu lui avait donné le nom de Saint Antoine, que tous les jours, elle s'entretenait avec Dieu. Elle envoya deux hommes dans les villages pour publier qu'en sa personne saint Antoine était descendu sur terre. Ils eurent grand succès. Ils publièrent que les missionnaires ne viendraient plus dans le pays, que le christianisme serait aboli et remplacé par des observances qu'elles prescrirait. Il faut enlever les croix et les crucifix. On ne chantera plus l'*Ave Maria* ni le *Salve Regina*. Les hommes prendront autant de femmes qu'il leur plaira. Elle faisait réciter des prières mêlées d'obscénités. Pour être absous de ses péchés, disait-elle, il suffit de s'exposer à la pluie. Le nkula (bois rouge) frotté sur la figure est sang du Christ. »

Après celle-ci surgirent d'autres femmes qui publièrent semblables sottises. L'une se faisait appeler Sainte Lucie, l'autre Sainte Anne.

L'anarchie et la désorganisation du royaume s'étaient-
daient. Les ducs ne se souciaient plus d'être nommés par le roi. Leurs fils ou leurs neveux leur succédaient sans intervention royale. Dans toutes les provinces, dans tous les districts il y avait deux ou plusieurs prétendants.

Dom Pedro IV n'était plus et ses successeurs seront encore moins rois de Congo, souverains des six provinces, même après qu'en 1709 San Salvador redevint chef-lieu et se repeupla quelque peu. Une partie du Bas-Congo, s'étendant à peu près jusqu'au Kwilu, formait un royaume à part, gouverné encore en 1716 par Joâo II. Nous le

savons par une lettre très intéressante datée du 10 octobre 1716, adressée aux Cardinaux de la Propagande.

Cette lettre est le dernier document se rapportant à l'Histoire du Bas-Congo, qu'on trouve dans les Archives de la Propagande.

Nous pouvons donc finir ici ce petit travail par le résumé de cette lettre, nous abstenant de parler de l'exploration de Tuckey en 1816 et d'autres dont il est traité dans *Le Bassin hydrographique congolais*, de M. Devroey :

« Je ne pourrai jamais croire que Vos Éminences aient eu sous les yeux une autre lettre aussi pleine de larmes et de deuil que celle-ci... J'ai recours à Vos Éminences avec tout mon peuple... Nous sommes chrétiens, mais dépourvus de ministres de Dieu pour nous assister. Je ne pense pas que ce soit à cause de mes péchés et de ceux de mon peuple, car en d'autres royaumes on trouve aussi des pécheurs. Cela arrive plutôt à cause de la jalousie qu'on me porte, parce que je gouverne mon royaume dans la paix et la tranquillité, ce qu'il faut attribuer au fait que je suis établi sur ce trône royal depuis de très longues années. Je suis donc devenu réfléchi, l'âge ayant blanchi ma tête... Je ne sais pas si Vos Éminences ont accordé au roi Dom Pedro l'autorité spirituelle sur mon royaume et si quelque ministre de Dieu envoyé par Vos Éminences pour le gouvernement des âmes ait à s'occuper de celui du corps... Je possède le pouvoir en mon royaume, parce que Dieu le veut ainsi. Je suis de sang royal.

» Pour en venir à l'objet de cette lettre, je dis, Éminences, avec les larmes aux yeux, que mon royaume, pour la raison donnée plus haut en parlant du roi Pedro, n'a pas reçu la visite d'un ministre de Dieu depuis douze ans, bien que nous n'ayons pas cessé de faire appel à tous les postes de mission... A la fin, l'année passée, arriva ici pour peu de jours le Père Bernard (de Gallo). En cette année 1716, j'appris que le Père Michel-Ange dalle Noci était en mission à Sumpi, puis à Matari, localités situées

dans mon royaume. Je lui écrivis une lettre pour lui demander de venir. Il arriva sans retard et nous assista nous et tout notre peuple. Il voulut ensuite visiter une partie de notre royaume, qui est très grand. Je le fis accompagner d'un fidalgo, majordome d'un de mes princes, dont le titre est Kabata. En allant il voyagea par le fleuve Zaïre. Il revint par les chemins. Ce Père constata que ces populations, dépourvues de ministres de Dieu, étaient retournées à leur ancien paganisme. Que d'idoles (fétiches) il brûla ! Que de croix il planta ! Que d'hommes il trouva, qui avaient presque atteint la vieillesse et qui n'étaient pas baptisés... ! Il demeura avec nous durant six mois, à cause de nos instances. Il écrivit à son Père Préfet. J'écrivis moi-même. Les Infants, le Conseil, les fidalgos écrivirent également. Tous nous demandâmes, au nom de tout le peuple, de pouvoir garder le Père et de pouvoir construire un couvent... Mais le pauvre Père Préfet ne nous donna pas cette grande consolation, à cause du roi Dom Pedro.

» Depuis le départ du Père, nous sommes de nouveau abandonnés... Je demande donc par cette lettre, au nom de tout mon royaume, avec les larmes aux yeux et avec le cœur dans la bouche, le salut de nos âmes, le saint baptême pour nos enfants, l'aide nécessaire pour vivre chrétiennement. Je le demande d'abord au Saint-Père le Pape, ensuite à Vos Éminences. Que les missionnaires qui viennent en ces pays procurent aussi ces bienfaits à mon royaume, car nous avons des âmes créées par Dieu et capables de félicité éternelle...

» Je présente cette supplique, agenouillé avec tout mon peuple aux pieds de Vos Éminences...

» Aujourd'hui à Elemba, le 10 octobre 1716.

» De Vos Éminences l'humble fils et serviteur,

» Le Roi catholique Dom João II de Congo. »

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALE

Séance du 19 novembre 1948.

La séance est ouverte à 14 h. 30 sous la présidence de M. Robert, président de l'Institut.

Sont en outre présents : MM. R. Bruynoghe, H. Buttgenbach, A. Dubois, P. Fourmarier, P. Gérard, E. Marchal, R. Mouchet, G. Passau, W. Robyns, J. Rodhain, membres titulaires; MM. R. Bouillenne, G. Delevoy, A. Duren, L. Hauman, A. Jamotte, V. Lathouwers, L. Mottoulle, E. Polinard, M. Sluys, G. Van Goidsenhoven, N. Wattiez, membres associés; M. J. Van Riel, membre correspondant, ainsi que MM. E. De Jonghe, secrétaire général, et E. Devroey, secrétaire des séances.

Un grand paléontologue du Congo : Maurice Leriche (1875-1948).

M. M. Sluys lit l'éloge funèbre qu'il a rédigé à la mémoire de Maurice Leriche, dont les travaux ont apporté une contribution très importante à la paléontologie du Congo. (Voir p. 931.)

Protection des Mangroves congolaises.

Le Secrétaire général donne lecture de la réponse qu'a bien voulu résERVER M. le Ministre des Colonies au vœu qui lui a été adressé. (Voir p. 764.)

Il en résulte que rien ne menace actuellement l'existence de la mangrove congolaise, celle-ci se préservant d'elle-même par son inaccessibilité et son insalubrité. Si, dans l'avenir, la création d'une entreprise menaçait son existence, le vœu de l'I.R.C.B. ne manquera pas d'être pris en considération.

**SECTIE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE
WETENSCHAPPEN**

Zitting van 19 November 1948.

De zitting wordt geopend te 14 u. 30 onder voorzitterschap van de heer *M. Robert*, voorzitter van het Instituut.

Zijn insgelijks aanwezig : de heren R. Bruynoghe, H. Buttgenbach, A. Dubois, P. Fourmarier, P. Gerard, E. Marchal, R. Mouchet, G. Passau, W. Robyns, J. Rodhain, titelvoerende leden; de heren R. Bouillenne, G. Delevoy, A. Duren, L. Hauman, A. Jamotte, V. Lathouwers, L. Mottoulle, E. Polinard, M. Sluys, G. Van Goidsenhoven, N. Wattiez, buitengewoon leden; de heer J. Van Riel, corresponderend lid, alsook de heer E. De Jonghe, secretaris-generaal, en de heer E. Devroey, secretaris van de zittingen.

Een groot palaeontoloog van Congo : Maurice Leriche (1875-1948).

De heer *M. Sluys* leest de lijkrede welke hij opgesteld heeft ter gedachtenis van Maurice Leriche, van wie de werken veel hebben bijgedragen tot de palaeontologie van Belgisch Congo. (Zie blz. 931.)

Bescherming der Congolese Mangroven.

De Secretaris-generaal leest het antwoord van de heer Minister des Koloniën op de wens dat hem werd voorgelegd. (Zie blz. 764.)

Daaruit wordt besloten dat voor het oogenblik niets het bestaan der mangroven in gevaar brengt, dank zij hun zelfverdediging door ongенаakbaarheid en ongezond-

Commission consultative de la Géologie coloniale.

La section désigne M. Maurice Robert comme candidat à la Commission consultative de la Géologie coloniale, instituée au Ministère des Colonies par arrêté du Régent en date du 11 septembre 1948 (*Bulletin officiel* du 15 octobre 1948, 1^e partie, p. 1221).

Hommage d'ouvrages.

Le Président fait hommage à l'Institut de l'ouvrage qu'il vient de publier sous le titre : MAURICE ROBERT, *Le Congo Physique*, complément 1948 à la troisième édition, H. Vaillant-Carmanne, P.A., Liège, 1948.

M. A. Dubois fait également hommage de son livre, en collaboration avec L. Van den Berghe, sous le titre : *Les maladies des pays chauds, symptômes, diagnostic et traitement*. Edition Desoer à Liège.

Le Secrétaire général dépose, ensuite, sur le bureau les ouvrages suivants :

1. WOUTERS, W., *Contribution à l'étude taxonomique et caryologique du genre *Gossypium* et application à l'amélioration du Cotonnier au Congo belge*, Série scientifique n° 34, I.N.E.A.C., Bruxelles, 1948.
2. *Arkiv för Kemi, Mineralogi och Geologi*, Band 25, Häfte 6, Band 26, Häfte 1, K. Svenska Vetenskapsakademien, Stockholm, 1948.
3. *Geographical Review*, Vol. XXXVIII, n° 3, The American Geographical Society of New York, New York, juin 1948.
4. *Olearia*, n°s 6 à 11, Rivista Delle Materie Grasse, Rome, juin à novembre 1948.
5. *Revue belge de Pathologie et de Médecine expérimentale*, t. XVIII, n° 4, Éditions « Acta Medica Belgica », Bruxelles, septembre 1947.

Present-exemplaren.

De Voorzitter schenkt zijn werk, getiteld : MAURICE ROBERT, *Le Congo Physique*, complément 1948 à la troisième édition, H. Vaillant-Carmanne, P.A., Liège, 1948, onlangs gepubliceerd, aan het Instituut.

De heer A. Dubois schenkt ook zijn boek, geschreven in medewerking met de heer L. Van den Berghe, getiteld : *Les maladies des pays chauds, symptômes, diagnostic et traitement*. Uitgave Desoer te Luik.

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

heid. Moest in de toekomst de een of andere onderneming hun bestaan bedreigen, zal de wens van het K.B.K.I. in aanmerking genomen worden.

Adviescommissie voor Koloniale Aardkunde.

De sectie duidt de heer Maurice Robert aan als kandidaat voor de Adviescommissie voor Koloniale Aardkunde gesticht door een Regentsbesluit van 11 September 1948 in het Ministerie van Koloniën (*Officieel Bulletijn* van 15 October 1948, 1^{ste} deel, blz. 1221).

De zitting wordt te 15 u. 30 opgeheven.

6. CHATWIN, C., *British Regional Geology. East Anglia and adjoining Areas*, Department of Scientific and Industrial Research, Londres, 1948.
7. *Bulletin de la Classe des Sciences*, t. XXXIV, n°s 3 à 6, Académie royale de Belgique, Bruxelles, 1948.
8. ASSELBERGHS, E., *Résultats scientifiques de la Mission géologique du Comité National du Kivu*, Mémoires de l'Institut géologique de l'Université de Louvain, t. IX, Louvain, 1948.
9. SNEL, M., *Étude du Bassin de la Basse-Sambre aux environs de Namur*, Mémoires de l'Institut géologique de l'Université de Louvain, t. XVI, fasc. 1, Louvain, 1948.
10. *Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique*, t. XII, 7 et t. XIII, 6, Bruxelles, 1947 et 1948.
11. CAHEN, L., LEPERSONNE, J., *Notes sur la Géomorphologie du Congo occidental*, Annales du Musée du Congo belge, Vol. I, Tervuren, 1948.
12. *Journal of Agricultural Research*, Vol. 77, n°s 1, 2, 3, 4, 5 et 6, Washington, juin à septembre 1948.
13. *Oléagineux*, n°s 6 à 10, Revue générale des corps gras et dérivés, Paris, juin à octobre 1948.
14. *The Tropical Agriculturist*, Vol. CIII, n°s 2, 3 et 4, The Agricultural Journal of Ceylon, Peradeniya (Ceylon), avril à décembre 1947.
15. *Agricultura*, n°s 2 et 3, Bulletin trimestriel de l'Association des Anciens Étudiants de l'Institut agronomique de l'Université de Louvain, Héverlé, juillet-août 1948.
16. *Agricultural Journal*, Vol. 18, n° 4, Vol. 19, n° 1, Department of Agriculture, Fiji, décembre 1947-janvier 1948.
17. *Rapport sur l'activité de l'Institut Géographique National*, Ministère des Travaux Publics et des Transports, Paris, 1947.
18. *Bulletin agricole du Congo belge*, Vol. XXXIX, n° 3, Ministère des Colonies, Bruxelles, septembre 1948.
19. *Verhandelingen*, X, 3 et 4, Koninklijke Vlaamse Academie voor Geneeskunde van België, Brussel, 1948.
20. *Administration Report of the Acting Director of Agriculture for 1946*, Department of Agriculture, Ceylon, juin 1948.
21. JAMOTTE, A., *Compléments à la Bibliographie géologique de l'Afrique centrale*, Bureau d'Études géologiques et minières coloniales, Paris, 1948.
22. *L'Agronomie tropicale*, n°s 7-10, Ministère de la France d'Outre-Mer, Nogent-sur-Marne, juillet-octobre 1948.
23. *Annual Report of the Department of Agriculture*, Dominica, 1946.

24. *Natural History*, Vol. LVII, n° 7, The Magazine of the American Museum of Natural History, New York, septembre 1948.
25. *Annales de la Société belge de Médecine tropicale*, t. XXVIII, n° 2, Institut de Médecine tropicale Prince Léopold, Anvers, 30 juin 1948.
26. CUNNINGHAM, L., *The Cost of Producing Milk Montgomery County, 1944-1945*, Cornell University Agricultural Experiment Station, Bulletin 842, Ithaca, 28 octobre 1946.
27. HILDEBRAND, E., *Perennial Peach Canker and the Canker Complex in New York, with Methods of Control*, Cornell University Agricultural Experiment Station, Mémoire 276, Ithaca, novembre 1947.
28. WILSON, J., *Symbiotic Segregation of Strains of the Root Nodule Bacteria by Leguminous Plants*, Cornell University Agricultural Experiment Station, Mémoire 279, Ithaca, avril 1948.
29. ANDERSON, W., *A Study of the Values in Rural Living*, Cornell University Agricultural Experiment Station, Mémoire 277, Ithaca, 1947.
30. PARKER, K., *The Dutch Elm Disease*, Cornell University Agricultural Experiment Station, Mémoire 275, Ithaca, novembre 1948.
31. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, t. XX, n° 1 et 2, Réunion des Naturalistes du Muséum, Paris, janvier et février 1948.
32. *Archiva Medica Belgica*, Vol. III, fasc. 4, Les Éditions « Acta Medica Belgica », Bruxelles, 1948.
33. *Revue Internationale des Industries agricoles*, Vol. IX, n° 1 à 6, Publication mensuelle de la Commission Internationale des Industries agricoles, Paris, 1948.
34. *Bulletin International de l'Académie polonaise des Sciences et des Lettres*, Classe des Sciences mathématiques, n° Sommaire A, n° 1-3A, n° 4-6A, Cracovie, janvier 1940 à juin 1947.
35. *Comptes rendus mensuels des Séances de la Classe des Sciences mathématiques et naturelles*, Académie polonaise des Sciences et des Lettres, n° 1 à 10 et n° 1 à 3, janvier 1947 à mars 1948.
36. STACH, J., Onychicorius Schoetti (LIE PETTERS). *A. Relict Form in the Cave Radochow (Silesia), and its Relation to the Group of Onychiurius Groelandicus (TULLB.) and related Species*, Académie polonaise des Sciences naturelles, Cracovie, 25 août 1946.
37. *List of the Works achieved in the Field of Mathematics and Sciences in Poland during the German Occupation, 1939-1945*, Académie polonaise des Sciences et des Lettres, Cracovie, 1947.

38. *Bulletin International de l'Académie polonaise des Sciences et des Lettres*, Classe des Sciences naturelles, n° 1-8BII, n° 1-10BI, n° 9-10BII, Cracovie, janvier à décembre 1947.
39. *The Malayan Agricultural Journal*, Vol. XXXI, n° 3, Department of Agriculture, Kuala Lumpur, juillet 1948.
40. *Annual Report of the Department of Agriculture for the Year 1947*, Nicosia, 1948.
41. *Boletim do Instituto Vital Brazil*, Vol. V, n° 4, Niteroi, 1948.
42. ZUOLIANI, J., *Do Curare como coadjuvante em a parcose dos etilistas inveterados*, Extrait de *Revista Brasileira de Cirurgia* n° 2, Niteroi, février 1948.
43. PINHEIRO GUIMARAES, U., PATURY E SOUZA, A., VITAL BRAZIL, O., *O « Kondrocurare » na anestesia por inhalaçao*, Extrait de *Revista Brasileira de Cirurgia*, Niteroi, janvier 1948.
44. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, Band 50, 51, 52, 53, 1 et 2, 54, 55, Wien, 1939 à 1947.
45. MARLIÈRE, R., *Ostracodes et Phyllopodes du Système du Karroo au Congo belge*, Annales du Musée du Congo belge, Série in-8°, Vol. 2, Tervuren, 1948.
46. *Acta Tropica*, Vol. 5, n° 3, Revue des Sciences tropicales et de Médecine tropicale, Bâle, 1948.
47. CLINTOCK, E., EPLING, C., *A review of the Genus Monarda*, University of California, Publications in Botany, Vol. 20, n° 2, Berkeley, 1942.
48. EPLING, C., *The American Species of Scutellaria*, University of California, Publications in Botany, Vol. 20, n° 1, Berkeley, 1942.
49. GRANT, E., EPLING, C., *A Study of Pycnanthrmym (Labiatae)*, University of California, Publications in Botany, Vol. 20, n° 3, Berkeley, 1943.
50. MILLER, V., *A Study of the Perisporiaceae, Capnodiaceae, and some other Sooty Molds from California*, University of California, Publications in Botany, Vol. 19, n° 12, Berkeley, 1941.
51. BABCOCK, E., *New species and Changes in Nomenclature in Crepis*, University of California, Publications in Botany, Vol. 19, n° 11, Berkeley, 1941.
52. CONSTANCE, L., *The Genus Nemophila Nutt*, University of California, Publications in Botany, Vol. 19, n° 10, Berkeley, 1941.
53. GOODSPEED, T., *A fourth New Species of Nicotiana from Peru*, University of California, Publications in Botany, Vol. 18, n° 8, Berkeley, 1941.
54. CAVE, M., CONSTANCE, L., *Chromosome Numbers in the Hydrophyllaceae*, University of California, Publications in Botany, Vol. 18, n° 9, Berkeley, 1942.

55. COPELAND, E., *Filicium Novarum CXXVIII Diagnoses*, University of California, Publications in Botany, Vol. 18, n° 10, Berkeley, 1942.
56. BABCOCK, E., STEBBINS, G., *Systematic Studies in the Cichotieae*, University of California, Publications in Botany, Vol. 18, n° 11, Berkeley, 1943.
57. BABCOCK, E., JENKINS, J., *Chromosomes and Phylogeny in Crepis*, University of California, Publications in Botany, Vol. 18, n° 12, Berkeley, 1943.
58. CAVE, M., CONSTANCE, L., *Chromosomes Numbers in the Hydrophyllaceae. II*, University of California, Publications in Botany, Vol. 18, n° 13, Berkeley, 1944.
59. PAPENFUSS, G., *Review of the Acrochaetium-Rhodochortor Complex of the Red Algae*, University of California, Publications in Botany, Vol. 18, n° 14, Berkeley, 1945.
60. GOODSPEED, T., *Studies in Nicotiana*, University of California, Publications in Botany, Vol. 18, n° 15, Berkeley, 1945.
61. COPELAND, E., *Tropical American Ferns*, University of California, Publications in Botany, Vol. 19, n° 9, Berkeley, 1941.
62. GARDNER, L., *New Species of Melanophyceae from the Pacific Coast of North America*, University of California, Publications in Botany, Vol. 19, n° 8, Berkeley, 1940.
63. EUBANK, L., *Hawaiian Representatives of the Genus Canterpa*, University of California, Publications in Botany, Vol. 18, n° 18, Berkeley, 1946.
64. SHERMAN, M., *Karyotype Evolution : A Cytogenetic Study of Seven Species and Six Interspecific Hybrids of Crepis*, University of California, Publications in Botany, Vol. 18, n° 17, Berkeley, 1946.
65. *Bulletin of the Imperial Institute*, Vol. XLV, n° 4, Londres, octobre-décembre 1947.
66. SPOON, I., SESSELER, W., *Enkele opmerkingen over het water dat wordt gebruikt voor het zetten van surinaamse Liberia-koffie*, Koninklijke Vereniging, Indisch Instituut, n° 220, Amsterdam, April 1948.
67. VAN DE KOPPEL, C., *Bestaat er een houtsoort die terk kan vervangen voor scheepsdekken in de Tropen*, Koninklijke Vereniging Indisch Instituut, n° 219, Amsterdam, 15 Maart 1948.
68. SPOON, W., *Toepassingen van Walaba of Bylhout*, Koninklijke Vereniging Indisch Instituut, n° 218, Amsterdam, 1948.
69. *Inlichtingen en onderzoeken van de Afdeling Tropische Producten in 1947*, Koninklijke Vereniging Indisch Instituut, Mededeling n° LXXV, Afdeling Tropische Producten, n° 32, Amsterdam, 1948.

70. PULLE, A., *Flora of Suriname*, Koninklijke Vereniging Indisch Instituut, Mededeling n° XXX, n° 11, Afdeling Handelsmuseum, Amsterdam, 1932-1947.
 71. *Revue des Sciences économiques A.L.Lg.*, n° 75, Liège, septembre 1948.
 72. PICARD, R., *La distribution des revenus aux États-Unis et les changements de structure sociale*, Extrait de la *Revue des Sciences économiques*, n° 75, pp. 99-110, Liège, septembre 1948.
 73. BOUDRU, M., *A propos de certaines propriétés des feuilles et aiguilles mûres de nos arbres forestiers en liaison avec leur pouvoir améliorant*, Stations de Recherches de Groenendaal, Communications Série A, n° 5, Bruxelles, 1947.
 74. GALOUX, A., *Le Bostryche Typographe*, Stations de Recherches de Groenendaal, Communications Série C, n° 5, Bruxelles, 1948.
 75. BOUDRU, M., *La maladie du sapin de Douglas et d'autres conifères causée par Phomopsis pseudotsugae* WILSON, Station de Recherches de Groenendaal, Communications, Série C, n° 6, Bruxelles, 1948.
 76. GALOUX, A., *Études statistiques sur une pullulation de Pytogènes Chalcographes* (LINNÉ), Station de Recherches de Groenendaal, Travaux, Série C, n° 14, Bruxelles, 1948.
 77. *Geological Map of Scotland and the North of England*, Sheet 1, Geological Survey and Museum, Londres, 1948.
 78. *Geological Map of England and Wales*, Sheet 2, Geological Survey and Museum, Londres, 1948.
 79. *Bulletin du Service géologique*, n° 3, Direction générale des Affaires économiques, Léopoldville, 1947.
 80. WYGODZINSKY, P., *Sobre uma nova especie de Hoplitocoris (Enicocephalidae, Hemiptera) de Angola (Africa Ocidental Portuguesa)*, Subsidios Para o Estudo Da Biologia Na Lunda, Lisbonne, 1948.
 81. SILVESTRI, F., *Diplopodum Penicillitorum (Arthropoda-Myriopoda) specierum novarum descriptio*, Subsidios Para o Estudo da Biologia Na Lunda, Lisbonne, 1948.
 82. SILVESTRI, F., *Descriptio novi Fapygidae (Insecta, Diplura) in Angola reperti*, Subsidios Para O Estudo Da Biologia Na Lunda, Lisbonne, 1948.
 83. Zoo, Société royale de Zoologie d'Anvers, Anvers, octobre 1948.
Les remerciements d'usage Aan de schenkers worden sont adressés aux donateurs. de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.
- La séance est levée à 15 h. 30.

M. Sluys. — **Notice nécrologique sur Maurice Leriche, paléontologue du Congo.**

Maretz (Nord), 21 septembre 1875, Monchy-Lagache (Somme), 15 septembre 1948.

M. MAURICE LERICHE, professeur honoraire à l'Université de Bruxelles, est mort subitement, cet été, au cours d'une excursion géologique dans le département de la Somme.

Au long d'une magnifique carrière scientifique il apporta, sans contredit, la plus importante contribution à la paléontologie du Congo. C'est à ce titre qu'il convient que notre Compagnie salue sa mémoire.

En 1910, alors qu'il était maître de conférences à la Faculté de Lille, MAURICE LERICHE fut nommé chargé du cours de géologie à l'Université de Bruxelles et, deux ans plus tard, titularisé professeur.

On avait songé à lui, parce qu'il était un brillant disciple et ancien élève de l'illustre GOSSELET, qui fut un des fondateurs de la géologie de l'Ardenne. A l'époque de sa nomination, LERICHE avait d'ailleurs déjà à son actif près d'une centaine de publications sur la stratigraphie et la paléontologie du bassin de Paris, du Nord de la France et de la Belgique.

Dès 1901, L. DOLLO remarqua les qualités du tout jeune paléontologue et eut assez confiance en lui pour lui confier la révision des poissons paléocènes, éocènes, oligocènes et néogènes de notre pays.

MAURICE LERICHE allait professer pendant trente-six ans à l'Université de Bruxelles; il occupa en même temps, depuis 1927, la chaire de géologie et de géographie physique à la Faculté des Sciences de l'Université de Lille.

Dès son installation en Belgique, il s'intéressa vivement à la géologie du Congo. Sa première note sur la paléontologie congolaise date de 1910, c'est-à-dire de l'année même de sa fixation dans notre capitale.

Cette note, parue dans les « Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris », a pour titre : *Sur les premiers fossiles rencontrés au Congo belge dans le Système du Lualaba*. Il y annonçait que son examen avait porté sur des phyllopodes, des

ostracodes et des poissons qui, quoique appartenant à des espèces nouvelles, lui permettaient, grâce à l'association des genres, d'assigner aux couches du Lualaba de Stanleyville un âge allant du Triasique supérieur au Jurassique inférieur. Cette détermination était d'importance. Elle constituait le premier repère de l'échelle stratigraphique de la Cuvette congolaise; pour la première fois une indication scientifique jetait un pont entre les terrains congolais et ceux de régions extérieures, géologiquement connues.

Depuis lors, de nombreux géologues ou naturalistes, qui tra-vaillèrent sur le terrain au Congo, prirent l'habitude de confier à MAURICE LERICHE le produit de leurs récoltes fossilifères, et l'on vit ainsi paraître régulièrement, sous sa signature, des tra-vaux sur la paléontologie du Centre-Afrique, d'une précision et d'une conscience hors pair.

MAURICE LERICHE s'est orienté, dès le début de sa carrière, vers la paléontologie; mais cette science de dilection lui apporta les matériaux nécessaires pour consolider ses études de strati-graphie. Il fut beaucoup plus qu'un collectionneur ou un clas-seur érudit d'échantillons de faunes et de flores disparues. Ce qu'il chercha inlassablement, en s'aidant de ses déterminations, c'est à énoncer des conclusions, de portée générale, se rappor-tant à la classification mondiale des terrains; il affectionna de mettre sur pied de solides synchronisations à longues distances et se passionna littéralement pour toutes les questions qui ont trait à la paléogéographie.

Dans son œuvre écrite, qui est considérable, — elle comporte plus de 300 publications, — c'est l'étude des poissons qui occupe la première place.

La transcendence de ses grands Mémoires le classa parmi les spécialistes de réputation universelle de la paléo-ichtyologie.

Nul n'était mieux désigné que lui pour mener à bien l'étude des formations de la zone côtière du Congo, qui sont toutes de facies marin et riches en restes de mollusques et de poissons. LERICHE leur appliqua, avec maîtrise, la notion du cosmopoliti-sme des poissons à laquelle il avait recouru avec succès dans ses travaux antérieurs. Il put ainsi y reconnaître le Sénonien inférieur, le Montien, l'Éocène moyen et le Miocène, représenté par le Burdigalien probable.

En 1938, MAURICE LERICHE fit paraître une Note récapitu-lative capitale, sous le titre : *L'état actuel de nos connaissances sur la paléontologie du Congo.*

Depuis, la guerre survenue, il ne publia plus rien sur le Congo. Mais, récemment, il accepta de se charger de la détermination et de l'interprétation de nombreux échantillons qui lui furent remis par le Musée de Tervuren et qui comprenaient, notamment, des poissons fossiles non identifiés encore. Ce travail était en voie d'achèvement lorsque le savant paléontologue fut brutalement terrassé par une crise cardiaque.

C'est dans cette Note de 1938 qu'on trouve les conclusions générales des travaux et des méditations de LERICHE se rapportant au sous-sol du Congo. Il y acte que dans aucun terrain de la Cuvette congolaise, antérieur à la série du Karroo, c'est-à-dire inférieur au Permo-Carbonifère, il n'a été trouvé, jusqu'ici, un seul fossile présentant une valeur chronologique. C'est là une constatation surprenante. Il n'est plus possible d'attribuer à l'insuffisance des recherches l'absence ou l'extrême rareté des organismes dans les formations du socle anté-Karroo; certaines de ces formations, tels les calcaires, les schistes, les grès, sont peu métamorphosées et, cependant, d'une pauvreté originelle de la vie tout à fait déconcertante. Cette carence en restes organiques est comparable à celle que l'on constate, partout dans le monde, dans le Précambrien et, en certaines régions, dans le Cambrien.

Et LERICHE de conclure : « *On peut penser qu'aucune formation congolaise, antérieure à la série du Karroo, n'est plus récente que le Cambrien* ». Ainsi un énorme hiatus de sédimentation, allant au moins du Cambrien jusqu'à la fin du Carbonifère, caractériserait la géologie du Primaire de la Cuvette centrale.

Cette présomption de l'extrême ancienneté du socle africain pré-Karroo est toujours valable. Elle rejoint la conclusion qu'avait émise, il y a plus de vingt ans, cet autre paléontologue de talent qui fit de longs séjours au Congo et fut membre de notre Institut : feu l'Abbé SALÉE.

Les découvertes massives d'algues fossiles de grandes dimensions, connues surtout sous le nom de *Collenia* ou *Conophyton*, qui ont été faites, pendant la guerre, dans presque tous les calcaires du socle ancien congolais, ne controuvent pas l'opinion émise par LERICHE.

Lui-même s'était tenu très au courant de l'état de la question et, cette année encore, faisant allusion à la présence de ces calcaires alguifères, disait : « Il n'y a là, jusqu'à plus ample

informé, c'est-à-dire jusqu'à ce que des déterminations sûres de genres et d'espèces puissent être faites, aucun argument déterminant qui m'incite à modifier mon point de vue ».

MAURICE LERICHE, comme tous les paléontologistes stratigraphes, était un mémiculeux. Il répugnait aux synthèses prématurées qui sortaient des strictes lignes de l'orthodoxie scientifique, et n'avancait rien qu'il ne put prouver par des documents irrécusables. Nous en eûmes les preuves répétées au cours des séances des Sociétés géologiques de Belgique, aux destinées desquelles il présida maintes années. Nous en eûmes la preuve encore à la Commission de Géologie du Ministère des Colonies, où ses interventions préchaient toujours la prudence dans les définitions et la précision dans les nomenclatures paléontologiques. Sa collaboration à cette Commission géologique officielle fut fondamentale pour l'établissement des échelles stratigraphiques des terrains fossilifères, tant de la zone côtière que de la Cuvette intérieure.

Devant le problème tant discuté des raccords entre les échelles stratigraphiques des terrains anciens NON fossilifères du socle des différentes régions du Congo, LERICHE prit toujours une attitude réticente. Non qu'il fût timoré, loin de là, mais, disait-il : « pour faire des synchronisations à longue distance, j'admetts qu'il faut une certaine imagination, sinon on reste un simple étiqueteur; mais cette imagination doit être freinée par une connaissance approfondie et nuancée des limites d'application des principes généraux de la géologie sédimentaire; violenter ces principes, c'est entrer dans le domaine de la conjecture et de la fantaisie ».

D'ailleurs LERICHE a très explicitement exprimé son sentiment au sujet de ces sédiments azoïques du socle ancien dans sa dernière note sur le Congo. On peut y lire en effet :

« En l'absence de fossiles ayant une signification stratigraphique *il est difficile* d'établir des concordances entre les diverses échelles régionales qui ont été dressées (Katanga-Kasai-Congo occidental-Ituri, et *il est impossible de faire entrer les divisions de ces échelles dans le cadre de la classification mondiale des terrains*). Les tentatives qui ont été faites dans cette dernière voie *n'ont aucune base scientifique* ou ne reposent que sur des données très fragiles ».

De telles leçons de modération et de scrupule, LERICHE en a donné tout au long de sa carrière en les appuyant d'une

documentation originale où l'érudition le disputait à la plus sagace observation.

Les géologues du Congo peuvent se féliciter d'avoir trouvé un collègue de haute valeur scientifique, tel MAURICE LERICHE, qui, durant trente ans, put tirer du matériel envoyé d'Afrique le maximum d'informations au sujet de l'âge et des conditions de dépôt des niveaux fossilifères de notre Colonie.

Les travaux de LERICHE font autorité ; ils seront toujours obligatoirement consultés par tous ceux qui aborderont l'étude passionnante de la géologie sédimentaire du Centre-Afrique.

Le nom de cet éminent paléontologue français, qui a tant honoré la littérature scientifique se rapportant au Congo belge, vient s'inscrire de droit au palmarès de notre Institut.

Bruxelles, 10 octobre 1948.

LISTE DES TRAVAUX DE MAURICE LERICHE

se rapportant à la paléontologie et à la stratigraphie du Centre-Afrique.

1. 1910. Sur les premiers Poissons fossiles rencontrés au Congo belge, dans le système du Lualaba (Paris, *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, t. CLI, pp. 840-841).
2. 1911. Les Poissons des Couches du Lualaba (Congo belge) (*Bruxelles, Revue zoologique africaine*, vol. I, pp. 190-197).
3. 1913. Les Poissons paléocènes de Landana (Congo). Les gisements de Poissons paléocènes et éocènes de la côte occidentale de l'Afrique (Bruxelles, *Annales du Musée du Congo Belge*, Géol., Paléontol., Minéral., série III, t. I, pp. 67-91).
4. — Les Entomostracées des Couches du Lualaba (Congo belge) (Bruxelles, *Revue zoologique africaine*, vol. III, pp. 1-11; résumé dans : Bruxelles, *Bull. de la Soc. belge de Géol., Paléontol. et Hydrol.*, t. XXVII, procès-verbaux, pp. 167-168).
5. 1919. Sur les Poissons fossiles de la région côtière du Congo et sur la présence de l'Éocène dans cette région (Paris, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. CLXIX, pp. 479-481).
6. 1920. Notes sur la Paléontologie du Congo : I. Deuxième note sur les Poissons des Couches de Landana. II. Sur les premiers fossiles rencontrés dans les Couches du Lubilash. III. Note préliminaire sur les Poissons nouveaux du Paléocène et de l'Éocène de la région côtière du Congo (Bruxelles, *Revue zoologique africaine*, vol. VIII, pp. 67-86).
7. 1925. Sur l'âge du calcaire lacustre observé récemment sur le plateau du Kundelungu (Katanga) (Liège, *Annales Soc. géologique de Belgique*, t. XLVIII; *Bulletin*, pp. 128-130).

8. — Les fossiles du calcaire lacustre observés récemment sur le plateau du Kundelungu (Katanga) (Bruxelles, *Revue zoologique africaine*, vol. XIII, pp. 150-155).
9. 1927. Catalogue des fossiles du Congo (Liège, *Livre jubilaire publié à l'occasion du Cinquantenaire de la Société géologique de Belgique*, t. III, pp. 51-64).
10. — Note préliminaire sur deux Scylliidés nouveaux du Paléocène de Landana enclave portugaise de Cabinda) Bruxelles, *Revue zoologique africaine*, vol. XV, pp. 398-402).
11. — Les fossiles des Grès polymorphes » (couches du Lubilash), aux confins du Congo et de l'Angola (Bruxelles, *Revue zoologique africaine*, vol. XV, pp. 403-409; note reproduite dans : Liège, *Annales Soc. géol. de Belgique*, t. L, 1926-1927, Publications relatives au Congo belge, pp. 45-51).
12. 1932. Sur les premiers fossiles découverts au Nord de l'Angola, dans le prolongement des Couches du Lubilash, et sur le synchronisme des Couches du Lubilash et des Couches du Lualaba (Paris, *Comptes rendus Acad. des Sciences*, t. CXXV, pp. 338-340).
13. — Sur les conclusions de la « Réunion de Kigoma » (Territoire du Tanganyka) relatives au Système du Karroo (Liège, *Annales Soc. géol. de Belgique*, t. LVI, 1932-1933; *Bulletin*, pp. 37-38).
14. — La faune des Couches du Lubilash dans le Nord de l'Angola et le Sud-Ouest du Congo belge. Les relations entre les Couches du Lubilash et les Couches du Lualaba (Bruxelles, *Comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des Sciences*, 56^e session, pp. 226-228).
15. — A propos des Couches du mont Bunza (District du Kasai, Congo belge) (Bruxelles, *Comptes rendus de l'Association française pour l'Avancement des Sciences*, 56^e session, pp. 228-230).
16. — Rapport sur le mémoire de M. E. Polinard, intitulé : « Découverte de gisements fossilifères d'eau douce sur les versants de la Lubudi, au Katanga méridional (Liège, *Annales de la Soc. géol. de Belgique*, t. LV, publ. relatives au Congo belge, p. 82).
17. 1938. Sur les fossiles recueillis dans les « Kaiso-beds » (Pliostocène inférieur) de la partie congolaise de la plaine de la Semliki (Liège, *Annales Soc. géol. de Belgique*, t. LXI, 1937-1938; *Bulletin*, pp. 322-323 [résumé]; Liège, *ibidem*, t. LXII, 1938-1939); *Bulletin*, pp. 118-130; Bruxelles, *Revue de Zoologie et de Botanique africaines*, t. XXXII, pp. 21-32).
18. — L'état actuel de nos connaissances sur la Paléontologie du Congo (Bruxelles, *Annales de la Soc. royale zoologique de Belgique*, t. LXIX, pp. 139-156).

Séance du 18 Décembre 1948

Zitting van 18 December 1948

Séance du 18 décembre 1948.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. M. Robert, président de l'Institut.

Sont en outre présents : MM. R. Bruynoghe, H. Buttgenbach, A. Dubois, P. Fourmarier, J. Henry de la Lindi, E. Marchal, R. Mouchet, G. Passau, W. Robyns, J. Rodhain, membres titulaires; MM. R. Bouillenne, A. Duren, L. Hauman, A. Jamotte, J. Schwetz, M. Sluys, M. Van den Abeele, membres associés; M. J. Van Riel, membre correspondant, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général.

Absents et excusés : M. L. Mottoulle, en mission au Congo, et M. E. Devroey.

~~Séance du 18 Décembre 1948~~ ~~Décès du Dr L. Van Hoof.~~

Devant l'assemblée debout, M. le Président prononce l'éloge funèbre du Dr L. Van Hoof, membre associé, décédé à Anvers le 6 décembre dernier.

M. A. Duren veut bien se charger de rédiger la notice nécrologique.

Flore congolaise.

Au nom de l'Institut du Parc National Albert, M. J. Rodhain fait hommage à la section de l'ouvrage de M. W. Robyns : *Flore des Spermatophytes du Parc National Albert. — I. Gymnospermes et Choripétales*, Bruxelles, 1948.

M. le Président remercie et félicite l'auteur.

Maladie du sommeil.

M. le Dr J. Rodhain, poursuivant ses études sur l'histoire de la médecine au Congo, expose l'activité des pre-

Hogerop in de zibele en schriftelijke vorm te lezen
in de zaal van de Koninklijke Bibliotheek te Brussel
(810 q. no 7) (1101-7001)

Zitting van 18 December 1948.

De zitting wordt geopend te 14 u 30, onder voorzitterschap van de heer *M. Robert*, voorzitter van het Instituut.

Zijn insgelijks aanwezig : de heren R. Bruynoghe, H. Buttgenbach, A. Dubois, P. Fourmarier, J. Henry de la Lindi, E. Marchal, R. Mouchet, G. Passau, W. Robyns, J. Rodhain, titelvoerende leden; de heren R. Bouillenne, A. Duren, L. Hauman, A. Jamotte, J. Schwetz, M. Sluys, M. Van den Abeele, buitengewoon leden; de heer J. Van Riel, corresponderend lid, alsook de heer E. De Jonghe, secretaris-generaal.

Afwezig en verontschuldigd : de heer L. Mottoulle, in zending in Congo, en de heer E. Devroey.

Overlijden van Dr. L. Van Hoof.

Voor de rechtstaande vergadering, spreekt de heer Voorzitter de lijkrede uit van Dr. L. Van Hoof, buitengewoon lid, overleden te Antwerpen op 6 December jl.

De heer A. Duren wordt belast met het opstellen van de necrologische nota.

Congolese Flora.

De heer J. Rodhain schenkt aan de sectie, in naam van het « Institut du Parc National Albert », het werk van de heer W. Robyns : « Flore des Spermatophytes du Parc National Albert. — I. Gymnospermes et Choripétales », Brussel, 1948.

De heer Voorzitter bedankt, en feliciteert de schrijver.

Slaapziekte.

De heer Dr. J. Rodhain zet zijn studie voort over de geschiedenis van de geneeskunde in Congo en brengt een

miers lazarets pour traitement de la maladie du sommeil (1907-1911). (Voir p. 943.)

Il répond à quelques questions posées par MM. R. Mouchet et J. Schwetz.

Vaccination contre la tuberculose.

M. le D^r J. Rodhain présente pour publication dans le *Bulletin* une note du D^r L. Mottoule, intitulée : *La vaccination antituberculeuse de la main-d'œuvre indigène de l'Union Minière du Haut-Katanga.* (Voir p. 956.)

La côte et l'estuaire du Congo.

M. M. Sluys résume et présente, pour publication dans les *Mémoires*, un travail de M. E. Darteville, intitulé : *La côte et l'estuaire du Congo*, qui étudie la géologie, la géographie physique et la zoologie. (Voir p. 963.)

M. J. Schwetz est désigné comme second rapporteur.

La géologie de l'Ubangi.

M. P. Fourmarier présente un mémoire de M. Aderca sur la géologie de l'Ubangi et montre l'importance des problèmes soulevés par cette étude.

La section désigne MM. M. Sluys et J. Lepersonne comme rapporteurs.

Hommage d'ouvrages.

Present-exemplaren.

Le Secrétaire général dépose De Secretaris-Generaal legt sur le bureau les ouvrages op het bureau de volgende suivants : werken neer :

1. *Oléagineux*, n° 11, Revue générale des corps gras et dérivés, Paris, 1948.
2. BRIXHE, A., *Les lotissements agricoles du Nord-Sankuru*, Centre d'Etude des Problèmes sociaux indigènes, Élisabethville, 1948.
3. GOLDICH, S., *Aluminous Lateritic Soil of the Republic of Haiti*, W.I., Geological Survey, Bulletin 954-C, Washington, 1948.
4. FLINT, E., *Geology and Chromite Deposits of the Camagüey District Camagüey Province Cuba*, Geological Survey, Bulletin 954-B, Washington, 1948.

verslag uit over de bedrijvigheid van de eerste lazaretten ter behandeling van de slaapziekte (1907-1911). (Zie blz. 943.)

Hij beantwoordt vragen gesteld door de heren *R. Mouchet* en *J. Schwetz*.

Inenting tegen de tuberculosis.

De heer *D^r J. Rodhain* stelt een nota voor van de heer *D^r L. Mottoulle*, getiteld : « *La vaccination antituberculeuse de la main-d'œuvre indigène de l'Union Minière du Haut-Katanga* » om in het *Bulletijn* ingelast te worden. (Zie blz. 956.)

De kust en de monding van de Congo.

De heer *M. Sluys* stelt voor, om in de *Verhandelingenreeks* te verschijnen, een werk van de heer *E. Darteville*, getiteld : « *La côte et l'estuaire du Congo* » die de studie van de aard-, de physische aardrijkskunde en de dierkunde aanraakt. (Zie blz. 963.)

De heer *J. Schwetz* wordt als tweede verslaggever aangeduid.

De aardkunde van de Ubangi.

De heer *P. Fourmarier* stelt een verhandeling voor van de heer *Aderca* over de aardkunde van de Ubangi en toont de belangrijkheid aan der problemen door deze studie opgeworpen.

De sectie duidt de heren *M. Sluys* en *J. Lepersonne* als verslaggevers aan.

Geheim comité.

De titelvoerende leden, vergaderd in geheim comité, duiden de heer *D^r R. Mouchet* aan als vice-directeur voor 1949.

De zitting wordt te 16 uren opgeheven.

5. *Geological Map of the Southern Appalachian Region*, United States Department of the Interior, Geological Survey, Washington, 1948.
6. PARDEE, J., *Gold Deposits of the Southern Piedmont*, Geological Survey, Paper 213, Washington, 1948.
7. *Annual Report of the Agricultural Department for the year 1945*, The Government Printer, Lagos, 1948.
8. RUYSEN, R., *L'hémolyse par les saponines*, Extrait de *Archives Internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie*, Vol. LXXVII, fasc. 1, Gand, 1948.
9. BRAECKMAN, P., DE MOERLOOSE, P., RUYSEN, R., *L'étalement de saponine. Hémolyse. Préparation et étalonnage*, Extrait de *Archives Internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie*, Vol. LXXVII, fasc. 1, Gand, 1948.
10. CROES, R., RUYSEN, R., *La réaction entre les Saponines et les Sérumprotéines en film monomoléculaire*, Vol. LXXVII, fasc. 1, Gand, 1948.
11. NASH, T., *Tsetse Flies in British West Africa*, Colonial Office, Londres, 1948.
12. BUXTON, P., *Trypanosomiasis in Eastern Africa*, 1947, Colonial Office, Londres, 1948.
13. DAVEY, T., *Trypanosomiasis in British West Africa*, Colonial Office, Londres, 1948.
14. NASH, T., *The Anchau Rural Development and Settlement Scheme*, Colonial Office, Londres, 1948.
15. *Geographical Review*, Vol. XXXVIII, 4, The American Geographical Society of New York, New York, octobre 1948.
16. *Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique*, t. XII, 8 et 9, t. XIII, 7 et 8, Académie royale de Médecine de Belgique, Bruxelles, 1947-1948.
17. *Geological Survey of England and Wales*, Sheet 28, 76, 169, 254, 325, 337, Londres, 1948.
18. *Bulletin du Comptoir de Vente des Bois congolais*, n° 26, Bruxelles, 4^e trimestre 1948.
19. *Annales de la Société royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, Vol. I, n° 3-4, Les Éditions « Acta Medica Belgica », Bruxelles, 1948.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

Comité secret.

Les membres titulaires, réunis en comité secret, désignent M. le Dr R. Mouchet comme vice-directeur pour 1949.

La séance est levée à 16 heures.

obtention et l'assorti n'est pas fait à plusieurs unités. Cela est dû au fait que les deux dernières années sont très mauvaises pour la récolte de cacao.

J. Rodhain. — **Documents pour servir à l'histoire de la maladie du sommeil au Congo belge.**
(Troisième note.)

La période 1907 à 1911. Les premiers lazarets et les débuts de l'expérimentation de l'Atoxyl et de l'Émétique.

Dans notre précédente note⁽¹⁾ nous avons rassemblé les documents concernant l'existence de la maladie du sommeil le long du bief du fleuve s'étendant de l'embouchure de l'Itimbiri jusqu'à celle du Lomami.

Nous aurions voulu suivre la marche ascendante de la trypanosomiase jusqu'à Stanleyville, mais, malgré nos recherches, nous n'avons pu trouver de traces des rapports qui doivent avoir été établis par les D^rs Trolli et Grossule.

La présente note concerne la période 1907 à 1911, que nous appellerons la période des premiers lazarets.

A la fin de l'année 1906, le Gouvernement de l'État Indépendant du Congo édictait un règlement coordonnant les mesures à prendre pour enrayer l'extension de la maladie du sommeil. En dehors de diverses dispositions visant à éloigner les tsé-tsés des postes et villages par le débrousslement, il était prescrit de créer des lazarets pour isoler et traiter les malades trypanosés à l'Atoxyl. Cette décision s'inspirait, en partie du moins, de la croyance qui existait dans certains milieux, qu'il aurait suffi de trois ou quatre semaines de traitement à l'Atoxyl pour guérir les malades. Ce fut certes une première

⁽¹⁾ J. RODHAIN, Documents pour servir à l'histoire de la maladie du sommeil au Congo belge. II. La trypanosomiase humaine dans le district de l'Aruwimi en 1907 et en 1908 (*Bull. des séances de l'Inst. Roy. Col. Belge*, 1946, t. XVII, p. 368).

erreur. Une seconde était que l'on ignorait le nombre de trypanosés à isoler, nombre qui se montra bientôt très grand. Enfin, l'hospitalisation des indigènes éloignés de leurs villages se révéla pleine de difficultés.

Il s'avéra bientôt nécessaire : 1^o de multiplier les lazarets; 2^o de traiter ambulatoirement les malades résidant à proximité de ceux-ci.

Peu à peu, les lazarets devinrent des lieux de réclusion pour les trypanosés incurables, dont un grand nombre de malades chroniques, la plupart aliénés. Malgré les reproches qu'on ait pu faire au système des lazarets, ceux-ci ont pourtant rendu de réels services, et avant tout, ceux établis aux confins des régions encore indemnes. Ils retenaient jusqu'à guérison ou décès les malades originaires de contrées non encore contaminées, faisant office de postes d'observation avancés.

En même temps que se multipliaient les lazarets, la surveillance sur le déplacement des voyageurs, toutes catégories, s'organisait. La recherche systématique des trypanosés, le traitement ambulatoire des malades se généralisaient et la suppression de très nombreux porteurs de parasites était réalisée. Malheureusement, nos moyens thérapeutiques restaient insuffisants. En effet, les médecins devaient reconnaître bientôt que l'Atoxyl ne guérissait pas les trypanosés arrivés au stade de l'encéphalite et que, parmi les malades récents, un certain nombre récidivaient. Les indigènes, observateurs pénétrants, se rendaient compte de ces faits et la prospection systématique des malades en était rendue souvent difficile, de même aussi le traitement régulier.

Nous avons connu cette période difficile du début. Les malades récemment infectés ne prétendaient pas être hospitalisés, leur état général restant généralement bon et permettant un travail assez régulier. Les insuccès frappants obtenus chez les malades chroniques, les accidents oculaires, non rares, rendaient défiants les indigènes, fort

bons observateurs. La longue durée du traitement aussi les rebutait.

Le traitement ambulatoire et l'arrêt de la thérapeutique après guérison dûment constatée par les ponctions lombaires contribuèrent puissamment à ramener la confiance. Celle-ci s'accrut par l'introduction de la Tryparsamide. Mais celle-ci ne se fit qu'après 1920, à une époque où l'organisation de la lutte contre le fléau avait fait de grands progrès. C'est la période des premiers lazarets qui nous préoccupent ici. Nous avons pu retrouver les données concernant un certain nombre d'entre eux; elles ne manquent pas d'intérêt.

I. — LAZARET DE LÉOPOLDVILLE.

A commencé à fonctionner sous ma direction personnelle le 24 avril 1907. Un mois après il comptait 30 hospitalisés et le 30 décembre recevait le 266^e malade. La plupart de ceux-ci appartenaient au service de la marine, étaient membres des équipages des bateaux, coupeurs de bois, hommes de la Force publique ou voyageurs divers passant par le Stanley-Pool. Ils étaient de races différentes et provenaient presque tous de districts étrangers au Moyen-Congo.

Au 30 décembre 1908, ce lazaret avait reçu 586 entrants.

La surveillance des équipages de bateaux, celle des voyageurs partant par le fleuve, ou par chemin de fer, alimentaient surtout le lazaret. Ce chiffre ne traduit d'ailleurs pas le nombre total de trypanosés traités, car dès 1908 nous avions avec Broden largement adopté le traitement ambulatoire pour les résidants à Léopoldville. Notre rapport sur le fonctionnement de l'Hôpital des Noirs pour 1909 mentionne 97 trypanosés traités en liberté, dont 40 hommes, 48 femmes et 5 enfants.

Au cours de cette période de 18 mois, il s'était produit 127 décès, 69 désertions et 107 guérisons apparentes.

Douze malades étaient sortis pour continuer le traitement ambulatoire.

La proportion des décès s'était élevée à 22,1 %, celle des guérisons à 18,6 % et celle des désertions à 10,29 %.

Au cours des années 1909 et 1910, le lazaret fonctionna sous la direction du Dr Broden. Ses statistiques fin 1910 renseignent :

Présents au 1 ^{er} janvier 1909	202 malades,
Entrés en 1909	275 malades,
Entrés en 1910	280 malades,
Total.	757 malades.

Sur les 757 malades qui avaient séjourné au lazaret :

187 étaient morts, soit 24,70 %;
153 étaient sortis apparemment guéris, soit 20,2 %;
114 avaient déserté, soit 15 %.

Depuis l'époque de sa création, en avril 1907, jusqu'à la fin 1910, ce lazaret avait hébergé en tout 1.141 trypanosés.

A partir de 1911, le nombre de trypanosés diminuera, le Gouvernement s'étant définitivement rallié au traitement ambulatoire du plus grand nombre possible de malades. On ne gardait plus que les malades impotents et les déments dangereux.

II. — LAZARET DE STANLEYVILLE.

A l'autre bout du grand bief intérieur navigable du fleuve, le Dr Trolli, lui aussi, avait organisé un lazaret dès le 1^{er} août 1907. Il fut, au début, alimenté par des malades envoyés du district de l'Aruwimi et par des sujets trouvés infectés parmi les passagers. Les statistiques jusqu'à fin 1908 renseignent 345 hospitalisés avec 27,7 % de décès.

Les renseignements pour 1909 sont confus et nous empêchent de donner un chiffre précis pour l'ensemble des malades jusqu'au début de 1912.

En 1910, le D^r Grossule, qui avait pris la direction du lazaret, renseigne 180 nouveaux cas admis; la mortalité parmi les 412 résidants (anciens de 1909 et nouveaux de 1910) est de 25,72 %. En 1911 il est admis 210 nouveaux malades et la mortalité parmi les 389 résidants est de 27,50 %.

III. — LAZARET D'IBEMBO.

Un troisième lazaret, créé le 1^{er} avril 1907, est celui d'Ibembo sur l'Itimbiri, immédiatement en aval du terminus du bief navigable, qui était Aketi.

Le directeur en fut le D^r Heiberg, qui dans la suite devait devenir le premier chef du service médical réorganisé après la reprise du Congo par la Belgique. Ibembo était la porte d'entrée des territoires de l'Uele, dont des régions très étendues restaient indemnes de la maladie du sommeil.

Le Gouvernement recrutait de nombreux soldats dans les Uele. Ces hommes, servant en dehors de leur contrée d'origine durant sept ans, comptaient, à la fin de leur terme de service, parmi leurs effectifs un nombre non négligeable de trypanosés.

D'autre part, parmi les contingents de la Force publique stationnés dans les Uele figuraient des indigènes originaires de régions infectées. En outre, les bateaux remontant l'Itimbiri comportaient des équipages voyageant constamment sur le fleuve. Ils étaient, il est vrai, périodiquement examinés à Léopoldville, à partir de 1908, mais un double contrôle à Ibembo n'était pas superflu. Ajoutons à cela que les fonctionnaires et commerçants en route vers les territoires susvisés étaient accompagnés de personnel indigène qui pouvait être trypanosé.

La haute utilité du lazaret de l'Itimbiri, dont l'embouchure avait été reconnue infectée, ressort clairement des statistiques établies à partir du début de son fonctionnement.

Au cours des trois premiers trimestres de l'année 1907, il fut isolé 189 trypanosés, et au cours de l'année 1908, on compte 113 nouveaux entrants. Jusqu'au 31 mars 1909, en deux ans, le lazaret avait reçu en tout 323 malades, lorsque la direction, assurée jusqu'alors par le Dr Heiberg, fut reprise par le Dr Botalico. Les chiffres indiqués à partir de cette époque sont sujets à caution; ils incluent, à côté des trypanosés, des malades hospitalisés pour d'autres affections.

A partir du dernier trimestre de 1908, le nombre de malades admis accuse une diminution manifeste : c'est que l'examen systématique du personnel des équipages de bateaux et de tous les voyageurs commence à fonctionner un peu partout.

Le chiffre de 323 trypanosés arrêtés à Ibembo montre à suffisance la haute utilité de ce poste avancé. Il ne gardait qu'une partie des malades, ceux originaires des Uele; les autres étaient dirigés sur les lazarets de leur district d'origine.

Il est presque certain que sans le lazaret d'Ibembo, la maladie aurait progressé vers le Bas-Uele, le long de l'Itimbiri et du Rubi. Il faut dire pourtant que l'absence de riverains le long de la Likati et du Rubi, ainsi que les rapides de Ngô, contribuèrent aussi pour une large part dans la préservation du fléau de cette région.

Léopoldville, Stanleyville, Ibembo furent les trois premiers lazarets importants qui rassemblèrent les malades du sommeil. Nous devrions y ajouter ceux de Lusambo et de Kabinda, certes moins importants, au point de vue prophylactique, tout le Kasai et le Lomami étant infectés de longue date déjà. Nous ne possédons pas de statistique valable à leur sujet.

A Boma, capitale de l'Etat Indépendant à cette époque, fut également organisé un lazaret. Il n'existe malheureusement pas de renseignements sur la date de son existence officielle (1^{re} date). Les statistiques que j'ai pu

consulter commencent à partir de janvier 1908. Durant cette dernière année, 209 trypanosés furent hospitalisés, dont 63 sont décédés, soit 30,1 %. Les données concernant 1909 sont incomplètes. Au cours des 6 premiers mois le lazaret reçut 60 malades nouveaux.

En 1910 on compte 174 nouveaux entrants et en 1911 et jusqu'au 15 avril 1912, il est hospitalisé encore 214 trypanosés.

Si l'on admet qu'au cours du 2^e semestre 1909 il est entré au lazaret autant de malades qu'au cours des 6 premiers mois, on arrive à un total de 717 trypanosés isolés au lazaret de Boma en 4 ans et 4 mois.

Aucun renseignement n'est donné concernant l'origine de ces malades, dont le plus grand nombre appartenait certainement au personnel de l'État et à celui des commerçants locaux. Peut-être aussi quelques-uns provenaient-ils des villages indigènes voisins, mais aucune prospection systématique n'avait été faite dans ces agglomérations.

En réalité ce lazaret avait surtout un intérêt très local. Si nous en avons parlé, c'est qu'il constitue un exemple de ce qui, très probablement, s'est produit dans les lazarets de Lusambo et de Kabinda, situés eux aussi en plein pays contaminé.

Comme de plus nous possédons des chiffres concernant les décès qui sont survenus parmi les hospitalisés, nous en ferons usage plus loin.

Avant de passer aux considérations concernant la mortalité parmi les trypanosés et le traitement appliqué à cette époque, résumons en un tableau les statistiques se rapportant aux trois grands lazarets de Léopoldville, Stanleyville et Ibembo :

Il nous est impossible d'établir à quel nombre d'indigènes examinés correspond ce chiffre de 2.399 trypanosés

reconnus, mais comme tel il montre combien grand était à cette époque le danger d'extension de la maladie.

Désignation des lazarets	Noms des médecins-directeurs	Période	Total de trypanosés admis	Observations
Léopoldville	J. Rodhain puis A. Broden	Avril 1907 à fin 1910	1.141	Surveillait les équipages des bateaux, les coupeurs de bois et les nombreux voyageurs venus du Haut ou de Matadi.
Stanleyville	G. Trolli Grossule	935	Surveillait les voyageurs et, au début, a reçu des malades de l'Aruwimi.	
Ibembo	Heiberg	Avril 1907 31 mars 1909	323	Poste d'observation avancé sur l'Itimbiri chargé de l'examen des équipages de bateaux et des voyageurs allant vers les Uele et les régions de l'Est.
		Total :	2.399	

Mortalité parmi les hospitalisés. — Quelle était à cette époque la mortalité parmi les hospitalisés dans ces lazarets ? Nous avons déjà donné quelques renseignements à ce sujet. Récapitulons-les :

Au lazaret de Léopoldville, au cours des 18 premiers mois (D^r Rodhain), la mortalité fut de **22,6 %**. Au cours des deux années suivantes (D^r Broden) elle atteint **24,70 %**.

A Stanleyville, jusqu'à fin 1908, elle s'établit à **27,7 %**. En 1910 elle est de **25,72 %**, pour remonter à **27,50 %** en 1911.

A Ibembo elle monte à **28,70 %**.

A Boma elle est de **30,1 %** en 1908 et de **29,8 %** en 1909.

Il résulte de ces chiffres que, dans l'ensemble, plus du quart des malades entrant au lazaret y succombaient. Environ **20 %** en sortaient apparemment guéris. Cette

forte mortalité n'est autre que l'expression de notre carence thérapeutique de cette époque. L'Atoxyl était certainement très actif contre les infections récentes, qui guérissaient dans une proportion très proche de 70 %. Il améliorait aussi, et ce souvent dans une proportion notable, les malades dont les centres cérébraux étaient envahis par les trypanosomes et dont certains étaient des dormeurs types; mais le bénéfice obtenu n'était que temporaire. Avec Broden nous avions dès le début mis le monde scientifique en garde contre l'excès d'optimisme manifesté par le Prof^r Koch lors de ses premiers essais dans le Kenya.

Les résultats obtenus par le Prof^r Ayres Kopke au Portugal, les nôtres à Léopoldville, et bientôt ceux de tous les médecins des lazarets aboutirent aux mêmes conclusions : *La forme clinique de l'affection, l'encéphalite trypanosomique, n'était pas curable par l'Atoxyl.* De plus, un certain nombre de malades au stade dit septicémique récidivaient et leurs parasites devenaient arsenico-résistants.

Bientôt aussi on dut enregistrer des cas de cécité survenus à la suite du traitement, cécité due à l'atrophie du nerf optique, signe de l'intoxication arsenicale. Des cas survenaient avec une fréquence plus grande chez les malades arrivés à la période encéphalitique que chez ceux au stade de début de l'infection.

L'étude systématique du liquide lombaire nous avait fait reconnaître, avec Broden, que les altérations du liquide encéphalo-rachidien précédaient les manifestations cliniques nerveuses. Se basant sur ce fait, nous pouvions établir comme règle générale du traitement de résERVER les fortes doses de 1 g hebdomadaire aux malades au début de l'infection et d'employer les doses de 0,50 g pour les trypanosés dont le liquide encéphalo-rachidien montrait des altérations cytologiques et chimiques de l'envahissement du système nerveux central par les para-

sites. On risquait moins ainsi de produire des manifestations oculaires.

Comme critère de guérison, il fallait obtenir le retour du liquide encéphalo-rachidien à la normale.

Introduction de l'émétique de potasse dans la thérapeutique de la maladie. — Dès le début de 1908 nous avions, avec A. Broden, avant tout autre, reconnu la possibilité d'employer l'émétique de potasse dans le traitement de la trypanosomiase, *en employant la voie endoveineuse*.

Pas plus que l'Atoxyl, le nouveau médicament ne pouvait guérir les malades chez lesquels avait débuté la période encéphalitique.

Durant toute cette période : 1907 à 1911, dans l'espoir d'augmenter l'activité de l'Atoxyl, on avait adjoint à ce dernier produit d'autres substances médicamenteuses. Le mercure sous la forme de sublimé, la strychnine, l'orpiment, l'iode de potassium. A ce sujet, il est curieux de lire certains rapports, accompagnant les statistiques trimestrielles ou semestrielles, de ceux qui avaient la charge des lazarets.

Au Laboratoire de Léopoldville, des essais rigoureusement contrôlés avaient démontré l'inutilité de ces combinaisons médicamenteuses.

Seule la thérapeutique médicamenteuse combinée Atoxyl-émétique augmentait les chances de guérison des malades non encore arrivés à la deuxième période de la trypanosomiase.

En dehors de son association à l'Atoxyl, l'émétique était employé pour maintenir le sang indemne de trypanosomes chez les malades chroniques menacés de troubles oculaires.

Il n'est pas superflu, je pense, de reproduire ici un extrait du rapport de l'inspecteur du lazaret de Stanleyville, établi par le médecin en chef Heiberg. Il est daté du 26 avril 1911.

EXTRAIT DU RAPPORT

SUR L'INSPECTION DU LAZARET DE STANLEYVILLE,
PAR LE D^r HEIBERG.

« *Le traitement des malades.* — Le traitement des malades se fait régulièrement et suivant les dernières et meilleures méthodes reconnues. Chaque malade qui entre subit le cas échéant les examens suivants : palpation et éventuellement ponction des ganglions, examen du suc ganglionnaire, du sang entre lame et lamelle, du sang centrifugé, rachicentèse avec examen du liquide céphalo-rachidien pour recherche des trypanosomes et pour suppuration de la lymphocytose (avec Thomas-Zeiss, suivant la méthode Broden-Rodhain).

» Le traitement des malades de la 1^{re} période consiste surtout en injections intramusculaires d'Atoxyl, ou bien en un traitement combiné des dites injections et d'injections endoveineuses d'émétique.

» D'autres traitements ont également été essayés, notamment celui d'arsacétine.

» Pour les malades des 2^e et 3^e périodes, dont les centres nerveux sont donc attaqués, l'Atoxyl ne s'emploie généralement pas, mais bien l'émétique.

» Après un certain temps, en général 5 à 8 mois, la ponction lombaire est renouvelée. Au cas où la lymphocytose reste normale, en même temps que les autres symptômes de la maladie du sommeil (trypanosomes dans les liquides du corps, engorgement des glandes, etc.) ont disparu, l'homme est considéré comme probablement apparemment guéri. Le malade ainsi guéri sort de l'hôpital et peut rentrer dans son foyer, pourvu qu'il ne soit pas originaire du triangle indemne de la maladie du sommeil. Si, à la 2^e ponction lombaire, la lymphocytose se montre toujours au-dessus de la normale, le traitement du malade continue. Alors les ponctions lombaires se renouvellent encore, une ou plusieurs fois, à quelques mois d'intervalle.

Au cas où aucun changement ne se produit, le malade est finalement considéré comme incurable et il rentre dans son village après une dernière stérilisation de son sang. Ceux, parmi les incurables, qui sont originaires du triangle indemne de maladie du sommeil (Yakoma-Uvira-Aba) ne sont pas autorisés à rentrer dans leur foyer. On tâche de les engager comme travailleurs, ou au lazaret, ou à Stanleyville, afin de pouvoir continuer à les avoir en observation. Le passeport sanitaire ne leur est pas délivré. Comme on le voit, au lazaret dirigé par M. le Médecin-Inspecteur Grossule, le traitement, aussi bien que la façon de faire lors des examens, est parfaitement scientifique et méthodique. Mais également à d'autres points de vue le procédé employé ici a de très grands avantages. Il tranquillise les malades. Ceux-ci restent relativement patients, au moins résignés, en attendant la seconde ponction lombaire qui décidera de leur sort. Ils finissent par considérer le lazaret comme un autre hôpital où l'on entre et d'où l'on sort et non pas comme une prison à vie, ce qui était anciennement souvent le cas.

Stanleyville, 26 avril 1911.

(Signé) HEIBERG.

Si j'ai reproduit ici cet extrait, c'est pour faire ressortir qu'à cette époque les règles de base du traitement de la maladie, que nous avions tracées avec A. Broden à Léopoldville, étaient appliquées au Congo belge. Ce n'est pas être chauvin que de rappeler que dans cet important domaine le corps colonial belge était à la tête du progrès.

Pour terminer cette note il m'a paru intéressant de reproduire une statistique que j'ai trouvée dans les documents concernant l'hôpital pour indigènes de Boma, sous la signature du Dr Cammermeyer et datée du 29 mars 1910 :

« Statistique des cas de maladies diverses enregistrés à

l'Hôpital des Noirs de Boma, comparativement aux cas de trypanoses soignés dans le même établissement, depuis le 31 décembre 1903 jusqu'au 31 décembre 1909.

Années	Maladies		Décès		Proportions des décès		
	Diverses	Trypanoses	Maladies	Trypanoses	Maladies	Trypanoses	
							%
1904	1.441	64	185	64	12,8	100,0	
1905	1.109	105	171	88	15,4	83,8	
1906	1.059	80	145	61	13,6	76,2	
1907	970	80	139	40	14,3	50,0	
1908	1.031	209	162	63	15,7	30,1	
1909	804	258	152	77	18,9	29,8	
Du 31 déc. 1903 au 31 déc. 1909	6.414	796	954	393	14,8	49,3	

Boma, le 29 mars 1910.

Le Médecin, chef de service de l'hôpital des Noirs.
(Signé) Dr CAMMERMEYER.

Devant la sombre éloquence de ces chiffres, on peut se demander ce qu'il serait advenu de notre population congolaise si la thérapeutique était restée impuissante devant la trypanosomiase.

Dans une prochaine note j'essaierai de retracer l'historique de la maladie du sommeil dans le Katanga.

Le 18 décembre 1948.

L. Motoulle. — La vaccination antituberculeuse de la main-d'œuvre indigène de l'Union Minière du Haut-Katanga.

(Vaccin B.C.G Sec de l'Institut Pasteur de Paris.)

1. CONVIENT-IL DE VACCINER LES POPULATIONS INDIGÈNES D'AFRIQUE TROPICALE ?

C'est notre pénétration européenne au sein de l'Afrique noire qui a mis, pour la première fois, le nègre en contact avec le bacille de Koch. Ce contact produit chez lui les mêmes réactions et conséquences que celles qu'a chez nous le nouveau-né vierge de ce contact, c'est-à-dire que ces deux êtres humains se trouvent brusquement sans défense préparée devant cette attaque et que la mortalité qui s'ensuit est très élevée, pour ne pas dire totale.

Devons-nous attendre pour le noir que, comme ce fut nécessairement, par ignorance des possibilités, le cas chez les blancs, la population qui survit aux premières attaques de ce fléau soit celle dont les conditions de vie lui aient permis de résister et de s'« autovacciner » ? J'estime que les Nations colonisatrices, devant leur responsabilité d'une situation aussi grave et en connaissance de la mise au point actuelle d'une vaccination effectivement préventive de la tuberculose, n'ont plus le droit d'hésiter d'appliquer celle-ci à toute la population indigène de leur ressort.

2. LA VACCINATION EST-ELLE RÉELLEMENT PRÉVENTIVE ?

Les médecins et les statisticiens de tous les pays où le B.C.G. a été utilisé notent une forte diminution des cas de tuberculose. Actuellement cette méthode commence à se généraliser et plusieurs pays l'ont même rendue légale.

lement obligatoire, parce qu'il leur a été prouvé que l'application correcte du B.C.G. chez des sujets fortement exposés à la contagion tuberculeuse permet de réduire 6 à 10 fois le nombre des cas et celui des décès par cette maladie.

En Suède, la vaccination au B.C.G. est obligatoire pour les recrues qui à leur entrée au régiment présentent une réaction tuberculinique négative.

En Norvège, elle est exigée pour tout le personnel médical et infirmier des hôpitaux, s'il ne réagit pas positivement à l'épreuve tuberculinique.

En U.R.S.S., où l'on a remarqué que les privations de la guerre n'avaient pas causé de recrudescence de cette maladie chez les sujets vaccinés, contrairement à ce qui s'est passé chez les sujets non vaccinés, la vaccination au B.C.G. a été récemment rendue obligatoire.

En Roumanie, en Yougoslavie, en Pologne, son application se fait sur une grande échelle.

En France, les recrues sont soumises obligatoirement à l'intradermoréaction tuberculinique et les réactions négatives ont la possibilité d'être vaccinées au B.C.G.

Je dois ici citer deux exemples frappants extraits d'un article du Dr C. Guérin, à l'occasion du 1^{er} Congrès International du B.C.G. de Paris, 1948 : *Le B.C.G. et la prévention tuberculeuse* :

a) « En 1945, Aronson, de l'Institut Philipps de Philadelphie, a publié, avec son collaborateur Palmer, les résultats d'une vaste expérience entreprise aux États-Unis en 1937 sur des tribus de Peaux-Rouges. Elle a porté sur 3.000 enfants d'âge scolaire à cuti-réaction négative. La moitié, soit 1.500, ont été vaccinés au B.C.G. par la méthode intracutanée de Wallgreu; l'autre moitié a été conservée comme témoin et laissée exactement dans les

mêmes conditions de vie et d'habitat que les vaccinés dans les territoires réservés à ces peuplades et d'où elles ne peuvent sortir... Le virage de la réaction à la tuberculine de négative en positive après la vaccination a été constaté sur les 1.500 vaccinés, mais aucune revaccination n'a été effectuée par la suite. Sept ans plus tard, en 1944, il y avait eu 27 morts par tuberculose chez les témoins non vaccinés, contre 3 seulement chez les vaccinés. Un des points les plus intéressants à retenir de cette grande expérience est qu'une unique vaccination réussie, c'est-à-dire qui a entraîné le virage de la cuti-réaction tuberculinique, protège efficacement pendant longtemps, sans qu'il ait été besoin de recourir pendant sept ans à des vaccinations.

» b) Ce travail, ajouté à beaucoup d'autres, démontre bien l'efficacité du B.C.G., mais la preuve expérimentale sur l'homme, à laquelle personne ne pouvait songer, a été apportée, pendant la guerre, en Autriche, en 1942. Le fait a été rapporté par Türck. Des enfants qualifiés anormaux ont été divisés en deux lots. Le premier a été vacciné au B.C.G.; on ne nous dit pas par quelle méthode, vraisemblablement par voie intradermique. Après un certain délai, tous ces enfants ont été éprouvés par inoculation sous-cutanée de tuberculose virulente. Seuls les enfants vaccinés ont échappé à l'évolution des lésions tuberculeuses. On éprouve quelque gène à la pensée que de tels essais ont été faits par des hommes sur d'autres hommes; mais, puisqu'ils l'ont été, il ne nous est pas interdit d'en faire état. Cette chose abominable apporte la preuve irréfutable que le vaccin protège efficacement l'homme contre la tuberculose, fût-elle inoculée directement sous la peau. »

**3. QUELLE EST LA MÉTHODE OU TECHNIQUE
SUIVIE A L'U.M.H.K. EN AFRIQUE ?**

Le Dr René Sansonneus a publié dans le *Journal trimestriel des Officiers suisses du Service de Santé*, 1948, n° 2, un article intitulé « Les techniques de vaccination par le B.C.G. », qu'il est utile de lire.

Voici la méthode adoptée par le Service médical de l'U.M.H.K. pour la vaccination de ses travailleurs indigènes et de leur famille :

A. — RÉACTION DE MANTOUX.

Avant tout, il faut vérifier si l'individu à vacciner n'est pas ou n'a pas été en puissance de tuberculose, et ne vacciner que les individus non encore attaqués par le bacille de Koch. A cet effet, les médecins U.M. utilisent la *tuberculiné brute de l'Institut Pasteur de Paris*, produit liquide qui se conserve indéfiniment en bon état à la glacière. Au moment de l'emploi, on en fait une dilution à 1 %, de laquelle il est injecté un dixième de centimètre cube en injection intradermique, strictement immédiatement sous l'épiderme.

La lecture de la réaction se fait après 72 heures. Elle sera totalement négative ou plus ou moins positive. La réaction positive est exprimée par l'apparition sous la peau d'une papule qu'on sent au toucher peut-être mieux qu'à la vue, et sur laquelle peuvent apparaître une vésicule et même une escarre : une papule de 1 cm de diamètre s'inscrit « réaction + »; une papule de 2 cm, « réaction ++ »; s'il y a une vésicule au centre, « réaction +++ »; enfin s'il y a plusieurs vésicules ou une escarre, « réaction +++++ ».

Les réactions très positives sont à l'U.M. examinées de plus près cliniquement et radiographiquement. Il ne faut évidemment pas prendre pour une réaction positive le

petit renflement que peut produire sous la peau toute piqûre d'aiguille.

Cette lecture étant faite, *on ne vaccine que les sujets à réaction négative*. A l'U.M. l'expérience ayant démontré que, jusqu'à l'âge de 5 ans, pratiquement tous les enfants présentent une réaction négative, ils sont actuellement systématiquement tous vaccinés, sans réaction de Mantoux préalable.

Les réactions positives vont en augmentant avec l'âge et elles atteignent 20 % à 10 ans; chez les vieux mineurs de fond on en a compté jusqu'à 80 %.

B. — LA VACCINATION PROPREMENT DITE.

Le vaccin employé est le B.C.G. sec, livré par l'Institut Pasteur de Paris en ampoules de 300 mg.

Originairement cette ampoule de 300 mg était destinée à ne satisfaire qu'à 4 vaccinations individuelles par la *méthode de scarification*, technique semblable à la vaccination antivariolique, employée habituellement en France : dilution du contenu de l'ampoule dans 4 cm³ d'eau et emploi de 1 cm³ ou 75 mg de vaccin sec par vaccination.

Le Service médical de l'U.M. a renoncé à cette méthode pour plusieurs raisons : elle est d'application lente; dans une collectivité indigène importante, les scarifications sont, malgré surveillance et instructions, maltraitées par l'ignorance des indigènes, et enfin ses résultats positifs au virage sont proportionnellement moins nombreux que ceux de la *vaccination intradermique*.

Celle-ci, qui est la méthode danoise, a été adoptée à l'Union Minière. Pour ce on dilue le vaccin sec de façon à obtenir une suspension homogène de 1 mg de vaccin par centimètre cube et l'on injecte immédiatement sous l'épiderme du sujet à vacciner 1 dixième de centimètre

cube (même opération que pour le Mantoux). Donc en théorie, par cette méthode, une ampoule de vaccin sec B.C.G. de Pasteur suffit pour 3.000 vaccinations; il faut utiliser le même jour toute l'ampoule, qui est d'ailleurs d'un coût dérisoire.

L'injection se fait au bras droit, pour la distinguer de la vaccination antivariolique, qui se fait le plus souvent au bras gauche et y laisse une cicatrice à peu près semblable. Les médecins danois utilisent la peau fine de la face antérieure de l'avant-bras; les suédois, la face antérieure de la cuisse droite. L'Union Minière a adopté la méthode danoise.

L'instrumentation se compose d'une bonne seringue Record de 5 cm³, bien étanche, que l'on ne remplit qu'à moitié pour contrôler son étanchéité pendant l'opération sur une bonne vingtaine de sujets à vacciner. Il est important d'utiliser de bonnes aiguilles à tuberculine, courtes et fines (Yale, U.S.A.).

Une équipe de 4 personnes a pu en 8 heures de travail vacciner par cette méthode 4.000 personnes, tandis que par la méthode de scarification, la même équipe en vaccinait à peine 200.

Sous l'injection, il se forme un petit nodule sous-épidermique dont on peut, par sensation expérimentale, mesurer la suffisance aussi bien qu'à la lecture des dixièmes de centimètre cube sur la seringue qui se vide.

Le Service médical de l'Union Minière a de cette façon procédé à la vaccination de plus de 100,000 personnes, pratiquement sans accident. On n'a même pas observé les accidents, rares d'ailleurs, signalés par les Danois, tels qu'un petit nodule suppurré ou même un ganglion tuberculeux froid. De plus chez ces indigènes du Katanga, il n'y a pas eu la moindre réaction psychique collective.

Pour les nourrissons, la vaccination s'est faite, sans

Mantoux préalable, immédiatement après la naissance, dès qu'ils ont repris le poids de la naissance, c'est-à-dire environ au 7^e jour.

C. — CONTRÔLE DE VIRAGE.

Deux mois après la vaccination, on refait la réaction de Mantoux, pour contrôler le virage de la réaction primitive négative en réaction positive. Dans les écoles maternelles de l'Union Minière, c'est-à-dire avant l'âge de 5 ans, ce contrôle a révélé un virage de 95 à 96 % des enfants. La vaccination fut donc réellement bonne. Les enfants restés négatifs ont été revaccinés. Pour les adultes restés négatifs, le Service médical a décidé de ne répéter la vaccination qu'après 2 ans.

Novembre 1948.

Il est à noter que dans les deux dernières années, soit de 1947 à 1948, le taux de positivité à la tuberculine de 8 semaines a été de 96,4 % contre 90,4 % en 1946. Cela signifie que le taux de positivité à la tuberculine de 2 mois a augmenté de 6,4 %.

Il est à noter également que le taux de positivité à la tuberculine de 8 semaines a été de 96,4 % en 1946. Cela signifie que le taux de positivité à la tuberculine de 2 mois a augmenté de 6,4 %.
Pour les moins de 5 ans, la vaccination a été réalisée dans

M. Sluys. — Présentation d'une étude de E. Darteville : « La côte de l'estuaire du Congo.

M. Darteville a fait de la région côtière du Congo et de son hinterland immédiat un de ses sujets d'étude de prédilection. Ce naturaliste et géologue apporte, dans chacune de ses notes, la description minutieuse de ses récoltes et, amalgamant ses observations personnelles à celles de ses prédecesseurs, nous présente des contributions très documentées concernant la géologie, la géographie physique et la zoologie des territoires qu'il a soumis à son analyse.

Le titre choisi pour le travail qu'il nous envoie aujourd'hui était très prometteur et nous nous attendions à trouver une synthèse de l'ensemble des travaux qu'il a poursuivis, dans la région côtière, au cours des deux missions qu'il y accomplit, en 1933, en 1937-1938, puis depuis 1946, date à laquelle il fut attaché, à titre permanent, au Service géologique de Léopoldville.

Depuis dix ans la géologie et la géographie physique du Congo ont fait de considérables progrès. Nos connaissances sur le *Congo littoral* n'ont cependant pas suivi le même rythme. Cette région côtière est, en effet, assez délaissée par les géologues du Congo. Presque tous sont occupés à des études dans l'intérieur de la Colonie. Ceci provient de ce que la côte ne semble, à priori, offrir aucun intérêt pragmatique, car des substances utiles ont peu de chance d'y être découvertes.

Mais, au point de vue scientifique, il en va tout autrement. C'est précisément dans l'étroite bande littorale congolaise, en y comprenant l'enclave portugaise de Cabinda, que l'on trouve des terrains d'une extrême richesse fossilière. Leur étude a, pour l'ensemble de la

géologie du Centre-Afrique, une importance capitale, car elle nous apportera des précisions, que nous ne pouvons raisonnablement espérer trouver nulle part ailleurs, sur l'âge des mouvements d'ensemble qui ont provoqué les pénéplanations successives dont les répercussions affectent tout le continent.

Nous savons, par les travaux publiés jusqu'en 1938, que les formations côtières ont un facies marin et qu'on y reconnaît le Sénonien inférieur, le Montien, l'Éocène (probablement moyen) et le Miocène (probablement le Burdigalien). Le tableau des terrains paléontologiquement connus a été dressé par M. Leriche, qui, dans son dernier travail, émettait l'espoir que la liste des fossiles de cette région côtière s'allongerait beaucoup dès que seraient mis en œuvre les matériaux recueillis par M. Darteville en 1933 et en 1937-1938. Tous les géologues du Congo partageaient cet espoir et attendaient avec impatience les prochaines publications de M. Darteville.

Cet espoir est quelque peu déçu, car, nonobstant son titre très général, sa nouvelle note n'a pas l'ampleur que nous lui souhaitions. Elle ne traite pas, notamment, de la géologie des terrains secondaires et tertiaires et l'auteur indique que la raison en est que les déterminations paléontologiques les concernant ne sont pas encore terminées.

L'Institut Royal Colonial Belge ne peut que souhaiter que les qualités d'observateur spécialisé de M. Darteville soient utilisées au mieux par le Service géologique officiel et qu'il ait l'occasion de nous donner bientôt les résultats de ses recherches effectuées, ou à poursuivre, dans la zone côtière du Congo.

La valeur de ses travaux antérieurs nous est garantie de la solidité et de l'intérêt de l'apport qu'il pourrait donner à la connaissance du Quaternaire, du Tertiaire et du Secondaire du Congo littoral, si sa longue résidence à la Colonie était judicieusement mise à profit.

Ceci dit, je m'empresse d'acter que le nouveau travail de M. Darteville contient nombre d'observations originales et de déductions intéressantes, sinon toujours indiscutables. Je me limiterai à en faire un très bref résumé.

On y trouve d'abord une courte description topographique de la région côtière, au Nord du fleuve, et un aperçu succinct de sa géologie.

La partie inférieure des falaises est formée de terrains argileux qui seraient d'âge pliocène ou pléistocène, mais sans que des fossiles déterminables aient apporté leur appui à cette détermination, qui reste donc dubitative. Un cailloutis important surmonte ces argiles, contenant, sous forme de galets, les roches du substratum. L'auteur signale les indices de corrosion de ce dépôt. A la fin de la période d'aridité qui a prévalu, et qui correspond peut-être aux périodes glaciaires de l'hémisphère nord, l'Homme hantait la région. Le plateau côtier, qui avait été couvert par la forêt, s'était dénudé complètement pendant cette période de type sahélien, puis, à une date plus récente, il fut sans doute réoccupé par la forêt. Actuellement on assiste, à nouveau, à une poussée forestière.

M. Darteville se cantonne à donner les variations les plus récentes pour expliquer la topographie de la côte et les répercussions sur la distribution de la faune. Il passe en revue les gisements de fossiles et de subfossiles des terrains plus récents que le Tertiaire. Il cherche ensuite à coordonner les découvertes faites dans ces gisements, dont la composition est très proche de la faune actuelle. Il arrive ainsi à montrer, par exemple, que les terrasses de Banane et de Vista indiquant une transgression marine, probablement pléistocène, sont en rapport avec les Galathées trouvées à un niveau beaucoup plus élevé que celui du fleuve actuel, puis que, vers la fin de cette période, se déposèrent les Galathées de Zambi et de Mateba, ainsi que les amas de coquilles de la mangrove; la régression marine

est arrêtée et, actuellement, il y aurait un lent affaissement amenant une nouvelle transgression.

Au cours d'un bref résumé de l'évolution hydrographique de l'hinterland, M. Darteville décrit une série de captures fluviales, soit au profit du Congo, soit à celui de petits fleuves côtiers.

Mais tout cela, quoique occupant plus de la moitié du texte de M. Darteville, n'est pas l'objet principal de son travail; celui-ci réside essentiellement dans l'examen de la répartition de la faune *actuelle* de la côte et de l'estuaire congolais. Nous ne pouvons le suivre dans ses développements à ce sujet, qui ne sont pas de notre compétence.

M. Darteville tente aussi de compléter, sur quelques points, l'examen faunique des trois zones du bas Fleuve : la zone à faune rhéophile, la zone de transition, la zone à faune d'eau saumâtre. On sait que le terme de « rhéophile », très heureusement créé par Bequaert et Clench, s'applique à la faune malacologique, étudiée au Congo, qui vit là où le courant est le plus intense. L'auteur arrive à cette conclusion que cette zone s'étend beaucoup plus à l'Ouest qu'il était supposé. Quant à la faune d'eau saumâtre, elle s'étendrait, à première vue, jusqu'à la limite d'extension de la mangrove, c'est-à-dire sensiblement jusqu'où, actuellement, l'eau saumâtre est perceptible. Mais M. Darteville croit pouvoir dire que la répartition de la faune actuelle porte le reflet des variations du niveau de l'océan Atlantique, en basant son affirmation sur le cas d'espèces et de genres adaptés à l'eau saumâtre mais arrivés graduellement à vivre dans l'eau douce sous l'influence de conditions nouvelles.

Cet essai de synthèse de la côte et de l'estuaire du Congo, sous l'angle de la géologie, de la géographie physique et de la zoologie, qui cite tous les travaux antérieurs accomplis dans la région, depuis la première pénétration, fait

honneur à M. Darteville. Il signale, *in fine*, sans aucune fausse modestie, que son travail n'est qu'une première approximation et que, sans doute, il suscitera des contradictions, mais, ajoute-t-il très opportunément, son but est précisément d'amener la discussion sur un sujet auquel il a consacré ses efforts.

On ne peut que le féliciter de cette attitude.

Bruxelles, 27 novembre 1948.

pour une autre, suivant l'ordre de M. Collard. Il a été demandé à l'assemblée de voter la loi de budget pour l'exploitation et la gestion de la Société belge des télécommunications. La séance a été adjournée à 14 h 30.

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

La séance a été adjournée à 14 h 30.

Séance du 26 novembre 1948.

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

Sont en outre présents : MM. E. Allard, J. Beelaerts, Ch. Bollengier, M. Dehalu, P. Fontainas, J. Maury, G. Moulaert, F. Olsen, M. Van de Putte, membres titulaires; MM. R. Cambier, E. Comhaire, E. De Backer, S. De Backer, M. De Roover, I. de Magnée, E. Devroey, R. du Trieu de Terdonck, P. Lancsweert, P. Sporcq, membres associés; MM. P. Geulette et J. Quets, membres correspondants, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général.

Absents et excusés : MM. R. Bette, E. Divoire, M. Legraye.

Bienvenue.

M. le Président souhaite la bienvenue à MM. P. Geulette et J. Quets, membres correspondants, qui assistent pour la première fois à nos travaux.

Aperçu historique sur les télécommunications au Congo belge.

M. P. Geulette donne communication de l'étude qu'il a rédigée sur le sujet précité. (Voir p. 973.)

Une mission hydrographique aux États-Unis.

M. E.-J. Devroey fait rapport sur la mission hydrographique qu'il a effectuée aux États-Unis en août-septembre 1948 et qui lui a permis de visiter successivement le

ol. zaidmiflo) ol. zibimolo) ol. zibimifil ol. zibimifil
lumqmoz mifimili fo. fo. zibimifil ol. zibimifil
zibimifil zibimifil zibimifil zibimifil zibimifil
SECTIE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN
zibimifil zibimifil zibimifil zibimifil zibimifil
Zitting van 26 November 1948.

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

Zijn insgelijks aanwezig : de heren E. Allard, J. Beeblaerts, K. Bollengier, M. Dehalu, P. Fontainas, J. Maury, G. Moulaert, F. Olsen, M. Van de Putte, titelvoerende leden; de heren R. Cambier, E. Comhaire, E. De Backer, S. De Backer, M. De Roover, I. de Magnée, E. Devroey, R. du Trieu de Terdonck, P. Lancsweert, P. Sporcq, buitengewoon leden; de heren P. Geulette en J. Quets, corresponderende leden, alsook de heer E. De Jonghe, secretaris generaal.

Afwezig en verontschuldigd : de heren R. Bette, E. Divoire, M. Legraye.

Verwelkoming.

De heer Voorzitter verwelkomt de heren *P. Geulette* en *J. Quets* die voor de eerste maal de vergaderingen bijwonen.

Historisch overzicht van de telecommunicaties in Belgisch-Congo.

De heer *P. Geulette* deelt de studie mede welke hij over bovengenoemd onderwerp geschreven heeft. (Zie blz. 973.)

Een hydrographische zending in de Verenigde Staten.

De heer *E.-J. Devroey* brengt verslag uit over de hydrographische zending die hij in Augustus-September 1948

Tennessee, le Mississippi, le Colorado, la Columbia, le Haut Missouri et les Grands Lacs. Cet itinéraire comprend les plus grandes applications mondiales en matière d'hydraulique fluviale dans ses multiples aspects : amélioration et extension de la navigation, lutte contre les inondations et celle contre l'érosion, irrigation, production et distribution d'énergie électrique abondante et à bas prix.

Le rapport de M. E.-J. Devroey sera publié dans la collection des *Mémoires in-8° de la section*.

Commission consultative de la Géologie coloniale.

La section désigne M. R. Cambier comme candidat à la Commission consultative de la Géologie coloniale, instituée au Ministère des Colonies par arrêté du Régent en date du 11 septembre 1948 (*Bulletin officiel* du 15 octobre 1948, 1^{re} partie, p. 1221).

Hommage d'ouvrages. Present-exemplaren: opgesteld door de Secretaris-Generaal legt
Le Secrétaire général dépose De Secretaris-Generaal legt
sur le bureau les ouvrages op het bureau de volgende
suivants : werken neer :

1. *L'Echo des Mines et de la Métallurgie*, n°s 3398, 3399, 3400 et 3401, Revue des Industries minières et métallurgiques, Paris, juillet à octobre 1948.
2. *La Chronique des Mines coloniales*, n°s 144, 145 et 146, Bureau d'Etudes géologiques et minières coloniales, Paris, 15 juin à 15 août 1948.
3. *Technisch Wetenschappelijk Tijdschrift*, n°s 7 à 10, Orgaan van de Vlaamse Ingenieursvereniging, Antwerpen, Juli 1948-October 1948.
4. *Bulletin de la Société française des Ingénieurs coloniaux*, n° 134, Paris, 2^e et 3^e trimestres 1948.
5. *Oesterreichische Zeitschrift für Vermessungswesen*, n°s 1-2, Vienne, 1948.
6. *Geophysical Abstracts* 131, October-December 1947, Bulletin 957-D, Geological Survey, Washington, 1947.
7. KLAER, F., THOMPSON, D., *Ground-Water Resources of the Cincinnati Area Butler and Hamilton Counties Ohio*, Geological Survey Supply Paper 999, Washington, 1948.

in de Verenigde Staten vervuld heeft, en die hem toege-
laat heeft achtereenvolgens de Tennessee, de Mississippi,
de Colorado, de Columbia, Hoog-Missouri en de Grote
Meren te bezoeken. Deze rondreis omvat de grootste
wereldtoepassingen in zake rivierhydraulica in haar
menigvuldige uitzichten : verbetering en uitbreiding der
scheepvaart, strijd tegen overstromingen en erosie, irriga-
tie, voorbrenging en uitdeling van overvloedige en
goedkope electrische kracht.

Het verslag van de heer E.-J. Devroey zal in de *Verhandelingenreeks* in-8° der sectie verschijnen.

Adviescommissie voor Koloniale Aardkunde.

De sectie duidt de heer R. Cambier aan als kandidaat voor de Adviescommissie voor Koloniale Aardkunde gesticht door een Regentsbesluit van 11 September 1948 in het Ministerie van Koloniën (*Officieel Bulletin* van 15 October 1948, 1^{ste} deel, blz. 1221).

De zitting wordt te 16 u 15 opgeheven.

8. ANDERSON, I., *Floods of the Puyallup and Chehalis River Basins Washington*, Geological Survey Water Supply Paper 968-B, Washington, 1948.
9. SAYRE, A., *Water Levels and Artesian Pressure in Observation Wells in the United States in 1944*, Geological Survey Water Supply Paper 1021, Washington, 1947.
10. *Quality of Surface Waters of the United States 1944*, Geological Survey Water Supply Paper 1022, Washington, 1947.
11. *Surface Water Supply of the United States 1945. Part. 13 Snake River Basin*, Geological Survey Water Supply Paper 1043, Washington, 1947.
12. BREEDING, S., *Texas Flood of 1940*, Geological Survey Water Supply Paper 1046, Washington, 1948.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs. Aan de schenkers worden dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 16 h 15.

serait à subdiviser enfin en deux ou trois périodes :
— la première période qui va de 1901 à 1914 ; — la seconde qui va de 1914 à 1940.

P. Geulette. — Aperçu historique sur les télécommunications au Congo belge.

Il est presque superflu de dire que le problème des communications s'est posé dès qu'on a voulu pénétrer le Congo. Pour explorer, gouverner, exploiter, il est en effet indispensable d'assurer des liaisons qui permettent de donner les directives et de coordonner les activités. Comme moyens de liaison, on peut considérer les contacts personnels, les messages postaux avec toutes leurs voies d'acheminement, depuis les porteurs jusqu'à l'avion, et aussi les communications télégraphiques et téléphoniques : c'est de ces dernières que je veux vous entretenir. Leur mise en œuvre incombe au Service des Télécommunications.

Pour ne pas allonger cet exposé, je renvoie pour plus de renseignements relatifs aux chapitres A : *La période du fil*, et B : *La T.S.F. : l'onde longue*, aux ouvrages de MM. :

MOULAERT, G., *Voies de communication et de transport au Congo*, dans la Revue Congolaise n° 4 de 1910 et n° 1 de 1911.

MOULAERT, G., *Problèmes coloniaux d'hier et d'aujourd'hui*, Édition universelle, 1939.

GOLDSCHMITT, R. et BRAILLARD, R., *La télégraphie sans fil au Congo belge*, Éditeur, Dewit, 1920.

DESSART, *Souvenirs d'Afrique. 1902-1919*, 1948.

DEVROEY, E. et VAN DER LINDEN, R., *Le Bas-Congo, artère vitale de notre Colonie*, Éditeur, Goemaere, Bruxelles, 1938.

A. — LA PÉRIODE DU FIL.

Au début, la T.S.F. était loin d'avoir fait ses preuves. C'est en décembre 1901 que Marconi émit des signaux

des Cornouailles et réussit à les faire entendre à Terre-Neuve : encore ne s'agissait-il que d'un essai.

On ne disposait donc au Congo que des télécommunications par fil. Peu de chose à dire, au point de vue technique, de cette période héroïque. Les pionniers n'avaient que leur fil, leurs isolateurs et leurs poteaux. Comme les pionniers du rail, ils se mirent en route. Partie de Boma, la ligne principale atteignait successivement Banana, d'une part, Matadi, Léopoldville et, finalement, Coquillatville en 1911, d'autre part. Labeur obscur : ce n'était qu'un pauvre fil de 2 mm. Labeur ingrat : il fallait traverser la brousse, les montagnes, les marais, la forêt; les indigènes volaient le fil; les termites rongeaient les poteaux; s'ils étaient en bois, les animaux sauvages les renversaient (on dit que les éléphants s'en servaient comme cure-dents); les tornades brisaient le fil et les feux de brousse, en le recuisant, diminuaient sa résistance mécanique.

Il faut pourtant continuer, et le second grand tronçon Coq-Stan est sur le point d'être entamé. Les difficultés sont au moins aussi grandes que sur le tronçon Banana-Coq; la cascade des interruptions amènera un fonctionnement des plus aléatoire, et des régions importantes comme le Katanga restent isolées du restant du Congo ou tributaires de l'étranger.

B. — LA T. S. F. : L'ONDE LONGUE

C'est alors que le Roi s'adresse à M. Goldschmidt. Ce dernier Lui présente une programme d'installation de stations de 5 kW de puissance, devant réaliser chacune une portée de quelques centaines de kilomètres et permettre ainsi l'acheminement des messages tout le long de la chaîne de ces stations.

Le Roi accepte ces propositions, et dès 1911 le major Wibier est désigné comme chef de mission pour diriger

les travaux. La chaîne comportera les postes des Coquillatville, Lisala, Stanleyville, Lowa, Kindu, Kongolo, Kikondja et Elisabethville.

Une station type comprend : 2 moteurs semi-Diesel de 10 HP, actionnant 2 alternateurs de 1.000 périodes, qui, dans un circuit oscillant avec éclateur, permettent d'obtenir une oscillation radioélectrique amortie.

Pour la réception, c'est le récepteur à galène.

Comme longueur d'onde, c'est l'onde longue d'environ 900 m qui est adoptée, les théories de l'époque établissant et l'opinion générale admettant, d'ailleurs que l'onde courte ne peut réaliser que de faibles portées.

La chaîne est installée en un an. Plus tard elle subira quelques retouches et compléments :

Ajoute de Busoko et de Basankusu, d'une part, et suppression de Lowa, d'autre part;

Installation, pendant les années 1914, 1915 et 1916, de Kinshasa, Lusambo, Albertville et Bunia.

Malheureusement, les puissances adoptées ne donnent guère la même portée en Afrique qu'en Europe.

« La situation était simple et brutale », dit M. Goldschmidt. « Pendant la nuit, les signaux étaient forts, mais absolument illisibles, parce que couverts par le crépitement dû aux parasites atmosphériques. Au lever du soleil, les parasites diminuaient, mais les signaux Morse devenaient de plus en plus imperceptibles, absorbés par les rayons solaires comme la rosée du matin... »

* * *

Comment améliorer la situation ?

Il ne peut être question d'augmenter la puissance ni le nombre des stations d'une façon systématique, ces deux solutions étant l'une et l'autre trop onéreuses.

Rien à faire non plus du côté du récepteur, la lampe à 3 électrodes ne devant venir que plus tard.

Reste la propagation, domaine vaste mais peu connu.

Les théories de l'époque, déjà mentionnées, ne considèrent que l'onde directe, c'est-à-dire celle qui se propage le long du sol.

Des formules traduisant ce phénomène, on déduit que l'onde s'affaiblit d'autant moins que sa longueur d'onde est plus grande. On augmente donc la longueur d'onde.

Il faut toutefois, pour ne pas diminuer la puissance rayonnée, augmenter la hauteur des antennes. De 900 m on monte à 2.000 m de longueur d'onde, et l'antenne adoptée est l'antenne parapluie supportée par un pylône central de 100 m et des pylônes rayonnants de 20 m.

Le système fonctionnait assez bien le matin, mal ou pas du tout l'après-midi. Son principe même, celui de la chaîne, présente le grand inconvénient qu'un maillon défectueux bloque la majeure partie du trafic. C'est le cas d'un poste en panne, soit pour des raisons techniques, panne d'émission ou de réception, soit pour des raisons d'exploitation, telles qu'indisponibilité ou absence de l'opérateur.

Cependant, la technique évolue.

Du côté de la réception, c'est l'apparition de la lampe à 3 électrodes, la grande révolutionnaire des années à venir; pour le moment, elle se contente de faire valoir timidement sa qualité d'amplificatrice et d'améliorer ainsi la sensibilité des récepteurs à galène.

Du côté de l'émission, c'est le poste à arc qui substitue l'onde entretenu, c'est-à-dire à amplitude constante, à l'onde amortie du poste à étincelle.

De plus, pour réaliser de grandes portées, la plupart des pays estiment que la solution est la grande puissance

alliée à la grande longueur d'onde, et l'on vient ainsi aux stations de plusieurs centaines de kilowatts.

Sans en arriver là, on décide cependant d'équiper de récepteurs à lampes et de postes à arc de quelques dizaines de kilowatts, les centres principaux éloignés, afin de réaliser les liaisons directes entre eux et de les soustraire ainsi au danger d'embouteillage résultant du système de la chaîne.

Ces installations sont réalisées entre 1920 et 1926 à Stanleyville, Coquilhatville, Élisabethville et Port-Francqui.

Les liaisons directes sont réalisées, mais la vraie solution n'est pas là... L'augmentation de longueur d'onde et, surtout, l'augmentation de puissance n'amènent qu'à grands frais une petite amélioration des communications.

C. — L'ONDE COURTE.

La solution, c'est de diminuer carrément la longueur d'onde, et du coup l'importance du facteur puissance va tomber.

D'où vient cette révolution ?

Bien qu'une théorie développée de la propagation n'ait pas sa place dans cet exposé, nous devons bien en dire quelques mots.

Faute de connaissances sur l'état de l'atmosphère, surtout dans ses couches élevées, seule était considérée l'onde se propageant au ras du sol. Il était admis que celle qui n'empruntait pas cette voie ne devait jamais revenir à la surface du sol et était donc sans intérêt.

Dans cette hypothèse, les formules établies étaient et restent parfaitement exactes. L'onde se propageant à la surface du sol, ou onde directe, le fait d'autant mieux que sa fréquence est plus petite, ou que sa longueur d'onde est plus grande.

Ce point étant acquis et, répétons-le, aucun autre mode

de propagation n'étant envisagé, il fut décidé d'abandonner aux amateurs les longueurs d'onde inférieures à 200 m.

Ces amateurs devinrent d'autant plus nombreux que l'apparition de la lampe à 3 électrodes, utilisée cette fois comme oscillatrice, c'est-à-dire génératrice d'ondes entretenues, leur permet de réaliser à peu de frais des émetteurs d'ailleurs peu puissants : quelques centaines, voire quelques dizaines de watts.

Ces amateurs, croyant continuer à travailler dans leur rayon, modifient leur longueur d'onde, arrivent dans les bandes de 30, 20 et 10 m et touchent des correspondants insoupçonnés, distants parfois de plusieurs milliers de kilomètres.

Il apparaît que, pour ces émissions, même à faible puissance, aucune portée n'est irréalisable.

Les théoriciens doivent bien admettre l'existence et l'utilité d'une onde autre que l'onde de sol. Cette onde, c'est l'onde de ciel qui vient se réfléchir sur les couches ionisées de la haute atmosphère, revient au sol, s'y réfléchit et recommence ses sauts.

Notons toutefois que le phénomène n'a pas une régularité parfaite : il y a des évanouissements de l'onde ou fading, ainsi que des zones de silence; pour réaliser une liaison déterminée, il faut trouver la direction d'émission, son angle d'incidence, et surtout la fréquence appropriée, celle-ci variant surtout avec la distance et le moment de la journée.

Dès 1922, les opérateurs des stations à ondes longues du Congo achètent les précieuses lampes à 3 électrodes, fabriquent leur émetteur à ondes courtes, et alignent leurs quelques dizaines de watts ainsi réalisés à côté des dizaines de kilowatts des émetteurs à ondes longues. David contre Goliath... et à nouveau David gagne.

Il gagne d'autant plus nettement que, non seulement l'onde courte « porte », mais que les parasites atmosphériques, si nombreux et si intenses sous les tropiques, affectent beaucoup moins l'onde courte que l'onde longue.

Les encouragements et l'action officiels ne pouvaient pas tarder.

C'est la grande période de la radio qui commence.

D. — **LA LIAISON DIRECTE PAR RADIO BELGIQUE-CONGO
ET L'ÉQUIPEMENT DU RÉSEAU INTÉRIEUR EN ONDES COURTES.**

Dès 1927, deux sociétés belges installent un émetteur de leur fabrication, l'une à Stanleyville, l'autre à Léopoldville, et réalisent la liaison radiotélégraphique directe Belgique-Congo : la liaison lente et coûteuse par relais et câbles sous-marins a pratiquement vécu.

En 1929, le service officiel « Belradio » est inauguré entre les stations de Léopoldville, d'une part, et de Ruysselede, d'autre part.

A l'intérieur, au système de la chaîne, on peut substituer systématiquement un système de liaisons rayonnantes dont Léo, Coquilhatville, Stanleyville et Élisabethville sont les pivots.

A cet effet, du matériel industriel onde courte va remplacer le matériel onde longue ou le matériel onde courte d'amateur.

Pour les stations ordinaires, une firme belge fabrique les postes dits « Standard », comprenant :

2 moteurs semi-Diesel A.B.C.;

2 groupes Gramme actionnés par les moteurs et fournisant la haute tension, 2.000 V, et la basse tension, 20 V;

l'émetteur proprement dit, un auto-oscillateur de 200 W haute fréquence;

le récepteur, dit O.C. 3, comportant une lampe à réaction et deux amplificatrices basse fréquence; l'antenne d'émission est une demi-onde type Zeppelin. Avec l'onde courte employée, celle ne dépassera pas 30 m.

Quant aux pylônes, plus besoin de 100 m, à défaut de pouvoir réaliser davantage : 25 à 30 m suffisent.

Pour les pivots, les chefs-lieux comme on les appelle, ils auront un agrandissement des postes Standard ci-dessus : 2 à 5 kW haute fréquence.

MAIS POURQUOI S'ARRÊTER ?

Londres téléphone avec Le Cap au moyen d'installations radio dites « Beam », c'est-à-dire à ondes dirigées.

Le marché est passé : la Belgique aura son Beam-Congo et le Congo aura son Beam-Belgique. Dès la fin 1931, les installations commencent à vivre : « Allo Bruxelles, ici Léopoldville qui vous appelle ».

Période émouvante, même pour les techniciens. C'est la petite opératrice de téléphone dans une petite ville de province qui annonce : « Ne quittez pas, on va vous parler de Léopoldville ». Et puis, ce sont les vieux parents qui, du fond de leur village, entendent la voix... oui, c'est celle de leur fils qui est au Congo, celle de leur fille, celle de leurs petits-enfants.

Ces communications d'essai n'étaient pas toujours parfaites : les installations étaient à mettre au point, et puis l'émotion des correspondants était parfois telle que la modulation devait reproduire des cris, des sanglots..., bref, tout, sauf une conversation ordinaire ou commerciale.

Revenons, si vous le voulez, au côté technique de la question. L'installation est dotée d'antennes dirigées — beams — à l'émission et à la réception, canalisant l'énergie vers les correspondants.

Bien que la question de fréquence soit primordiale pour assurer la liaison, il n'en est pas moins nécessaire d'adopter une puissance haute fréquence d'une dizaine de kilowatts, soit une cinquantaine de fois supérieure à celle des postes de l'intérieur.

Le récepteur est perfectionné, très puissant et très sélectif, ceci nécessitant une onde d'émission très stable.

A cet effet, l'émetteur comporte un maître-oscillateur à très faible puissance et fonctionnant dans des limites de température très étroites. Un grand nombre d'étages amplifient l'oscillation initiale. Quant à la partie basse fréquence reproduisant la parole, elle amplifie également celle-ci dans de grandes proportions (depuis 1 milliwatt jusqu'à plusieurs kilowatts).

E. — LA TÉLÉGRAPHIE AUTOMATIQUE ET L'UTILISATION DES INDIGÈNES.

Je ne dirai pas que la téléphonie était le côté « spectaculaire » du poste, mais ce qui nous a été le plus immédiatement utile, c'est son usage en télégraphie. Il faut noter, en effet, qu'à raison des 15 à 20 mots/minute de l'ancienne installation, nous approchions de la saturation. Or, avec le Beam nous avons la garantie de pouvoir réaliser pendant 18 heures sur 24 du trafic à 75 mots/minute.

Cette télégraphie à grande vitesse, dite automatique, implique le recours à des méthodes de travail très différentes de la télégraphie à vitesse manuelle. Dans ce dernier cas, l'opérateur manipule directement les signaux Morse et les reçoit à l'ouïe. Dans le cas de la télégraphie automatique, le trafic normal est traité comme suit : Deux tables, l'une d'émission, l'autre de réception, se font face. Toutes deux ont comme partie principale un clavier de machine à écrire. A la table d'émission, ce clavier, actionné par l'opérateur, donne une bande perforée représentant les télégrammes à transmettre; cette bande passe

à côté dans le transmetteur automatique à grande vitesse, d'ailleurs réglable, qui manipule l'émetteur. A la table de réception, les signaux Morse, venant du récepteur, s'inscrivent sur une bande qui se déroule devant la pointe encrée; cette bande vient ensuite passer devant le clavier de la machine à écrire; il suffit de lier les signaux Morse et de taper à la machine les lettres correspondantes, c'est-à-dire le télégramme à recevoir.

Bien entendu, il reste à échanger les notes de service, à intervenir quand tout ne se déroule pas normalement, comme quand le correspondant ne reçoit pas ou que les signaux arrivent mutilés; mais rien ne nous empêchait d'envisager immédiatement l'utilisation de l'indigène pour la besogne courante, l'Européen n'assurant plus que la surveillance et les interventions nécessaires.

Et n'était-il pas possible après tout d'apprendre à l'indigène les règles du service et la façon de travailler aux appareils, même dans des situations où le trafic ne passe pas normalement ?

Et cette utilisation des indigènes qu'on sentait possible dans la liaison Belgique-Congo, pourquoi ne pas l'étendre aux liaisons entre le pivot principal de Léopoldville et les pivots du service intérieur : Coquilhatville, Stanleyville et Élisabethville ?

Eu égard à l'importance du trafic, il n'était pas immédiatement nécessaire de réaliser les vitesses de 75 mots/minute, mais il fallait cependant donner aux installations des caractéristiques techniques permettant d'assurer la télégraphie automatique : émetteur stabilisé, c'est-à-dire avec maître-oscillateur et étages successifs d'amplification, et récepteur puissant et sélectif. Dès 1935, c'est chose décidée.

L'École des Télécommunications peut commencer à fonctionner à Léopoldville.

Les élèves sont recrutés par voie de concours parmi les indigènes porteurs du diplôme d'école moyenne. Ils y apprennent le règlement télégraphique, la géographie des télécommunications, la transmission et la réception manuelles et automatiques.

Bref, ce sont des aides-opérateurs qui effectuent tout le travail aux appareils. Leur utilisation permet de réduire à quelques unités de surveillance et de contrôle l'effectif européen d'exploitation des grands centres et à limiter à une unité européenne celui de toutes les autres stations de télécommunications.

Chaque année, une vingtaine d'indigènes, recrutés dans les différentes régions du Congo belge, y sont renvoyés comme aides-opérateurs, après avoir suivi avec succès les cours de l'École.

L'indigène aime le métier d'aide-opérateur; pour le travail aux appareils il possède les qualités de souplesse et de cadence qui lui viennent peut-être d'une hérédité heureuse.

Et voici que, dans ce domaine, nous sommes occupés à franchir une nouvelle étape. La technique actuelle nous fournit des installations suffisamment peu coûteuses en même temps que robustes. Pourquoi l'indigène, seul cette fois, ne pourrait-il être chargé de les desservir dans des localités telles que chef-lieux de territoire où le trafic ne justifie pas la présence d'un Européen, mais où l'absence de communication rapide est préjudiciable tant du point de vue officiel que de celui des affaires.

Une trentaine de ces postes fonctionnent, et nous en avons actuellement une centaine à installer à raison de 20 par année.

Je ne pense pas qu'il soit nécessaire de développer l'intérêt que présente l'utilisation des indigènes; elle nous permet d'étendre le service, de l'exploiter économiquement et de faire honneur à notre mission civilisatrice.

F. — L'ÉVOLUTION DU SERVICE TÉLÉGRAPHIQUE.

L'année 1932 marque l'équipement du pivot principal de Léopoldville pour la télégraphie automatique à grande vitesse avec la Belgique.

Pendant les années 1935 et suivantes, ce sont les pivots secondaires de Coquilhatville, Stanleyville et Élisabethville, en même temps que Léopoldville comme poste centralisateur du service intérieur, qui reçoivent à leur tour des installations permettant le service télégraphique automatique. Ces installations réalisées dès 1938 ont surtout rendu de grands services dès le début du conflit mondial, quand le Congo se mit tout entier au service des Alliés.

Depuis, l'évolution économique sans cesse croissante a naturellement nécessité une évolution parallèle des moyens de télécommunication.

C'est ainsi qu'on est amené à augmenter la vitesse de trafic des pivots du service intérieur et à en créer deux nouveaux : Luluabourg et Costermansville.

Les postes Standard, datant du début des ondes courtes, font place progressivement à des émetteurs offrant surtout une stabilité plus grande. Cette stabilité est nécessaire, — non pas toujours pour assurer immédiatement la transmission automatique, — mais simplement pour respecter la réglementation internationale. C'est que, si chacun veut prendre sa place dans l'éther, il doit aussi veiller à y rester. L'émetteur à auto-oscillation est donc remplacé par un émetteur piloté, et ce pilote est le cristal de quartz qui engendre une fréquence radioélectrique fonction de son épaisseur béométrique.

Eu égard à l'importance du trafic et au nombre des

correspondants, chaque station est dotée de plusieurs ensembles d'émission et de réception : Léopoldville en compte 12 pour le seul service télégraphique. La puissance des émetteurs varie suivant la liaison à assurer : ceux qui travaillent à l'intérieur de la zone d'un pivot du service intérieur ont une puissance de quelques centaines de watts; ceux qui assurent le service entre pivots atteignent 1 kW; et à Léopoldville, pour les liaisons internationales, Bruxelles-Londres-New York-Beyrouth-Afrique du Sud, il faut compter une dizaine de kilowatts.

Comme il a été dit précédemment, des postes nouveaux, desservis par des opérateurs indigènes seuls, s'établissent à raison d'une vingtaine par année. Le trafic ne nécessite certainement pas plus qu'un ensemble par station. Toutefois, étant donné que l'indigène n'est pas encore à même d'intervenir efficacement dans la partie technique du service, pour éviter des interruptions de trafic, et vu le faible coût de l'installation, cette dernière est entièrement double, moteur, émetteur, récepteur. Sa puissance est de l'ordre de quelques dizaines de watts.

*
**

Pour être complet, il faut mentionner que, depuis 1934, les Télécommunications assument le service de la protection radioélectrique de l'Aéronautique.

Cette décision est justifiée par des raisons d'économie et d'intérêt général. Il est en effet logique que, pour ce travail spécial et qui nécessite, jusqu'à présent du moins, le recours exclusif à l'opérateur européen, le personnel des télécommunications ne soit pas doublé par un personnel d'aéronautique de même formation. De même, il est économique de concentrer les moyens techniques nécessaires à l'un et l'autre service, puisque ces moyens présentent en grande partie les mêmes caractéristiques.

Ce service comporte :

- 1) L'acheminement des messages d'exploitation des lignes de navigation aériennes : avis de départ et d'arrivée des aéronefs, avis de réservation de place et de chargement en général;
- 2) L'exécution des observations météorologiques et leur transmission aux avions avant leur départ et en cours de route;
- 3) L'écoute permanente des avions en vol;
- 4) Le guidage radioélectrique des avions.

La carte n° 1 montre l'état du service télégraphique. Elle est complétée par la carte n° 2 pour ce qui a trait aux installations destinées à assurer le guidage radioélectrique des avions.

Remarquez que l'entièreté du réseau n'est pas constituée uniquement par des installations radio, contrairement à ce que mon exposé aurait pu laisser croire. Nous avons, en effet, maintenu certaines lignes existantes; elles se justifient, soit parce qu'elles relient deux ou plusieurs centres suffisamment rapprochés, dont l'un, étant doté de la T.S.F., relie tous les autres au réseau général. C'est le cas d'Aketi-Buta, Jadotville-Élisabethville, Boma-Matadi-Thysville-Inkisi-Léopoldville.

Il se pourrait même, pour des raisons que nous verrons plus loin en parlant de la téléphonie, que nous fussions amenés à créer de nouvelles lignes télégraphiques et téléphoniques : la revanche du fil sur la radio.

G. — L'ÉVOLUTION DU SERVICE TÉLÉPHONIQUE.

La question de téléphonie n'a été mentionnée pour la première fois dans cet exposé qu'à l'occasion de la mise en service en 1932 de l'installation « Beam » de Léopoldville.

Le téléphone existait, bien entendu, auparavant, mais les services qu'il rendait étaient réellement secondaires.

Sur les quelques lignes existantes, la portée de la communication était, à cause de l'affaiblissement, limitée à quelque 200 à 300 km; en outre, les après-midi surtout, les crépitements dus aux parasites atmosphériques étaient forts et continus, au point de rendre toute compréhension extrêmement laborieuse, voire impossible.

Quant aux réseaux téléphoniques, totalisant quelques centaines d'abonnés et mettant en liaison les résidants d'un même centre ou de centres voisins, ils rendaient bien peu de services. Ceci, pour des raisons techniques et d'exploitation : si l'indigène a du goût pour le métier d'opérateur, il n'a en général aucune bonne disposition pour exercer le métier de centraliste.

La radiotéléphonie n'est même pas envisagée du temps des ondes longues; et si les émetteurs à ondes courtes, — Standard et autres, — datant d'avant 1932, peuvent en principe réaliser la radiotéléphonie, celle-ci n'a pas de valeur réelle en tant que moyen de communication, à cause de l'instabilité de l'onde porteuse et de la modulation, ainsi que de l'absence de secret du système.

Le système Beam, mis en service à Bruxelles en 1932, est une solution à ce problème. Il permet de faire passer les conversations entre deux points à grande distance par un seul circuit.

Mais voici que Bruxelles relie son Beam, non seulement à tout le réseau téléphonique belge, mais aussi aux pays limitrophes. Léopoldville se doit d'au moins assurer à ses abonnés locaux de pouvoir téléphoner à partir de leur appareil; la revision du réseau est entamée; l'exploitation est mieux surveillée et, partant, mieux assurée.

La ligne Léopoldville-Matadi et les réseaux de Thysville et même Matadi suivent le même chemin.

Je signalerai, en passant, la réalisation en 1935 de la liaison téléphonique Léopoldville-Brazzaville. Le problème était étudié et discuté depuis longtemps, et, après

des essais infructueux, réputé parfois insoluble. Finalement, le personnel du Congo belge, manœuvrant un cerf-volant, réalise le passage du premier fil, suivi immédiatement de plusieurs autres, en franchissant le fleuve au-dessus des rapides à quelque 15 km en aval des deux capitales. La clientèle du Beam de Léopoldville s'agrandit ainsi de tout le réseau de Brazzaville.

Entre 1935 et 1938, l'équipement des pivots du service intérieur, en vue de la télégraphie automatique, comporte, comme au Beam de Léopoldville, les éléments nécessaires à la radiophonie. Un peu de complément et voilà la radiophonie entre ces centres et Léopoldville, en même temps qu'un stimulant pour la révision et une meilleure exploitation de leur réseau téléphonique respectif.

On n'oublie pourtant pas que la véritable solution au problème des réseaux téléphoniques, tant pour eux-mêmes que pour leur adaptation au service radioélectrique, est leur mise en automatique. Cette dernière n'est elle-même possible qu'en remplaçant par des câbles la majeure partie des lignes qui sont toutes aériennes et, partant, trop sujettes aux perturbations dues aux parasites atmosphériques et aux dommages et dérangements occasionnés par les tornades.

La guerre est là... Il faut mettre la radiotéléphonie en veilleuse à cause de la nécessité de contrôler les communications; mais la mise en souterrain des réseaux est continuée, et dès 1947 le téléphone automatique fonctionne à Léopoldville et à Élisabethville.

Depuis 1946, les liaisons radiotéléphoniques de Léo-

poldville sont rouvertes avec la Belgique et les pivots de l'intérieur.

En 1948, le service a été étendu à l'Union de l'Afrique du Sud.

Poussés par le développement économique du pays, le travail ne nous manque pas dans le domaine du téléphone; la situation qui se présente actuellement vérifie bien la constatation des techniciens : plus une région évolue, plus on y voit le téléphone s'y développer et le rythme de son développement dépasser de plus en plus celui du télégraphe, jusqu'à arriver par faire rétrograder ce dernier. Nous n'en sommes pas encore là..., mais partout où existent des réseaux téléphoniques, ils sont saturés ou insuffisants, ou les deux à la fois; dans beaucoup de localités où il n'en existe pas, leur nécessité se fait sentir.

Au point de vue radiotéléphonie, nous devrions mettre en service la liaison Elisabethville-Belgique. Les essais sont terminés; nous effectuerons le relais via Léopoldville, qui prendra ainsi — comme pour la radiotélégraphie — la place de pivot du service international pour la radiotéléphonie.

* * *
Après, ce sera le tour des autres pivots du service intérieur, et ensuite, des autres stations dont l'importance le justifiera.

En service intérieur, les liaisons radiotéléphoniques se réaliseront à l'occasion des liaisons internationales elles-mêmes ou préalablement à ces dernières. Notons toutefois, à ce sujet, comme déjà entrevu à propos de l'évolution de la télégraphie, que les lignes aériennes n'ont pas dit leur dernier mot.

La liaison par ligne est plus souple que la liaison radio; une simple manœuvre de commutateur suffit pour passer d'un correspondant à un autre.

Les procédés d'appel sont également plus rapides et plus sûrs : pas besoin de récepteur réglé sur telle longueur d'onde ou d'horaire fixé à l'avance : coup de manivelle, clapet, sonnerie.

Au passif de la ligne, il faut mettre : sa difficulté d'entretien et de dépannage; son affaiblissement et l'action des parasites atmosphériques; son coût dès que, pour relier un seul correspondant, elle doit atteindre plusieurs centaines de kilomètres.

Mais voici que ces facteurs ne se présentent plus comme défavorables d'une façon absolue :

La difficulté d'entretien et de dépannage est fortement diminuée, si la ligne longe une ligne de chemin de fer et surtout une bonne route qui permettent de surveiller le personnel indigène et d'intervenir rapidement en cas de dérangement.

L'affaiblissement se présente tout autrement que dans le système simple du début, si l'on utilise la téléphonie par fil avec fréquence porteuse; de même avec ce nouveau système, l'action des parasites atmosphériques est fortement diminuée.

Et s'il ne s'agit que de franchir 100, 200 et même 300 km — distances défavorables aux ondes courtes en raison de leur zone de silence — et s'il y a en outre sur ces quelques centaines de kilomètres plusieurs centres à relier entre eux, et si, pour le surplus, l'importance de cette liaison dépasse la possibilité de trafic d'une seule liaison radio..., voilà la revanche du fil sur la radio.

Ce système de téléphonie par fil avec fréquence porteuse, nous venons de le mettre en service sur l'itinéraire Léopoldville-Matadi.

Sur une ligne à deux fils, nous logeons simultanément trois communications téléphoniques et deux communications télégraphiques à grande vitesse. Les premiers résultats sont des plus encourageants.

*
**

Pour être complet en ce qui concerne la téléphonie, j'ajouterai que le Service des Télécommunications assume depuis 1942 la partie technique de la Radiodiffusion : cette décision est motivée par les raisons d'économie de personnel et de matériel qui ont été exposées en « F. — Télégraphie », à propos du Service des Télécommunications d'Aéronautique.

La carte n° 3 permet de se rendre compte de l'état du service téléphonique.

H. — L'AVENIR.

J'ai essayé de vous présenter, le plus objectivement possible, ce qui a été fait pour assurer les télécommunications au Congo belge. Nous avons suivi le plus près possible le progrès et l'évolution générale du pays. Nous avons évité les dépenses exagérées et je pense que nous avons réussi à réaliser un réseau qui a donné généralement satisfaction, même dans les situations les plus difficiles.

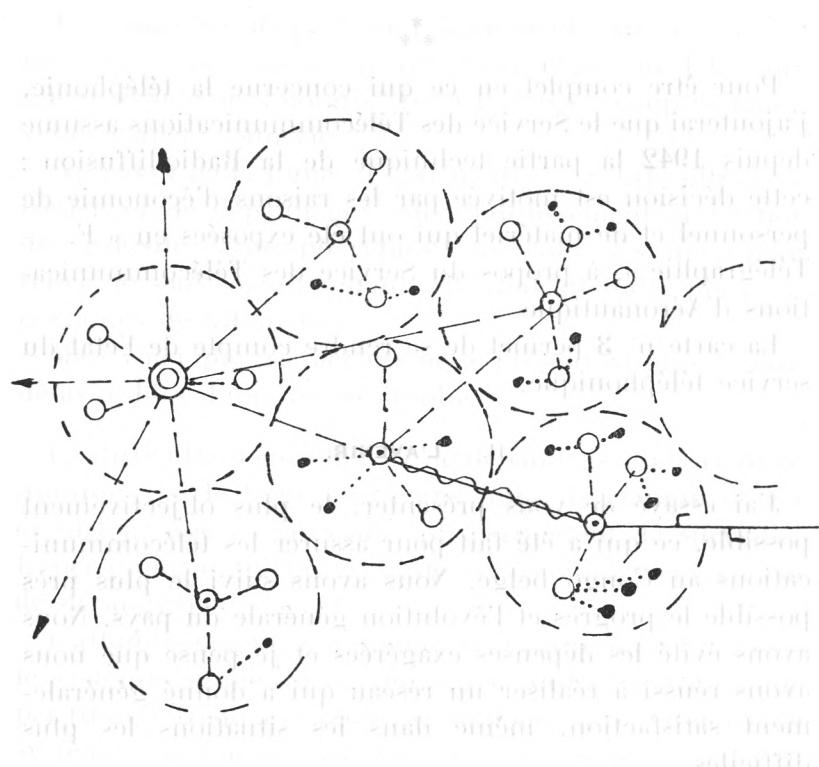
Ceci implique évidemment de savoir à temps où l'on va, de modifier ou même d'abandonner des points de vue, de reviser les directives et de ne jamais perdre de vue l'intérêt général.

L'AVENIR QUEL EST-IL ?

Du point de vue technique : Après l'époque du fil, ce fut celle de la T.S.F., et nous pouvons dire que nous sommes entrés dans une nouvelle période que nous appellerons fil et T.S.F. combinés.

Nous précisons notre idée actuelle à ce sujet :

Tous les 600 km en moyenne existent des stations de T.S.F. ; elles sont à maintenir pour assurer l'ossature du réseau public et du réseau radioélectrique des Télécom-



Légende

◎ Pivot principal

○ Pivot secondaire

○ Station gérée pour européen.

● Station gérée par indigène.

— Ligne

— Ligne avec fréquence porteuse

— Liaison radio principale

..... Liaison radio de secteur.

munications de l'Aéronautique et, vraisemblablement à l'avenir, celle du réseau de la radiodiffusion intérieure.

Ces stations sont ou deviendront les pivots secondaires du réseau public, c'est-à-dire qu'elles travailleront avec le pivot principal de Léopoldville et éventuellement entre elles; elles ont chacune leur zone d'environ 300 km de rayon.

Cette zone est divisée en secteurs :

Les secteurs importants, où plusieurs centres peu éloignés sont à relier, sont desservis par une ligne aérienne équipée le plus souvent du dispositif à fréquence porteuse; les autres secteurs possèdent un poste radio géré par un Européen et des postes avec personnel indigène seulement.

Quant aux réseaux téléphoniques, dès que leur capacité atteint quelques centaines d'abonnés, ils sont équipés en automatique et à cet effet pourvus préalablement de canalisations en câble souterrain.

Au point de vue exploitation : Après l'époque de l'Européen travaillant sans aide importante de l'indigène, nous vivons celle où l'indigène exploite et où l'Européen installe, entretient et surveille. Demain, ce sera celle où l'indigène non seulement exploite, mais aussi intervient de plus en plus dans l'entretien. Pour cela, nous devons créer une école d'aides-techniciens, recruter des éléments sortant des écoles professionnelles et leur donner les connaissances techniques spéciales aux télécommunications.

Nous devrons procéder progressivement et vraisemblablement nous borner d'abord à former des aides-techniciens pour les installations du fil, la formation des aides-techniciens pour la radio constituant ensuite une nouvelle étape.

Ceci est le point de vue intérieur au Service.

L'intérêt général continuera à exiger, comme depuis le début, que nous liions notre travail avec celui du Service des Postes pour l'acceptation et la distribution du trafic, pour l'exploitation des réseaux téléphoniques et des bureaux télégraphiques avec fil, et, dans certains cas particuliers, pour l'exploitation et l'entretien par une seule unité européenne de la perception des Postes et de la station de T.S.F.

L'intérêt général exigera de même que, pendant longtemps encore, nous assumions le Service radioélectrique de l'Aéronautique, l'exploitation du Service météorologique et les Services techniques de la Radiodiffusion.

Je rendrai hommage à mes prédecesseurs qui ont tout reste à faire, spécialement dans l'étude systématique de l'important domaine de la propagation.

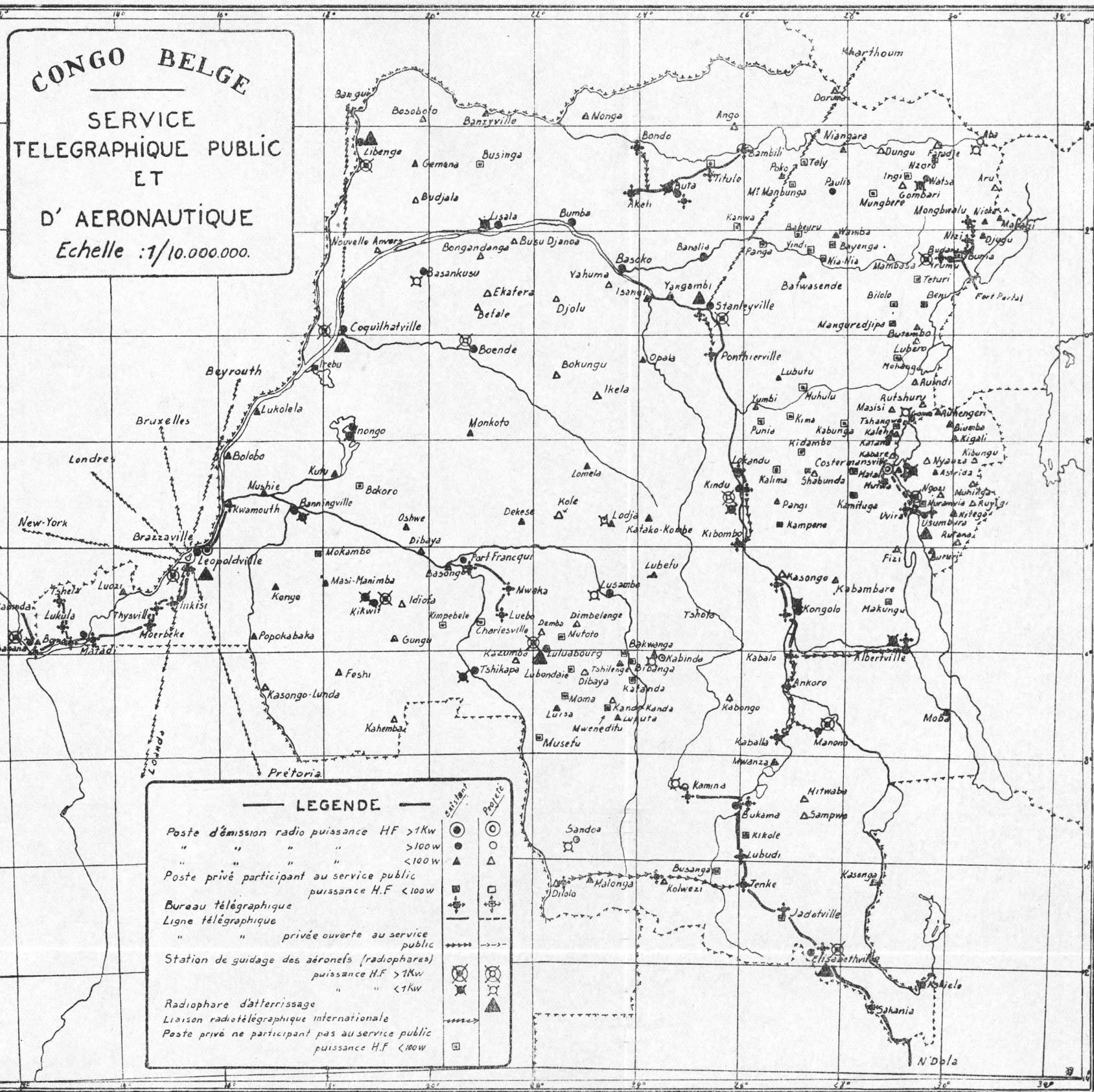
En terminant, je remercie les Autorités pour les encouragements qu'elles nous donnent et la compréhension qu'elles manifestent de nos besoins, malgré le caractère très spécial de ces derniers.

Je rendrai hommage à mes prédecesseurs qui ont œuvré, et dans quelles conditions, dans la période où tout était à faire, où les conditions de vie étaient misérables et où l'état de la technique n'amenaient que péniblement quelque satisfaction.

Le 28 novembre 1948.

CONGO BELGE

SERVICE
TELEGRAPHIQUE PUBLIC
ET
D'AERONAUTIQUE
Echelle : 1/10.000.000.

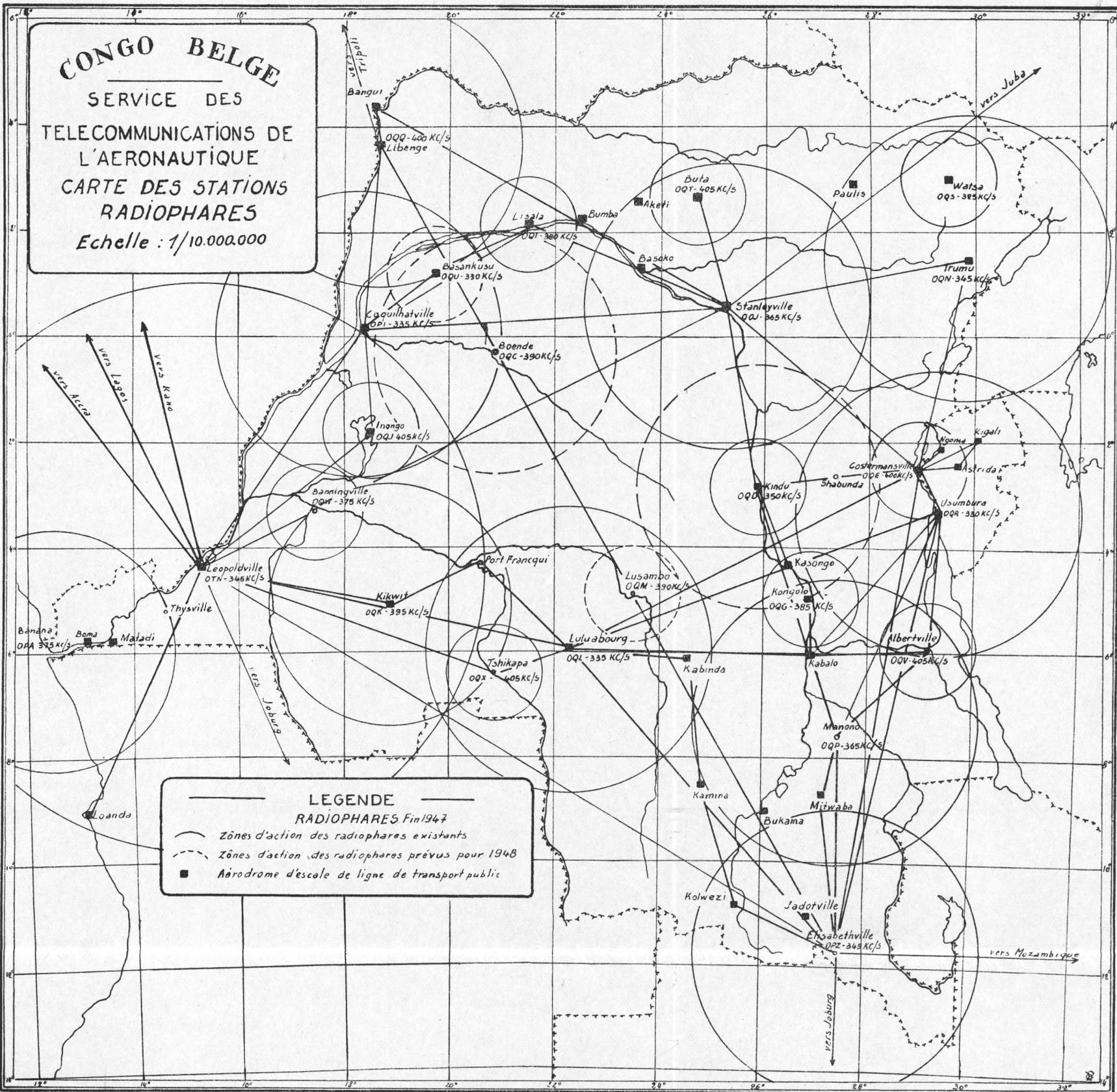


CARTE N° 1.

CONGO BELGE

SERVICE DES
TELECOMMUNICATIONS DE
L'AERONAUTIQUE
CARTE DES STATIONS
RADIOPHARES

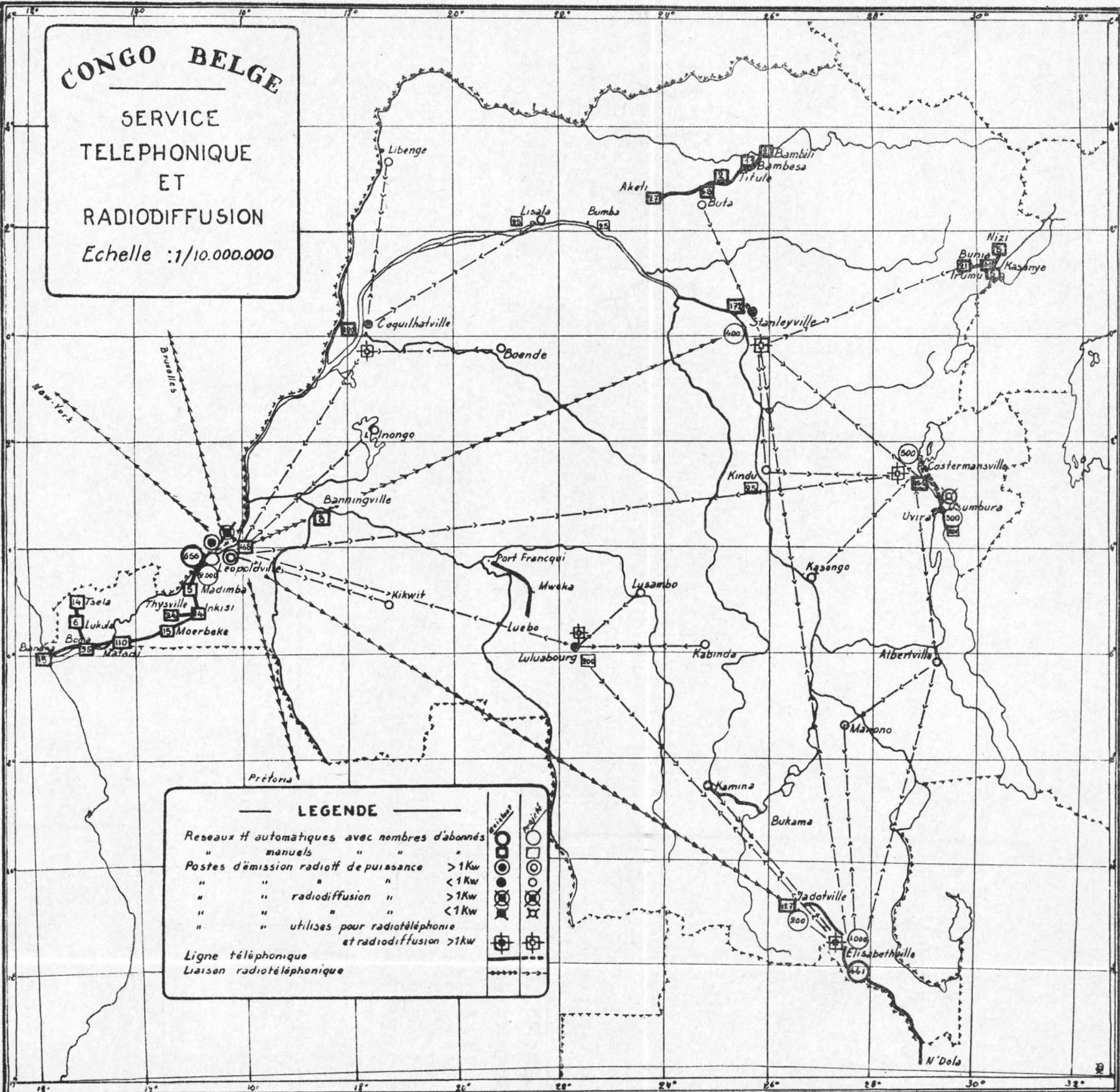
Echelle : 1/10.000.000



CARTE N° 2.

CONGO BELGE

SERVICE
TELEPHONIQUE
ET
RADIODIFFUSION
Echelle : 1/10.000.000



LEGENDE

Reseaux tf automatiques avec nombres d'abonnés
" manuels " "
Postes d'émission radiot de puissance
" " " " > 1Kw
" " " " < 1Kw
" " radiodiffusion " > 1Kw
" " " " < 1Kw
" " utilisés pour radiotéléphonie et radiodiffusion > 1Kw

Ligne téléphonique
Liaison radiotéléphonique

Séance du 24 décembre 1948

W. E. De Jonghe, secrétaire permanente
Gouvernement belge, siège du Gouvernement

Appel de l'ordre : W. H. Oefelein, M. Gomberg

Zitting van 24 December 1948

E. De Keyser, siège du Gouvernement

W. W. A. Spahis, étant convié à un réveillon officiel
organisé par M. J. Brodard, M. L. Murray et délégué
comme secrétaire adjoint au

E. De Keyser, siège du Gouvernement

W. W. De Roos, dont le nom figure sur la liste des invités
à ce réveillon, a été informé que ce réveillon devait être

à 600 francs.

Le montant payé par un Gouvernement à cette occasion
n'a pas été déclaré, mais il a été déclaré que ce montant
est inférieur à 600 francs.

W. A. Dekeyser fait une mise à jour de la discussion des
élections législatives ou électorale prévues dans le territoire du
Gouvernement, concernant le celle libérale soutenu par
l'Union de l'ordre (Aan de Vrije).

Séance du 24 décembre 1948.

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

Sont en outre présents : MM. R. Bette, Ch. Bollengier, M. Dehalu, J. Maury, G. Moulaert, M. Van de Putte, membres titulaires; MM. R. Cambier, C. Camus, E. De Backer, S. De Backer, M. De Roover, I. de Magnée, L. Descans, E. Devroey, E. Divoire, P. Lancesweert, M. Legraye, E. Roger, R. Van der Linden, membres associés; MM. P. Geulette, J. Quets, membres correspondants, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général.

Absents et excusés : MM. F. Olsen, E. Comhaire.

La géodésie et la méthode gravimétrique.

M. M. Dehalu rend compte d'un travail intitulé comme ci-dessus, par M. L. Brogard. M. J. Maury est désigné comme second rapporteur.

Le problème de la cellulose coloniale.

M. M. De Roover donne lecture d'une note sur les possibilités de production de cellulose au Congo belge. (Voir p. 999.)

L'énergie hydraulique du Congo belge comparée à celle reconnue dans le monde.

M. E.-J. Devroey fait une mise à jour de la question des disponibilités en énergie hydraulique sur le territoire du Congo belge, comparées à celles reconnues actuellement dans le monde. (Voir p. 1007.)

Zitting van 24 December 1948.

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

Zijn insgelijks aanwezig : de heren R. Bollenzier, M. Dehalu, J. Maury, G. Moulaert, M. Van de Putte, titelvoerende leden; de heren R. Cambier, C. Camus, E. De Backer, S. De Backer, M. De Roover, I. de Magnée, L. Descans, E. Devroey, E. Divoire, P. Lancesweert, M. Legraye, E. Roger, R. Van der Linden, buitengewoon leden; de heren P. Geulette en J. Quets, corresponderende leden, alsook de heer E. De Jonghe, secretaris generaal.

Afwezig en verontschuldigd : de heren F. Olsen, E. Comhaire.

De geodesie en de gravimetrische methode.

De heer *M. Dehalu* brengt verslag uit over een werk, getiteld als hierboven, door de heer L. Brogard. De heer *J. Maury* wordt als tweede verslaggever aangeduid.

Het probleem van de koloniale cellulose.

De heer *M. De Roover* leest een nota over de mogelijkheden van celluloseproductie in Belgisch-Congo. (Zie blz. 999.)

De hydraulische kracht van Belgisch-Congo vergeleken met deze erkend in de wereld.

De heer *E.-J. Devroey* brengt verslag uit over de kwestie der beschikbaarheid van hydraulische kracht op het grondgebied van Belgisch-Congo vergeleken met deze erkend in de wereld. (Zie blz. 1007.)

Geheim comité.

De sectie, vergaderd in geheim comité, verkiest de heer *M. Van de Putte* als vice-directeur voor 1949.

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

Hommage d'ouvrages.

Present-exemplaren.

Le Secrétaire général dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

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

1. *Annales du Service des Mines*, t. XII-XIII, Comité Spécial du Katanga, Bruxelles, 1947-1948.
2. JAMOTTE, A., *Note sur l'hydrogéologie de Tenke*, Extrait des tomes XII-XIII des *Annales du Service des Mines*, Comité Spécial du Katanga, Bruxelles, 1948.
3. FORSDYKE, A., *Synoptic Analysis in the Western Indian Ocean*, Memoirs Vol. II, 3, East African Meteorological Department, Nairobi, 1948.
4. FORSDYKE, A., *Cloud forecasting by means of the tephigram*, Memoirs Vol. II, 4, East African Meteorological Department, Nairobi, 1948.
5. *Technisch-Wetenschappelijk Tijdschrift*, nr. 11, Orgaan van de Vlaamse Ingenieursvereniging, Antwerpen, November 1948.
6. *Liste des conventions, accords, etc. plurilatéraux portant sur des questions de transports et de communications*, Département des Affaires Economiques, Lake Success, New York, 1948.
7. *Rapport 1947 de l'Office d'Exploitation des Transports coloniaux*, Bruxelles, 1947.
8. *La Chronique des Mines coloniales*, n° 147, Bureau d'Etudes géologiques et minières coloniales, Paris, 15 septembre 1948.
9. MALMLÖW, G., *Thermal Ageing Properties of Cellulose Insulation Materials*, Transactions of the Royal Institute of Technology, n° 19, Stockholm, 1948.
10. JOSEPHSON, B., *Impedance Measurements in Decimetre Wave Band*, Transactions of the Royal Institute of Technology, n° 23, Stockholm, 1948.
11. FALKEMO, C., ADLERCREUTZ, J., *Model Tests on Single-Step Planning Surfaces*, Transactions of the Royal Institute of Technology, n° 24, Stockholm, 1948.
12. *L'Echo des Mines et de la Métallurgie*, n° 3402, Revue des Industries minières et métallurgiques, Paris, novembre 1948.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

Comité secret.

La section, constituée en comité secret, désigne *M. Van de Putte* comme vice-directeur pour 1949.

La séance est levée à 16 heures.

soit stabilisé si nous emblématique de l'industrie et de la vie coloniale. **

M. De Rover. — **Le problème de la cellulose coloniale.**

La consommation mondiale de cellulose est en croissance rapide. De quinze millions de tonnes en 1931, elle était passée à vingt et un millions en 1938. Ce mouvement est destiné à s'amplifier et il ne semble pas que les forêts du Nord, qui sont la source traditionnelle de la cellulose, puissent indéfiniment faire face aux besoins.

Il est donc nécessaire de rechercher de nouvelles sources de cellulose, et les regards se tournent vers la végétation luxuriante des pays tropicaux.

En ce qui nous concerne, l'utilisation des plantes tropicales pourrait apporter d'importantes ressources au Congo et allégerait notre balance des paiements en nous libérant d'importations onéreuses.

Or, quels sont parmi les végétaux de la Colonie ceux qui peuvent pratiquement être utilisés à fabriquer de la cellulose à l'échelle industrielle ?

La pensée se porte d'emblée vers l'immense forêt équatoriale et tropicale, mais elle doit s'en détourner, car la technique classique de production de la cellulose exige une matière première homogène et à fibres longues. Or la forêt coloniale est hétérogène et ses arbres sont tous à fibres courtes.

Nous verrons tout à l'heure que, malgré ces inconvénients, c'est à la forêt que nous devrons nous attaquer. Mais il est logique de faire d'abord l'inventaire des autres végétaux, à la recherche d'une matière première meilleure.

*
* *

Lorsque j'ai abordé ce problème pour la première fois en 1927, mon attention s'est avant tout portée sur le papyrus.

L'idée d'exploiter le papyrus paraît séduisante, car son nom prédispose à le considérer comme une matière d'élection pour la fabrication du papier et parce que ses immenses peuplements homogènes et inexploités semblent offrir des ressources inépuisables.

J'ai donc été passer, en 1927, une quinzaine de jours à prospection les papyrus du Lualaba et de l'Upemba. Je conserve un charmant souvenir et de jolies photos de ce séjour dans une région sauvage et particulièrement giboyeuse. Mais j'ai, hélas ! acquis la conviction que l'industrie congolaise de la cellulose ne peut pas être basée sur le papyrus.

En effet, les plus importants peuplements de papyrus, ceux du Lualaba et de l'Upemba, sont à une telle distance de l'océan, que les transports seraient trop onéreux. Ils sont en outre dans une région insalubre et dépourvue de main-d'œuvre. De plus, la récolte mécanique du papyrus poserait des problèmes qui sont loin d'être résolus. Enfin, rien ne prouve que, après quelques coupes, la plante se reproduirait naturellement et pourrait continuer à alimenter l'industrie.

Quant aux papyrus du Bas-Congo, ils sont géographiquement mieux situés, mais ils présentent les autres inconvénients ci-dessus; il semble en outre que leur étenue ait déclina depuis le début de la colonisation du pays.

Nous devons donc, à mon avis, nous détourner du papyrus.
Recherchant d'autres végétaux qui puissent être trouvés en quantités suffisantes et homogènes, on se tourne

naturellement vers l'herbe à éléphant, le *Pennisetum*, dont les vastes savanes couvrent des territoires immenses.

Malheureusement, les essais effectués par l'I.N.E.A.C ont montré qu'après quatre à cinq récoltes, la reproduction naturelle de cette herbe est arrêtée.

Le bambou s'est avéré être une bonne matière première pour la production de la cellulose dans divers pays, notamment au Japon et en Indo-Chine. Ainsi, la Société des Papeteries de l'Indo-Chine, qui a deux usines (dont une à Vietri pour la fabrication des papiers de luxe), s'est révélée une affaire viable et rémunératrice.

Or, certaines régions du Congo semblent convenir à plusieurs espèces de bambous, et des plantations pourraient être entreprises, notamment dans la région située au Sud-Est de Léopoldville, ainsi que le montre une étude effectuée par le R. P. Régnier.

La culture et l'utilisation du bambou au Congo peuvent donc retenir l'attention, soit pour servir de matière première principale si l'on ne trouve pas de matière première naturelle, soit pour servir de produit d'appoint si elle se révélait utile à améliorer la cellulose produite au moyen de matières premières naturelles.

Les plantations de *Cupressus* de l'Ituri méritent également de retenir l'attention, car elles fourniraient une excellente matière première.

Mais leur étendue encore modeste et leur éloignement de l'océan ne permettent pas d'en faire la base d'une grosse industrie de cellulose d'exportation.

Les déchets végétaux, résidus de cultures ou de traitements industriels, pourraient être pris en considération et notamment les bagasses de canne à sucre.

Semblable matière est employée avec succès dans divers pays, et notamment par la Société EBROMIL en Argentine, pour produire du papier Kraft.

Les bagasses des sucreries congolaises qui représentent, je crois, environ 16.000 tonnes par an, permettraient de produire quelque 4.000 tonnes par an de papier Kraft, dont la moitié pourrait être consommée sur place pour la fabrication de sacs en papier.

Mais cette matière première n'est pas disponible, car elle sert de combustible aux sucreries dans l'attente de leur alimentation en énergie hydroélectrique.

Quant aux autres déchets végétaux, ils se présentent sous forme trop dispersée pour pouvoir alimenter une industrie.

* *

Ce tour d'horizon montre qu'aucune industrie de cellulose de quelque importance ne pourra naître au Congo aussi longtemps qu'on ne disposera pas d'une technique qui permette d'utiliser la seule source abondante, à savoir la forêt tropicale, nonobstant ses peuplements hétérogènes et ses fibres courtes.

* *

Le problème technique ainsi posé n'intéresse pas seulement le Congo. Il a une importance mondiale.

En effet, les statistiques des forêts sur l'ensemble de la terre montrent leur répartition en trois grandes zones avec les superficies suivantes :

Zone Nord : surface boisée 1,4 milliard d'hectares;

Zone tempérée : 0,3 milliard d'hectares;

Zones tropicale et subtropicale : 1 milliard d'hectares.

Si l'on tient compte de la croissance rapide des bois sous

les tropiques (laquelle est environ six fois plus grande que dans la zone Nord), les forêts tropicales auraient un potentiel de production trois à quatre fois supérieur à celui des forêts nordiques.

Or, de ces immenses et somptueuses forêts tropicales, on ne tire jusqu'à présent qu'un peu de bois d'ébénisterie et de construction et de bois de chauffage.

Nous avons dit déjà que l'obstacle à l'utilisation des bois tropicaux pour la production de la cellulose est double :

D'une part, l'actuelle technique papetière exige les fibres longues des bois du Nord et elle ne peut utiliser les fibres courtes des bois coloniaux pour fabriquer un papier de qualité commerciale.

D'autre part, la technique papetière exige une qualité de bois homogène, afin de produire avec régularité une qualité constante. Elle ne peut accepter des mélanges tout-venant comme ceux des forêts naturelles du Congo, même si chacun de ces bois était individuellement satisfaisant.

Or, est-il possible de vaincre ces deux obstacles ?

Un remarquable technicien, à qui la cellulose coloniale devra un jour son essor, a mis à la base de ses recherches les trois remarques suivantes :

Prémière remarque : Vers 1840, l'industrie papetière, dont la matière première avait jusqu'alors été les vieux chiffons, commença à employer les bois du Nord. La longueur des fibres des chiffons étant de plus ou moins 40 mm, tandis que celle des bois du Nord n'est que de 3 à 4 mm, la technique papetière dut s'adapter à une réduction de longueur des fibres employées dans la proportion de 10 à 1. Or, le pas à franchir pour passer des conifères (fibres de 3 à 4 mm) aux bois coloniaux, dont la fibre

mesure 1 à 2 mm, est beaucoup moindre que le pas qui fut fait vers 1840. Dès lors, il est logique d'espérer que la nouvelle mise au point de la technique papetière requise par les fibres courtes coloniales sera moins difficile que celle réalisée il y a un siècle.

Deuxième remarque : La résistance des papiers dépend de deux éléments, à savoir : la *longueur* des fibres et leur *adhérence*. Or, l'adhérence est en grande partie fonction du traitement subi par la pâte et le papier, ainsi que des charges et de l'encolage. Il n'est donc pas absurde de penser qu'une mise au point de la technique papetière puisse augmenter l'adhérence des fibres dans une proportion qui compense la réduction de leur longueur.

Troisième remarque : L'étude des couches alternées d'hiver et d'été qui forment le bois des conifères montre que les fibres de ces couches diffèrent entre elles autant que les fibres de bois d'espèces différentes. Or, la qualité de papier obtenue avec ces fibres prises séparément est nettement inférieure à celle du papier fabriqué avec le mélange naturel. Dès lors, par analogie avec l'influence de la granulométrie des graviers sur la résistance des bétons, on peut espérer que le remplissage des vides de la pâte par un choix de fibres de dimensions et formes appropriées pourrait être favorable à la qualité du papier.

Le même chercheur, qui a formulé ces trois remarques capitales, poursuit depuis des années une étude scientifique et pratique des essences forestières tropicales.

Ces études sont faites des points de vue physique, chimique, papetier et sylvicole. L'emploi des rayons X permet en outre d'étudier la structure propre de chaque espèce de fibres.

Les études effectuées sur chaque espèce ont ensuite été poursuivies sur des mélanges de deux espèces, de trois

espèces et, de proche en proche, sur des mélanges de bois de plus en plus nombreux conduisant à l'utilisation de la totalité des arbres poussant en peuplements hétérogènes dans les territoires envisagés.

Il semble maintenant établi que les bois coloniaux peuvent être utilisés à la production de cellulose, dans la proportion où il a plu au Ciel de les faire pousser. Mais ce résultat nécessite une condition préalable, à savoir : connaître à priori le mélange qui atteindra l'usine, c'est-à-dire avoir un inventaire quantitatif et qualitatif exact de la forêt ou de la parcelle de forêt qui sera exploitée.

*
**

Du point de vue belge, quelles conclusions doivent être tirées de ces faits ?

Avant tout, nous devons nous réjouir de l'espoir que nos vastes forêts congolaises pourront être l'objet d'une exploitation industrielle et devenir une plus grande source de richesses pour le Congo et la Belgique.

Mais nous devons faire notre devoir pour atteindre cet objectif.

Je salue ici avec sympathie l'excellent travail fait par M. Castagne, directeur des Laboratoires coloniaux de Tervuren, ainsi que le développement de ses laboratoires et de ceux de l'Université de Louvain, en cours de réalisation avec l'aide de l'I.R.S.I.A. Les travaux faits dans ces laboratoires, en liaison avec les techniciens étrangers, permettent d'espérer des résultats techniques intéressants.

D'autre part, il faudra que, dans un avenir proche, l'initiative privée et le capital privé s'attellent hardiment à la mise en valeur de cette richesse coloniale, tout comme ils l'ont fait depuis soixante ans pour la mise en valeur des autres grandes richesses minérales et végétales du Congo.

Enfin, il y a un travail urgent et important qui incombe à l'administration coloniale, c'est l'établissement d'un

inventaire précis, qualitatif et quantitatif, des forêts congolaises, en débutant par celles dont la situation géographique est la plus favorable.

Moyennant le triple faisceau d'efforts ci-dessus, une nouvelle partie du patrimoine congolais sera mise en valeur, et la Belgique trouvera, dans son propre domaine, une matière première qu'elle importe actuellement à grands frais.

...-Jes' eniau l'atmientis ip' egnâd'm si riotq' à gâlizionco
baez' titelisup le tilslitusup erisluovai (23 décembre 1948).
...-Moliq'ze riez ip' riot eh ollozq' si ob no riot si ab
...-Moliq'ze riez ip' riot eh ollozq' si ob no riot si ab

—moins certaine est l'énergie hydraulique totale mondiale (81) estimée à 8461 millions de chevaux dans les années 1920-1930 par le Bureau central des statistiques belges et à 10 000 millions de chevaux par l'Institut hydrographique belge en 1938 (82).

E.-J. Devroey: —L'énergie hydraulique du Congo belge comparée à celle reconnue dans le monde.

Dans un article du *Génie Civil* paru en 1928 (20) (1) et qui reproduit une statistique dressée par le Geological Survey des États-Unis, la puissance totale disponible dans les chutes d'eau du monde entier était estimée à 454 millions de chevaux ou 334 millions de kW.

L'Afrique intervient dans ce total pour 190 millions de chevaux (140 millions de kW) et le Congo pour 125 millions de chevaux (92 millions de kW), se répartissant en 90 millions de chevaux (66 millions de kW) pour le Congo belge et 35 millions de chevaux (26 millions de kW) pour le Congo français.

D'après ce même article, l'énergie utilisée dans le monde atteignait respectivement 17 millions de kW en 1920, 21 millions en 1923 et 26 millions fin 1926.

Se basant, d'autre part, sur des statistiques moins anciennes (22), M. Strauven, dans une communication faite en septembre 1947 au Congrès du Centenaire de l'Association des Ingénieurs sortis de l'École de Liège (A.I.Lg.), a pu citer les puissances reprises dans les deuxième et troisième colonnes du tableau suivant, correspondant à l'étiage caractéristique 95 % (3).

En se servant des renseignements rassemblés jusqu'à fin 1945 par le Geological Survey des États-Unis, les revues *Engineering*, de Londres, dans son numéro du 1^{er} août 1947 (28), et le *Génie Civil*, de Paris, dans celui

(1) Les chiffres entre parenthèses renvoient à la bibliographie, p. 1033.

(2) BARROWS, *Water Power Engineering*, New York, 1943.

(3) Valeur que le débit du cours d'eau dépasse pendant 95 % du temps.

du 15 janvier 1948 (18), avançaient les chiffres mentionnés dans la quatrième colonne du tableau ci-après.

Enfin, les toutes dernières statistiques que nous devons directement à l'extrême obligeance du Geological Survey (23bis) attribuent aux différentes parties du monde les chiffres reproduits par les deux dernières colonnes du tableau.

Puissance hydraulique en millions de C. V.

	Potentielle 1943	Utilisée 1943	Potentielle 1945	Potentielle 1947	Utilisée 1947
Afrique	274	0,21	274	274	0,368
Amérique du Nord ..	77	29,61	116	84	35,849
Amérique du Sud ..	75	1,67	69	67	2,392
Asie	151	8,67	151	151	12,059
Europe	74	30,14	72	68	34,937
Océanie	21	1,33	20	20	1,284
Totaux.	672	71,63	702	664	86,889

Dans ces totaux de 672 millions de C.V. ou 495 millions de kW, 702 millions de C.V. ou 530 millions de kW et 664 millions de C.V. ou 490 millions de kW, le Congo belge apparaît, dans les trois cas, pour 130 millions de C.V. ou 95 millions de kW.

En ce qui concerne la progression de la puissance installée, le Geological Survey estime que cette dernière est passée de 23 millions de C.V. en 1923 à 46 millions en 1930, à 69,4 millions en 1940 et à 86,9 millions en 1947.

Des statistiques de l'énergie potentielle disponible sont difficiles à établir, car les éléments sur lesquels elles se basent diffèrent d'un pays à l'autre.

Il faut d'ailleurs reconnaître qu'il n'est pas aisé de définir ce que l'on entend par « énergie disponible » et surtout par « énergie utilisable », laquelle se subdivise elle-même en « énergie techniquement utilisable » et « énergie économiquement utilisable ».

Les limites entre ces dernières notions sont loin d'être immuables, car elles dépendent à la fois des besoins à satisfaire, des caractéristiques locales et du coût relatif des autres sources d'énergie de substitution.

Cependant ces statistiques présentent un grand intérêt, car elles permettent de faire d'utiles comparaisons; c'est pourquoi, au cours de cette communication, on s'attachera à faire une mise à jour de la question, à la lumière de quelques documents récents, et plus spécialement en ce qui concerne l'Afrique.

Le tableau que reproduit l'annexe I mentionne, par pays pour lesquels des renseignements ont pu être obtenus, l'énergie hydraulique disponible et la puissance effectivement installée. En regard de chacun de ces chiffres figure également l'année ainsi que la source des renseignements d'après le numéro de référence reproduit à la bibliographie (p. 1033).

Les informations de base du tableau ont été trouvées dans le *Statistical Year Book of the World Power Conference* n° 4 édité en 1948 à Londres (30).

Par « ressources disponibles » on entend, dans ce document, la capacité théorique brute C en kW calculée par la formule

$$C = \frac{1.000 \times 0,736}{75} Qh = 9,8 Qh$$

où Q est le débit en mètres cubes par seconde et h la hauteur de chute en mètres. Le débit est généralement pris égal à la moyenne arithmétique de l'année, sauf exceptions indiquées au tableau.

Il est à remarquer que la formule précitée ne tient pas compte du rendement des groupes turbo-alternateurs, généralement pris égal à 0,82, valeur qui a été admise par notre confrère M. R. Bette dans sa belle étude de 1945

pour l'évaluation de la puissance hydroélectrique du bassin du Congo (3).

M. R. Bette part, en effet, de la formule

$$P = n_t n_a \frac{1.000}{75} QH,$$

dans laquelle les symboles représentent respectivement :

P : puissance en chevaux;

n_t et n_a : rendements des turbines et des alternateurs;

Q : débit en mètres cubes par seconde;

H : hauteur de chute en mètres.

Pour des unités de puissance suffisante, on peut admettre $n_t = 0,89$ à $0,90$ et $n_a = 0,95$ à $0,96$, ce qui permet à l'auteur d'écrire en toute sécurité :

$$P = 11 QH.$$

Exprimée en kW, cette formule devient :

$$C_1 = \frac{11}{4,36} QH = 8,1 QH.$$

Par rapport à la formule de la World Power Conference, on a

$$C_1 = \frac{8,1}{9,8} C = 0,82 C.$$

Le rapport 0,82 équivaut au rendement des groupes turbo-alternateurs, puisque C représente la puissance théorique.

Rappelons encore que les estimations de M. R. Bette se rapportent à l'ensemble du bassin congolais, y compris donc les affluents issus en dehors du territoire du Congo belge. Il est, d'autre part, à remarquer que le fleuve lui-même est mitoyen entre le Congo belge et l'Afrique

Équatoriale Française depuis l'embouchure de l'Ubangi jusqu'à Manianga⁽¹⁾.

Le tronçon située entre Léopoldville-Ouest (niveau d'étiage : 276,80) et Manianga (niveau d'étiage : 192,48) fait partie de ce que l'on appelle les Cataractes, et est le siège d'une puissance hydraulique brute que l'on peut évaluer, en eaux moyennes, en appliquant la formule de M. R. Bette, à

$$11(276,80 - 192,48) \times 38.500 = 36 \text{ millions de HP ou } 26 \text{ millions de kW.}$$

Quant à la puissance totale disponible dans les Cataractes depuis Léopoldville-Ouest jusqu'à Matadi (niveau d'étiage : 7,50), elle est, d'après M. R. Bette, en eaux moyennes (3, p. 167) :

$$11(276,88 - 7,50) \times 38.500 = 114 \text{ millions de HP ou } 84 \text{ millions de kW.}$$

La quote-part de ce total ressortissant à l'Afrique Équatoriale Française peut être évaluée à

$$36 : 2 = 18 \text{ millions de HP, soit } 18 : 114 = 16\%.$$

Indépendamment des 18 millions de HP revenant à l'Afrique Équatoriale Française sur le tronçon Léopoldville-Manianga, il faut noter que le bassin du Congo intéresse en outre les territoires suivants :

1° Afrique Équatoriale Française (rive droite du Bomu, de l'Ubangi, du Congo);

(1) D'après le « Protocole dressé à Manyanga le 22 novembre 1885 par l'Etat du Congo et la France, pour régler, dans la région de Manyanga, les limites entre les possessions françaises et les possessions de l'Etat Indépendant du Congo », le fleuve cesse d'être mitoyen « à environ 440 m et au Sud 43° E par rapport au mât de pavillon du poste de l'E.I.C. à Manyanga » (voir Bulletin officiel de l'E.I.C., 1888, p. 240).

2° Tanganyika Territory (rive orientale du lac Tanganyika);

3° Rhodésie du Nord (rive sud du lac Tanganyika, rive orientale du lac Moero, rive droite du Haut-Luapula);

4° Angola (rive gauche du Haut-Kasai, du Haut-Kwango, la Haute-Mpoko).

Dans l'état actuel de nos connaissances, il serait vain de vouloir entrer dans trop de détails pour supputer l'énergie disponible dans les cours d'eau des régions limitrophes du Congo belge qui viennent d'être énumérées.

Il ne suffit pas, en effet, de disposer des caractéristiques de ces cours d'eau, à savoir leurs débits et leurs dénivellations. Il faudrait, en outre, connaître les modalités selon lesquelles doivent être réparties exactement les puissances des tronçons mitoyens, notamment sur le Haut-Luapula (chutes Giraud, rapides Johnston), dans la région des Cataractes entre Léopoldville et Manianga, et sur le Haut-Kwango (chutes François-Joseph).

Dans son étude et en vue de faciliter les calculs, M. R. Bette a fait une série d'hypothèses de travail en subdivisant le bassin total du Congo en régions caractéristiques, pour lesquelles il a trouvé respectivement :

	HP
a) Altitudes supérieures à 1.000 m	6.466.000
b) Région belgo-portugaise de 500 à 1.000 m.....	44.195.000
c) Bassin français au-dessus de 500 m d'altitude, sauf pour l'Ubangi, jusqu'à Bangui (cote 353)	12.460.000
d) Bas-Congo (Cataractes)	114.000.000
e) Stanley-Falls	1.650.000
Total.	178.771.000

ou 132 millions de kW.

Dans le tableau de l'annexe II, nous avons procédé à la supputation de l'énergie disponible dans les régions limitrophes du Congo belge, conformément à la méthode de calcul et à la numérotation des régions admises par

M. R. Bette (3, pp. 161 et 171) : subdivisions en bassins partiels et par régions d'altitude. Dans chacune de ces zones élémentaires, la puissance est répartie proportionnellement aux superficies des territoires intéressés. Pour les tronçons mitoyens des cours d'eau, la puissance a été partagée par moitiés entre les riverains.

Il est inutile de souligner que ces hypothèses, purement arbitraires, n'ont d'autre objet que de pouvoir citer des ordres de grandeurs.

Dans le cas du Congo belge, l'application de ces hypothèses conduit à une limite inférieure, car il est évident que les puissances disponibles sont théoriquement moins grandes dans les parties supérieures des bassins versants, par exemple, pour les têtes d'affluents du Kasai situées en Angola.

Il résulte des calculs reproduits par l'annexe II que les 132 millions de kW disponibles dans le bassin congolais doivent se répartir comme suit :

	kW
Afrique Équatoriale Française	21.300.000
Angola	7.100.000
Congo belge	103.340.000
Rhodésie	74.000
Tanganyika Territory	186.000
	<hr/>
	132.000.000

Il convient de remarquer que les territoires placés sous l'administration de notre Pays en Afrique centrale disposent, outre les 103.340.000 kW disponibles dans la partie belge du bassin congolais, de l'énergie d'une partie du bassin de Shiloango, sur la côte atlantique, au Nord de Banana, ainsi que de celle des deux tributaires du Nil Blanc qui prennent naissance sur les territoires dont nous avons la charge : la Semliki, au Nord-Est du Congo belge, qui relie les lacs Édouard et Albert, et, au Ruanda-Urundi, le Kagera-Ruvuvu.

Les données font défaut pour évaluer la puissance

hydraulique de ces cours d'eau et c'est sous cette réserve que nous maintenons dans le tableau de l'annexe I le chiffre de 103.340.000 kW pour la puissance disponible au Congo belge.

Dans sa communication déjà citée (22), M. Strauven a tenté de son côté de dresser un inventaire des divers gîtes d'énergie hydraulique reconnus au Congo belge. Cet inventaire, en eaux moyennes, se résume comme suit :

Puissance hydraulique du bassin congolais en milliers de kW.

(Eaux moyennes.)

	Sauvage	Récupérable
Bas-Congo	88.200	1.658
Kwango-Kasai (O. Loenge) . . .	5.700	2.150
Kwango-Kasai (E. Loenge) . . .	2.500	376
Haut-Lualuba	1.200	160
Luvua	1.650	172
Totaux.	99.250	4.516

Il est à noter que ces chiffres ne peuvent être considérés comme représentant l'énergie disponible au Congo belge, car, d'une part, plusieurs des gîtes considérés se trouvent partiellement à cheval sur la frontière (Bas-Congo, Kwango, Kasai) et, d'autre part, les territoires administrés par la Belgique dans le Centre Africain disposent d'autres gîtes d'énergie hydraulique.

Par ailleurs, l'auteur ne manque pas de faire remarquer la modicité des coefficients de récupération que ce tableau fait apparaître, mais, comme nous l'avons souligné ci-avant, il s'agit là d'une considération essentiellement relative.

Quoi qu'il en soit, dans le tableau de l'annexe I, nous nous en tenons pour le Congo belge au total de 103 millions 340.000 kW découlant des évaluations faisant l'objet de l'annexe II.

En ce qui concerne les sources d'informations utilisées pour déterminer la quote-part de l'Afrique dans le tableau

de l'annexe I, il convient de mentionner spécialement les études de M. P. Darnault concernant l'Afrique Équatoriale Française (5) et celles de M. Orsini relatives à l'Éthiopie (16). Pour les besoins de la présente communication, des extraits de ces deux études sont joints en annexes III et IV.

Il en résulte que la puissance disponible en Éthiopie est de 2,5 millions de kW, et celle de l'Afrique Équatoriale Française, en dehors du bassin du fleuve Congo, peut s'estimer à 2,680 millions de kW. En y ajoutant les 28,995 millions de HP ou 21,3 millions de kW relevant de l'Afrique Équatoriale Française d'après l'annexe II (bassin du fleuve Congo), on arrive au total de $2.680.000 + 28.995.000 = 31.675.000$ kW cité pour l'ensemble de l'A.E.F., reproduit dans le tableau de l'annexe I.

Parmi les autres références ayant servi à dresser le tableau de l'annexe I, il y a lieu de noter spécialement celles se rapportant à l'U.R.S.S., pour laquelle il n'a pas été possible d'obtenir des chiffres officiels et qui fait l'objet de la note jointe en annexe V.

Le total formidable de 185 millions de kW auquel aboutit cette note pour le potentiel hydraulique de l'U.R.S.S. ne doit évidemment être retenu qu'avec les réserves d'usage.

Le tableau de l'annexe I peut se résumer comme suit :

**Ressources d'énergie hydraulique reconnues dans le monde
en milliers de kW.**

	Disponibles	Installées
Afrique	209.480	313
Amérique	195.884	27.441
Asie	226.707	10.899
Europe	136.920	37.341
Océanie	20.661	1.081
Total.	789.652	77.075
Congo belge	103.340	105
Soit :	13 %	0,13 %

L'eau, disent les Américains, est le minéral le plus précieux.

Les ressources dont nous disposons au Congo belge sont pratiquement illimitées.

De ce qui précède, il apparaît, en effet, qu'au seul point de vue de l'énergie, le potentiel du bassin congolais atteint 132 millions de kW sur les 790 millions reconnus dans le monde entier. Le Congo belge et le Ruanda-Urundi seuls interviennent pour 13 % dans ce total.

Le gîte d'énergie hydraulique le plus puissant du monde se situe dans la région des Cataractes, entre Léopoldville et Matadi : 84 millions de kW, et malgré sa superficie considérable (2.343.930 km² pour le Congo belge et 54.172 km² pour le Ruanda-Urundi), notre Empire africain est l'une des régions les plus abondamment fournies au point de vue de la puissance spécifique disponible, ainsi que le montre le tableau suivant :

	Puissance hydraulique spécifique.		
	Potentiel 1.000 kW	Superficie 1.000 km ²	kW/km ²
Suisse	7.000	41	170
Norvège	20.000	324	62
Japon	21.527	382	56
Congo belge et Ruanda-Urundi	103.340	2.400	43
Italie	12.500	312	39
Suède	15.546	448	35
France	8.195	551	14,8
Etats-Unis	82.180	7.839	10,5
U.R.S.S.	185.000	21.000	8,8
Indes	27.000	4.060	6,7
Canada	53.600	9.660	5,6
Brésil	14.364	8.550	1,7

D'aucuns entrevoient déjà qu'un jour lointain, les vieux pays de l'Europe occidentale pourraient recevoir de l'énergie produite en Afrique centrale (5bis, 19bis). Sans doute, sont-ce là de simples anticipations, mais ce qui est non moins digne d'être souligné, c'est la régularité

des cours d'eau congolais et la facilité relative avec laquelle on pourrait en tirer parti. Cette constatation a vivement impressionné les nombreux et éminents spécialistes que j'ai eu l'avantage de rencontrer au cours de ma récente mission aux États-Unis. Nous ne connaissons pas au Congo les variations catastrophiques de niveaux du Mississippi et de la Columbia River, où les rapports entre les débits minima et maxima sont respectivement

$$99.400 : 2.080.000 = 1 \text{ à } 21$$

et

$$35.000 : 1.170.000 = 1 \text{ à } 33$$

alors que pour le fleuve Congo ce rapport est de

$$810.000 : 2.650.000 = 1 \text{ à } 3^{(1)}$$

Nous ne connaissons pas davantage les pourcentages élevés de sédiments charriés et qui, non seulement ont valu leur nom à des fleuves comme la Colorado River et les surnoms de « big muddy » à de nombreuses rivières, mais qui, en outre, sont l'origine des graves soucis créés par ces cours d'eau.

De tout cela, il résulte, enfin, qu'en Afrique centrale, les Belges disposent vraiment de la part du lion, du morceau du Roi.

La contribution congolaise à l'effort de guerre a montré au Monde que nos compatriotes ne s'étaient pas montrés indignes de cette aubaine.

Ils savent aussi que cette circonstance leur crée des devoirs. Les nombreuses activités du jeune et dynamique Institut pour la Recherche Scientifique en Afrique Centrale (I.R.S.A.C.) en sont un témoignage.

Pour tirer davantage encore parti de nos richesses naturelles, de nouvelles tâches nous attendent, car, dans le domaine des connaissances physiques du globe, le bassin

(1) Débits en « cubic-feet per second » (cfs); 1.000 cfs = 28,317 m³/sec.

hydrographique congolais est une mine d'or qui a été trop peu exploitée.

Ainsi que le disait si bien le Prof^r Frank Debenham à une récente réunion plénière des sociétés britanniques de géographie, « ces exemples types de problèmes hydrologiques ont été choisis non seulement pour leur intérêt aux géographes, mais aussi parce qu'ils mettent en évidence l'un des besoins vitaux de l'Afrique centrale, à savoir les reconnaissances et les observations pour établir les faits ».

« In the cases mentioned », ajoutait l'orateur, « this would mean a field party to do some levelling, measure discharges, set up gauges and map tributaries work which can rarely be done by the resident technical officers... » (6, p. 283).

On ne pourrait mieux dire pour justifier l'urgente nécessité de faire démarrer le Comité National pour l'Etude Hydrographique du Bassin Congolais, dont la création a été admise en principe et dont nous avons déjà eu l'occasion de développer l'objet et le mode d'action à cette tribune, car l'optimiste devise qui orne les armoires de notre capitale congolaise le proclame : *Opes Advectat Amnis* (le fleuve amène les richesses).

Bruxelles, le 24 décembre 1948.

**Ressources d'énergie hydraulique reconnues dans le monde,
en milliers de kW.**

Le débit est généralement pris égal à la moyenne arithmétique de l'année, sauf dans les cas mentionnés sous (X) et (Y), où il représente respectivement le débit pendant 50 % du temps, et celui pendant 95 % du temps.

Pays	Année	Disponibles	Installées	Références
<i>Europe :</i>	—	—	—	(1)
Albanie	1947	1.500 (Y)	740	23bis
Allemagne	1937	3.723	1.463	30
Autriche	1937-1946	9.000	862	30
Belgique	1946	140	24	23, 30
Bulgarie	1936-1939	387	50	30
Danemark	1944-1947	90	12	20, 23bis
Eire	1946	162	128	30
Espagne	1945	6.000	1.335	12, 30
Estonie	1937	195	18	30
Finlande	1946	1.750	556	30
France	1946	8.195	3.650	30
Gé-Bretagne et Irlande du Nord	1947	515	400	28
Grèce	1946-1947	800	8	10, 30
Hollande	1947	15	1	28
Hongrie	1937	270	5	30
Islande	1946	4.000	26	30
Italie	1946	12.100	4.926	30
Lettonie	1938	672	4	30
Lithuanie	1939	380	1	30
Luxembourg	1947	200	—	23
Norvège	1946	20.000	3.450	30
Pologne	1938	1.730	20	30
Portugal	1946	220	113	20, 30
Roumanie	1946	1.200	32	20, 30
Suède	1938	15.546	2.889	30
Suisse	1946	7.000	3.100	30
Tchéco-Slovaquie	1937	1.200	230	30
U.R.S.S.	1940	37.500	13.100 (2)	V
Yougoslavie	1937	2.430	198	30
		136.920	37.341	

(1) Les chiffres arabes renvoient à la bibliographie; les chiffres romains, aux annexes.

(2) Puissance installée totale de l'U.R.S.S., y compris Russie d'Asie.

ANNEXE I (*suite*).

Pays	Année	Disponibles millions	Installées millions	Références
<i>Amérique :</i>				
Alaska	1936	2.700 (X)	30	30
Antilles	1927	110	14	20
Argentine	1942	4.000 (Y)	55	30, 23bis
Bolivie	1947	2.600 (Y)	32	23bis
Brésil	1946	14.364 (Y)	1.050	30
Canada	1945	53.600	9.444	30
Chili	1947	2.600 (Y)	240	23bis
Colombie	1947	14.000 (Y)	28	23bis, 30
Costa-Rica	1947	1.000 (Y)	23	23bis
Équateur	1947	950 (Y)	15	23bis
États-Unis	1936-1940	82.180	14.849	30
Guatémala	1947	1.540 (Y)	26	23bis
Guyane britannique	1947	2.600 (Y)	—	23bis
Guyane française	1947	500 (Y)	—	23bis
Guyane hollandaise	1947	800 (Y)	—	23bis
Honduras	1947	1.000 (Y)	6	23bis
Indes Occidentales	1947	150 (Y)	67	23bis
Mexique	1947	6.300 (Y)	470	23bis
Nicaragua	1947	800 (Y)	500	23bis
Panama	1947	500	30	23bis
Paraguay	1947	2.000	2	14, 23bis
Pérou	1947	4.700	200	23bis
Porto-Rico	1936	30 (X)	30	30
Salvador	1947	220 (Y)	4	23bis
Terre-Neuve	1947	440	190	23bis
Uruguay	1946	3.000	125	14, 30
Venezuela	1945-1947	3.200	11	14, 23bis
	82	602	701	
	08	657.1	600.07	195.884
	08	69	657.1	27.441
<i>Afrique :</i>				
Afr. Équatoriale Fran- çaise	1931-1945	31.675	—	II
Afrique du Sud	1945-1947	1.700 (Y)	3	23bis, 30
Algérie	1946	150	71	20, 30
Angola	1928-1945	13.624 (Y)	3	II, 20
Bechuanaland	1947	22 (Y)	—	23bis
Cameroun Français	1947	13.600 (Y)	—	23bis
Congo Belge	1948	103.340	104	II
Côte d'Ivoire-Dahomey	1947	3.000 (Y)	—	23bis
Côte de l'Or et Togo	1947	1.500 (Y)	7	23bis
Egypte	1947	620 (Y)	7	23bis
Ethiopie	1937	2.500	—	IV

ANNEXE I (suite).

Pays	Année	Disponibles	Installées	Références
<i>Afrique :</i>				
Guinée	1947	2.200	—	23bis
Kenya	1928-1939	3.500	4	20, 30
Liberia	1947	4.200 (Y)	5	23bis
Madagascar	1947	5.100 (Y)	10	23bis, 30
Maroc	1946-1947	260 (Y)	55	23bis, 30
Mozambique	1947	3.700 (Y)	—	23bis
Nigérie et Cameroun				
Anglais	1947	9.500 (Y)	8	23bis
Rhodésie	1928-1947	2.600	30	II, 29
Rio de Oro	1947	260 (Y)	—	23bis
Sierra-Leone	1947	1.800 (Y)	—	23bis
Soudan Français	1947	1.000 (Y)	—	23bis
Sud-Ouest Africain	1947	150 (Y)	—	23bis
Tanganika	1928-1946	2.953	13	II, 30
Tanger	1947	50 (Y)	—	23bis
Tunisie	1947	30 (Y)	—	23bis
Uganda	1934	446	—	30
		<u>209.480</u>	<u>313</u>	
<i>Asie :</i>				
Afghanistan	1947	500 (Y)	2	23bis
Asie Mineure	1947	500 (Y)	—	23bis
Chine	1928	15.000 (Y)	2	20
Corée	1947	2.200 (Y)	1.300	23bis
Indes	1946-1947	29.000 (Y)	523	23bis, 30
Indochine	1947	4.400 (Y)	—	23bis
Iran	1947	220 (Y)	1	23bis
Japon	1935	21.527	8.694	30
Manchukuo	1947	730 (Y)	150	20bis
Palestine	1934	200	10	30
Siam et Malaisie	1947	4.200	37	23bis
Taiwan (Formose)	1947	730 (Y)	180	23bis
U.R.S.S	1940	147.500 (1)	V	
		<u>226.707</u>	<u>10.899</u>	

(1) Voir Europe.

ANNEXE I (*suite*).

Pays	Année	Disponibles	Installées	Références
<i>Océanie :</i>				
Australie :				
Queensland	1938	234	33	30
Tasmanie	1947	1.793	193	30
Victoria	1938	245	19	30
Bornéo, Nouvelle-Guinée et Papua	1947	7.700 (Y)	4	23bis
Hawaï	1936	185	18	30
Java	1933	785 (Y)	104	30
Autres îles d'Indonésie	1933	2.524 (Y)	26	30
Malaisie	1928-1938	3.000	37	20, 30
Nouvelle-Zélande	1934	2.695	600	30, 38
Philippines	1947	1.500 (Y)	47	23bis
Total		689.2	10.661	1.081
		20.661		
RÉCAPITULATION.				
Pays		Disponibles	%	Installées
Afrique		209.480	26,6	313
Amérique		195.884	24,8	27.441
Asie		226.707	28,6	10.899
Europe		136.920	17,4	37.341
Océanie		20.661	2,6	1.081
Total général en milliers de kW		789.652	100,0	77.075
Congo belge		103.340	13	105
Turquie		3.138.020.000 kW (?)		

N. B. — Le *Statistical Year Book of the World Power Conference*, n° 4 (30, p. 143), mentionne en outre les « Disponibilités » suivantes, dont le sens nous échappe : 22.810

(Annexe) II annexa

ANNEXE II.

PIUSSANCE HYDRAULIQUE

DISPONIBLE DANS LE BASSIN HYDROGRAPHIQUE DU CONGO.

Les puissances ci-après mentionnées reviennent à des territoires limitrophes du Congo belge.

Les évaluations sont faites conformément à ce qui est expliqué dans le texte (p. 1013).

TABLEAU A.

Régions de plus de 1.000 m d'altitude.

Bassin étudié	Superficie En dehors Totale du Congo belge	Corrections pour mitoyen- neté	Puissance en HP. En dehors Totale du Congo belge
1. Kasai et affluent ...	169.700	116.160	— 2.380.000 1.640.000
5. Tchambezi : chutes Giraud ...	110.000	98.800	2/3 151.000 100.000
6. Luapula Moero : a) Apports de 5 ...	—	—	1/2 121.000 60.500
b) Reste du bassin .	49.000	22.400	— 85.000 39.000
7. Luvua Moero ...	57.800	24.320	— 90.500 37.000
8. Malagarasi ? ...	—	—	—
Total.			1.876.500

TABLEAU B.

Région Anglo-Belgo-Portugaise de 1.000 à 500 m d'altitude.

12. Affluents rive gauche Kasai :			
a) Apport de 1 ...	—	—	7.900.000
b) Reste du bassin .	417.000	132.480	— 16.800.000 7.860.000
15. Luapula : ch. John- son-Moero :			
a) Apports de 6 .	—	—	1/2 233.000 116.500
b) Reste du bassin .	7.600	368	— 7.500 400
17. Bassin Tanganika ?	—	—	—
27. Inkisi-Kwili-Lulonga	42.500	7.776	— 675.000 124.000
Total.			8.100.900

ANNEXE II

ANNEXE II (*suite*).

TABLEAU C.

			Puissance en HP.	En dehors	Puissance en HP.
			Correction	du	Congo belge
			Superficie pour	Totale	du
			en km ² mitoyenneté	du	Congo belge
Total sans Ubangi	498.700	1/2	9.530.000	9.530.000	
Ubangi	1/2		2.930.000	1.465.000	
			Total.	12.460.000	10.995.000
Bas-Congo.	1/2	36.000 000	18.000.000	1.876.500	8.100.900
RÉCAPITULATION.					
Tableau A					
Tableau B					
Tableau C					
Bas-Congo					
			Total.	38.972.400	

RÉPARTITION.

Afrique Equatoriale Française	28.995.000
Angola	9.624.000
Rhodésie	100.000
Tanganyika Territory	253.400
Total.	38.972.400

Des 178.770.000 HP disponibles dans le bassin hydrographique du fleuve Congo, il reviendrait ainsi

ANNEXE II

(suite).

$178.770.000 - 38.972.400 = 139.797.600$ HP ou, en chiffres ronds, 103 millions de kW au Congo belge.

Pour les territoires limitrophes, il faut tenir compte des autres sources d'informations suivantes :

	kW
Afrique Équatoriale Française (annexe III)	2.680.000
Angola (20)	4.000.000
Rhodésie (20)	2.500.000
Tanganyika Territory (20)	2.700.000

Les puissances totales à attribuer à ces territoires deviennent dès lors :

	kW
Afrique Équatoriale Française	31.675.000
Angola	13.624.000
Rhodésie	2.600.000
Tanganyika Territory	2.953.400

70	m	1000	1000	1000
000,21	21	001	000	000
000,01	01	001	001	000
000,001	001	000	000	000
000,000	000	000	000	000

AFRIQUE ÉQUATORIALE FRANÇAISE.

Inventaire provisoire des forces hydrauliques.

Les renseignements suivants sont extraits de l'ouvrage de M. P. Darnault, ingénieur, chef de la Mission de prospection des forces hydrauliques, qui a séjourné en Afrique Équatoriale Française du 20 mai 1927 à janvier 1930 (5).

Les puissances indiquées sont des *Puissances d'étiage utiles* (c'est-à-dire compte tenu d'un rendement global de 75 %) disponibles 24 heures par jour (étiage 1929) (p. 58).

La formule suivante a été admise pour la puissance disponible à la sortie de l'alternateur :

Puissance utile en CV = Hauteur nette de chute en mètres × Débit en hectolitres/seconde (p. 27).

La préface de l'ouvrage, signée par M. R. Antonetti, gouverneur général de l'A.E.F., fournit les renseignements suivants en ce qui concerne plus particulièrement l'électrification possible du chemin de fer Congo-Océan, estimée plus économique que la traction à vapeur pour un trafic annuel voisin de 400.000 tonnes (p. vii) :

Cours d'eau	Débit d'étiage m ³ /sec.	Hauteur chute m	Puissance minimum CV.
Djoué (affl. Congo) ...	120	12	14.500
Foulakary (id.) . . .	16	120	19.000
Bouenza	60	250	150.000
Loémé	5,5	55	3.000

Dans la liste ci-après, ne sont reproduites que les puis-

ANNEXE III (*suite*).

sances reconnues en dehors du bassin du fleuve Congo, ces dernières étant reprises dans l'annexe II :

	Puissance en HP.
P. 59. Bassin du Como (Gabon)	40,000
P. 60. Bassin de l'Ivindo (affl. Ogoué)	3.000.000
P. 61. Bassin de la N'Gounié (Gabon)	29.500
Bassin de la Nyanga (Gabon)	44.700
P. 62. Bassin du Kouilou-Niari	36.000
Bassin de la Bouenza	250.000
P. 63. Bassin de la Louessé	102.250
Bassin de la Loémé	5.000
P. 66. Bassin du Chari	500
P. 153. Riv. Itchibou (affl. Louessé) 9.650 poncelets ou.	12.900
(P. 154. Riv. Loubama (affl. Louessé) 91.000 poncelets ou.)	122.000
P. 157. Riv. Loukounin (affl. Niari) 1.750 poncelets ou.	2.350
Total,	3.645.200

La puissance totale disponible en A.E.F., sans compter le bassin du Congo, peut donc s'estimer à

$$3.645\,200 : 1,36 = 2.680.000 \text{ kW (1).}$$

(1) Au moment de la correction des épreuves, nous prenons connaissance d'un nouvel ouvrage, du plus haut intérêt, de M. P. DARNAUT (5bis).

L'auteur y mentionne (pp. 110-111) les ressources suivantes :

Puissances hydroélectriques théoriques du Gabon, du Moyen-Congo et du Bas-Cameroun (En milliers de C.V.)	
Bassin	
Ogoué	25.500
Nyanga, Kouilou, Loémé	4.700
Sanaga	17.000
Nyong, N'Kom, Como	5.400
Dja Supérieur	2.200
Total,	54.800
ou 40 millions de kW.	

ÉTHIOPIE.

Les renseignements suivants émanent d'un article paru dans le numéro de mai 1937 de la *Revue Économique Internationale*, sous la signature de M. Paolo d'Agostino Orsini (16) :

- P. 295. L'auteur estime que l'Éthiopie est appelée à retirer beaucoup d'avantages d'une vaste entreprise de bonification hydraulique, favorisée par les caractères géomorphiques d'un haut plateau, un régime des pluies favorable dans des zones élevées et de nombreuses chutes et rapides.
- P. 296. La Compagnia Nazionale Imprese Elettriche (Coniel) fut constituée dans le but de reconnaître les ressources de l'ex-empire italien au point de vue hydroélectrique. Elle groupait
- P. 297. l'Unione Nazionale Fascista delle Industrie Elettriche (Unfiel) ainsi que tous les établissements de la même catégorie.
L'article résume les conclusions du rapport dressé par le Bureau des Études hydrauliques de l'Unfiel.
- P. 298. Les zones les plus intéressantes sont situées dans les cours moyens des principaux affluents du Nil, ainsi que des fleuves descendant des hauts-plateaux de la Somalie vers l'océan Indien. Ces cours d'eau présentent la précieuse particularité d'avoir de fortes pentes entrecoupées de cascades et de rapides permettant de créer d'importantes dénivellations sur de faibles parcours. Le régime des eaux y est favorable, mais la nécessité de régulariser certains cours d'eau doit être envisagée.
- P. 299. Les Gouvernements anglais et égyptien ont fait étudier l'Abaï (Nil Bleu), descendant, sur 180 km, du lac Tsana (à transformer en réservoir), à la cote 1.840 m., jusqu'à Beri, à l'altitude 71 m.

ANNEXE IV (*suite*).

P. 300. Un chapelet de centrales peut être prévu, lié à une dérivation partielle du lac Tsana vers le Balessa, affluent du Nil Bleu. On pourrait ainsi produire 4 à 5 milliards de kW/an. Au total, le lac Tsana peut assurer, en amont de la frontière du Soudan, 8 à 10 milliards de kW/an. L'Abaï supérieur offre, d'autre part, 830 m de dénivellation sur 112 km, pouvant donner 60 millions de kW/an.

P. 301. L'Ouabi, ou Ouébi Chébéli supérieur, peut fournir de 500 millions à 1 milliard de kW/an.

Les régions des lacs Galla-Zonaï, Langara, Dora-Abyata et Sciata (Chala), à distance relativement réduite d'Addis-Abeba, peuvent fournir de 75 à 200 millions de kW/an, de même que les lacs Marguerite et Tchiamo, 200 millions de kW/an, et les bassins de l'Aouach et de l'Acashi, 30 millions de kW/an.

En conclusion, l'auteur de l'article estime qu'on peut obtenir en Éthiopie une production moyenne de 15 milliards de kWh/an.

* *

Il est à remarquer toutefois qu'aucun renseignement n'est fourni sur le nombre d'heures d'utilisation des installations pour obtenir la production prévue de 15 milliards de kWh/an.

Celle-ci est du même ordre de grandeur que la production de la Tennessee Valley Authority (T.V.A.) au cours de l'exercice 1947, pendant lequel la puissance installée a été de 2,5 millions de kW.

Ce chiffre, que l'on peut admettre en première approximation pour l'énergie hydraulique disponible en Éthiopie, correspond à 6.000 heures d'utilisation sur un total de 8.760 heures.

ANNEXE VI (suite)

ANNEXE V.

U. R. S. S.

Aucune statistique officielle n'a pu être obtenue pour ce pays.

Dans une publication parue à Moscou en 1946 (21, pp. 27-28), l'U.R.S.S. figure en tête du tableau des ressources hydrauliques, mais sans qu'aucun chiffre soit cité, devant les États-Unis (82.180.000 kW) et le Congo belge (90.000.000 de HP).

Un atlas publié en 1945 revendique de même (24, p. 40) la première place pour l'U.R.S.S., avec 28 % du total des disponibilités mondiales... lesquelles ne sont pas mentionnées.

Cet atlas contient une carte (24, p. 28) sur laquelle sont portées les « disponibilités » suivantes, en millions de kW :

Léna	...	plus de	40
Ténisséï	...	plus de	40
Amour	...	(de 10 à 20)	soit 15
Ob-Tobol	...	(de 10 à 20)	soit 15
Volga-Kama	...	(de 10 à 20)	soit 15
Kolima	...	(de 5 à 10)	soit 7,5
Syr Daria	...	(de 5 à 10)	soit 7,5
Amou-Daria	...	(de 5 à 10)	soit 7,5
Mer Caspienne	...	(de 5 à 10)	soit 7,5
12 Gîtes de 1 à 4	...	soit	30
			185

Soit approximativement 185 millions de kW, dont 37.500.000 kW en Europe et 147.500.000 kW en Asie.

Ce sont les chiffres que nous avons adoptés dans le tableau de l'annexe I, bien que, dans son livre de 1945, Léon Wanger cite celui de 280 millions de kW comme puissance potentielle hydraulique de l'U.R.S.S. « au débit

moyen annuel de l'eau» (27, p. 76). Le chiffre de 280 millions de kW résulte du *Bilan de la réalisation du deuxième plan quinquennal, etc.*, Moscou, 1939.

Par contre, dans les estimations mentionnées dans le numéro du 1^{er} août 1947 de *Engineering* (28), la quote-part attribuée à l'U.R.S.S. est de 14 millions de chevaux pour les territoires européens, et 64 millions de chevaux pour les territoires asiatiques, soit au total 78 millions de chevaux ou 57 millions de kW.

Le livre de Georges Jorré (15, p. 178), paru en 1946 dans la Collection *Géographie du Monde*, nous apprend de même que « L'Union soviétique est très richement pourvue en électricité. Non que ce soit un grand pays de houille blanche. Sans doute dispose-t-elle en basses eaux de presque autant d'énergie que le Congo belge; sans doute en eaux moyennes a-t-elle le premier rang dans le monde, grâce aux rapides du bas Dnieper, à ceux du système Svir-Volkhov, à l'énergie de la Léna, de l'Iénisseï, de l'Ob, de l'Amour, du Syr-Daria et de l'Amou-Daria, aux chutes de la Sibérie centrale et orientale, à celles des tributaires de la Kama... ».

Enfin, les plus récentes statistiques du Geological Survey (23bis), de fin 1947, citent respectivement pour les territoires européens et asiatiques de l'U.R.S.S. :

50 millions de C.V. (énergie potentielle 50 % du temps) et 1,9 million de C.V. installés, et

325 millions de C.V. (énergie potentielle 50 % du temps) et 0,342 million de C.V. installés,

soit au total 375 millions de C.V. d'énergie potentielle ou 275 millions de kW et 2.242.000 C.V. installés ou 1.650.000 kW.

On lit, d'autre part, dans l'ouvrage de 1946 de Pierre George (9, pp. 29-30), que « le gel hivernal des fleuves

ANNEXE V (*suite*).

rend difficile leur utilisation constante pour la fourniture d'énergie hydraulique. Mais leur puissance permet de disposer de quantités imposantes de « chevaux d'été ». La production d'énergie hydroélectrique s'établissait, à la veille de la guerre de 1941, aux environs de 40 milliards de kWh provenant essentiellement de basses chutes à gros débit... » La production d'énergie hydraulique aurait déjà atteint, malgré les destructions de guerre, 75 milliards de kWh, soit l'équivalent de plus de 50 millions de tonnes de charbon, sans préjudice des avantages propres à l'énergie électrique. » Enfin, le premier plan quinquennal d'après guerre de l'U.R.S.S. nous apprend (25, p. 11) qu'en 1950, la puissance installée doit être de 22,4 millions de kW, soit 170 % de celle de 1940, d'où l'on déduit qu'à cette date, la puissance installée était de 13.100.000 kW.

1302002. MARCH. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE.

1302002. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE.

1302002. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE. ADOBE.

BIBLIOGRAPHIE.

1. Aswan Dam Power, dans *Electrical World*, New-York, 10 août 1946, p. 10.
2. BETTE, R., Aménagement hydro-électrique complet de la Lufira à « Chute Cornet » par régularisation de la rivière, *Mémoire in-8° de l'I.R.C.B.*, Section des Sciences techniques, Tome III, fasc. 2, Bruxelles, 1941.
3. BETTE, R., Puissance hydraulique existante dans le Bassin du Congo, dans *Bulletin des séances de l'I.R.C.B.*, Bruxelles, 1945, pp. 150-175
4. CHEVRIER, PIERRE, L'équipement hydroélectrique français en 1947, dans *Travaux*, Paris, octobre 1947, pp. 511-525.
5. DARNAULT, P., Mission de prospection des forces hydrauliques de l'Afrique Équatoriale Française, Paris, Lib. Larose, 1931.
- 5bis. DARNAULT, P., Régime de quelques cours d'eau d'Afrique Équatoriale et étude de leur utilisation industrielle, Ed. Larose, Paris, 1947.
- 5ter. DARNAULT, P., Ressources hydrauliques de l'Afrique Centrale française, dans *Comptes Rendus mensuels des Séances de l'Académie des Sciences Coloniales*, Paris, 1948-V, pp. 317-322.
- 5quater. DARNAULT, P., Les formidables réserves d'énergie de l'Afrique centrale française, dans *Le Monde Colonial Illustré (France Outremer)*, Paris, octobre 1948, pp. 281-284.
6. DEBENHAM, FRANK, The Water Resources of Central Africa, dans *Geographical Journal*, Londres, septembre 1948, pp. 222-234.
7. DEVROEY, E.-J., Inventaire de nos connaissances des richesses hydrographiques du Congo belge, dans *Bulletin des séances de l'I.R.C.B.*, Bruxelles, 1948, pp. 275-297.
8. DROUHIN, GEORGES, L'Equipement hydraulique de l'Algérie, dans *Terres et Eaux*, mars-avril 1948.
- 8bis. Federal Power Commission, Production of Electric Energy, Capacity of Generating Plants 1947, F.P.C. S-63, Washington, D.C.
9. GEORGE, PIERRE, L'Économie de l'U.R.S.S., Presses Universitaires de France, Paris, 1946.
- 9bis. GNOUTSCHEFF, A., Développement hydroélectrique du Congo, dans *Lovania*, Elisabethville, n° 1 du 15 octobre 1943, pp. 23-27 et n° 4 du 3^e trimestre 1944, pp. 104-105.

10. Greece (U. N. Mission in...), dans *Electrical World*, New-York, 15 mars 1947, p. 91.
11. GREGORY, JAMES, S., *Land of the Soviets*, Pelican Books, New-York, 1946.
- 11^{bis}. HACKNEY, JOHN, W., Energy Mass Diagrams for Power Studies, dans *Transactions American Society of Civil Engineers*, New-York, 1939, pp. 1644-1658.
12. Hydro-Electric Generation, dans *Encyclopaedia Britannica*, Chicago, 1946, vol. VIII, p. 157.
13. Hydroelectric Power Resources of the U. S., dans *Electrical Engineering*, New-York, décembre 1948, p. 1139.
14. Inter-American Development Commission (Report to the...), dans *Engineering News-Record*, New-York, 23 août 1945, p. 105.
15. JORRE, GEORGES, L'U.R.S.S., la Terre et les Hommes, dans *Collection Géographie du Monde*, Soc. d'Edit. Françaises et Internationales, Paris, 1946.
16. ORSINI, PAOLO D'AGOSTINO, Le Problème hydroélectrique de l'Empire Italien, dans *Revue Economique Internationale*, Bruxelles, mai 1937, pp. 293-302.
17. Puissance hydroélectrique en U.R.S.S., dans *La Houille Blanche*, Grenoble, mai-juin 1948, p. 301.
18. Ressources mondiales en forces hydrauliques, dans *Le Génie Civil*, Paris, 15 janvier 1948, pp. 34-35.
19. ROUMENS, M.-L., Suggestions pour l'utilisation éventuelle des eaux du fleuve Sénégal, dans *Revue Générale de l'Hydraulique*, Paris, janvier-février 1948, pp. 6-11.
- 19^{bis}. Sight to dream of (A... : Africa power house of Europe ?), dans *The West African Review*, Londres, décembre 1948, pp. 1359-1360.
20. Statistique des Forces hydrauliques dans le Monde, dans *Le Génie Civil*, Paris, 17 mars 1928, pp. 262-263.
21. STRANY, MIRA, Les Pays du Monde, Moscou, 1946.
22. STRAUVEN, M., Les Forces hydrauliques du Congo belge, dans *Comptes rendus du Congrès du Centenaire de l'A.I.Lg.* 1947, Section coloniale, édit. A.I.Lg., Liège, 1948, pp. 111-126.
23. TIBERGHEN, Les ressources hydrauliques de la Belgique. Leurs possibilités d'aménagement pour la production d'énergie électrique, dans *Revue Générale de l'Électricité*, Paris, novembre 1947, pp. 440-453.
- 23^{bis}. United States, Département of the Interior, Geological Survey, Developed and potential Water Power of the World (note poly-copiée n° 39.330), Washington, D.C., 1948.
24. U.R.S.S. (An Atlas of the...), par J. F. HARRABIN and JAMES S. GREGORY, Penguin Books, New-York, 1945.

25. U.R.S.S. pour les années 1946-1950 (Plan quinquennal de relèvement et de développement de l'...), fait à Moscou, au Kremlin, le 18 mars 1946, dans *Les Cahiers de l'Économie Soviétique*, numéro spécial : Le quatrième Plan Quinquennal, Paris, juin 1946; *ibid.*, n° 12, avril-septembre 1948.
 26. VARLET, H., Vue d'ensemble sur les projets d'aménagement électrique de la France, dans *Travaux*, Paris, août 1947, pp. 341-348.
 27. WANGER, LÉON, L'Essor économique de l'U.R.S.S., Paris, 1945.
 28. Water Power of the World, dans *Engineering*, Londres, 1^{er} août 1947, pp. 109-110.
 29. Year-Book and Guide 1948 (The South and East African), Sampson Low, Marston and Co, Londres, 1947.
 30. Year-Book of the World Power Conference n° 4 (Statistical...), The Central Office, World Power Conference, 201-2, Grand Building, Trafalgar Square, Londres, W.C.2, 1948.
-

Section des Sciences naturelles et médicales.
Sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen.

	Pages. — Bladz.
Séance du 19 novembre 1948	922
Zitting van 19 November 1948	923
Communication de M. M. Sluys. — Mededeling van de heer M. Sluys: Un grand paléontogiste du Congo: Maurice Leriche (1875-1948)	931
Vœu de protection des mangroves congolaises. — Wens van bescherming der Kongolese mangroven	922-923
Représentation à la Commission consultative de la Géologie coloniale. — Vertegenwoordiging in de Advies-Commissie voor Koloniale Aardkunde	924-925
Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren	924
 Séance du 18 décembre 1948	938
Zitting van 18 December 1948	939
Décès du Dr L. Van Hoof. — Overlijden van de Dr L. Van Hoof	938-939
Communication de M. J. Rodhain. — Mededeling van de heer J. Rodhain: Maladie du sommeil	943
Présentation, par M. J. Rodhain, d'une note de M. L. Mottoule. — Voorlegging, door de heer J. Rodhain, van een nota van de heer L. Mottoule: Vaccination contre la tuberculose .	956
Présentation, par M. M. Sluys, d'une étude de M. E. Darteville. — Voorlegging, door de heer M. Sluys, van een studie van de heer E. Darteville: La côte et l'estuaire du Congo .	963
Présentation, par M. P. Fourmarier, d'une étude de M. Aderca. — Voorlegging, door de heer P. Fourmarier, van een studie van de heer Aderca: La géologie de l'Ubangi .	940-941
Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren	940
Comité secret	942
Geheim comité	941

Section des Sciences techniques.
Sectie voor Technische Wetenschappen.

Séance du 26 novembre 1948	968
Zitting van 26 November 1948	969
Bienvenue. — Verwelkoming	968-969
Communication de M. P. Geulette. — Mededeling van de heer P. Geulette: Aperçu historique sur les télécommunications au Congo belge	973
Présentation d'une étude de M. E.-J. Devroey. — Voorlegging van een studie van de heer E.-J. Devroey: Une mission hydrographique aux Etats-Unis	968-969

Pages. — Bladz.

Représentation à la Commission consultative de la Géologie coloniale. — Vertegenwoordiging in de Advies-Commissie voor Kolonale Aardkunde	970-971
Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren	970
Séance du 24 décembre 1948	996
Zitting van 24 December 1948	997
Présentation, par M. M. Dehalu, d'une étude de M. L. Brogard. — Voorlegging, door de heer M. Dehalu, van een studie van de heer L. Brogard : La Géodésie et la méthode gravimétrique	996-997
Communication de M. M. De Roover. — Mededeling van de heer M. De Roover : Le problème de la cellulose coloniale	999
Communication de M. E.-J. Devroey. — Mededeling van de heer E.-J. Devroey : L'Energie hydraulique du Congo belge comparée à celle reconnue dans le monde	1007
Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren	998
Comité secret	998
Geheim comité	997