

# Institut Royal Colonial Belge

---

BULLETIN DES SÉANCES

---

---

## Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

---

BULLETIJN DER ZITTINGEN

---

XX — 1949 — 3



**BRUXELLES**

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

**BRUSSEL**

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

---

1949

## TABLE DES MATIÈRES. — INHOUDSTAFEL.

### Section des Sciences morales et politiques. Sectie voor Morele en Politieke Wetenschappen.

	Pages. — Bladz.
Séance du 20 juin 1949 ... ..	632
Zitting van 20 Juni 1949 ... ..	633
Communication de M. Th. Heyse. — Mededeling van de heer Th. Heyse : Limitation à la compétence royale en matière d'attribution de terres domaniales ... ..	638
Présentation d'un travail du R. P. G. Hulstaert. — Voorlegging van een studie van E. P. G. Hulstaert : Carte linguistique du Congo belge ... ..	632-633
Présentation par M. N. De Cleene d'un travail du R. P. N. Van Everbroeck. — Voorlegging door de heer N. De Cleene van een studie van E. P. N. Van Everbroeck : Religie en Magie onder de Basakata ... ..	632-633
Présentation de l'Atlas général du Congo belge. — Voorlegging van de Algemene Atlas van Belgisch-Kongo . ... ..	634-635
Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren ... ..	634
Séance du 18 juillet 1949 ... ..	646
Zitting van 18 Juli 1949 ... ..	647
Présentation d'un travail de M. G. Malengreau. — Voorlegging van een studie van de heer G. Malengreau : Vers un paysan-nat indigène ... ..	646-647
Rapport par M. N. De Cleene et le R. P. J. Van Wing sur le travail du R. P. N. Van Everbroeck. — Verslag door de heer N. De Cleene en E. P. J. Van Wing over de studie van E. P. N. Van Everbroeck : Religie en Magie onder de Basakata ... ..	646-647
Concours annuel de 1949 ... ..	648
Jaarlijkse wedstrijd van 1949 ... ..	649
Présentation du Plan Décennal. — Voorstelling van het Decen-naal Plan ... ..	648-649
Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren ... ..	648

Séance du 20 juin 1949

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

Ensemble des autres présents : MM. E. De Keyser, A. Maron, A. Schier, le R. P. E. Van Wing, membres titulaires ; M. E. Maréchal, M. J. Gauthier, MM. V. De Clijn, V. Gellers, M. A. H. de Hultsch, MM. U. Jabor, G. Miltgen, R. Ombrecht, R. Van der Linden, membres associés ; le R. P. K. Boeckx, membres correspondants, ainsi que

**SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES**

Abonné et écrivain : M. W. Hays, le R. P. P. Charles, M. R. de Muelenaer, V. De Vries, J. Teugels, N. Lamb, E. Louwer, A. Moel, Van der Straeten

**SECTIE VOOR  
MORELE EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN**

Limitation à la composition royale en matière d'édition

Le R. P. E. Hulszet peut compter dans la liste des membres titulaires de la commission d'attribution d'un diplôme de la section des sciences morales et politiques (voir p. 193).

Cette linguistique du Congo belge

Le R. P. E. Hulszet peut compter dans la liste des membres titulaires de la collection des Mémoires de la section des sciences morales et politiques.

A propos des Bessala  
M. V. De Clijn présente un manuscrit du R. P. Nestor Van Eyndhoven sur les Bessala.  
Le R. P. A. Van Wing est nommé second rapporteur

## Séance du 20 juin 1949.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *Th. Heyse*, doyen d'âge.

Sont en outre présents : MM. E. De Jonghe, A. Marzorati, A. Sohier, le R.P. J. Van Wing, membres titulaires; S. Exc. Mgr J. Cuvelier, MM. N. De Cleene, V. Gelders, le R.P. G. Hulstaert, MM. J. Jadot, G. Malengreau, F. Olbrechts, F. Van der Linden, membres associés; le R.P. E. Boelaert, membre correspondant, ainsi que M. E. Devroey, secrétaire des séances.

Absents et excusés : M. A. Burssens, le R.P. P. Charles, MM. R. de Mûelenaere, V. Devaux, J. Jentgen, N. Laude, O. Louwers, A. Moeller, G. Smets, E. Van der Straeten.

### **Limitation à la compétence royale en matière d'attribution de terres domaniales.**

M. *Th. Heyse* donne lecture de la communication qu'il a rédigée sous ce titre. (Voir p. 638.)

### **Carte linguistique du Congo belge.**

Le R.P. *G. Hulstaert* rend compte de l'étude qu'il a entreprise en vue de dresser une carte linguistique du Congo belge.

Cette étude sera publiée dans la collection des *Mémoires* in-8°.

### **A propos des Basakata.**

M. *N. De Cleene* présente un manuscrit du R.P. Nestor Van Everbroeck sur les Basakata.

Le R.P. *J. Van Wing* est nommé second rapporteur.



## Zitting van 20 Juni 1949.

De zitting wordt geopend te 14 u 30, onder voorzitterschap van de heer *Th. Heyse*, ouderdomsdeken.

Zijn insgelijks aanwezig : de heren E. De Jonghe, A. Marzorati, A. Sohier, de E.P. J. Van Wing, titelvoerende leden; Z. Exc. Mgr J. Cuvelier, de heren N. De Cleene, V. Gelders, E.P. G. Hulstaert, de heren J. Jadot, G. Malengreau, F. Olbrechts, F. Van der Linden, buitengewoon leden; de E.P. E. Boelaert, corresponderend lid, alsook de heer E. Devroey, secretaris van de zittingen.

Afwezig en verontschuldigd : de heren A. Burssens, E.P. P. Charles, de heren R. de Muelenaere, V. Devaux, J. Jentgen, N. Laude, O. Louwers, A. Moeller, G. Smets, E. Van der Straeten.

### **Beperking van de koninklijke bevoegdheid in de toekenning van domaniale gronden.**

De heer *Th. Heyse* leest de mededeling die hij opgesteld heeft, getiteld : « Limitation à la compétence royale en matière d'attribution de terres domaniales ». (Zie blz. 638.)

### **Taalkundige kaart van Belgisch-Kongo.**

De E.P. G. *Hulstaert* brengt verslag uit over de ondernomen studie met het doel een taalkundige kaart van Belgisch-Kongo op te stellen.

Deze studie zal in de *Verhandelingenreeks* in-8° gepubliceerd worden.

### **Over de Basakata.**

De heer N. *De Cleene* stelt een handschrift voor over de Basakata door E.P. Nestor Van Everbroeck.

De E.P. J. *Van Wing* wordt als tweede verslaggever aangeduid.

**Présentation de l' « Atlas général du Congo belge ».**

Le Secrétaire général présente les quatre premiers fascicules sortant de presse de l' « Atlas Général du Congo belge et du Ruanda-Urundi », à savoir : *Avant-propos, Carte des Explorations, Carte des Territoires phytogéographiques, Carte des Parcs Nationaux*. Ces fascicules sont insérés dans une reliure à dos extensible qui permettra d'inclure les livraisons ultérieures.

Les membres qui désirent l'un ou l'autre de ces fascicules sont invités à en faire part au Secrétariat général.

**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. *Quarterly Bulletin of the South African Library*, vol. III, n° 3, Cape Town, mars 1949.
2. *Jeune Afrique*, n° 5, Cahier de l'Union Africaine des Arts et des Lettres, Elisabethville, mars 1949.
3. *Zeven en dertigste Jaarverslag*, Koninklijke Vereeniging Indisch Instituut, Amsterdam, 1947.
4. KUNST, J., *Around Von Hornbostel's Theory of the Cycle of Blown Fifths*, Mededeling LXXVI, afd. Volkenkunde n° 27, Koninklijke Vereeniging Indisch Instituut, Amsterdam, 1948.
5. KEERS, W., *An anthropological Survey of the Eastern little Sunda Islands. The Negrito' of the Eastern little Sunda Islands. The Prato-Malay of the Netherlands East-Indies*, Mededeling n° LXXIV, Afdeling volkenkunde n° 26, Koninklijke Vereeniging Indisch Instituut, Amsterdam, 1948.
6. NIEUWENHUIS, A., *Een anthropologische Studie van Teng-gerezen en Slamet-Javanen*, Koninklijke Vereeniging Indisch Instituut, Leiden, s.d.
7. *Comptes rendus mensuels des séances de l'Académie des Sciences coloniales*, par M. le Secrétaire perpétuel, t. IX. Séances des 4 et 18 mars 1949, Paris, 1949.
8. *Delegations to the United Nations*, Third regular session of the General Assembly, Part II, United Nations, Lake Success, N. Y., avril 1949.

Voorlegging van de « Algemene Atlas van Belgisch-Kongo ».

De vier, pas verschenen afleveringen van de « Algemene Atlas van Belgisch-Kongo en Ruanda-Urundi », te weten : *Inleiding, Kaart van de Ontdekkingsreizen, Kaart van de Phytogeographische Streken, Kaart van de Nationale Parken*, worden door de *Secretaris-Generaal* aan de sectie voorgelegd. Deze afleveringen zijn gerangschikt in een band met rekbare rug welke zal toelaten de volgende afleveringen in te voegen.

Vriendelijk verzoek aan de leden die de ene of andere aflevering verlangen er het Algemeen Secretariaat op de hoogte van te stellen.

De zitting wordt te 16 u 25 opgeheven.

9. *Indexes and Checklists of United Nations and Specialized Agency Documents and Publications*, United Nations, Lake Success, N. Y., avril 1949.
10. *Library Coordinating Committee of the United Nations Organizations. Summary record of first and second meetings*, United Nations, Lake Success, N. Y., 10 août 1948.
11. *Bulletin de la Classe des Beaux-Arts*, t. XXXI, 1-4, Académie royale de Belgique, Bruxelles, 1949.
12. *Bulletin de la Classe des Lettres et des Sciences morales et politiques*, t. XXXV, 2 et 3, Bruxelles, 1949.
13. NOOTEBOOM, C., *Quelques techniques de tissage des petites îles de la Sonde*, Mededelingen van het Rijksmuseum voor Volkenkunde n° 3, Leiden, 1948.
14. VANDENHOUTE, P., *Classification stylistique du Masque Dan et Guéré de la Côte d'Ivoire occidentale (A.O.F.)*, Mededelingen van het Rijksmuseum voor Volkenkunde, n° 4. Leiden, 1948.
15. *Verslag van de Directeur over het jaar 1947*, Rijksmuseum voor Volkenkunde, Leiden, 1949.
16. *Bulletin analytique de Documentation politique, économique et sociale contemporaine*, n° 2, Fondation Nationale des Sciences Politiques, Paris, 1949.
17. QUIMBY, G., *Prehistoric Art of the Alentian Islands*, Chicago Natural History Museum, vol. XXXVI, n° 3, Chicago, 30 décembre 1948.
18. *Cahiers Coloniaux*, n° 4, Institut Colonial de Marseille, avril 1949.
19. *Rapport d'activité pour les années 1946-1947*, Office de la Recherche Scientifique Coloniale, Paris, s.d.
20. ALLAN, W., *Studies in African Land Usage in Northern Rhodesia*, The Rhodes-Livingstone Papers, n° 15, Cape Town, 1949.
21. LAMBIN, F., *Belgisch-Kongo*, Uitgeverij L. Cuypers, Brussel, 1948.
22. *A.O.E.*, Revista Ilustrada del Africa Occidental Espanola, n° 3 et 4, Madrid, 1945-1946.
23. *Exposicion de Cartografia Africana*, Servicio Geografico del Epercito, Madrid, 1946.
24. CURBELO, A., *Contribucion al Estudio de la Despoblacion indigena en los Territorios Espanoles del Golfo de Guinea, con particularidad en Fernando Poo*, Territorios Espanoles del Golfo de Guinea, Madrid, 1942.
25. BARRADAS, J., *Estado actual de las Investigaciones Prehistoricas sobre Canarias*, Publicaciones de « El Museo Canario », Buenos Aires, 1939.

26. GIMENO, M., *Anthropologia de la Mujer Bereber en Marruecos*, Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, Madrid, 1946.
27. DELGADO, J., *Excavaciones Arqueologicas en Tenerife (Canarias)*, Plan Nacional 1944-1945, Informes Y Memorias, n° 14, Madrid, 1947.
28. *Anthropos*, t. XLI-XLIV, fasc. 4-6, Revue Internationale d'Ethnologie et de Linguistique, Fribourg, 1946-1949.
29. *The Eastern Anthropologist*, vol. II, n° 3, A quarterly record of Ethnology and Folk Culture, Lucknow, mars 1949.

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

La séance est levée à 16 h 25.

— 180 —

T. Heyse. — Limitation à la compétence royale  
en matière d'attribution de terres domaniales.

Au cours d'un exposé du nouvel article 15 de la Charte Coloniale, fait à notre Institut, le 18 juin 1945, je constatais que le Roi conserve le droit d'accorder des cessions et concessions gratuites à concurrence de 10 hectares, sans être tenu de respecter des règles générales, le nouveau texte ne modifiant pas cette prérogative.

Cette affirmation était trop absolue et c'est pourquoi j'ai cru opportun de revenir sur celle-ci. Je l'ai d'ailleurs rectifiée au cours d'une autre communication publiée dans le *Bulletin des séances* de 1947 (1).

En effet, les modifications et compléments apportés à l'article 15 par l'arrêté-loi du 19 mai 1942 (2) ont provoqué récemment une discussion juridique assez subtile au sujet de la compétence royale en matière d'attribution de terres domaniales.

Le nouvel article 15 a maintenu la règle générale suivant laquelle le Roi a les mains libres jusqu'à concurrence de 10 hectares. Le Roi peut, à n'importe quelles conditions, accorder des superficies ne dépassant pas 10 hectares à des particuliers ou à des organismes; mais il faut tenir compte du principe de la totalisation provinciale des cessions et concessions obtenues antérieurement, soit dans les circonscriptions urbaines, soit dans la partie rurale. Il a été fait usage de ce droit, notamment en faveur d'États étrangers pour l'établissement de consulats, souvent à titre de réciprocité.

---

(1) Voyez *Bull. des séances de l'I.R.C.B.*, 1945, pp. 261-275; 1947, pp. 253-254.

(2) *B.O.*, Londres, 1942, p. 278.



Les Gouverneurs de province ne peuvent disposer du domaine vacant qu'à titre onéreux et à concurrence de 500 ha au maximum de terres rurales et de 10 ha au maximum de terres urbaines. De plus, ils doivent respecter les conditions générales établies par des arrêtés royaux et leur pouvoir d'attribution se trouve également limité par l'application du principe de la totalisation provinciale.

A ces principes généraux, le nouvel article 15 a fait des exceptions, en étendant la compétence du Gouverneur général en matière de cessions et concessions gratuites :

- a) En vue de favoriser la petite colonisation;
- b) En vue de faciliter l'établissement d'institutions humanitaires et scolaires par les associations religieuses, scientifiques et philanthropiques et les établissements d'utilité publique.

Dans ce dernier cas, le Gouverneur général doit soumettre l'acte de donation à l'approbation par arrêté royal et, dans les deux cas, il doit agir aux conditions générales établies par des décrets.

\*  
\*\*

La Charte, en ses paragraphes 3 et 4 de l'article 15, établit des règles spéciales qui doivent être respectées dans les cas de cessions ou concessions gratuites; elle limite notamment les superficies dont pourra disposer le Gouverneur général.

Notamment, dans le cas de la colonisation, les superficies ne dépasseront pas 100 ha s'il s'agit d'établissements agricoles, d'élevage ou d'exploitation forestière, et 5 ha si les terres ont une autre destination, c'est-à-dire une destination résidentielle.

Il s'agit de rechercher, maintenant, dans quelle mesure ces règles nouvelles et particulières limitent le pouvoir du Roi à concurrence de 10 ha. Certains invoquent le Rap-

port au Conseil des Ministres qui précède l'arrêté-loi et qui affirme qu'« il n'est en rien innové en ce qui concerne les règles générales relatives aux cessions et aux concessions des biens domaniaux » et ils considèrent que le droit d'attribution du Roi ne subit pas de restriction <sup>(1)</sup>.

Cette thèse est erronée, car le Rapport au Conseil précise que le § 3 et le § 4 apportent aux règles générales du § 2 deux exceptions et, dès lors, il est logique de considérer ces règles particulières comme dérogeant aux règles générales et limitant le pouvoir du Roi dans les deux domaines visés par les §§ 3 et 4, même pour les superficies ne dépassant pas 10 ha. C'est l'application du principe de droit *Specialia generalibus praevalent*. De plus, il faut retenir que les conditions générales des cessions et concessions gratuites sont établies par des *décrets* et non par des arrêtés royaux comme en matière de cessions et concessions à titre onéreux.

S'il est admissible que le Roi peut, par un arrêté royal, déroger à un autre arrêté royal, il est peu juridique de lui permettre de déroger à un décret et d'esquiver par des mesures particulières des règles que le législateur a jugées nécessaires pour justifier le pouvoir étendu du Gouverneur général en matière de cessions et de concessions gratuites.

En ce qui concerne les Associations et Établissements (§ 4), il n'y a guère de difficultés, le pouvoir du Gouverneur général, agissant sous réserve d'approbation par arrêté royal, s'étendant à concurrence de 10 ha dans le périmètre des circonscriptions urbaines.

En vertu des dispositions spéciales du § 4 de l'article 15, le pouvoir compétent est le Gouverneur général.

---

(1) Voyez les textes invoqués dans le Mémoire in-8° de l'Institut Royal Colonial Belge, section des Sciences morales et politiques : T. HEYSE, *Grandes lignes du Régime des Terres du Congo belge et du Ruanda-Urundi et leurs applications (1940-1946)*, Bruxelles, Falk fils, G. Van Campenhout, successeur, 1945, pp. 102-115.

Ce n'est plus le Roi qui conserve, cependant, le droit d'approbation; il ne sera exercé que si l'acte de donation présenté par le Gouverneur général répond aux clauses du décret du 24 janvier 1943, qui est le règlement général en la matière <sup>(1)</sup>. Le Roi n'agira plus *motu proprio*, sous réserve du contreseing ministériel.

\*  
\*\*

La solution paraît plus difficile dans le cas du § 3 de l'article 15, relatif à la Colonisation.

Le Gouverneur général n'est compétent qu'à concurrence de 5 ha s'il s'agit de terrains résidentiels.

Deux règles s'affrontent :

Le Gouverneur général est compétent jusqu'à 5 ha. Le Roi n'est plus compétent dans ce domaine spécial jusqu'à concurrence de 5 ha, mais, en vertu de la règle générale qui lui attribue pleins pouvoirs jusqu'à 10 ha, il resterait compétent pour des superficies complémentaires de 6 à 10 ha. Ceci a une importance dans l'éventualité suivante :

Un colon bénéficie d'une concession gratuite de 5 ha, à titre résidentiel, le 1<sup>er</sup> janvier 1945, aux conditions du décret du 28 octobre 1942, modifié à plusieurs reprises. Aux termes de ce décret, la mise en valeur, qui précède la cession gratuite, doit être réalisée après cinq ans, sauf dans le cas d'exploitation forestière. L'acte a été signé par le Gouverneur général et l'intéressé; cinq ans se sont écoulés et le colon n'a pas mis le terrain en valeur d'après les clauses de l'article 5 du décret du 28 octobre 1942.

Le colon demande une prolongation de cinq ans et un nouveau contrat doit intervenir. Celui-ci doit-il être

---

(1) Ce décret a été modifié, en son article 7, par un décret du 2 juin 1945 (B.O., 1945, II, p. 227).

approuvé par un décret, ou peut-il l'être par un arrêté royal en exécution de la règle générale attribuant au Roi pleins pouvoirs jusqu'à 10 ha ?

Le nouvel acte, prorogeant l'ancien contrat expiré, constitue une nouvelle concession et, par application du principe de la totalisation provinciale des concessions et concessions antérieures, le bénéficiaire obtiendra  $5+5=10$  ha. Le deuxième contrat sera considéré comme impliquant une concession gratuite de 10 ha, à titre résidentiel; or cette superficie dépasse celle placée par la Charte Coloniale dans la compétence du Gouverneur général. En conséquence, un *décret* doit intervenir pour approbation.

Non, disent certains, un arrêté royal suffit, car la règle générale du pouvoir du Roi à concurrence de 10 ha joue de 6 à 10 ha, sa compétence n'ayant été réduite que de 1 à 5 ha dans le domaine de la Colonisation.

Nous n'admettons pas cette thèse, car elle aboutit à permettre au Pouvoir Exécutif de déroger à des principes établis par la Charte et par le décret de 1942.

Il nous paraît que :

1° On ne peut fractionner la superficie de 10 ha, placée, en règle générale, dans la compétence royale, parce que l'exception à cette règle ne porte pas sur la surface, mais sur l'objet des concessions ou cessions. C'est l'attribution de terres pour la Colonisation résidentielle qui est placée, expressément, dans la compétence du Gouverneur général.

2° La thèse que nous rejetons méconnaît des prescriptions de la Charte, qui a limité à 5 ha au maximum les surfaces à concéder à une même personne physique en vue de la résidence. Or, la prolongation du contrat expiré avant que la mise en valeur soit réalisée est, juridiquement, un nouveau contrat, comportant une nouvelle concession de 5 ha. Il faut totaliser la concession antérieure, de sorte que le nouveau contrat implique une

concession de  $5+5=10$  ha. Ainsi, on dépasse les superficies que la Charte assigne à la politique de Colonisation résidentielle.

3° Le Pouvoir Exécutif n'est pas en droit de prolonger de cinq à dix ans le délai prévu par le décret de 1942 pour la mise en valeur, puisque ce délai est fixé par le législateur.

La procédure à suivre consiste dans l'approbation du contrat de prolongation par un décret, après avis du Conseil Colonial. Celui-ci pourrait émettre l'avis qu'en cas de non-mise en valeur du terrain dans les délais prévus, il peut être accordé une nouvelle concession portant sur une superficie plus réduite, c'est-à-dire de moins de 5 ha.

Si un Conservateur de Titres Fonciers refusait d'enregistrer un terrain cédé gratuitement à destination résidentielle par un contrat de prolongation approuvé par un arrêté royal, la controverse soulevée pourrait être tranchée par les tribunaux. D'après l'article 8 de la Charte Coloniale, les Cours et les Tribunaux n'appliquent pas les arrêtés non conformes aux lois et aux décrets et, dans notre opinion, l'acte du Pouvoir Exécutif qui est en cause resterait sans effet définitif et légalement consacré.

\*  
\*\*

Le Roi conserve le droit de concéder ou de céder gratuitement des terres domaniales à des particuliers, à d'autres fins que la Colonisation agricole ou résidentielle. Ainsi, le § 4 de la Charte, relatif aux associations et établissements d'utilité publique, ne s'oppose d'aucune manière à des concessions ou cessions gratuites à une personne physique, par exemple à un missionnaire agissant isolément, ou à des sociétés ou à des personnes juri-

diques non prévues par le § 4, dans la limite des 10 ha au maximum. Des terres ont été cédées gratuitement pour la création d'hôpitaux et de dispensaires; toutefois, dans ces cas, la compétence du Roi sera influencée par l'application du principe de la totalisation provinciale des cessions et concessions antérieures. Le § 4 de la Charte ne vise que certaines personnes juridiques, citées expressément par le texte.

Le 20 juin 1949.



Séance du 18 juillet 1949.

Séance du 18 juillet 1949.

Zitting van 18 Juli 1949.

— 444 —

Séance du 18 juillet 1949.

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

Sont en outre présents : MM. E. De Jonghe, F. Delliour, Th. Heyse, A. Marzorati, A. Sohier, le R.P. J. Van Wing, membres titulaires; MM. N. De Cleene, R. de Mûlenaere, J. Devaux, J. Jadot, G. Malengreau, G. Smets, F. Van der Linden, membres associés; le R.P. E. Boelaert, membre correspondant, ainsi que M. E. Devroey, secrétaire des séances.

Absents et excusés : le R.P. P. Charles, M. V. Gelders, le R.P. G. Hulstaert, MM. N. Laude, O. Louwers, E. Van der Straeten, A. Wauters.

**Vers un paysannat indigène.**

M. G. Malengreau présente le rapport qu'il a élaboré sur les lotissements agricoles au Congo belge, à la suite de sa récente mission pour compte du Fonds du Bien-Être Indigène.

Cette communication fera l'objet d'un *Mémoire* dans la collection in-8°.

**Religion et Magie des Basakata.**

Se ralliant aux conclusions des rapporteurs, M. N. De Cleene et le R.P. J. Van Wing, la section décide l'impression, dans la collection des *Mémoires* in-8°, du travail du R.P. Nestor Van Everbroeck des RR.PP. de Scheut, intitulé : *Religie en Magie onder de Basakata*.

Auparavant, l'auteur sera prié de revoir la forme de son manuscrit.

## Zitting van 18 Juli 1949.

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

Zijn insgelijks aanwezig : de heren *E. De Jonghe*, *F. Dellicour*, *Th. Heyse*, *A. Marzorati*, *A. Sohier*, *E.P. J. Van Wing*, titelvoerende leden; de heren *N. De Cleene*, *R. de Mûelenaere*, *J. Devaux*, *J. Jadot*, *G. Malengreau*, *G. Smets*, *F. Van der Linden*, buitengewoon leden; de *E.P. E. Boelaert*, corresponderend lid, alsook de heer *E. Devroey*, secretaris van de zittingen.

Afwezig en verontschuldigd : de *E.P. P. Charles*, de heer *V. Gelders*, de *E.P. G. Hulstaert*, de heren *N. Laude*, *O. Louwers*, *E. Van der Straeten*, *A. Wauters*.

### Naar een inlandse boerenstand.

De heer *G. Malengreau* leest het verslag dat hij opgesteld heeft over de landbouwkundige verkaveling in Belgisch-Kongo, in verband met zijn onlangs gedane studiereis voor het « Fonds du Bien-Être Indigène ».

Deze studie zal in de *Verhandelingenreeks* in-8° gepubliceerd worden.

### Religie en Magie onder de Basakata.

Akkoord gaande met het besluit der verslaggevers, de heer *N. De Cleene* en *E.P. J. Van Wing*, beslist de sectie het werk van *E.P. Nestor Van Everbroeck* der *EE.PP.* van *Scheut*, met hierbovenvermelde titel, in de *Verhandelingenreeks* in-8° in te lassen.

De schrijver zal nochtans verzocht worden de vorm van zijn handschrift te hierzien alvorens tot de druk over te gaan.

**Concours annuel de 1949.**

Sur proposition de MM. N. De Cleene et A. Marzorati, rapporteurs, la section décerne le titre de lauréat de l'Institut au R.P. L. Bruyns, S.J., pour son travail : *De sociaal-economische ontwikkeling der Bakongo (gewest Inkisi)*.

La publication en sera faite dans la collection des *Mémoires in-8°*.

La section tient, d'autre part, à reconnaître la réelle valeur de la réponse envoyée par le R.P. R. de Beaucorps et ayant pour titre : *L'évolution économique chez les Basongo de la Luniungu et de la Gobari*. Elle émet le vœu que l'auteur veuille bien en autoriser la publication dans la collection des *Mémoires in-8°*.

**Présentation du Plan Décennal.**

Le *Secrétaire général* présente le premier tome qui vient de sortir de presse du Plan Décennal pour le Développement économique et social du Congo belge.

**Hommage d'ouvrages.**

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

**Present-exemplaren.**

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

1. *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde*, Deel 105, Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde, 's Gravenhage, 1949.
2. *Comptes rendus mensuels des séances de l'Académie des Sciences coloniales par M. le Secrétaire perpétuel*, t. IX, Séances des 1<sup>er</sup>, 22 et 29 avril 1949, Paris, 1949.
3. *International Organization*, vol. III, n° 2, World Peace Foundation, Boston, mai 1949.
4. GLUCKMAN, M., *Malinowski's sociological theories*, The Rhodes Livingstone Papers, n° 16, Cape Town, 1949.
5. *Bulletin de l'Association des Anciens Étudiants de l'Université Coloniale de Belgique*, n°s 2 et 3, Elisabethville, 1948.

Jaarlijkse wedstrijd van 1949.

Op voorstel van de heren A. Marzorati en N. De Cleene, verslaggevers, kent de sectie de titel van laureaat van het Instituut toe aan de E.P. L. Bruyns, S.J., voor zijn werk : *De sociaal-economische ontwikkeling der Bakongo (gewest Inkisi)*.

Dit werk zal in de *Verhandelingenreeks* in-8° verschijnen.

De sectie erkent de grote waarde van het antwoord ingezonden door E.P. R. de Beaucorps, getiteld : *L'évolution économique chez les Basongo de la Luniungu et de la Gobari*. Zij drukt de wens uit dat de schrijver de druk ervan zou toelaten in de *Verhandelingenreeks* in-8°.

Voorstelling van het Decennaal Plan.

Het eerste pas verschenen boekdeel van het Decennaal Plan voor de economische en sociale ontwikkeling van Belgisch-Kongo, wordt door de *Secretaris-Generaal* aan de sectie voorgelegd.

De zitting wordt te 15 u 25 opgeheven.

6. *Cumulative Index to the Resolutions of the Trusteeship Council first regular Session through the fourth regular Session (1947-1948)*, Index note n° 17/Rev. 1, United Nations, Lake Success (New-York), 12 mai 1949.
7. *Wiener Beiträge zur Kulturgeschichte und Linguistik*, Band V, Institut für Völkerkunde der Universität, Wien, 1943.
8. KOPPERS, W., *Die Bhil in Zentralindien*, Institut für Völkerkunde der Universität, Vienne, 1948.
9. *Fondation Francqui 1938-1948*, Bruxelles, s.d.
10. HEYSE, TH., *Économie Générale. Industrie et Commerce. Effort de Guerre. Banques et Finances. Matières économiques spéciales. Main-d'œuvre (partie non législative)*. Bibliographie du Congo belge et du Ruanda-Urundi (1939-1948). Cahiers belges et congolais, n° 10, Bruxelles, 1949.
11. *Foreign Review*, vol. VIII, n° 4, Ministry of Information, Delhi, avril 1949.
12. *Leuvense Bijdragen*, n°s 1-2, Tijdschrift voor Moderne Philologie, Heverlee, 1949.
13. *Rapport annuel 1949*, Fondation Universitaire, Bruxelles, 1949.
14. *Revue des Sciences Économiques*, n° 78, Liège, juin 1949.
15. *Cahiers coloniaux*, n° 5, Institut Colonial, Marseille, mai 1949.
16. *Boletim Geral das Colonias*, n°s 283 à 286, Agencia Geral das Colonias, Lisbonne, janvier-avril 1949.
17. *Bulletin mensuel de Statistiques*, vol. III, 6, Bureau de Statistiques des Nations Unies, Lake Success (New-York), 1949.
18. *Vingt et Unième rapport annuel 1947-1948*, Fonds National de la Recherche Scientifique, Bruxelles, 1948.
19. *Een en twintigste jaarverslag 1947-1948*, Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek, Brussel, 1948.
20. *Cuadernos de Estudios Africanos*, 6, Instituto de Estudios Politicos, Madrid, 1949.
21. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, LXXII, Band I-III Heft; LXXIII-LXXVII, 1-3 Heft, Österreichische Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Prähistorie, Vienne, 1942-1947.
22. *Bulletin trimestriel d'Éducation de base*, vol. I, n° 2, Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, Paris, avril 1949.
23. VAN OFFELEN, J., *Chronique du Plan Marshall*, Institut de Documentation Economique, Anvers, 1949.
24. *Bulletin du Centre d'Étude des Problèmes Sociaux Indigènes (C.E.P.S.I.)*, n° 9, Elisabethville, 1949.



25. *Publications 1945-1948*, Department of Public Information, Lake Success (New-York), 1949.
26. *Cumulative Index to the resolutions of the Economic and Social Council, first to eight session inclusive, 1946-1949*, Index Note n° 14/Rev. 2, Nations Unies, Lake Success (New-York), 1<sup>er</sup> juin 1949.
27. MICHEL, E., *Michel, Jules Achille (1821-1911)*, extrait de *Wandelaer et sur l'Eau*, s.l., juin 1949.
28. *Conseil de Tutelle. Procès-verbaux officiels*, Supplément, 3<sup>e</sup> session, Nations Unies, Lake Success, New-York, 28 décembre 1948.
29. *L'Armée, la Nation*, n<sup>os</sup> 1 à 7, Service d'Information et de Documentation du Ministère de la Défense Nationale, Bruxelles, 25 décembre 1948 au 1<sup>er</sup> juillet 1949.
30. *Het Leger, de Natie*, n<sup>rs</sup> 1 tot 5, Dienst tot Voorlichting en Documentatie van het M.V.L., Brussel, 15 Januari-15 Mei 1949.
31. *Education professionnelle*, Ministère de la Défense Nationale, Bruxelles, 1949.
32. TURENHOUT, E., *A propos d'une Fédération européenne*, Ministère de la Défense Nationale, Bruxelles, 1949.
33. DUCHESNE, A., *L'Expansion mondiale de la Belgique sous le règne de Léopold II (1865-1909)*, Ministère de la Défense Nationale, Bruxelles, 1949.
34. GAUTHIER, N., *Plaidoyer pour la Jeunesse*, Ministère de la Défense Nationale, Bruxelles, 1949.
35. *Africa*, vol. XIX, n<sup>o</sup> 3, Journal de l'Institut International Africain, Londres, 1949.
36. *Bulletin analytique de Documentation politique, économique et sociale contemporaine*, n<sup>o</sup> 3, Fondation Nationale des Sciences politiques, Paris, 1949.

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

La séance est levée à 15 h 25.

— 180 —

**SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES**

---

**Séance du 18 juin 1949.**

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

Sont en outre présents : MM. R. Bruynoghe, H. Buttgenbach, A. Dubois, P. Gérard, E. Marchal, W. Robyns, membres titulaires; MM. G. de Witte, M. Sluys, M. Van den Abeele, membres associés; M. J. Van Riel, membre correspondant, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général, et M. E. Devroey, secrétaire des séances.

Absents et excusés : MM. A. Duren, P. Fourmarier, A. Jamotte, E. Polinard, C. Van Goidsenhoven.

**Sur la présence des *Microfilaria streptocerca*, *perstans*, *volvulus*,  
*loa* et *bancrofti* dans le territoire de Coquilhatville.**

**Le temps d'incubation pour l'apparition des microfilaires  
et sur la découverte d'un ou du vecteur de *Dipetalonema streptocerca*.**

M. A. Dubois rend compte du rapport qu'il a établi d'accord avec M. J. Rodhain sur un manuscrit de M. Char-dome et E. Peel, intitulé comme ci-dessus.

Se ralliant aux conclusions des rapporteurs, la section décide la publication de ce travail dans la collection des *Mémoires* in-8°. Au préalable, le manuscrit sera toutefois remanié selon les indications de M. J. Rodhain, qui fera également un choix parmi les illustrations à reproduire.

— 403 —

**SECTIE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE  
WETENSCHAPPEN**

---

**Zitting van 18 Juni 1949.**

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

Zijn insgelijks aanwezig : de heren *R. Bruynoghe*, *H. Buttgenbach*, *A. Dubois*, *P. Gérard*, *E. Marchal*, *W. Robyns*, titelvoerende leden; de heren *G. De Witte*, *M. Sluys*, *M. Van den Abeele*, buitengewoon leden; de heer *J. Van Riel*, corresponderend lid, alsook de heren *E. De Jonghe*, secretaris-generaal, en *E. Devroey*, secretaris van de zittingen.

Afwezig en verontschuldigd : de heren *A. Duren*, *P. Fourmarier*, *A. Jamotte*, *E. Polinard*, *C. Van Goidsenhoven*.

**Over de aanwezigheid van *Microfilaria streptocerca*, *perstans*, *volvulus*, *loa* en *bancrofti* in het gebied van Coquilhatstad.**

**De incubatietijd nodig tot het verschijnen van draadwormen en over de ontdekking van een of van de vector van *Dipetalonema streptocerca*.**

De heer *A. Dubois* brengt verslag uit over het advies dat hij in medewerking met de heer *J. Rodhain* opgesteld heeft over een handschrift van de heren *Chardome* en *E. Peel*, getiteld : « *Sur la présence des Microfilaria streptocerca, perstans, volvulus, loa et bancrofti dans le territoire de Coquilhatville. Le temps d'incubation pour l'apparition des microfilaires et sur la découverte d'un ou du vecteur de Dipetalonema streptocerca* ».

**Sur les mangroves du Congo.**

M. P. Brien fait rapport sur une note de M. E. Dartevelle concernant les mangroves congolaises. Avant publication dans le *Bulletin des séances*, cette note devra être revue par l'auteur. A cette fin, M. P. Brien se mettra en rapport avec M. E. Dartevelle.

**Présentation de l' « Atlas général du Congo et du Ruanda-Urundi ».**

(Voir p. 634.)

**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. VANDERWEYEN, R., MICLOTTE, H., *Valeur des Graines d' « Elaeis Guineensis » Jacq*, Publications de l'Institut National pour l'Étude Agronomique du Congo belge. Série technique n° 37, Bruxelles, 1949.
2. *Bulletin de la Classe des Sciences*, t. XXXV, 3, Académie royale de Belgique, Bruxelles, 1949.
3. *Transactions and Proceedings of the Royal Society of New Zealand*, vol. 77, Part. 2, Wellington, février 1949.
4. *Olearia*, n°s 4 et 5, *Rivista delle Materie Grasse*, Rome, avril 1949.
5. *Oléagineux*, n°s 3 et 6, *Revue générale des corps gras et dérivés*, Paris, mars et juin 1949.
6. *Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique*, t. XIV, 3, Bruxelles, 1949.
7. *L'Agronomie tropicale*, n°s 3-4 et supplément, Ministère de la France d'outre-mer, Nogent-sur-Marne, mars-avril 1949.
8. *Natural History*, vol. LVIII, n° 5, *The Magazine of the American Museum of Natural History*, New-York, mai 1949.
9. *Bulletin agricole du Congo belge*, vol. XL, n° 1, Ministère des Colonies, Bruxelles, mars 1949.
10. *Bulletin of the Imperial Institute*, vol. XLVI, n°s 2 et 4, Londres, 1948.
11. *Notulae Naturae*, The Academy of Natural Sciences of Philadelphia, n°s 201 à 211, Philadelphia, 1948.

Akkoord gaande met het besluit van de verslaggevers beslist de sectie tot het verschijnen van dit werk in de *Verhandelingenreeks* in-8°.

Het handschrift zal nochtans moeten herzien worden volgens de aanduidingen van de heer *J. Rodhain* die insgelijks een keuze zal doen tussen de over te nemen illustraties.

**Over de Kongoleze mangroven.**

De heer *P. Brien* brengt verslag uit over een nota van de heer *E. Dartevelle* met betrekking op de Kongolese mangroven.

Alvorens in het *Bulletijn der zittingen* te verschijnen, zal deze nota door de schrijver moeten worden herzien.

Te dien einde zal de heer *P. Brien* zich in verbinding stellen met de heer *E. Dartevelle*.

**Voorlegging van de « Algemene Atlas voor Belgisch-Kongo en Ruanda-Urundi ».**

(Zie blz. 635.)

**Geheim comité.**

De titelvoerende leden, in geheim comité vergaderd, bespreken de voorgestelde candidaturen tot een openstaande plaats van buitengewoon lid.

De zitting wordt te 15 u 30 opgeheven.

12. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, volume C, Philadelphia, 1948.
13. *Archiva Medica Belgica*, vol. IV, fasc. 1-2, Les éditions « Acta Medica Belgica », Bruxelles, 1949.
14. *Annual Report of the department of Agriculture*, Part. II, Uganda Protectorate, Entebbe, 1949.
15. *Journal of Agricultural Research*, vol. 78, n<sup>os</sup> 3 et 4, U. S. Government Printing Office, Washington, 1<sup>er</sup> et 15 février 1949.
16. *Annales de la Société belge de Médecine tropicale*, t. XXIX, n<sup>o</sup> 1, Institut de Médecine tropicale, Anvers, 1949.
17. HOBERLANDT, L., *New Species and Genus of Apterous Aradidae (Hemiptera-Heteroptura) from Angola (Portuguese West Africa)*, Subsídios Para o Estudo da Biologia na Lunda, Lisbonne, 1949.
18. *Jaarboek en Verslagen*, X, Koninklijke Vlaamse Academie voor Geneeskunde van België, Brussel, 1948.
19. BOULLON, J., *Meridiano de Tanger*, Editorial Gran Capitan, Madrid, 1945.
20. BEATO, V., *Contribucion al Estudio del Desarrollo Somático. Morfológico del Niño en Fernando Poo y Causas que Influyen en su Anomala Evolucion*, Cuestiones de Política Sanitaria Colonial, Madrid, 1942.
21. CORELLA, L., *El Stephanoderes Hampei Ferr, en los Territorios Espanoles del Golfo de Guinea*, Direccion General de Marruecos y Colonias, Madrid, s.d.
22. LOMBARDEO, D., *Cartografia del Africa Espanola*, Servicio Geografico del Ejercito, Madrid, 1944.
23. *Czasopismo Geograficzne*, t. XVIII, 1-4, Bulletin trimestriel de la Société polonaise de Géographie, Wroclaw, 1947.
24. *Arkiv för Kemí, Mineralogi och Geologi*, Band 26; 4 à 6, K. Svenska Vetenskapsakademien, Stockholm, 1949.

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

**Comité secret.**

Les membres titulaires, réunis en comité secret discutent les candidatures présentées à une place vacante de membre associé.

La séance est levée à 15 h 30.





### Séance du 16 juillet 1949.

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

Sont en outre présents : MM. R. Bruynoghe, H. Buttgenbach, A. Dubois, R. Mouchet, W. Robyns, membres titulaires; MM. A. Duren, A. Jamotte, J. Lepersonne, M. Van den Abeele, C. Van Goidsenhoven, membres associés; M. J. Van Riel, membre correspondant, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général, et M. E. Devroey, secrétaire des séances.

Absents et excusés : MM. J. Henry de la Lindi, G. Delevoy, P. Fourmarier, L. Mottoulle, J. Schwetz.

#### **A propos des pénéplaines du Sud-Ouest du bassin du Congo et de leurs formations superficielles.**

M. J. Lepersonne rend compte de l'étude qu'il a rédigée sous le titre précité, à la suite des observations géologiques et morphologiques qu'il a eu l'occasion de relever au cours des missions qu'il a effectuées en 1940-1945 et 1948 dans le Bas-Congo, le Kwango et le Kasai occidental. (Voir p. 664.)

L'auteur fournit quelques renseignements complémentaires à MM. A. Jamotte, H. Buttgenbach et G. Passau.

#### **Un essai de prophylaxie antipaludique en milieu rural indigène.**

M. le D<sup>r</sup> R. Mouchet présente un manuscrit intitulé comme ci-dessus, par M. le D<sup>r</sup> N.-E. Himpe et l'agent sanitaire L. Pierquin.

M. J. Van Riel est nommé second rapporteur.

= 080 =

**Zitting van 16 Juli 1949.**

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

Zijn insgelijks aanwezig : de heren *R. Bruynoghe*, *H. Buttgenbach*, *A. Dubois*, *R. Mouchet*, *W. Robyns*, titelvoerende leden; de heren *A. Duren*, *A. Jamotte*, *J. Lepersonne*, *M. van den Abeele*, *C. Van Goidsenhoven*, buitengewoon leden; de heer *J. Van Riel*, corresponderend lid, alsook de heren *E. De Jonghe*, secretaris-generaal en *E. Devroey*, secretaris van de zittingen.

Afwezig en verontschuldigd : de heren *J. Henry de la Lindi*, *G. Delevoy*, *P. Fourmarier*, *L. Mottouille*, *J. Schwetz*.

**Over de vlakten van het Zuid-Westelijk gedeelte  
van het Kongobekken en hun oppervlakkige formaties.**

De heer *J. Lepersonne* brengt verslag uit over de studie, getiteld : *A propos des pénéplaines du Sud-Ouest du Bassin du Congo et de leurs formations superficielles*, die hij opgesteld heeft ten gevolge van geologische en morfologische waarnemingen die hij gedurende wetenschappelijke zendingen in 1940-1945 en 1948 in Neder-Kongo, Kwango en Westelijk Kasai gedaan heeft. (Zie blz. 664.)

De schrijver geeft nadere inlichtingen aan de heren *A. Jamotte*, *H. Buttgenbach* en *G. Passau*.

**Een profylactische anti-malaria proef in het landelijk milieu.**

De heer *D<sup>r</sup> R. Mouchet* stelt een handschrift voor geschreven door *D<sup>r</sup> N.-E. Himpe* en de heer *L. Pierquin*, getiteld : *Un essai de prophylaxie antipaludique en milieu rural indigène*.

De heer *J. Van Riel* wordt als tweede verslaggever aangeduid.

**Le « Mulombe » du Kwango (*Daniella Alsteeniana* DUVIGNEAUD)  
et le mode de distribution kwango-katangais au Congo belge.**

M. L. Hauman fait rapport sur un travail de M. P. Duvi-  
gneaud, intitulé comme ci-dessus. (Voir p. 677.)

**Concours annuel de 1949.**

Donnant suite à la mission qui lui fut confiée en séance  
du 21 mai 1949 (voir p. 564), M. M. Van den Abeele, tant  
en son nom qu'au nom du second rapporteur, le D<sup>r</sup> L. Mot-  
toulle, donne lecture du rapport concernant le travail de  
M. A. Vandenplas, intitulé : *Influence de la température  
et de l'humidité de l'air sur les possibilités d'adaptation de  
la race blanche au Congo belge.* (Voir p. 690.)

Après échange de vues, la section décide de décerner le  
prix à M. Vandenplas, avec le titre de lauréat de l'Institut  
et publication de son travail dans la collection des  
*Mémoires in-8°.*

**Présentation du Plan Décennal.**

(Voir p. 648.)

**Hommage d'ouvrages.**

Le Secrétaire général dépose  
sur le bureau les ouvrages  
suivants :

**Present-exemplaren.**

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

1. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, Band 56,  
Selbstverslag der Museums, Vienne, 1948.
2. ENGELBEEN, M., *Contribution expérimentale à l'étude de la  
Biologie florale de Cinchona Ledgeriana Moens*, Série  
scientifique n° 40, Publications de l'Institut National pour  
l'Étude Agronomique du Congo belge (I.N.É.A.C.), Bru-  
xelles, 1949.
3. LOUIS, J., FOUARGE, J., *Essences forestières et bois du  
Congo*, fasc. 6, Publications de l'Institut National pour  
l'Étude Agronomique du Congo belge (I.N.É.A.C.), Bru-  
xelles, 1949.
4. DELEVOY, G., *Nouveaux Hybrides de Bouleaux*, Série A,  
n° 4, Station de recherches de Groenendael, Bruxelles,  
1948.

**De « Mulombe » van Kwango (*Daniella Alsteeniana* DUVIGNEAUD)  
en de Kwango-Katangaanse distributiewijze in Belgisch-Kongo.**

De heer L. Hauman brengt verslag uit over een werk van P. Duvigneaud, getiteld : *Le « Mulombe » du Kwango (*Daniella Alsteeniana* Duvign.) et le mode de distribution kwango-katangais au Congo belge.* (Zie blz. 677.)

**Jaarlijkse wedstrijd van 1949.**

Gevolg gevend aan de hun toevertrouwde taak in de zitting van 21 Mei 1949 (zie blz. 565) geeft de heer M. Van den Abeele, in zijn naam en in die van D<sup>r</sup> L. Mottoulle, tweede verslaggever, lezing van het verslag betreffende het werk van de heer A. Vandenplas, getiteld : *Influence de la température et de l'humidité de l'air sur les possibilités d'adaptation de la race blanche au Congo belge.* (Zie blz. 690.)

Na een gedachtenwisseling, besluit de sectie de prijs met de titel van laureaat van het Instituut aan de heer Vandenplas toe te kennen en zijn werk in de *Verhandelingenreeks* in-8° te laten publiceren.

**Voorstelling van het Decennaal Plan.**

(Zie blz. 649.)

**Geheim comité.**

De titelvoerende leden, in geheim comité vergaderd, gaan over tot de verkiezing van de heer P. Staner als buitengewoon lid.

De zitting wordt te 15 u 30 opgeheven.

5. DELEVOY, G., *Note sur un essai de traitements préventifs du sol et des graines résineuses contre la fonte des semis et dégâts des gelées de l'hiver 1939-1940*, communications. Série C, n° 4, Station de Recherches de Groenendael, Bruxelles, 1948.
6. DELEVOY, G., *Note préliminaire sur un essai relatif à l'origine des Mèlèzes*, communications. Série B, n° 1, Station de Recherches de Groenendael, Bruxelles, 1948.
7. DELEVOY, G., *A propos de Pinus Heldreichii Christ*, communications. Série B, n° 2, Station de Recherches de Groenendael, Bruxelles, 1948.
8. DELEVOY, G., *Note préliminaire sur un essai (1937) relatif à l'origine du Pin Sylvestre*, communications. Série B, n° 3, Station de Recherches de Groenendael, Bruxelles, 1949.
9. DELEVOY, G., *A propos de Sécheries de Cônes*, travaux. Série B, n° 4, Station de Recherches de Groenendael, Bruxelles, 1949.
10. DELEVOY, G., *Notes sur l'Éclaircie des Hêtraies en forêt de Soignes*, travaux. Série B, n° 4, Station de Recherches de Groenendael, Bruxelles, 1949.
11. DELEVOY, G., *Note préliminaire relative à l'Essai International 1937 sur l'influence de l'origine des graines d'Epicea*, communications. Série B, n° 4, Station de Recherches de Groenendael, Bruxelles, 1949.
12. DELEVOY, G., *Essai des modes de boisement en essences feuillues aux champs d'expérience de Belle Étoile (Forêt de Soignes)*, travaux. Série B, n° 6, Station de Recherches de Groenendael, Bruxelles, 1949.
13. DELEVOY, G., *Larix Eurolepis*, travaux. Série B, n° 7, Station de Recherches de Groenendael, Bruxelles, 1949.
14. WALRAET, M., *La colonisation agricole au Katanga (1910-1948)*, Société Belge d'Études et d'Expansion, Liège, s.d.
15. *Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique*, t. XIV, 4, Bruxelles, 1949.
16. *Bulletin du Comptoir de Vente des Bois congolais*, n° 27, Bruxelles, 1949.
17. *Mededelingen van de Landbouwhogeschool en de Opzoekingsstations van de Staat te Gent*, Deel XIV, n° 1, Gent, Maart 1949.
18. *Acta Tropica*, vol. VI, n° 2, Revue des Sciences tropicales et de Médecine tropicale, Bâle, 1949.
19. *Institut Grand-Ducal de Luxembourg*, archives, t. XVIII, Section des Sciences naturelles, physiques et mathématiques, Luxembourg, 1949.
20. *Natural History*, vol. LVIII, 6, The Magazine of the American Museum of History, New-York, juin 1949.





**J. Lepersonne. — A propos des pénéplaines du Sud-Ouest du bassin du Congo et de leurs formations superficielles.**

Au cours des années 1940-1945 et des trois derniers mois de 1948, j'ai eu l'occasion de parcourir le Bas-Congo, le Kwango et le Kasai occidental et d'y effectuer d'assez nombreuses observations géologiques et morphologiques.

Les résultats détaillés de ces études ont fait ou feront l'objet de diverses publications; je me bornerai ici à attirer l'attention sur quelques faits que des travaux exécutés de proche en proche permettent de mettre en lumière concernant l'évolution récente de ces régions.

Il m'est agréable de profiter de cette occasion pour remercier la Forminière de l'excellent accueil qui me fut réservé à diverses reprises lors de l'exécution de ces missions.

**GÉNÉRALITÉS.**

L. Cahen et moi avons décrit en détail la géomorphologie des régions du Kwango occidental et du Bas-Congo (1). Il résulte de ce travail que l'on peut définir une série de pénéplaines et de niveaux d'aplanissements étagés, caractérisés par des dépôts superficiels différant plus ou moins de l'un à l'autre.

Pour le présent exposé, je me bornerai à rappeler la succession des niveaux et de leurs dépôts superficiels; ce

---

(1) L. CAHEN et J. LEPERSONNE, Notes sur la Géomorphologie du Congo occidental (*Ann. Musée Congo belge*, série in-8°, Sc. géol., vol. I, 95 p., Tervuren, 1948).

sont, du plus récent au plus ancien, en négligeant les niveaux de terrasses :

Pénéplaine partielle *P4* : cuirasse limonitique (0 à 2 m) et limon (0 à 5 m).

Pénéplaine partielle *P3* : cuirasse limonitique (1 à 2 m) et limon (0 à 5 m).

Pénéplaine *P2b* : cuirasse limonitique (1 à 5 m) et limon rougeâtre (0 à 25 m).

Pénéplaine imparfaite *P2* : cuirasse limonitique (0 à 3 m), galets et blocs de « grès polymorphes », limon rougeâtre (1 à 75 m).

Plateaux (surface structurale) *P1* : sables gris ou jaunes.

Pénéplaine enfouie (Mi-Tertiaire) : Kalahari supérieur [cuirasse limonitique (jusqu'à 1 m) présente ou non, avec ou sans fin gravier ou blocs de « grès polymorphes », surmontée par 20 à 100 m de sables et limons ocre, rougeâtres vers la base, jaunes, gris très clair ou blancs au sommet].

Pénéplaine enfouie (Mi-Crétacé) : Kalahari moyen [sables, grès tendres et « grès polymorphes » (20 à 90 m)].

Traces d'un cycle d'érosion (Jurassique supérieur ?) : Kalahari inférieur (?) (0 à 40 m).

Série du Kwango (Karoo) : grès tendres, argilites, poulingues (Triasique supérieur, Rhétien).

La distinction de ces diverses unités était basée, d'une part, sur des critères stratigraphiques, lithologiques et paléontologiques, d'autre part, sur des critères morphologiques.

Il était intéressant de vérifier si ces critères continuent à être applicables vers l'Est, au Kwango oriental, et au Kasai, et vers le Nord, jusqu'au sillon Est-Ouest du Kasai. Au cours des itinéraires parcourus en 1948 et reliés à ceux de 1940-1945, j'ai pu vérifier qu'il en est bien ainsi.

Sans entrer dans le détail des observations, que je réserve pour une autre publication, je crois utile de faire

connaître ici ces critères, d'autant plus que les études de notre confrère M. E. Polinard <sup>(1)</sup>, par ailleurs remarquables, montrent qu'un certain flottement existe dans les tentatives de raccords, si l'on n'a pas la possibilité que j'ai eue d'effectuer des liaisons de proche en proche.

#### UNITÉS MORPHOLOGIQUES.

Au Kasai occidental (secteur minier de Tshikapa et régions situées à l'Ouest et au Nord), tout comme au Kwango et au Bas-Congo, l'étude des formes du relief permet de caractériser avec précision, pour autant que l'on opère de proche en proche, les diverses unités morphologiques.

Les méthodes mises en œuvre se répartissent en deux groupes :

a) *Observation directe* :

L'observation directe montre que les plateaux à sous-sol Kalahari sont caractérisés par leur surface parfaitement horizontale, qui n'est jamais dominée par aucun îlot résiduel; une pente, du Sud vers le Nord, de l'ordre de grandeur de 1 m à 1<sup>m</sup>50 par km, est parfaitement sensible quand on parcourt assez rapidement un itinéraire Nord-Sud.

Très généralement, le plateau domine par des abrupts, parfois en falaises, de 30 à 100 m et même davantage, les régions environnantes.

Celles-ci sont caractérisées par un relief beaucoup moins régulier, généralement ondulé, à vallées profondes et pre-

---

(1) E. POLINARD, Considérations sur le Système du Kalahari et ses dérivés au Sud du Congo belge, entre le Kwango et le Katanga (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, in-8°, sect. Sc. nat. et méd., t. XVII, fasc. 2, 55 p., Bruxelles, 1948). — IDEM, Constitution géologique du bassin de la Bushimaie, entre la Muie et la Mova (*Ibid.*, in-4°, Bruxelles, 1948).

nant, au Kasai, une allure en coupoles surbaissées que M. E. Polinard <sup>(1)</sup> a décrites en détail.

Souvent ces « plaines » sont dominées par des collines résiduelles, en forme de ballons, ou par de petits plateaux, témoins de l'extension antérieure du plateau érodé.

Dans ces régions, situées en contre-bas des plateaux, on peut distinguer une série de pénéplaines ou de pénéplaines partielles. Celles-ci acquièrent leur plein développement vers le Nord, dans la région de l'entre-Kasai-Kwilu à l'Est de Banningville, et vers l'Est, dans la région comprise entre le Kasai et la Lulua. Même dans ces régions, elles ne présentent nulle part une régularité de leur surface comparable à celle des plateaux à sous-sol Kalahari.

Les formes du relief permettent donc de distinguer nettement deux groupes morphologiques :

1° Un plateau, prolongeant celui du Kwango, à sous-sol constitué par les couches du Kalahari en place;

2° En contre-bas de celui-ci, des pénéplaines plus ou moins parfaites auxquelles il y a lieu d'ajouter, pour être complet, des niveaux d'aplanissement et des terrasses.

b) *Observations indirectes :*

Il peut arriver, notamment dans l'entre-Loange-Kasai et dans la zone culminante de la région comprise entre Tshikapa et Luluabourg, que l'épaisseur du Système du Kalahari se réduise fortement et que, concurremment, l'abrupt entre le plateau et la ou les pénéplaines plus récentes s'abaisse et devienne peu distinct.

Dans ce cas, j'ai employé avec succès la méthode qui consiste à établir des profils du relief du sol le long de coupes levées systématiquement à l'altimètre.

---

(1) E. POLINARD, *op. cit.*, p. 3 (Considérations sur...).

De telles coupes, si elles sont suffisamment étendues (au moins 100 km), permettent de distinguer avec une grande netteté les principales unités morphologiques.

Le plateau apparaît dans la coupe comme une ligne pratiquement droite, à pente extrêmement régulière, maximum dans le sens Sud-Nord (1 m à 1<sup>m</sup>50 par km), suivant laquelle toutes les cotes levées viennent se grouper avec une excellente concordance. Cette ligne domine les tracés beaucoup moins réguliers de tous les niveaux plus récents; en la prolongeant on peut déterminer, avec une grande sécurité, si des îlots résiduels situés à plusieurs dizaines de kilomètres du plateau régulier lui ont appartenu ou sont à raccorder à d'autres surfaces plus basses.

Cette méthode indirecte n'est généralement pas nécessaire pour distinguer le plateau à sous-sol Kalahari en place des surfaces plus récentes à sous-sol constitué par des produits de remaniement de cette formation; en effet, la méthode directe d'observation suffit en général, tant les caractéristiques du relief sont clairement accusées. On en trouve l'explication dans le fait que la surface du plateau est à peu près parallèle à celle de la pénéplaine mi-Tertiaire enfouie; la régularité de cette dernière, connue sous le nom de « Grande Pénéplaine Miocène », a été observée par de nombreux auteurs sur d'immenses territoires de l'Afrique centrale et australe.

La méthode indirecte est, au contraire, indispensable pour distinguer entre elles les surfaces plus récentes de pénéplaines, de pénéplaines partielles et de terrasses qui se ressemblent beaucoup, tant par les formes du relief que par les dépôts superficiels. Je me bornerai à dire ici qu'elle m'a permis de distinguer plusieurs surfaces morphologiques dans les régions du Kwango septentrional et du Kasai occidental.

Dans certains cas (îlots résiduels isolés, lambeaux du plateau décalés par failles et disséqués) la distinction



entre le Système du Kalahari en place et ses produits de remaniement peut devenir difficile sur la base des seules observations morphologiques. Je n'ai, jusqu'à présent, rencontré ces difficultés qu'au Bas-Congo; pour les résoudre, on peut faire appel aux données géologiques découlant de l'étude des formations superficielles.

#### FORMATIONS SUPERFICIELLES.

L'étude des formations superficielles des diverses unités morphologiques permet de définir certains caractères distinctifs. Je les résume ci-dessous pour chaque formation.

##### a) Le Système du Kalahari.

Les formations de ce Système recouvrent les pénéplaines mi-Créacé et mi-Tertiaire et donnent lieu à des reliefs structuraux dont les plus typiques sont les plateaux du Kwango. On y distingue trois séries :

1. *La série inférieure* (série de Kamina) est caractérisée par des sables, des graviers, des argilites, des grès tendres parfois à concrétions siliceuses, de teinte rouge violacé ou lie de vin. Ces formations sont connues, à l'heure actuelle, à l'état de lambeaux discontinus paraissant occuper des dépressions de la surface anté-Kalahari; elles se distinguent difficilement des couches sous-jacentes du Système du Karroo, mais ne peuvent être confondues, parmi les formations plus récentes, qu'avec les couches inférieures du Kalahari moyen.

2. *La série moyenne* (série des « grès polymorphes ») est typique par ses roches silicifiées, appelées « grès polymorphes » et constituées par des calcaires, des calcaires gréseux et des grès, silicifiés sous forme de calcédoines, de calcédoines gréseuses et de grès à ciment calcédonieux passant parfois au ciment quartzeux. Outre ces roches siliceuses, la série renferme des grès tendres et des sables. Les teintes sont très variées : blanc, jaune, brun, rose, rouge, violet.

A la base de la série, on observe fréquemment des calcédoines conglomératiques ou bréchoïdes; ce niveau de base englobe parfois des galets de quartz et des éléments éolisés.

Par leur forte résistance à l'altération et à l'érosion, les « grès polymorphes » constituent un repère lithologique de choix. Toutefois le morcellement des cuirasses siliceuses en dalles très volumineuses rend souvent difficile la distinction entre affleurements des « grès polymorphes » en place et de leurs éléments remaniés; on ne pourra donc généralement tirer une conclusion sûre qu'en présence de bons affleurements montrant l'environnement stratigraphique des « grès polymorphes » observés. Souvent l'utilisation des critères morphologiques permettra de compléter la démonstration.

A ma connaissance, dans le Sud-Ouest du bassin du Congo, il y a trois types de roches qui peuvent se confondre avec les « grès polymorphes » :

1° Au Bas-Congo, des meulières du Système schisto-calcaire résultant d'une silicification superficielle récente de cette formation;

2° Au Kwango et au Kasai, le sommet du Système du Karroo peut avoir été silicifié en même temps que le Kalahari moyen; une confusion, dans ce cas, serait sans grande gravité, car elle ne porterait que sur quelques mètres de bancs directement sous-jacents au Kalahari moyen;

3° Dans ces mêmes régions, des couches du Karroo, rapportées provisoirement à la partie supérieure de la série du Lualaba, renferment des calcédoines et des grès silicifiés souvent très difficiles à distinguer, sur le terrain, des « grès polymorphes » du Kalahari. Leur position, loin au-dessous des plateaux à cuirasse silicifiée, permet généralement de les distinguer du Kalahari moyen, en l'absence d'autres arguments stratigraphiques.

Enfin, il est possible, mais je n'ai pu en recueillir actuellement que des indices, qu'une période de silicification récente, postérieure au Kalahari moyen, soit responsable de l'existence, dans les alluvions de certains cours d'eau du secteur minier de Tshikapa, de blocs parfois très volumineux de « grès polymorphes » englobant des galets de quartz et des éléments denses parfois très grossiers. Je n'ai pas rencontré, jusqu'à présent, de telles roches dans le Kalahari moyen en place, ce qui me fait supputer la possibilité d'une autre origine.

Comme le montrent les remarques ci-dessus, le simple faciès lithologique ne suffit pas pour permettre d'attribuer un « grès polymorphe » au Kalahari moyen. La présence de fossiles dans ces grès est beaucoup plus fréquente qu'on ne l'a cru généralement, mais leur recherche est laborieuse, car les espèces les plus communes ne sont décelables qu'à la loupe grossissant six ou huit fois; ce sont des oogones de chara et des moules internes ou externes de cypris. A ces fossiles types sont parfois associés de très petits gastéropodes et des tiges de characées. Leur découverte permet généralement de rattacher avec sécurité les « grès polymorphes » qui les renferment au Kalahari moyen. Il ne faut pas perdre de vue cependant que les couches fossilifères plus récentes de la Kampemba (Katanga) sont également silicifiées; toutefois, les espèces y sont de plus grande taille et beaucoup plus nombreuses.

Comme on le voit, lorsqu'on n'a pas affaire à de très bons affleurements, l'attribution de roches silicifiées au Kalahari moyen ne peut que se baser sur des arguments tirés de l'environnement morphologique ou stratigraphique.

Un niveau caractéristique du Kalahari moyen est celui des sables blanc de neige <sup>(1)</sup> qui surmontent les « grès polymorphes ». Il est d'extension moindre que ces der-

---

(1) L'expression « sables blanc de neige » a été créée par V. Babet pour des sables de même âge des plateaux Bateke, en A.E.F.

niers, car je ne l'ai rencontré qu'au Kwango central et occidental et au Bas-Congo; il semble disparaître vers le Nord (sillon Est-Ouest du Kasai et Chenal du Congo en amont de Kwamouth) et vers l'Est (au delà de la Loange). Là où ils existent, ces sables blancs de neige constituent un excellent repère apparaissant de loin à flanc de coteau et dans le fond de certaines vallées.

Les géologues de Rhodésie et d'Afrique du Sud semblent attacher une grande importance comme repère à des « pipes sandstones » ou « grès à tubulations »; en ce qui concerne le Sud-Ouest du bassin du Congo, il ne peut en être ainsi, car j'ai rencontré de ces grès non seulement à plusieurs niveaux de Kalahari moyen, mais également dans le Karroo.

3. *La série supérieure* (série des sables et limons de teinte ocre) est caractérisée par des sables moyens ou fins et des limons, légèrement argileux.

La constance d'aspect, sur le terrain, de cette formation est très remarquable, depuis le Bas-Congo jusqu'au Kasai, dans le sens Est-Ouest, et de la frontière de l'Angola à Bolobo (Chenal du Congo), dans le sens Sud-Nord. Une coupe donne généralement de haut en bas :

d) Sables gris très clair, jaune très clair ou blancs, quelques décimètres;

c) Sables ou limons de teinte jaune ocre caractéristique, 1 à 3 m;

b) Limons ou sables légèrement argileux, tenant bien en parois fortement inclinées, de teinte passant progressivement du jaune ocre au brun-rouge, plusieurs dizaines de mètres;

a) A la base, les sables sont mal calibrés par apparition de grains grossiers; dans certains cas on observe de petits galets de quartz ou de la grenaille limonitique ou des blocs de cuirasse limonitique englobant des morceaux de

grès polymorphes fort altérés; dans d'autres, il y a passage direct à la série moyenne.

L'épaisseur de la série varie d'une vingtaine de mètres, au pourtour de la région du Kwango, à plus de 100 m au centre de celle-ci.

Outre l'aspect très caractéristique des éléments *d* et *c* de la succession ci-dessus, il y a lieu de citer comme typique de la série la rareté des éléments denses qui fait que, dans les ruissellements naturels, on ne voit généralement aucune trace de sables noirs, pas plus d'ailleurs que dans les sables du fond des cours d'eau, dont l'érosion n'entame que cette série.

En général, on n'éprouve sur le terrain aucune peine à distinguer cette série d'autres formations superficielles. Des cas douteux se sont présentés localement :

1° Au Bas-Congo, lorsque le Kalahari supérieur est directement transgressif sur le socle ancien;

2° Au Bas-Congo et au Kasai, lorsque l'amincissement de tout le Système du Kalahari rapproche fortement le niveau du plateau de celui des pénéplaines plus récentes.

Ces cas ont pu être résolus presque tous, soit en utilisant l'argument morphologique, soit en recherchant et analysant de bonnes coupes.

b) **Les formations superficielles post-Kalahari.**

Ces formations occupent divers niveaux de pénéplana-tion ou d'aplanissement ainsi que des terrasses.

Comme le rappelle le résumé donné au début de cette note, leur composition est telle, au Congo occidental, qu'une confusion avec le Kalahari supérieur n'est guère possible. J'ai pu observer qu'il en est de même vers l'Est, au Kasai, et vers le Nord, entre le bord des plateaux Kalahari et l'axe Est-Ouest du Kasai.

Les principales différences qui peuvent être relevées entre la nature de ces formations et celle du Kalahari supérieur se résument comme suit :

1° Calibrage beaucoup moins constant des éléments constitutifs et abondance plus grande de l'argile dans les sables;

2° Teinte superficielle brun très clair, gris-brun ou brun-rouge, passant rapidement au brun-rouge ou au rouge dans les premiers mètres de profondeur;

3° Relations assez marquées avec la composition des formations sous-jacentes. C'est ainsi qu'au Kasai la formation superficielle de la pénéplaine immédiatement inférieure au plateau Kalahari est nettement différente lorsqu'elle repose sur la série du Kwango, la série inférieure (provisoirement assimilée au Lualaba) du Système du Karroo ou le socle ancien;

4° Présence presque générale de fins sables noirs ilménitifères dans les ruissellements naturels; font exception certains sables très fins reposant sur la « série du Lualaba »;

5° Au Kasai, épaisseur très constante, de 30 à 40 m, du manteau de recouvrement de la première pénéplaine post-Kalahari et parallélisme entre la base du dépôt et les formes ondulées du relief.

A la base de ces dépôts superficiels, on observe presque toujours un cailloutis qui renferme de petits galets bien roulés de quartz, quartzites et agates zonaires, des galets et des boulders, plus ou moins anguleux, de grès polymorphes et de roches des formations géologiques sous-jacentes, des blocs de cuirasse limonitique ou de la graille.

Comme je l'ai montré antérieurement, il peut arriver que la base du Kalahari supérieur présente une compo-



tion assez semblable; toutefois, je n'y ai observé, jusqu'à présent, ni les lits de galets épais de 1 à plusieurs décimètres, ni les gros éléments roulés de grès polymorphes qui semblent de règle à la base des dépôts superficiels plus récents; à la base du Kalahari supérieur, les graviers ont toujours été observés à l'état très dispersé et en très petits éléments (diamètre dépassant rarement 1 cm); ils sont d'ailleurs souvent entièrement absents.

Pour terminer, il y a lieu de citer les outils préhistoriques en pierre, qui semblent ne pas exister à la base du Kalahari supérieur et sont fréquemment présents dans les graviers des formations superficielles plus récentes.

Comme on le voit, distinguer le Kalahari supérieur des formations plus récentes est généralement possible; au contraire, ces dernières formations se ressemblent toutes beaucoup et il ne peut être question d'entreprendre leur description dans le cadre de cette note.

Il est bien évident que des études pétrographiques peuvent permettre de préciser nombre des distinctions ci-dessus; j'ai tenu à n'exposer ici que des éléments directement utilisables par le géologue sur le terrain et à ne pas empiéter sur les études de laboratoire.

#### APPLICATION AU KASAI OCCIDENTAL.

Je signalerai ici, sans entrer dans les détails, que l'application des méthodes qui découlent des observations ci-dessus m'a permis de résoudre, au Kasai occidental, certains problèmes signalés par M. E. Polinard <sup>(1)</sup>.

C'est ainsi qu'on peut démontrer que les plateaux kalahariens réguliers du Kwango s'arrêtent à la Loange. La région comprise entre ce cours d'eau à l'Ouest et l'axe Lovua-Kasai à l'Est est occupée par de vastes lambeaux de ces plateaux avec Kalahari en place pouvant atteindre

---

(1) E. POLINARD, *op. cit.*, p. 3 (Considérations sur...).

100 m d'épaisseur. Ces lambeaux dominent une pénéplaine bien développée et des niveaux d'aplanissement et de terrasses moins étendus.

A l'Est de l'axe Lovua-Kasai, il ne subsiste que de petits îlots résiduels des plateaux, avec des épaisseurs de Kalahari en place de quelques dizaines de mètres seulement, dont le plus connu est celui du mont Bunza. La pénéplaine inférieure principale prend, au contraire, une vaste extension et est caractérisée par l'allure en coupoles très surbaissées, entre les principaux cours d'eau et le manteau superficiel de 30 à 40 m dont il a été question plus haut. Cette formation superficielle est incontestablement post-Kalahari et ne recèle de celui-ci que relativement peu d'éléments remaniés.

Une étude toute récente de M. E. Polinard <sup>(1)</sup> montre que les unités morphologiques et géologiques du Congo belge se prolongent avec des caractères très comparables dans le Nord-Est de la Lunda, en Angola. L'auteur fait remarquer, à juste titre, combien furent précises les observations des géologues et des prospecteurs qui parcoururent ces territoires il y a 35 ans et combien leurs synthèses morphologiques et géologiques se rapprochent des conceptions actuelles.

Musée du Congo belge,  
Tervuren, le 24 mai 1949.

---

<sup>(1)</sup> E. POLINARD, Les grands traits de la géographie physique et les particularités des formations de plateau dans le Nord-Est de la Lunda (Angola). Interprétation des observations des premières missions de recherches (*Bull. Soc. belge de Géol., de Paléont. et d'Hydr.*, t. LVII, 1948, fasc. 3, pp. 541-553, Bruxelles, 1949).

**P. Duvigneaud. — Le « Mulombe » du Kwango  
(*Daniella Alsteeniana* DUVIGNEAUD) et le mode de distribution  
kwango-katangais au Congo belge.**

(Résultats botaniques de la Mission organisée en 1948 par le Centre colonial de Documentation et de Coordination des Recherches chimiques, avec l'aide de l'I.R.S.I.A. — Communication n° 3.)

**1. LE « MULOMBE » DU KWANGO.**

Dans diverses publications consacrées à la flore du Kwango, le R.P. Renier (1) a décrit un grand arbre des forêts claires de Kahemba, le « Mulombe », qu'il a assimilé au *Paradaniellia Oliveri* de certaines brousses à caractère soudanais, situées au Nord de la grande forêt équatoriale. Le « Mulombe », qui est le plus grand arbre des brousses du Haut-Kwango, fournit un bois apprécié en menuiserie et laisse exsuder un copal translucide dur. Au cours de l'année 1948, nous avons eu l'occasion d'en récolter des échantillons et d'en étudier la distribution géographique. Il s'agit d'un vrai *Daniellia* : les fleurs, extrêmement ornementales, ont 3 grands pétales, alors que celles de *Paradaniellia Oliveri* n'en possèdent qu'un seul. Ce *Daniellia* est nouveau et nous en avons donné une très brève description dans une publication précédente; il nous paraît utile de la décrire d'une façon plus détaillée.

**2. DANIELLIA ALSTEENIANA DUVIGNEAUD (2).**

In *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, XXXI, 1948, p. 28.

Arbor usque 25 m altus. Ramuli validiusculi, cortice fulvescente subnitido obtecti verrucoso lenticellis numerosis par-

(1) M. RENIER, La reforestation naturelle des savanes du Kwilu (*Bull. agric. Congo belge*, 37, 1946, 802-808). — IDEM, Note sur des essais d'apiculture au Congo belge (*Ibid.*, 38, 1947, 121-126).

(2) Espèce dédiée à M. et M<sup>me</sup> Alsteen, des Brasseries du Katanga à Elisabethville, en remerciement de l'aide apportée à notre mission.

vulis elongatis. Folia alterna usque ad 50 cm longa, petiolo 1-3 cm longo, rhachide longitudinaliter tenue rimoso, glabro, glandula sub folioli insertione rotundata, urceolata; foliola 5-8 juga, lateribus inaequalibus altero elliptico altero ovato-oblongo, apice obtuse et breviter acuminata, non caudata, basi inaequalia latere elliptico cuneata alteroque rotundata vel subcordata, 10-18 cm longa, 5-8 cm lata, dura et crassa, glabra superne nitida, pellucido-punctata; nervatio utrinque proeminens, costa subtus magis elevata et sparse pilosa, nervis lateralibus utrinque circiter 15, rete nervulorum superne et subtus magis conspicuo, isodiametrico; petioluli 1-2 cm longi, crassuli, transversim rimosi. Panicula erecta, ampla, usque ad 50 cm longa et lata, disticha, triangularis, multiflora, ramis alternis patentibus subangulosis in typo glabris; bracteolae geminatae, caducae, subcoriaceae, brunneae, obovatae, 1-1,5 cm × 0,8, ad apicem albo-pilosae; pedicelli 1-2 cm longi, apice magis dilatati, receptaculo robusto 5-7 mm diametro, in typo glabro; alabastra longe ellipsoidea violaceo-nigra sed albo-pruinosa; sepala 4, ellipsoidea, ad 2,5 cm longa et 2 cm lata, crassa, extus glabra, plus minusve ciliolata, basi violacea apice lutescentia; petala 5; 3 majora extus et principale intus puberula, violascentia, centrale brevior (1,5 cm longo) et angustiore carinato, duobus exterioribus latioribus (usque ad 2 cm longis et 2 cm latis) ovalibus vel oblongis basi subcordatis marginibus involutis; 2 minora minuscula, vix conspicua; stamina plus minusve 4 cm longa, filamentibus complanatis ad basin pilosis; ovarium longe stipitatum, compressum, glabrum, stylo glabro 3 cm longo. Legumen oblique elliptico-oblongum, basi inaequale, latere elliptico cuneato, altero rotundato, apice rostratum, compressum, glabrum, 9-10 cm longum, 4 cm latum; semen ad funiculum gracile longum fertum, evolutum non visum.

Type : Duvigneaud 950 A. « tumbi » à Kahemba (Kwango), en fleurs, mai 1948.

Les fruits sont décrits d'après des échantillons récoltés près de Kasenga (Katanga) en août 1948.

*Daniellia Alsteeniana* se reconnaît aisément à son tronc cylindrique robuste, noir, à sa frondaison en dôme étalé à grandes feuilles brillantes, que surmontent de grandes

inflorescences dressées vers le ciel, lesquelles, au début de la saison sèche, se couvrent de grandes fleurs magnifiques d'un blanc violacé.

### 3. DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

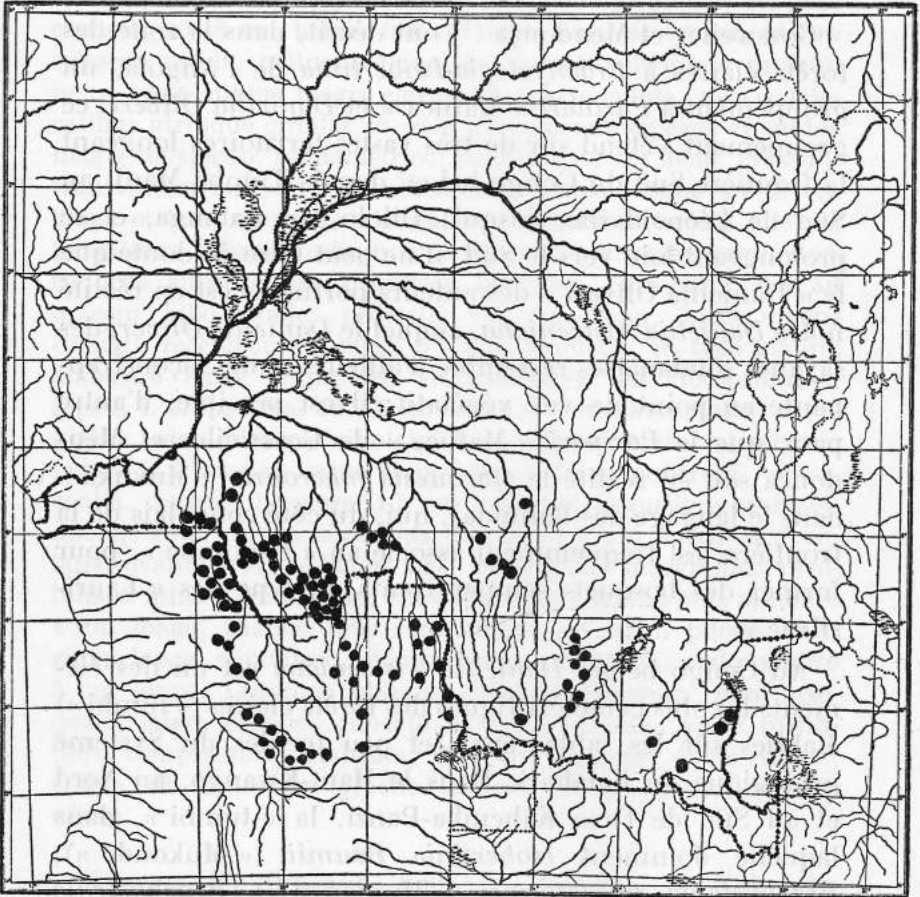
Gossweiler et Mendonça <sup>(1)</sup> ont décrit, dans la zone des forêts claires à *Brachystegia-Isoberlinia* de l'Angola, un groupement à *Parinari* « Mafuca » et *Daniellia Oliveri*; ce groupement s'étend sur de très vastes territoires longeant la frontière Sud du Congo belge, depuis Tumba Mani, au Sud de Léopoldville, jusqu'à Dilolo, au Katanga, et se prolongeant loin vers le Sud; il ne peut faire de doute que le « *Daniellia Oliveri* » des auteurs portugais est en réalité notre *Daniellia Alsteeniana*, auquel le *Daniellia Oliveri* des savanes soudanaises ressemble d'ailleurs d'une façon frappante au point de vue végétatif; il est possible, d'autre part, que le *Parinari* « Mafuca » de Gossweiler et Mendonça soit en réalité le *Marquesia macroura* (« Muvuka » dans le langage des Balunda), qui, du côté congolais de la frontière, est fréquemment associé au « Mulombe », pour former des bosquets sempervirents du type des « Laurisilvae ».

Au Congo belge, *Daniellia Alsteeniana* est un des éléments les plus caractéristiques des forêts claires (« tumbi ») établies sur les sables épais et peu fertiles du Système géologique du Kalahari. Dans le Haut-Kwango, au Nord et au Sud de l'axe Kahemba-Panzi, la « tumbi », dans laquelle dominant *Isoberlinia Baumii* (« Mukondo »), *Brachystegia spicaeformis* (« Mumanga »), *Brachystegia Wangermeeana* (« Musamba »), et localement *Marquesia macroura*, avec strate arbustive riche en *Uapaca* div. sp., *Monotes* div. sp., et *Combretum* div. sp., s'étend d'une façon presque continue sur des milliers de kilomètres car-

(1) GOSSWEILER, J., *Carta Fitogeographica de Angola*, Lisboa, 1939.



rés, coupée seulement çà et là de savanes de dégradation à *Combretum-Erythrophleum africanum*; *Daniellia Alsteeniana* y est abondant partout. Vers le Nord, de part et d'autre du parallèle de Feshi, la forêt claire à *Brachy-*



CARTE 1. — Distribution géographique de *Daniellia Alsteeniana* DUVIGN.

*stegia-Isoberlinia* se découpe en bosquets, souvent isolés dans les immenses étendues steppiques des plateaux sablonneux de l'entre-Wamba-Loange; ces bosquets contiennent également *Daniellia Alsteeniana*.



Les plateaux kalahariens du Kwango s'abaissent progressivement vers le Nord, et aux abords d'une ligne Ouest-Est joignant approximativement Kenge à Kikwit, on passe au Système du Karroo, auquel correspond un sol dont le climat est la forêt équatoriale, aujourd'hui très transformée en forêts secondaires, palmeraies, ou savanes guinéennes anthropiques. Dans la zone de contact Kalahari-Karroo, on rencontre localement, sur des sables très décolorés, une formation forestière d'un type particulier : il s'agit de bosquets à caractère de laurisilve, que les indigènes appellent « mabwati »; ces « mabwati » ont une très grande ressemblance avec la « tumbi », dont ils ne constituent à vrai dire qu'une variété à flore appauvrie en éléments austraux zambésiens, mais enrichie en éléments de la forêt secondaire guinéenne; aux taillis d'*Uapaca nitida* (et *Uapaca* div. sp. des types « sokolobe » et « masuku ») <sup>(1)</sup> et *Berlinia Gilletii* se mêlent des essences plus élevées : *Lannea* sp., *Syzygium* sp., *Marquesia acuminata*, *Marquesia macroura*, *Brachystegia Wangermeeana*, *Brachystegia spicaeformis*, *Piptadenia africana*, etc.; *Daniellia Alsteeniana* y est fréquent; ces « mabwatis » sont souvent au contact de lambeaux de forêt intermédiaire guinéenne à *Caloncoba Welwitschii*, *Hymenocardia ulmoides*, *Combretum laxiflorum*, etc., auxquels ils peuvent se mélanger, et dans lesquels *Daniellia Alsteeniana* peut également pénétrer. Ainsi, à la faveur des mabwati et des bosquets de forêt secondaire guinéenne, la distribution de *Daniellia Alsteeniana* s'étend loin au Nord des hauts-plateaux kwangolais; vers l'Ouest, l'espèce peut exister jusqu'aux abords de Ngidinga (150 km au Sud de Léopoldville).

Si, abandonnant les hauts-plateaux du Kwango, on se dirige vers l'Est et vers le Sud-Est, on retrouve le

---

(1) DELEVOY, G., *La question forestière au Katanga*, II, 1929, pp. 463-474.

« Mulombe », parfois à l'état d'arbre isolé, dans les savanes situées entre Kilembe et Tshikapa, et entre Lulua-bourg et Luputa.

Au Katanga, l'espèce est abondante dans les savanes et forêts claires sablonneuses qui s'étendent entre Kamina et Kolwezi; d'ici, jusqu'à la frontière angolaise, à travers le Katanga occidental sablonneux, il est probablement fréquent, mais les documents botaniques qu'on possède de cette région sont trop fragmentaires pour que la chose puisse être fermement établie.

Dans le Haut-Katanga oriental, l'espèce existe à l'état sporadique dans la forêt claire (« Miombo ») établie sur certains sols sablonneux (environs de Jadotville, Élisabethville, et Kasenga); près de Kasenga, nous en avons vu quelques superbes spécimens, probablement très âgés, isolés dans des savanes de dégradation autour du village de Kipeta (à 203 km d'Élisabethville).

#### 4. LE MODE DE DISTRIBUTION KWANGO-KATANGAIS AU CONGO BELGE.

L'examen de l'aire de distribution au Congo belge de *Daniellia Alsteeniana* attire l'attention sur un mode de distribution géographique sur lequel les botanistes ne semblent pas avoir suffisamment insisté : le *mode de distribution kwango-katangais*, représenté surtout par des éléments soudano-zambéziens appartenant aux forêts claires ou aux steppes herbeuses.

Un cas peut-être encore plus typique que celui du *Daniellia* est celui de *Erythrophleum africanum* (WELW.) HARMS; élément normal des forêts claires soudano-zambéziennes, où il abonde sur les sols sablonneux, il peut devenir dominant dans les savanes de dégradation de ces forêts claires, épargné qu'il est par la dureté de son bois (« bois de fer ») et par le caractère d'arbre sacré que lui confèrent certaines peuplades; dans la zone des forêts claires du

Katanga et du Haut-Kwango, on le voit ainsi dominer, avec diverses espèces de *Combretum*, dans les brousses anthropogènes entourant les villages; dans le Nord du Kwango, spécialement dans la zone de contact Kalahari-Karoo, il forme, associé à des *Hyparrhenia*, d'immenses savanes arborées dont il est l'élément ligneux dominant et souvent exclusif, et auxquelles, par extension de sens, il a d'ailleurs donné son nom : « Mikwati » chez les Bayaka, « Mikoso » chez les Batjok; tout comme *Daniellia Alsteeniana*, *Erythrophleum africanum* s'avance vers l'Ouest, dans le Bas-Congo, jusqu'aux environs de Ngidinga.

*Burkea africana* Hook. a une aire de distribution qu'on pourrait calquer sur celle d'*Erythrophleum africanum*, auquel il est souvent associé.

Une autre espèce, dont la distribution est assez comparable, est *Diplorynchus mossambicensis* BENTH.; cet arbuste, qui ne semble pas s'être bien accoutumé à la vie de savane, puisque ses jeunes rameaux redeviennent ligneux dès qu'ils peuvent s'accrocher aux branches des arbres voisins, va toutefois plus au Nord, tant au Bas-Congo qu'au Katanga. Il en est de même de *Dialium Englerianum* GILG.; dans la Rhodésie et l'Angola, cette espèce porte le nom de *Dialium Simii*; au Congo belge celui de *Dialium Lacourtianum*; c'est une espèce des forêts claires à *Isobertinia-Brachystegia*; très abondante dans la tumbi du Haut-Kwango, où elle possède une valeur mellifère de premier ordre, elle semble toutefois avoir trouvé, comme *Erythrophleum africanum*, son optimum écologique dans les savanes arborées situées plus au Nord, sur les sables kalahariens et sur ceux de la zone de contact Kalahari-Karoo; mêlé fréquemment aux « mikwati », ou formant à lui seul des savanes arborées alternant avec ceux-ci, *Dialium Englerianum* dépasse vers le Nord et l'Ouest l'aire des savanes à *Erythrophleum*, dominant alors seul ou mélangé à *Hymenocardia acida*, et formant

notamment de vastes savanes arborées à *Dialium* sur les collines sablonneuses de l'entre-Inkisi-Nsele; vers le Nord-Ouest, *Dialium Englerianum* remonte vers l'Équateur en suivant les plateaux kalahariens des Bamfumungu et des Bateke, où il est signalé en A.E.F. par Aubréville (1). Il est intéressant de noter que *Dialium Englerianum* est la seule espèce de savane d'un genre possédant de nombreux représentants dans la forêt équatoriale guinéenne; il en est de même d'ailleurs pour *Daniellia Alsteeniana*. L'intérêt est corsé du fait que *Dialium Englerianum* est la seule espèce du genre à avoir conservé un caractère primitif (5 étamines, 4 pétales) et doit de ce fait être considéré comme une espèce très ancienne.

*Protea petiolaris* WELW. semble bien s'accommoder le mieux d'un substrat sablonneux; c'est pourquoi il est plus abondant au Kwango qu'au Katanga, à l'exception des hauts-plateaux des Bianco et des Kundelungu, où, sur sables kalahariens, il est un des éléments dominants des steppes arbustives. A l'Ouest du Kwango, *Protea petiolaris* pénètre un peu dans le Bas-Congo, où il peut dominer localement dans certaines savanes sur sable ou sur limonite de l'entre-Inkisi-Nsele (régions de Kibambi-Mpese et de Ngidinga).

Une autre essence importante à laquelle il a été fait allusion au paragraphe 3 de la présente étude, et qui manifeste au Congo une distribution nettement kwango-katanga, est *Marquesia macroura* GILG.; tant dans la « tumbi » du Haut-Kwango que dans la « Miombo » du Haut-Katanga, elle forme de beaux peuplements au feuillage dense et sombre; ces peuplements sont toutefois localisés; l'espèce, qui est appelée « Muvuka », tant par les Balunda du Katanga que par les Batjok du Kwango, existe

---

(1) AUBRÉVILLE, A., *Etude sur les forêts de l'Afrique Equatoriale Française et du Cameroun*, Nogent-sur-Marne, 1948.

également dans les « mabwati » et laurisilves de la zone de contact kalahari-karoo; ici, on la trouve souvent aussi dans les savanes sous une forme arbustive.

*Swartzia madagascariensis* DESV. est un arbuste bien fréquent dans la « Miombo » katangaise, où il porte le nom de ndale (dial. Kibemba); dans la « tumbi » du Haut-Kwango, on la retrouve avec la même abondance sous le nom de « mutete » (dial. Kitjok); son bois rouge, très dur, sert à la confection des statuettes batjok, industrie locale de Kahemba; vers le Nord, quand la forêt claire fait place à la steppe herbeuse à *Loudetia-Trachypogon-Triostachya*, *Swartzia madagascariensis* subsiste dans celle-ci, sous une forme rabougrie, jusqu'aux environs du parallèle de Feshi; il y est accompagné d'un arbuste aux feuilles coriaces et brillantes, *Diospyros batocana* HIERN., qui abonde aussi dans la « tumbi » de Panzi-Kahemba; ce *Diospyros*, dont le centre de dispersion semble être l'Angola et la Rhodésie du Nord, existe aussi dans la forêt sèche du Katanga, bien qu'on ne l'y ait pas signalé jusqu'ici; nous l'y avons personnellement observé à plusieurs reprises.

Une autre essence des forêts claires du Kwango et du Katanga subsiste dans les steppes herbeuses sous une forme rabougrie : c'est *Paivaeausa dactylophylla* WELW., une Euphorbiacée aux grandes feuilles digitées à face inférieure blanche, tomenteuse.

Nous avons, dans une note précédente, signalé l'existence, tant au Katanga qu'au Kwango, de *Cryptosepalum pseudotaxus* BAK. f.; d'autres essences communes aux forêts claires de ces deux régions sont encore *Cryptosepalum Ritschardii* DE WILDEM. et STANER, *Pseudolachnostylis maprouneifolia* PAX, *Combretum Zeyheri* SOND., *Vangueriopsis lanciflora* (HIERN.) ROBYNS, *Syzygium cordatum* HOCHST. et bon nombre d'espèces des genres *Brachystegia*, *Monotes*, *Parinari*, *Combretum*, et *Uapaca*, dont la déter-



mination spécifique est encore malaisée, vu l'absence de monographies convenables. Le « Mukondo », *Isoberlinia Baumii* (HARMS) n. c., essence dominante au Kwango, est vraiment très voisin du « Mutondo », *Isoberlinia paniculata* (BENTH.) HUTCH., essence codominante au Katanga.

Nous nous limiterons à ces quelques exemples de distribution kwango-katangaise; portant sur des plantes communes, souvent dominantes, ils montrent bien les rapports phytogéographiques étroits qui unissent les deux régions; encore n'avons-nous envisagé que des essences ligneuses; un examen comparatif des composants de la strate herbacée nous eût conduit à la même conclusion. Le cas de *Tristachya nodiglumis* K. SCHUM., graminée abondante à la fois dans les forêts claires et steppes du Katanga méridional et dans les « tumbi », steppes et « mabwati » du Kwango, est particulièrement démonstratif. Il suffit d'ailleurs de parcourir les 3 volumes dactylographiés de la « Flore du Kwango », du R.P. Renier <sup>(1)</sup>, pour se rendre compte de la grande affinité phytogéographique unissant le Katanga au Kwango; l'ignorance dans laquelle on s'est trouvé jusqu'à ces derniers temps de la flore du Kwango explique sans aucun doute le peu d'attention porté jusqu'ici par les phytogéographes.

Si, au lieu d'envisager les espèces individuellement, nous considérons les formations végétales, nous constatons ici aussi l'existence d'un mode de distribution kwango-katangais : la forêt claire à *Isoberlinia-Brachystegia* et sa savane de dégradation à *Combretum-Erythrophleum africanum* se trouvent tant au Katanga qu'au Kwango; les steppes sablonneuses des hauts-plateaux du Katanga, à *Loudetia simplex*, *Trachypogon*, *Monocymbium*, *Tristachya nodiglumis*, et espèces ou formes naines

---

(1) M. RENIER, *Flore du Kwango*, 3 volumes polydactylographiés, Bruxelles, 1948.



de *Parinari*, *Anisophyllea*, *Protea*, *Syzygium*, *Garcinia*, *Anona*, etc. sont fort comparables à celles des énormes plateaux kalahariens du Moyen-Kwango.

Tant dans le Haut-Katanga que dans le Haut-Kwango, la végétation est typiquement soudano-zambézienne.

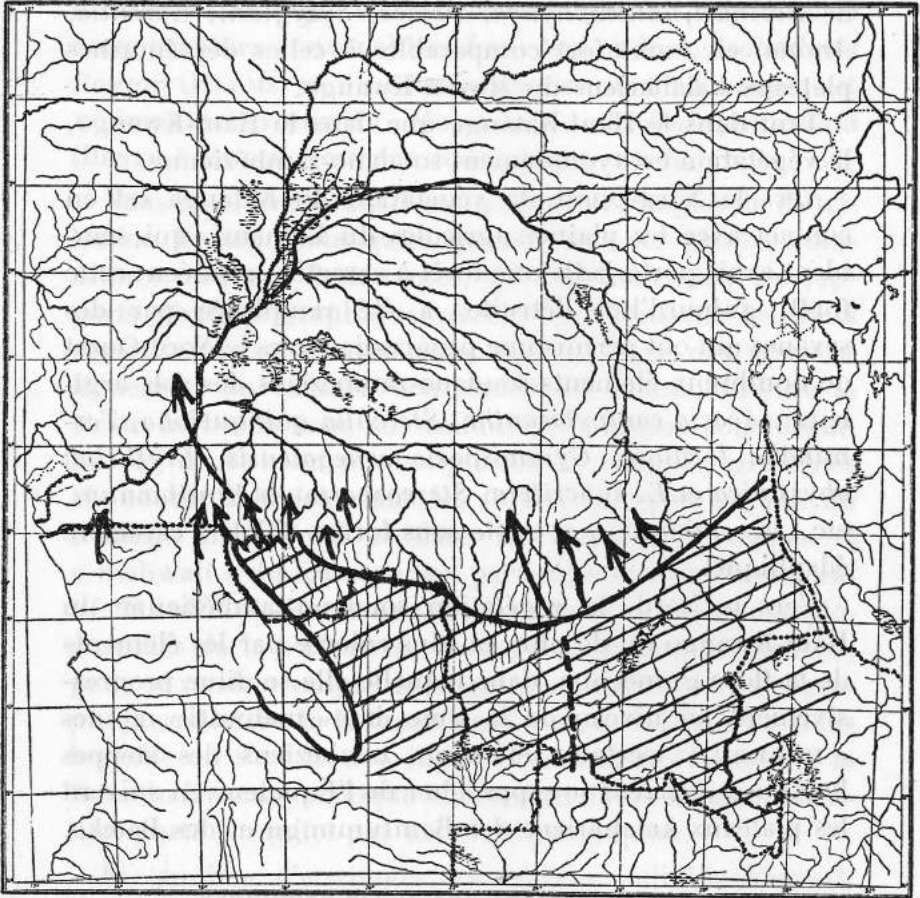
Vers le Nord-Ouest, la végétation du Katanga est en contact avec les plaines agricoles du Lomami, qui semblent avoir porté jadis une forêt à caractère guinéen; cette forêt, aujourd'hui détruite, a été remplacée par des savanes qui ont permis une progression vers le Nord-Ouest de nombreux éléments soudano-zambéziens des sols argileux : *Acacia campylacantha*, *Sterculia quinqueloba*, *Terminalia torulosa*, *Gymnosporia senegalensis*, *Erythrina abyssinica* et *E. suberifera*, *Stereospermum Kunthianum*, etc.; la « miombo » y existe sous forme d'îlots à caractère édaphique.

Vers le Nord, la végétation soudano-zambézienne du Haut-Kwango est de plus en plus colorée par les éléments de la flore guinéenne, dans laquelle elle se dilue progressivement au niveau de la zone des « mabwati » et des « mikwati »; certains éléments zambéziens des steppes herbeuses peuvent se rapprocher de l'Équateur en suivant les plateaux kalahariens des Bamfumungu et des Bateke.

##### 5. CONSIDÉRATIONS PHYTOGÉOGRAPHIQUES.

Les faits phytogéographiques que nous venons de passer en revue sont en désaccord avec les thèses classiques concernant la phytogéographie des régions Sud du Congo belge. Les auteurs ont limité la région soudano-zambézienne, dans le Congo austral, au seul district du Haut-Katanga. Pour Robyns <sup>(1)</sup>, ce district se situe au Sud d'une ligne Albertville-Bukama-Sandoa, une énorme zone de savanes guinéennes climatiques s'étendant au Nord de

(1) ROBYNS, W., Les territoires phytogéographiques du Congo belge et du Ruanda-Urundi (*Atlas général du Congo*, 410.1, 1948).



CARTE 2. — La région soudano-zambézienne au Congo belge (partie hachurée) et les courants de pénétration de l'élément soudano-zambézien dans la région guinéenne (flèches). La ligne en traits interrompus sépare deux districts floristiques distincts : Haut-Kwango-Angola-Katanga occidental, d'une part, Katanga oriental-Rhodesie du Nord, d'autre part.

cette ligne jusqu'à la Lukenie et séparant ainsi d'une façon stricte la forêt équatoriale guinéenne de la forêt tropicale zambézienne; Delevoy, Lebrun, Louis <sup>(1)</sup> font passer

(1) ROBERT, M., *Le Congo Physique*, Bruxelles, 1942. — LEBRUN, J., *Recherches morphologiques et systématiques sur les caféiers du Congo* (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, XI, 1941).

la ligne un peu plus au Nord, par Bukama. Ces données classiques ne sont pas en accord avec la carte phytogéographique de l'Angola de Gossweiler et Mendonça, qui font remonter jusqu'aux environs de Tumba Mani, à 150 km au Sud de Léopoldville, le contact des savanes guinéennes avec les forêts claires zambéziennes.

Le point de vue des auteurs portugais est, en ce qui concerne le Congo belge, assez bien conforme aux faits énumérés par nous dans les précédents paragraphes de cette étude.

La partie du Haut-Kwango située entre la Wamba et la Loange, au Sud du parallèle de Feshi (plateaux kalahariens), est nettement soudano-zambézienne (voir carte 2) : c'est le prolongement et la terminaison vers le Nord du « Houtbosch » angolais, forêt claire à *Brachystegia-Isoberlinia Baumii*. Au Nord du parallèle de Feshi, l'aspect et la composition floristique du paysage sont guinéens ou zambéziens, suivant les endroits; il est malaisé de fixer la position phytogéographique de cette région mosaïquée et transitoire, qui, vers le Nord, quand les sables du Kalahari font place à ceux du Karroo, passe à la « deciduous forest » et aux savanes anthropiques guinéennes. On rencontre la même difficulté de classification phytogéographique des zones de pénétration soudano-zambézienne de Tumba-Mani, de Kimvula-Popokabaka-Kenge et, plus à l'Ouest, de Matadi.

Dans une carte phytogéographique « à jour » du Congo belge, il serait bon de tenir compte de ces courants de pénétration et de l'existence absolument nette d'un type de distribution kwango-katangais de l'élément soudano-zambézien.

Le 16 juillet 1949.

**M. Vanden Abeele et Dr L. Mottoulle. — Rapport du mémoire  
d'A. Vandenplas.**

Le nouveau mémoire de M. A. Vandenplas : *Influence de la température et de l'humidité de l'air sur les possibilités d'adaptation de la race blanche au Congo belge*, constitue en somme le corollaire d'application coloniale de ses deux travaux d'observations scientifiques présentés antérieurement à l'Institut Royal Météorologique de Belgique :

- 1° *La pluie au Congo belge, 1943;*
- 2° *La température au Congo belge, 1947.*

\*  
\* \*

Nous savons tous que c'est l'association de ces deux caractères primordiaux : *chaleur* et *humidité* qui, en climatologie, situe avant tout le climat tropical et le différencie des climats subtropicaux, parfois beaucoup plus chauds et cependant bien supportés par la race blanche.

Nous savons aussi que, bien que cette association contienne les deux facteurs agissant le plus directement par leur simultanéité contre notre adaptation de vie en région tropicale, il ne faut pas négliger l'influence d'autres facteurs, les uns d'ordre matériel (alimentation, logement, économie, maladies tropicales, etc.), d'autres d'ordre spirituel (isolement, etc.). M. Vandenplas ne les ignore pas; il les effleure, mais ne les fait pas intervenir pour renforcer ses conclusions *basées uniquement sur l'influence de la chaleur et de l'humidité*.

\*  
\* \*

Dans la première partie de son mémoire, l'auteur traite de l'action de ces deux facteurs climatiques sur l'organisme humain.

La température ambiante, résultant de l'échauffement direct des couches d'air par les rayons solaires et de l'action calorifique rayonnante des corps terrestres, emmagasinant de jour la chaleur solaire, est perçue agréablement ou désagréablement par l'homme, selon que sa défense contre l'excès de température lui est aisée ou pénible.

Contre l'élévation anormale de sa propre température, à cause de la hauteur de la température ambiante, le corps humain se défend par la transpiration et la pigmentation de la peau. De plus, l'air lui-même, s'il se déplace sous forme de vent, l'aide à retirer au niveau de la peau l'excès de chaleur qui tend à s'accumuler dans le corps, et cela en partie par cession directe de chaleur à l'air si la température de celui-ci est inférieure à celle de l'homme, et en partie par évaporation de l'eau, de la sueur et de la respiration, si l'humidité de l'air le permet.

Cette conjoncture amène l'auteur à étudier l'influence de l'humidité de l'air sur les échanges caloriques entre l'organisme humain et le milieu ambiant.

Enfin, l'auteur passe en revue les *courbes d'égal confort*. La courbe établie par Lancaster-Castens tient uniquement compte de la température et de l'humidité de l'air. D'autres auteurs ont établi des courbes d'égal confort, en tenant compte soit des déplacements de l'air ou vents, soit de l'activité du corps humain (repos, travail léger, effort considérable).

D'autres auteurs font entrer aussi en ligne de compte la radiation des corps avoisinants, de l'évaporation de l'eau du corps, etc.

Tous ces facteurs devraient être pris en considération pour établir un jugement parfait; mais M. Vandenplas ne prend comme base que la double donnée « température-



humidité » de l'air, pour les bonnes raisons qu'elle est la plus importante en bioclimatologie et qu'elle est la seule offrant pour le Congo des renseignements assez exacts.

Aussi adopte-t-il les diagrammes de Winslow du J.P. Pierce Laboratory of Hygiene de Newhaven. Ce maître a, avec ses collaborateurs, établi une équation qui permet de calculer l'humidité maximum pour laquelle la température de l'organisme humain reste constante en présence d'une température ambiante et d'une vitesse de l'air données. Ils ont ainsi établi une série de *courbes limites de confort*.

\*

\*\*

Dans la seconde partie de son mémoire, l'auteur utilise ces courbes limites de tolérance de Winslow et les applique successivement à une trentaine de stations congolaises dont il connaît les moyennes mensuelles de la température et de l'humidité de l'air.

C'est ainsi qu'appliqués au poste d'Eala en forêt équatoriale, ces diagrammes exposent que les conditions de température et d'humidité locales dépassent, au moins durant les  $\frac{3}{4}$  de la journée, sauf un peu le matin, les courbes-limites de confort et permettent à l'auteur de tirer la conclusion suivante :

« *L'Européen peut tolérer le climat de la Cuvette centrale congolaise en prenant quelques précautions (vêtements adéquats, habitations conditionnées) et en modérant l'effort physique et mental; mais la forêt équatoriale est nettement défavorable comme colonie de peuplement blanc.* »

Appliquée aux régions situées au Nord-Ouest et au Sud-Ouest de la forêt équatoriale (Ubangi, Uele, Kasai, Mayumbe, Bas-Congo et hinterland côtier), cette méthode



donne les résultats suivants, très voisins de ceux de la forêt équatoriale :

« Le matin, pendant la saison sèche, le climat de certaines stations côtières ou d'altitude élevée est supportable; mais ce confort relatif s'atténue pendant les heures chaudes et disparaît même devant la saison humide.

De telles stations où le climat n'est confortable que pendant une courte période de l'année ne peuvent être prises en considération pour l'établissement permanent d'Européens. Donc, comme pour la Cuvette centrale, *régions impropres à la colonisation blanche.*

Enfin appliquée à la crête Congo-Nil et à la partie du Katanga-Sud, située au-dessus de 1.200 m d'altitude, la méthode entraîne la conclusion que ces deux régions sont de tout le Congo *les seules susceptibles d'être prises en considération pour l'établissement permanent d'Européens.* Cependant, ces deux régions ne sont pas identiques : au Haut-Katanga le régime saisonnier est bien plus marqué que dans la dorsale Congo-Nil : longue saison réellement sèche et froide au Katanga, tandis que température et humidité restent quasi uniformes toute l'année à la crête Congo-Nil. Ce climat uniforme ou printemps perpétuel ne conviendrait pas au développement mental et physique ! En résumé, c'est le climat des hauts-plateaux du Katanga qui convient le mieux à la colonisation blanche.

L'auteur compare alors le climat du Haut-Katanga à celui des régions tropicales bien peuplées de Blancs. D'abord, ceux de la Rhodésie du Sud et du Queensland sont plus favorables à la colonisation blanche que le Katanga, à cause de températures moyennes d'amplitudes diurnes et annuelles plus marquées et d'un rythme saisonnier plus prononcé. Curaçao, Surinam, Rio de Janeiro, Sao Paulo, etc., qui sont nettement des climats tropicaux

avec des humidités de l'air de plus ou moins 80 %, des températures de plus ou moins 20° et des précipitations annuelles de 1 m de pluie, ont des populations blanches importantes :

Sao Paulo : 1.000.000 de Blancs.

Rio de Janeiro : 1.500.000 Blancs.

Mais tous ces établissements de Blancs en zone tropicale sont une concentration en territoires très réduits au sein de pays immenses. Selon l'auteur, ils constituent, en somme, des expériences prouvant la possibilité de l'installation permanente de populations blanches en régions tropicales et confirmant ainsi sa conclusion de colonisation possible dans le Haut-Katanga.

Enfin, l'auteur termine son mémoire en passant en revue d'autres facteurs que l'association humidité-température pouvant influencer l'adaptation des Blancs en région tropicale. Ce seront au Congo : 1° l'altitude et le rayonnement solaire qui peuvent ne pas être supportés par certains Blancs; 2° les maladies s'opposant à la colonisation et avant tout le paludisme; on peut aussi citer dysenterie, trypanose, bilharziose, fièvre jaune, etc.; 3° les conditions économiques, etc.

Le 16 juillet 1949

Section des Sciences Techniques

Le présent fascicule est distribué gratuitement aux membres de la Société. Les membres non résidents peuvent se procurer ce fascicule moyennant le versement d'une somme de 10 francs. Les membres étrangers peuvent se procurer ce fascicule moyennant le versement d'une somme de 15 francs. Les membres de la Société peuvent se procurer ce fascicule moyennant le versement d'une somme de 5 francs. Les membres de la Société peuvent se procurer ce fascicule moyennant le versement d'une somme de 5 francs.

**SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES**

M. le Président, M. Van der ... M. le Secrétaire, M. Van der ...

**SECTIE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN**

De present fasciculus is gratis te verkrijgen door de leden der Sociëteit. De leden die niet in Nederland wonen kunnen de fasciculus verkrijgen tegen betaling van 10 francs. De leden die in het buitenland wonen kunnen de fasciculus verkrijgen tegen betaling van 15 francs. De leden der Sociëteit kunnen de fasciculus verkrijgen tegen betaling van 5 francs. De leden der Sociëteit kunnen de fasciculus verkrijgen tegen betaling van 5 francs.

(Voir p. 684.)

1. L'Écho des Mines et de la Métallurgie, n° 3408, Revue des Industries Minières et Métallurgiques, Paris, mai 1949.
2. La Chronique des Mines Coloniales, n° 154-155, Bureau d'Etudes Géologiques et Minières Coloniales, Paris, 15 avril-15 mai 1949.

avec des humidités de l'air de plus ou moins 80 % des températures de plus ou moins 27 ° et des précipitations annuelles de 1 m de pluie, ont des variations bien plus importantes.

**Séance du 24 juin 1949.**

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

Sont en outre présents : MM. G. Gillon, J. Maury, G. Moulaert, F. Olsen, membres titulaires; MM. R. Cambier, C. Camus, E. Comhaire, I. de Magnée, E. Devroey, P. Lancsweert, P. Sporeq, membres associés, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général.

Absents et excusés : MM. R. Bette, P. Fontainas, M. Legraye, M. Van de Putte.

**Décès de M. Nicolas Cito.**

Devant l'assemblée debout, le *Président* annonce le décès de M. Nicolas Cito, mort à Knocke le 18 courant. (Voir p. 705.)

M. P. Fontainas est désigné pour rédiger la notice nécrologique du défunt destinée à l'*Annuaire*.

**Présentation de l' « Atlas général du Congo belge ».**

(Voir p. 634.)

**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. *L'Écho des Mines et de la Métallurgie*, n° 3408, Revue des Industries Minières et Métallurgiques, Paris, mai 1949.
2. *La Chronique des Mines Coloniales*, n°s 154-155, Bureau d'Études Géologiques et Minières Coloniales, Paris, 15 avril-15 mai 1949.

### Zitting van 24 Juni 1949.

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

Zijn insgelijks aanwezig : de heren *G. Gillon*, *J. Maury*, *G. Moolaert*, *F. Olsen*, titelvoerende leden; de heren *R. Cambier*, *C. Camus*, *E. Comhaire*, *I. de Magnée*, *E. Devroey*, *P. Lancsweert*, *P. Sporcq*, buitengewoon leden, alsook de heer *E. De Jonghe*, secretaris-generaal.

Afwezig en verontschuldigd : de heren *R. Bette*, *P. Fontainas*, *M. Legraye*, *M. Van de Putte*.

#### Overlijden van de heer *Nicolas Cito*.

Voor de rechtstaande vergadering kondigt de heer *Voorzitter* het afsterven aan van de heer *Nicolas Cito*, overleden te Knocke op 18 jl. (Zie blz. 705.)

De heer *P. Fontainas* is aangeduid om de necrologische nota, voor het *Jaarboek* bestemd, op te stellen.

#### Voorlegging van de « *Algemene Atlas van Belgisch-Kongo* ».

(Zie blz. 635.)

#### Geheim comité.

De titelvoerende leden, in geheim comité vergaderd, beraadslagen over de candidaturen ter aanduiding van een buitengewoon lid in vervanging van wijlen de heer *T. Claes*.

De zitting wordt te 15 u 15 opgeheven.

3. *Österreichische Zeitschrift für Vermessungswezen*, n<sup>rs</sup> 5-6, Österreichischen Verein für Vermessungswezen, Baden, 1949.
4. GRANHOLM, H., *Om dämpning av svängningar i olika slag av Konstruktioner*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>r</sup> 1, Gothenburg, 1942.
5. HEDVALL, A., *Pulverreaktionen Zwischen Kalk und Entwässertem Ton*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>r</sup> 2, Gothenburg, 1942.
6. RYDBECK, O., *A theoretical Survey of the possibilities of determining the Distribution of the free Electrons in the Upper Atmosphere*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>r</sup> 3, Gothenburg, 1942.
7. HEDVALL, A., *Various types of Disturbances in Crystal Lattices and their Influence on Chemical Reactions and Surface Activity*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>r</sup> 4, Gothenburg, 1942.
8. QUIST, W., *Drag ur den Industriella Utvecklingen I Finland*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>r</sup> 5, Gothenburg, 1942.
9. HOLMQUIST, S., *Experimental Bestämning av Peltier-Thomson, och Seebeckspänningen hos Vissa Metaller*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>r</sup> 6, Gothenburg, 1942.
10. LUNDBERG, S., MALMHEDEN, T., *Undesökning av Tjöror och Andra Flytande Ersättningsbränslen för Fiskebatsmotorer*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>r</sup> 7, Gothenburg, 1942.
11. ROYEN, N., *Naturstenens Tekniska Egenskaper och dess Användning till Husbyggnader och Skyddsrumms anläggningar*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>r</sup> 8, Gothenburg, 1942.
12. ZIMENS, K., HEDVALL, J., *Orientierende Messungen über die Beeinflussung der Magnetischen Suszeptibilität durch Struktur und Gefügeänderungen*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>r</sup> 9, Gothenburg, 1942.
13. HÖSSJER, G., *Über die konforme Abbildung eines veränderlichen Berreiches*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>r</sup> 10, Gothenburg, 1942.
14. JAGITCH, R., *Untersuchungen über Selbstdiffusion und chemische Umsetzung in Festen Stoffen mit Emanation als Indikator*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>r</sup> 11, Gothenburg, 1942.
15. GRANHOLM, H., *Tekniska och Ekonomiska Sybpunkter pa Användningen av Kamjärn för Armerade Betongkonstruktioner*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>r</sup> 12, Gothenburg, 1942.



16. LARSSON, E., *Torvoljeundersökningar*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 13, Gothenburg, 1942.
17. THORE, N., *Berechnung des Verdichtungsdruckes in einem 2-Takt-Dieselmotor mit Auslassventil mit Rücksicht auf das allmähliche Schliessen des Auslassventiles*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 14, Gothenburg, 1942.
18. HEDVALL, J. A., *Über den Reaktionsmechanismus bei Pulverreaktionen*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 15, Gothenburg, 1942.
19. GRANHOLM, H., *Armerade Tegelkonstruktioner*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 16, Gothenburg, 1943.
20. FRANDBERG, E., *Betongproportionering och Betongekonomi*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 17, Gothenburg, 1943.
21. VOGEL, R., *Dreistoffsysteme auf der Basis Fe-FeS und ihre Anwendung*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 18, Gothenburg, 1943.
22. HEDVALL, J. A., JAGITSCH, R., *Über das Problem der Zerstörung Antiker Glaser*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 19, Gothenburg, 1943.
23. DAHR, K., *Zur allgemeinen Theori der symmetrischen Mehrphasenmaschinen*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 20, Gothenburg, 1943.
24. AMBJÖRN, G., *Fartygs Proportioner och Deras Inverkan pa Stabiliteten*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 21, Gothenburg, 1943.
25. GRANHOLM, H., *Beräkning av Hängbroar*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 22, Gothenburg, 1943.
26. HOLM, R., *Über das Wesen der Reibung zwischen festen Körpern*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 23, Gothenburg, 1943.
27. THORE, N., *Beräkning och Konstruktion av Fjädrar till Afgasventilen pa Dieselmotorer*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 24, Gothenburg, 1943.
28. LINDBLAT, A., *Some Experiments with Models of high Speed Cargo Liners*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 25, Gothenburg, 1943.
29. KARLSON, K., *Über Wärmemotoren und Wärmepumpen*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 26, Gothenburg, 1943.

30. GRANHOLM, H., *Ett Langtidsprov pa Betongrör*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 27, Gothenburg, 1944.
31. HAHN, O., *Umwandlungen der Chemischen Elements und die Zerspaltung des Urans*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 28, Gothenburg, 1944.
32. RIEHL, N., *Phänomen der Energiewanderung in unbelebter Materie und bei biochemischen Prozessen*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 29, Gothenburg, 1944.
33. HETVALL, A., *Über die Notwendigkeit die Einwirkung der Gasatmosphäre in Industrieöfen auf das Brenn- und Schmelzgut näher zu kontrollieren*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 30, Gothenburg, 1944.
34. HEDVALL, A., *Till Fragan om Torra Eller Fuktiga Ramaterial Inom Glasindustrien*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 31, Gothenburg, 1944.
35. STEGER, W., *Die Wissenschaftlichen Grundlagen der Neuseitlichen Verwendung keramischer Rohstoffe*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 32, Gothenburg, 1944.
36. STEGER, W., *Forschungsmethodik im keramischen Laboratorium*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 33, Gothenburg, 1944.
37. RYDBECK, O., *On the Propagation of Radio Waves*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 34, Gothenburg, 1944.
38. LARSSON, E., *Über einige schwefelhaltige Substitutionsderivate der Isobuttersäure*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 35, Gothenburg, 1944.
39. SANDFORD, F., *Inaktiva Gasers Inverkan pa keramiska Produkters förändring I fuktig Luft*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 36, Gothenburg, 1944.
40. HEDIN, CL., HEDVALL, A., AGGERYD, B., *Tegelundersökningar, Del I*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 37, Gothenburg, 1944.
41. GRANHOLM, H., *En ny Beräkningsmetod för armerad Betong*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 38, Gothenburg, 1944.
42. LUNDBERG, S., *Beräkning av Torsionsvängningar I Motoraxelledningar*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 39, Gothenburg, 1944.
43. ZIMENS, K. E., D<sup>r</sup>, *Poröse Stoffe, Kennzeichnung, Herstellung und Eigenschaften*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 40, Gothenburg, 1944.

44. LINDSTRAND, F., *Über die Reduktion von Sechswertigem Molybdän und deren Anwendung*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 41, Gothenburg, 1945.
45. OLSSON, C. E., *Insulation Level and Coordinations of Insulation in Electric Low-Tension Plants*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 42, Gothenburg, 1945.
46. RYDBECK, O., *On the spherical and spheroidal Wave Functions*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 43, Gothenburg, 1945.
47. RYDBECK, O., *A simple Kerr Modulator for Inospheric Recording*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 44, Gothenburg, 1945.
48. LINDBLAD, A., *Kryssareakterns Användning vid Handelsfartyg, några Modellförsök*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 45, Gothenburg, 1945.
49. GRANHOLM, H., *Beräkning av Hangbroar, Del II*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 46, Gothenburg, 1945.
50. LARSSON, E., MONIES, L., HERNNÄS, S. und TORSSELL, H., *Mitteilungen aus dem Institut für organische Chemie, I*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 47, Gothenburg, 1945.
51. AGGERYD, B., *Kalkens Reaktivitet I Pulverblandningar med Kiseldioxid, Aluminiumoxid och Fältspat*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 48, Gothenburg, 1945.
52. FRÖLICH, A., *Inverkan av Ramaterialens Kornstorlek på Glassmältningens Förlopp*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 49, Gothenburg, 1946.
53. PERLITZ, H., *On the crystal Structure of Al-Mg*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 50, Gothenburg, 1946.
54. LARSSON, E., *Mitteilungen aus dem Institut für Organische Chemie, II*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 51, Gothenburg, 1946.
55. HEDVALL, J. A., LUNDEN, B. och SANDFORD, F., *Kvakitetsförbättring av Svenska Leror Genom Tillsatsämnen*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 52, Gothenburg, 1946.
56. RYDBECK, O., *Chalmers solar Eclipse ionospheric Expedition 1945 with experimental Results and theoretical Investigations of the Eclipse Effects*, Transactions of Chalmers University of Technology, n<sup>o</sup> 53, Gothenburg, 1946.

57. ZIMENS, K. E., *Über die Messung radioaktiver Isotope*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 54, Gothenburg, 1946.
58. GRANHOLM, H., *Enfamiljshus I Amerika intryck och Erfarheter fran en Studieresa I U.S.A. varen 1946*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 56, Gothenburg, 1946.
59. LUDVIGSON, B., *Beräkning av Ramar och Bagar enligt Primärmomentmetoden*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 57, Gothenburg, 1947.
60. BING, K., *Udblomstringer paa Murvaerk*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 58, Gothenburg, 1947.
61. LARSSON, E., *Mitteilungen aus dem Institut für organische Chemie, III*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 59, Gothenburg, 1947.
62. HEDVALL, J., SANDFORD, F., AHLBERG, R., *Method för regenerering av Gips*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 60, Gothenburg, 1947.
63. KAUKO, Y., *Zur Kenntnis der Rostbildung des Eisens*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 61, Gothenburg, 1947.
64. GRANHOLM, H., SARETOK, V., *Lim och Limning*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 62, Gothenburg, 1947.
65. BRUEL, P. V., *Akustika Mätmetoder*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 63, Gothenburg, 1947.
66. HEDIN, CL., *Tegelundersökningar, Del II*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 64, Gothenburg, 1947.
67. JÖNSSON, T., *Probe Measurements in a cold Cathode Argon Glow Discharge, I*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 65, Gothenburg, 1948.
68. BERGER, S. V., *Intensely Measurements on Zn-Fe-Spinel and its solid Solutions with Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 66, Gothenburg, 1948.
69. TOMNER, J. S. A., *The Experimental Development of Traveling-wave Tubes Preliminary Notes*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 67, Gothenburg, 1948.
70. SVENSSON, S. I., *Pulser and Water Load for high Power Magnetrons*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 68, Gothenburg, 1948.
71. HÖSSIER, G., *On the Foundations of Electrodynamica*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 69, Gothenburg, 1948.

72. INGARD, U., *On the Radiations of Sound into a circular Tube with an Application to Resonators*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 70, Gothenburg, 1948.
73. STRANZ, D., *A Study of impressive Wave Formation in the Atmosphere*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 71, Gothenburg, 1948.
74. STRANZ, D., *Ozonradiosonde*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 72, Gothenburg, 1948.
75. PIHLBLAD, N. E., *Fran Berzelii Glycerinvinsyra till vara Dagens Elkydhardtser en Aterblick*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 73, Gothenburg, 1948.
76. RYDBECK, O., *On the Propagation of Waves in an inhomogeneous Medium, I*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 74, Gothenburg, 1948.
77. HOSEASON, D. B., *Education and Training for Engineers in Great Britain, Gästföreläsning vid Chalmers Tekniska Högskola*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 75, Gothenburg, 1948.
78. JAGITSCH, R., *Über die Umsetzung von Steinsalz mit Röstgas*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 76, Gothenburg, 1948.
79. SANDFORD, F., *Undesökning av krossad Kvarts från Radanefors med avseende på dess Användning, I Stalgjuteriformar*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 77, Gothenburg, 1948.
80. ZIMENS, K. E., *Periodiska Systemet av I Dag*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 78, Gothenburg, 1948.
81. LARSSON, E., *Mitteilungen aus dem Institut für organische Chemie IV*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 79, Gothenburg, 1948.
82. GRANHOLM, H., *Värmeisoleringsförmågan hos Halblock av Betong eller Tegel*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 80, Gothenburg, 1948.
83. SCHWAB, G. M., *Katalysatoren in Theorie und Praxis*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 81, Gothenburg, 1949.
84. FRICKE, R., *Primär-, Sekundär- und Realstruktur fester Stoffe*, Transactions of Chalmers University of Technology, n° 82, Gothenburg, 1949.
85. *Viering van het vierde Lustrum van de Vlaamse Ingenieursvereniging*, Bijlage bij de « V.I.V. Huishoudelijke Mededelingen », n° 11, Antwerpen, 1 Juni 1949.

86. *Technisch-Wetenschappelijk Tijdschrift*, n° 206, Orgaan van de Vlaamse Ingenieursvereniging, Antwerpen, Juni 1949.
87. MORATH, E., *A mathematical Theory of Shaded-Pole Motors*, Transactions of the Royal Institute of Technology, n° 26, Stockholm, 1949.

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, discutent les candidatures pour la désignation d'un membre associé en remplacement de feu M. T. Claes.

La séance est levée à 15 h 15.



**K. Bollengier. — Décès de M. Nicolas Cito.**

(25 janvier 1866 — 18 juin 1949)

Le 18 de ce mois — juin 1949 — est mort Nicolas Cito, grand colonial, membre associé de la section des Sciences techniques de l'Institut Royal Colonial Belge depuis la fondation de notre Société.

Il est né à Bascharage, au Grand-Duché de Luxembourg, le 25 janvier 1866. En juillet 1891, il est reçu ingénieur par l'Université de Louvain. Le 6 mai 1892, il s'embarque pour le Congo, en qualité d'ingénieur attaché à la construction du Chemin de fer du Congo (Matadi-Léopoldville).

Il fait plusieurs termes pour compte de cette compagnie, où il est successivement chef de section et chef de service. Il conduit la première locomotive arrivée à Léopoldville et est nommé Directeur de la Compagnie au Congo, lors de l'inauguration de la ligne, en juillet 1898.

Resté au service du groupe de la Banque d'Outremer, sous la présidence du Général Albert Thys, il devient administrateur de la Compagnie du Chemin de fer en janvier 1913 et vice-président en octobre 1935.

De 1903 à 1906, il est Directeur général du Chemin de fer Hankow-Canton, séjourne à New-York et fait deux voyages d'inspection en Chine.

En 1906-1907, il est au Chili, comme chef de mission des études et de la construction du Chemin de fer longitudinal de ce pays.

De 1908 à 1913, il fait plusieurs voyages d'inspection aux Indes, aux mines de la General Sandur Mining C<sup>o</sup> Ltd., dont il est administrateur-délégué.

En 1913-1914, il est envoyé en mission en Afrique Orientale Portugaise — Mozambique — pour l'étude du Chemin de fer de Beira au Zambèze.

Il est au Guatémala et au Pérou de 1910 à 1912, chargé d'études d'affaires agricoles, visite les travaux de construction du canal de Panama et fait l'étude du canal d'irrigation de la Chira, au Pérou.

De 1914 à 1919, il est chargé de la direction, à Londres, d'un grand nombre de sociétés coloniales.

En 1920, à la demande de M. Jean Jadot, il passe au service du groupe de la Société Générale de Belgique.

Il est nommé Administrateur-Délégué de la Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga (Chemin de fer du Katanga et Chemin de fer Port-Francqui-Bukama-Dilolo), « Leokadi ».

De 1920 à 1928, il dirige cette Société à Bruxelles et fait plusieurs voyages au Congo belge (Katanga et Kasai) pour inspecter l'exploitation du Chemin de fer du Katanga et les travaux de construction des lignes Port-Francqui-Bukama-Dilolo (Leokadi); accompagne en 1928 au Congo le Gouverneur Jean Jadot et prend part avec lui à l'inauguration de la ligne Port-Francqui-Bikuma, présidée par L.L. M.M. le Roi Albert et la Reine Élisabeth.

En 1928-1929, il fait un troisième voyage d'inspection, aux Indes, aux mines de la General Sandur Mining C<sup>o</sup> Lid.

Rentré à Bruxelles au début 1929, tout en continuant la Direction, à Bruxelles, des différentes affaires qui lui sont confiées : Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga, General Sandur Mining C<sup>o</sup> Ltd, il est nommé Président de la Compagnie des Chemins de fer au Kivu, Président de la Société d'Exploitations Forestières au Kasai, Président de la Belgo-Katanga, Vice-Président de la Société des Accumulateurs Tudor, Administrateur de plusieurs sociétés belges, luxembourgeoises et coloniales.

Nicolas Cito était un homme d'une intelligence, d'une volonté et d'une force de travail extraordinaires, au cœur droit et généreux, et ne demandant qu'à rendre service aux autres.

Né Grand-Ducal, il était devenu Belge de cœur, tout en restant jalousement fidèle au Luxembourg : il avait deux patries auxquelles il était également attaché. Le Gouvernement grand-ducal ne pouvait, en 1927, faire un meilleur choix, en le chargeant, comme Consul Général, de la défense des intérêts luxembourgeois en Belgique.

Depuis plusieurs années il était atteint d'une grave affection, des yeux, qui le tenait éloigné de nos travaux.

De nombreuses et importantes distinctions honorifiques lui furent attribuées tant par le Grand-Duché que par la Belgique et plusieurs autres pays.

L'Université de Louvain, qui l'avait reçu ingénieur il y a près de soixante ans, venait de l'appeler docteur *honoris causa*, en récompense d'une carrière coloniale extraordinairement remplie.

La mort nous a enlevé un confrère dévoué, un grand Colonial, un vétéran-ingénieur de la première heure, un Drapeau.

24 juin 1949.

— 705 —

Séance du 29 juillet 1949.

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

Sont en outre présents : M. P. Fontainas, membre titulaire, MM. H. Barzin, R. Cambier, F. Clérin, E. Comhaire, L. Descans, E. Devroey, P. Sporcq, membres associés, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général.

Absents et excusés : MM. J. Beelaerts, Ch. Bollengier, I. de Magnée, M. De Roover, G. Gillon, M. Legraye, G. Moulaert, M. Van de Putte, F. Olsen.

**Quelques aspects de l'emploi du compteur de Geiger-Müller  
en prospection minière.**

En l'absence de son auteur, M. E.-J. Devroey donne lecture de la première partie d'une note rédigée par M. I. de Magnée sur le sujet précité.

Les membres émettent le vœu que, pour la seconde partie de son exposé (champ d'application du compteur), M. I. de Magnée veuille bien procéder à une démonstration des appareils décrits.

**Les retenues d'eau et la Malaria au Congo belge.**

M. E.-J. Devroey rend compte de l'ouvrage *Malaria Control on impounded Water*, publié aux États-Unis conjointement par les Services fédéraux de la Santé publique et la Tennessee Valley Authority (1). M. E.-J. De-

---

(1) U. S. PUBLIC HEALTH SERVICE AND TENNESSEE VALLEY AUTHORITY, *Malaria Control on impounded Water*, Federal Security Agency, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 1947.

## Zitting van 29 Juli 1949.

De zitting wordt geopend te 14 u 30, onder voorzitterschap van de heer *R. Bette*, ouderdomsdeken.

Zijn insgelijks aanwezig : de heer *P. Fontainas*, titelvoerend lid; de heren *H. Barzin*, *R. Cambier*, *F. Clérin*, *E. Comhaire*, *L. Descans*, *E. Devroey*, *P. Sporcq*, buitengewoon leden, alsook de heer *E. De Jonghe*, secretaris-generaal.

Afwezig en verontschuldigd : de heren *J. Beelaerts*, *K. Bollengier*, *I. de Magnée*, *M. De Roover*, *G. Gillon*, *M. Legraye*, *G. Moulaert*, *M. Van de Putte*, *F. Olsen*.

### **Enige uitzichten over het gebruik van het toestel van Geiger-Müller bij het prospecteren van de mijnen.**

In afwezigheid van de schrijver, geeft de heer *E.-J. Devroey* lezing van het eerste gedeelte van een nota opgesteld door de heer *I. de Magnée*, getiteld : « *Quelques aspects de l'emploi du compteur Geiger-Müller en prospection minière* ».

De leden drukken de wens uit dat de heer *I. de Magnée* voor het tweede gedeelte van zijn uiteenzetting (toepassingsgebied van het toestel) zou willen overgaan tot een demonstratie der beschreven toestellen.

### **Het tegenhouden van water en de Malaria in Belgisch-Kongo.**

De heer *E.-J. Devroey* bespreekt het werk, getiteld : *Malaria Control on impounded Water*, uitgegeven in de Verenigde Staten samen door de bondsdiensten van de Openbare Gezondheid en de Tennessee Valley Authority <sup>(1)</sup>.

---

(1) U. S. PUBLIC HEALTH SERVICE AND TENNESSEE VALLEY AUTHORITY, *Malaria Control on impounded Water*, Federal Security Agency, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 1947.

vroey insiste sur les services que cet ouvrage peut rendre au Congo belge. (Voir p. 713.)

**Présentation du Plan Décennal.**

(Voir p. 648.)

**Hommage d'ouvrages.**

Le *Président* remercie et félicite M. G. Moulaert, qui a bien voulu faire hommage à l'Institut Royal Colonial Belge de son ouvrage : « Souvenirs d'Afrique ».

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

**Present-exemplaren.**

De *Voorzitter* bedankt de heer G. Moulaert voor zijn werk getiteld : « Souvenirs d'Afrique » dat hij aan het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut aangeboden heeft.

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

1. ROMUS, P., *Liège Port de Mer*, Bibliothèque de l'École Supérieure des Sciences Commerciales et Économiques de l'Université de Liège, vol. XXXI, Liège, 1946.
2. MAS, A., *L'Introduction du Machinisme dans le Travail administratif*, Bibliothèque de l'École Supérieure des Sciences Commerciales et Économiques de l'Université de Liège, vol. XXXII, Liège, s.d.
3. *L'Écho des Mines et de la Métallurgie*, n<sup>os</sup> 3409 et 3410, Revue des Industries Minières et Métallurgiques, Paris, juin et juillet 1949.
4. *Technisch-Wetenschappelijk Tijdschrift*, n<sup>o</sup> 7, Orgaan van de Vlaamse Ingenieursvereniging, Antwerpen, Juli 1949.
5. WISER, P., *La Méthode des Déformations*, Thèse présentée à l'École Polytechnique Fédérale pour l'obtention du grade de Docteur en Sciences Techniques, Liège, 1949.
6. *Machinery Lloyd*, vol. XXI, n<sup>o</sup> 14 A, Continental Edition, Londres, 9 juin 1949.
7. *La Chronique des Mines Coloniales*, n<sup>o</sup> 156, Bureau d'Études Géologiques et Minières Coloniales, Paris, 15 juin 1949.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.



De heer *E.-J. Devroey* legt de nadruk op de diensten welke dit werk in Belgisch-Kongo kan bewijzen. (Zie blz. 713.)

**Voorstelling van het Decennaal Plan.**

(Zie blz. 649.)

**Geheim comité.**

De titelvoerende leden, in geheim comité vergaderd, gaan over tot de verkiezing van de heer *F. Leemans* als buitengewoon lid.

De zitting wordt te 15 u 30 opgeheven.

**Comité secret.**

Les membres titulaires, réunis en comité secret, procèdent à l'élection de M. F. Leemans comme membre associé.

La séance est levée à 15 h 30.

1. Rowan, P., *Lodge Paye de Mer*, Bibliothèque de l'École Supérieure des Sciences Commerciales et Économiques de l'Université de Liège, vol. XXXI, Liège, 1949.
2. Mas, A., *L'introduction de Mécanisme dans le Travail administratif*, Bibliothèque de l'École Supérieure des Sciences Commerciales et Économiques de l'Université de Liège, vol. XXXII, Liège, s.d.
3. *L'Esau des Mines et de la Métallurgie*, n° 346 à 349, Revue des Industries Minières et Métallurgiques, juin et juillet 1949.
4. *Technisch-Wetenschappelijk Tijdschrift*, n° 7, Orde van de Vlaamse Ingenieursvereniging, Antwerpen, 1949.
5. Wisse, P., *La Méthode des Différences*, Thèse présentée à l'École Polytechnique Fédérale pour l'obtention du grade de Docteur en Sciences Techniques, Liège, 1949.
6. *Machinery Digest*, vol. XXI, n° 44 à 45, Continental Edition, Londres, 3 juin 1949.
7. *Le Chronique des Mines Coloniales*, n° 356, Bureau d'Études Géologiques et Minières Coloniales, Paris, 15 juin 1949.

Les remerciements d'usage sont adressés aux membres du personnel de l'École.

**E.-J. Devroey. — Les retenues d'eau et la Malaria  
au Congo belge.**

Bien avant la découverte de Ronald Ross, aux Indes, en 1897, de la transmission de la malaria par les anophèles, on connaissait l'influence des eaux stagnantes sur la salubrité de l'air, et l'on cite de nombreux exemples de destructions violentes de digues et ouvrages de retenue des eaux par des populations atteintes de *malaria*.

Déjà vers les années 1870, des épidémies meurtrières avaient ravagé les États-Unis à la suite des entraves apportées à l'écoulement des eaux par les remblais de chemins de fer, qui se développaient à cette époque au rythme impressionnant de plus de 10.000 km par an (3, p. 5) (1).

Mais le danger des retenues d'eau devint surtout apparent en Amérique dès que se réalisèrent les projets de mise en valeur d'énergie hydroélectrique. Il s'ensuivit de nombreux procès entre les habitants riverains et les concessionnaires des chutes d'eau. Les pouvoirs publics ne restèrent pas indifférents à cet état de choses et, à l'initiative du United States Public Health Service, de larges investigations furent entreprises qui établirent sans conteste l'étroite relation entre l'accumulation des eaux et le développement de la malaria, en même temps qu'elles mirent en lumière les mesures à prendre pour enrayer ce développement.

Au cours de mon récent voyage aux États-Unis, j'ai pu me rendre compte de l'efficacité des techniques prophylactiques ainsi mises au point. Les méthodes auxquelles on a recours font l'objet d'une abondante littérature dispersée dans de très nombreuses revues. Les travaux de

---

(1) Voir bibliographie, p. 718.

documentation s'en trouvent grandement compliqués, mais cette difficulté a heureusement été levée tout récemment par l'important ouvrage que viennent de publier conjointement les Services fédéraux de la Santé publique des États-Unis et la Tennessee Valley Authority (T.V.A.), dont j'ai déjà eu l'occasion, ici même, de dire tout le bien que j'en pense (2, pp. 11-27).

L'ouvrage est intitulé *Malaria Control on impounded Water* et se présente sous forme d'un manuel luxueusement édité, quoique d'un prix extrêmement modeste (2 dollars) (6). Il a pour objectif de fournir aux techniciens du génie civil et aux officiers de santé des informations de base concrètes, précises et *up to date* sur le problème considéré. L'accent a été placé sur le côté pratique des mesures de contrôle à envisager, et ce au triple point de vue de l'épidémiologie, de la biologie et de la technique sanitaire proprement dite. Après un rappel succinct concernant la nature, les aires de dispersion, les vecteurs et les effets de la malaria en relation avec les eaux stagnantes, et spécialement avec les retenues créées artificiellement par la main de l'homme, le manuel aborde successivement les points suivants :

- II. Lutte antimalarienne dans ses rapports avec les projets de localisation, de construction et d'exploitation des barrages-réservoirs.
- III. Préparation du site à inonder.
- IV. Aménagement et surveillance des zones riveraines.
- V. Mise sous eau du réservoir et fluctuations de son niveau.
- VI. Entretien des rives.
- VII. Emploi des larvicides.
- VIII. Protections antimoustiques.
- IX. Pulvérisations domiciliaires.
- X. Organisation administrative (personnel, équipement, installations, rapports).
- XI. Les moustiques de la malaria.

- XII. Malariologie.
- XIII. La végétation et la malaria.
- XIV. Mesures antimalariennes et protection de la faune et de la flore.
- XV. Formation du personnel et collaboration avec le public.
- XVI. Petits réservoirs.

L'ouvrage se termine par une série d'annexes :

- A. Résumé des lois et règlements en vigueur dans divers Etats concernant le contrôle de la malaria sur les retenues d'eau.
- B. Exemple de calculs hydrauliques relatifs à la prédiction de la fréquence et de la durée des retenues dans un réservoir pour la prévention des inondations.
- C. Produits chimiques utilisés dans la lutte antimalarienne (larvicides et adulticides, solvants et émulseurs, herbicides et arboricides).
- D. Équipement, outillage et approvisionnements.
- E. Épandage de produits pulvérulents et d'aérosols par avion.
- F. Prélèvement d'échantillons sur une nappe d'eau traitée au vert de Paris ou aux aérosols.
- G. Principales espèces d'anophèles transmetteurs de malaria dans les régions caractéristiques du globe avec indication des habitats typiques et des mesures d'extermination.
- H. Technique du diagnostic de la malaria.

\*  
\*\*

On ne peut songer à résumer *Malaria Control on impounded Water*, car tout y est à retenir, mais il est indispensable qu'une œuvre d'expérience collective aussi capitale ne passe pas inaperçue des spécialistes, médecins et ingénieurs qui, au Congo belge, ont et auront de plus en plus à s'occuper de ce qu'on a si justement appelé « le plus dangereux ennemi de ce pays », à savoir le moustique.

Mon intervention de ce jour n'a pas d'autre objectif, si ce n'est de saisir cette occasion pour rappeler aux hygié-

nistes intéressés la communication faite à l'Institut Royal Colonial Belge, le 22 mai 1948, par notre Confrère, M. le D<sup>r</sup> J. Van Riel, sur la lutte antimalarienne au Venezuela (7).

Au Congo belge, la lutte contre les moustiques est sévèrement réglementée dans les agglomérations (5. pp. 473-477) et les succès obtenus au cours de quelques essais en grand de D.D.T., tant à Élisabethville et Léopoldville que dans les milieux ruraux (4), permettent d'entrevoir dès à présent la disparition de l'anophèle. Mais on sait par ailleurs que la lutte antimalarienne est intimement liée à la croisade beaucoup plus générale de la désinsectisation.

Il importe toutefois, comme vient de le souligner M. le Gouverneur général Jungers dans son discours d'ouverture du Conseil de Gouvernement (1), que, parallèlement à ces campagnes de désinsectisation, on poursuive les travaux antilarvaires et l'équipement sanitaire des agglomérations urbaines. Le grand avantage des campagnes au D.D.T. est de faire supporter avec plus de patience et dans de meilleures conditions l'attente des résultats des travaux de longue haleine.

Les observations recueillies au cours de quelques campagnes antimoustiques par pulvérisation de D.D.T. justifient l'application de mesures analogues contre d'autres nuisances qui constituent au Congo des dangers moins apparents peut-être mais non moins graves : les mouches et les simulies (maringouins), par exemple.

La mise au point des techniques appropriées fait en ce moment l'objet des préoccupations du Service Médical de la Colonie.

\*  
\* \*

Pour en revenir aux retenues d'eau créées artificiellement au Congo belge, elles comportent, à côté de quelques

---

(1) *Courrier d'Afrique*, Léopoldville, 22 juillet 1949, p. 3.



petits barrages-réservoirs pour irrigations agricoles, une quinzaine d'installations pour la production d'énergie hydroélectrique. Le détail en a été fourni dans une publication antérieure (1, p. 294).

La plus grande de ces retenues est celle en service depuis 1929 à Mwadingusha (Katanga), aux chutes Cornet, sur la Lufira. Sa capacité dépasse le milliard de mètres cubes et elle s'étend sur une superficie de 439 km<sup>2</sup>, qui se comparent avantageusement aux 582 km<sup>2</sup> du lac de Genève.

Une autre retenue importante, également au Katanga, est en cours de réalisation : c'est celle des chutes de Nzilo, sur le Lualaba supérieur, qui contiendra 920 millions de mètres cubes et entraînera une superficie inondée de 136,5 km<sup>2</sup>.

Pour les petites retenues, on se contente généralement d'y introduire des poissons prédateurs, genre *Gambusia*, qui se nourrissent de larves d'insectes. La végétation aquatique doit également être surveillée, afin de contrarier le développement des plantes à feuilles aériennes, propices à la ponte des moustiques.

Pour les grandes retenues congolaises, les enseignements du manuel américain *Malaria Control on impounded Water* seront particulièrement précieux.

Rappelons à ce propos que la retenue de Mwadingusha a donné lieu à des plaintes, au point de vue sanitaire, de la part des riverains, dont les échos sont venus à ma connaissance au cours de ma dernière visite des lieux en 1947.

C'est en 1938-1939 que la Sogefor procéda à un surhaussement de 2<sup>m</sup>50 de son mur de retenue de Mwadingusha, dit barrage Francqui, portant ainsi la surface du bassin d'accumulation de 312 à 439 km<sup>2</sup>.

Prétendant qu'une pullulation anormale de moustiques en était résultée en 1940, quatre colons établis aux environs du réservoir mirent en cause la Sogefor et demandèrent au Tribunal d'Élisabethville la réparation du préjudice qu'ils déclarèrent avoir subi.

Cette affaire fit l'objet de nombreux rapports détaillés établis par des experts tant agricoles qu'entomologistes.

Elle fut clôturée par un jugement, en date du 8 juin 1944, par lequel le Tribunal mit hors cause la Sogefor et débouta les demandeurs, déclarés non fondés dans leur action.

Il résulte de ce jugement que l'influence du surhaussement du barrage Francqui sur la prolifération des moustiques n'a pas été « indiscutablement démontrée ». Il n'en subsiste pas moins que cette prolifération pourrait être combattue — sinon directement sur les lieux mêmes d'éclosion, ce qui sans doute serait fort onéreux et probablement hors de proportion avec le but à atteindre, tout au moins en ses effets en protégeant les riverains — par la mise en œuvre des mesures décrites dans le manuel sur lequel l'occasion m'a été fournie aujourd'hui d'attirer l'attention.

Bruxelles, le 29 juillet 1949.

#### BIBLIOGRAPHIE.

1. E.-J. DEVROEY, Inventaire de nos connaissances des richesses hydrographiques du Congo belge (*Bull. I.R.C.B.*, 1948, pp. 275-298).
2. — Une Mission d'information hydrographique aux États-Unis pour le Congo belge (*Mém. de l'I.R.C.B.*, in-8°, 1949).
3. — Réflexions sur les transports congolais à la lumière d'une expérience américaine (*Ibid.*, in-8°, 1949).
4. N.-E. HIMPE et L. PIERQUIN, Un essai de prophylaxie antipaludique en milieu rural indigène (*Ibid.*, in-8°; sous presse).
5. STROUVENS, LÉON et PIRON, PIERRE, Codes et Lois du Congo belge, 6<sup>e</sup> édition, édit. L. Larcier, S. A., Bruxelles, 1948.
6. U.S. PUBLIC HEALTH SERVICE AND TENNESSEE VALLEY AUTHORITY, Malaria Control on impounded Water, Federal Security Agency, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 1947.
7. J. VAN RIEL, Aperçu de la lutte antimalarienne au Venezuela (*Bull. de l'I.R.C.B.*, 1948, pp. 564-570).

**Section des Sciences naturelles et médicales.**  
**Sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen.**

	Pages. — Bladz.
Séance du 18 juin 1949 ... ..	652
Zitting van 18 Juni 1949 ... ..	653
Rapport par MM. A. Dubois et J. Rodhain sur le travail de MM. Chardome et Peel. — Verslag door de heren A. Dubois en J. Rodhain over het werk van de heren Chardome en Peel: Sur la présence des <i>Microfilaria streptocerca</i> , <i>perstans</i> , <i>volvulus</i> , <i>loa</i> et <i>brancrofti</i> dans le territoire de Coquilhatville. Le temps d'incubation pour l'apparition des microfilaraires et sur la découverte d'un ou du vecteur de <i>Dipetalonema streptocerca</i> ... ..	652-653
Rapport par M. P. Brien d'une note de M. E. Dartevelle. — Verslag door de heer P. Brien over een nota van de heer E. Dartevelle: Sur les mangroves du Congo ... ..	654-655
Présentation de l'Atlas général du Congo belge. — Voorlegging van de Algemene Atlas van Belgisch-Kongo ... ..	634-635
Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren ... ..	654
Comité secret. — Geheim comité ... ..	655-655
Séance du 16 juillet 1949 ... ..	658
Zitting van 16 Juli 1949 ... ..	659
Communication de M. J. Lepersonne. — Mededeling van de heer J. Lepersonne: A propos des pénéplaines du Sud-Ouest du bassin du Congo et de leurs formations superficielles ... ..	664
Présentation par M. R. Mouchet d'un travail de MM. N.-E. Himpe et L. Pierquin. — Voorlegging door de heer R. Mouchet van een studie van de heren N.-E. Himpe en L. Pierquin: Un essai de prophylaxie antipaludique en milieu rural indigène ... ..	658-659
Présentation par M. L. Hauman d'une note de M. P. Duvigneaud. — Voorlegging door de heer L. Hauman van een nota van de heer P. Duvigneaud: Le « Mulombe » du Kwango et le mode de distribution kwango-katangais au Congo belge ... ..	677
Concours annuel de 1949 ... ..	660
Jaarlijkse wedstrijd van 1949 ... ..	661
Présentation du Plan Décennal. — Voorstelling van het Decennial Plan ... ..	648-649
Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren ... ..	660
Comité secret. — Geheim comité ... ..	663-661

**Section des Sciences techniques.**  
**Sectie voor Technische Wetenschappen.**

	Pages. — Bladz.
Séance du 24 juin 1949 ... .. .	696
Zitting van 24 Juni 1949 ... .. .	697
Décès de M. Nicolas Cito. — Overlijden van de heer Nicolas Cito.	705
Présentation de l'Atlas général du Congo belge. — Voorlegging van de Algemene Atlas van Belgisch-Kongo . . . . .	634-635
Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren ... .. .	696
Comité secret. — Geheim comité ... .. .	704-697
Séance du 29 juillet 1949 ... .. .	708
Zitting van 29 Juli 1949 ... .. .	709
Communication de M. I. de Magnée. — Mededeling van de heer I. de Magnée : Quelques aspects de l'emploi du compteur de Geiger-Müller en prospection minière ... .. .	708-709
Communication de M. E.-J. Devroey. — Mededeling van de heer E.-J. Devroey : Les retenues d'eau et la Malaria au Congo belge ... .. .	713
Présentation du Plan Décennal. — Voorstelling van het Decennaal Plan ... .. .	648-649
Hommage d'ouvrages. — Present-exemplaren ... .. .	710
Comité secret. — Geheim comité ... .. .	712-711