

# Institut Royal Colonial Belge

---

BULLETIN DES SÉANCES

---

---

## Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

---

BULLETIJN DER ZITTINGEN

---

XII — 1941 — 2



BRUXELLES

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

BRUSSEL

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

1941

## TABLE DES MATIÈRES. — INHOUDSTAFEL.

### Section des Sciences morales et politiques. Sectie der Moreele en Politieke Wetenschappen.

|   |         |
|---|---------|
| Séance du 28 avril 1941 ... .. .  | 206     |
| Zitting van 28 April 1941... .. .   | 207     |
| La biographie coloniale belge... .. .   | 206     |
| De Belgische Koloniale Biographie... .. .   | 207     |
| Communication de M. G. Smets. — Mededeeling van den heer<br>G. Smets : Funérailles et sépultures des bami (sultans) et<br>des bagabekazi (reines-mères) de l'Urundi ... .. .  | 210     |
| Présentation d'une étude par M. E. De Jonghe. — Voorlegging<br>van een studie door den heer E. De Jonghe : Premières<br>applications de la géographie linguistique aux langues<br>bantoues, par le R. P. L. De Boeck ... .. . | 235     |
| Séance du 26 mai 1941 ... .. .  | 238     |
| Zitting van 26 Mei 1941 ... .. .  | 239     |
| Présentation d'une étude par M. G. Van der Kerken. — Voor-<br>legging van een studie door den heer G. Van der Kerken :<br>Le Mésoolithique et le Néolithique du bassin de l'Uele ... .. .                                     | 238-239 |
| Séance du 16 juin 1941 ... .. .   | 240     |
| Zitting van 16 Juni 1941 ... .. .   | 241     |
| Communication de M. N. Laude. — Mededeeling van den heer<br>N. Laude : Offre à la Belgique d'un protectorat du Nica-<br>ragua en 1844 ... .. .  | 245     |
| Rapport sur l'étude du R. P. L. De Boeck. — Verslag over de<br>studie van E. P. L. De Boeck : Premières applications de<br>la géographie linguistique aux langues bantoues, par M. A.<br>Bursens... .. .                      | 242-243 |
| Communication de M. F.-M. Olbrechts. — Mededeeling van den<br>heer F.-M. Olbrechts : Centre pour l'étude de l'Art africain<br>à l'Université de Gand ... .. .   | 257     |
| Séance du 28 juillet 1941... .. .   | 260     |
| Zitting van 28 Juli 1941 ... .. .   | 261     |
| Communication de M. H. Léonard. — Mededeeling van den heer<br>H. Léonard : Le développement industriel du Congo et la<br>législation sociale... .. .  | 264     |
| Communication de M. A. Marzorati. — Mededeeling van den<br>heer A. Marzorati : Considérations sur le problème de la<br>stabilisation de la main-d'œuvre ... .. .  | 284     |
| Présentation d'une étude par M. G. Van der Kerken. — Voor-<br>legging van een studie door den heer G. Van der Kerken :<br>L'Ethnie Mongo ... .. .   | 289     |
| Présentation d'une étude par M. E. De Jonghe. — Voorlegging<br>van een studie door den heer E. De Jonghe : Les popula-<br>tions du Kivu, par le R. P. Schumacher... .. .  | 262-263 |

**SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES**

---

**SECTIE DER MOREELE EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN**

## Séance du 28 avril 1941.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. *Van der Kerken*, vice-directeur, en l'absence de M. *Sohier*, directeur, empêché et excusé.

Sont présents : MM. Bertrand, De Jonghe, le R. P. Lotar, M. Louwers, membres titulaires; MM. Laude, Léonard, Marzorati, Olbrechts et Smets, membres associés.

Absents et excusés : MM. Dellicour, De Cleene, Gelders.

### La Biographie coloniale belge.

Le *Secrétaire général* fait connaître à la section que les deuxième et troisième sections ont approuvé le projet de création d'une commission chargée de préparer la Biographie coloniale belge et ont désigné leurs représentants au sein de cette commission. Celle-ci sera présidée par le R. P. Lotar. La première section y sera représentée par MM. *De Jonghe et Engels*, la deuxième section par MM. *De Wildeman et Rodhain*, la troisième section par MM. *Moulaert et Devroey*.

### Funérailles et sépultures des bami et des bagabekazi de l'Urundi.

M. *Smets* donne lecture d'une étude intitulée : *Funérailles et sépultures des bami (sultans) et des bagabekazi (reines-mères) de l'Urundi*.

Il fait connaître les renseignements qu'il a réunis sur ce sujet au cours de la mission qui lui a été confiée en 1935 par le Fonds Jacques Cassel (de l'Université libre de Bruxelles).

Pour les *bami* et les *bagabekazi* de l'Urundi, les usages funéraires diffèrent de ceux qui sont observés pour les autres Barundi. Les corps sont transportés en un lieu écarté (Ibunyange), ceux des sultans aux confins du Ruanda, ceux des reines-mères au cœur même du pays. Les corps des sultans sont soumis à une sorte de dessiccation. De même que ceux des reines-mères, ils sont abandonnés dans un enclos que la brousse envahit. Sultans et

## Zitting van 28 April 1941.

De zitting wordt geopend te 14 u. 30, onder voorzitterschap van den heer *Van der Kerken*, onderdirecteur, in vervanging van den heer *Sohier*, directeur, die zijn afwezigheid heeft verontschuldigd.

Zijn aanwezig : de heeren Bertrand, De Jonghe, E. P. Lotar, de heer Louwers, gewoon leden; de heeren Laude, Léonard, Marzorati, Olbrechts en Smets, buitengewoon leden.

Zijn afwezig en verontschuldigd : de heeren Dellicour, De Cleene, Gelders.

### De Belgische Koloniale Biographie.

De *Secretaris-Generaal* deelt mede dat de tweede en derde afdelingen het voorstel hebben aangenomen een commissie te stichten, gelast met de voorbereiding van een Belgische Koloniale Biographie. Zij hebben hun vertegenwoordigers in de commissie aangeduid. Deze zal worden voorgezeten door E. P. Lotar. De eerste afdeling telt er als vertegenwoordigers: de heeren *De Jonghe* en *Gelders*, de tweede : de heeren *De Wildeman* en *Rodhain*, de derde: de heeren *Moulaert* en *Devroey*.

### Lijkplechtigheden en grafsteden van de bami en de bagabekazi van Urundi.

De heer *Smets* leest een studie betiteld : *Funérailles et sépultures des bami (sultans) et des bagabekazi (reines-mères) de l'Urundi*.

Hij verstrekt de gegevens die hij over dit ontwerp tijdens de hem door het Jacques Cassel Fonds (van de Vrije Universiteit te Brussel) in 1935 opgedragen studiereis verzamelde.

De lijkgeplogenheden voor de *bami* en de *bagabekazi* van Urundi verschillen van die voor de andere Barundi. De lijken worden naar een afgelegen plaats (*Ibunyanje*) gevoerd, die van de sultans naar het grensgebied van Ruanda, die van de koninginnen-moeders naar het bin-

reines-mères ont, pour célébrer les rites qui leur sont dus, des *abanyange* ou *abiru*, dont les fonctions sont héréditaires et qui, pour les sultans, ont une organisation qui s'accorde à la succession des quatre noms royaux. L'*Ibunyang* est lieu d'asile. Les *abanyange* sont soumis à un tabou qui leur interdit de voir le roi. Certaines croyances sont liées à l'idée de l'âme-animal; certaines coutumes, à la conviction que le défunt continue dans l'au-delà une vie analogue à celle qu'il menait avant sa mort; enfin, il se fait une sorte d'identification entre le sultan défunt et un des *abanyange*. L'ensemble des rites est singulièrement complexe et pose des problèmes dont la solution ne peut être trouvée que par une étude comparative.

Cette communication paraîtra dans le Bulletin des séances. (Voir p. 210.)

**Premières applications de la géographie linguistique  
aux langues bantoues.**

M. De Jonghe présente une étude du R. P. L. De Boeck, intitulée : *Premières applications de la Géographie linguistique aux langues bantoues*.

Il résume ce travail et montre son intérêt au point de vue de l'étude comparative des langues bantoues et de l'histoire des migrations des populations en Afrique. (Voir p. 235.)

Il en propose la publication dans les *Mémoires* de l'Institut.

La section désigne M. Burssens comme second rapporteur.

La séance est levée à 16 h. 30.

nenland. De lijken van de sultans ondergaan een soort uitdroging. Evenals die van de koninginnen-moeders worden zij neergelegd in een omheining, die door het struikgewas wordt overwoekerd. Om de hun verschuldigde ritën te celebreeën, hebben de sultans en koninginnen-moeders *abanyange* en *abiru*, wier functie erfelijk is en die, wat de sultans betreft, een inrichting hebben die overeenkomt met de opvolging van de vier koninklijke namen. Het *Ibunyange* is een schuiloord. De *abanyange* zijn onderworpen aan een taboe dat hun verbiedt den koning te zien. Eenige opvattingen houden verband met het geloof aan een diervormige ziel. Andere gewoonten geven blijk van de overtuiging dat de overledene hiernamaals een leven leidt dat overeenstemt met dat van vóór zijn dood. Ten slotte bestaat er een soort vereenzelviging tusschen den afgestorvenen sultan en een van de *abanyange*. Deze ritën vormen een zeer ingewikkeld geheel en werpen vraagstukken op waarvan de oplossing slechts door een vergelijkende studie kan worden gevonden.

Deze mededeeling zal in het *Bulletijn* der zittingen verschijnen. (Zie blz. 210.)

**Eerste toepassingen van de taalkundige aardrijkskunde  
op de Bantoetalen.**

De heer *De Jonghe* draagt een studie van E. P. L. De Boeck voor, over *Premières applications de la Géographie linguistique aux langues bantoues*.

Hij vat het werk samen en wijst op zijn belang voor de vergelijkende studie van de Bantoetalen en voor de geschiedenis van de volksverhuizingen in Afrika. (Zie blz. 235.)

Hij stelt voor het in de *Verhandelingenreeks* uit te geven.

De afdeeling duidt den heer *Burssens* als tweeden verslaggever aan,

De zitting wordt te 16 u. 30 opgeheven.

**G. Smets. — Funérailles et sépultures des bami (sultans)  
et bagabekazi (reines-mères) de l'Urundi.**

Pendant mon séjour en Urundi, en 1935 <sup>(1)</sup>, j'ai eu l'occasion de visiter les tombeaux de deux *bami* (sultans) de l'Urundi, ainsi que les sépultures des *bagabekazi* (reines-mères).

Le 28 mai, le chef Baranyanka me conduisit de sa résidence (Irabiro, dans le territoire de Ngozi) au tombeau de Mutaga II. Son auto prend la route de Rubiga, et, après avoir parcouru de nombreux lacets, rencontré un marais, puis la rivière Ruvubu, et dépassé un dispensaire de typhiques, nous dépose non loin d'Iramvya, but de notre excursion. Là, nous trouvons nos « tipoyes »; nos porteurs s'engagent sur un sentier, bientôt en pente abrupte, et qui plus loin serpente en empruntant les selles entre les collines; nous apercevons un beau rugo (site d'une habitation entourée de palissades) abandonné : c'est le rugo du sultan Mwezi; puis un très grand arbre couvrant la végétation qui s'est développée à son ombre : c'est l'arbre de Ntare, né d'une branchette jetée par Ntare II au cours de ce jeu (*imbiriko*) qui consiste à lancer de ces branchettes le plus loin possible en les faisant tournoyer. Ce pays, qui confine au Ruanda, et plus spécialement à la région montagneuse par où la tradition ou la légende font venir le premier *mwami*, Ntare I, est plein de souvenirs dynastiques. Petit à petit, les noirs se rassemblent sur notre passage, puis nous emboîtent le pas; au bout du chemin, nous avons toute une suite. A Iramvya, les *abiru* ou *abanyange* (gardiens du tombeau) nous attendent avec leurs hommes. Le tombeau

---

(1) Mission du Fonds Jacques Cassel (Université libre de Bruxelles).

n'est qu'une brousse touffue et désordonnée, faite de buissons et de quelques grands arbres, qui couvre le sommet arrondi d'une colline; j'y pénètre par un étroit sentier. On me montre la place où les décombres d'une hutte écroulée cachent ce qui peut subsister du corps du sultan; je distingue les restes d'un tambour. Sous un ardent soleil, le même chemin nous ramène à la route; Baranyanka nous attend, entouré des femmes du voisinage, qui, en son honneur, battent des mains et poussent ces cris aigus qu'on appelle *impundu*. L'auto nous reconduit au campement.

Le 5 juin, je vais au tombeau de Mwezi II, à Iremera. D'Irabiroti une route de terre nous mène à la chapelle-école d'Iremera, et de là, un sentier dans les bananeraies, à une brousse plus étendue que celle d'Iramvya, moins nettement circonscrite, de hauteur inégale, faite ici d'une végétation basse, là de gros buissons, plus loin de quelques grands arbres. Ici également il y a des restes d'un tambour. Rien ne pourrait faire soupçonner à un passant non prévenu que ce site est une sépulture royale. D'ailleurs Mwezi n'a pas été traité comme les autres sultans. Au moment où il disparut, le pays était rendu peu sûr par la révolte du prétendant Kilima; on déposa son corps, non pas au sommet d'une colline, mais à l'emplacement d'une habitation de muhutu.

On m'a assuré que l'on n'ignore pas le site du tombeau de Ntare II; mais il n'a plus rien qui rappelle sa destination funéraire.

Ntare II (mort vers 1840), Mwezi (mort en 1908), Mutaga II (qui mourut en 1915, après une bataille au couteau avec son frère Bangura, qu'il tua, mais seulement après que son adversaire lui eut porté un coup si grave que le sultan blessé ne put lui survivre longtemps) sont les derniers prédécesseurs du sultan actuel, Mwambutsa. On sait que les noms de règne se succèdent dans l'Urundi par séries de quatre, dans l'ordre suivant : Ntare,

Mwezi, Mutaga, Mwambutsa. Les Barundi (ceux du moins que j'ai interrogés) ne connaissent que deux séries. Des sépultures des sultans de la première série, il semble qu'aujourd'hui on ait presque oublié l'emplacement. Elles étaient dans les terres qu'occupait Kilima; les gardiens avaient été dispersés, et il était devenu fort difficile d'accomplir encore, sans l'escorte des soldats allemands et, plus tard, belges, les cérémonies qui devaient avoir lieu après les funérailles. Aujourd'hui, seul le tombeau de Mutaga est encore gardé et l'on a cessé de pratiquer les rites postérieurs aux funérailles (*kuterekerera*, faire une offrande à un esprit).

Si les sultans ont été enterrés dans le Nord ou plutôt le Nord-Ouest du pays, c'est au centre qu'il faut aller pour trouver les sépultures des bagabekazi, des reines-mères, associées, comme chez d'autres peuples de l'Afrique Orientale (Ruanda, Abyssinie), au pouvoir de leurs fils, avec qui elles exerçaient un véritable condominium.

Les sites des sépultures royales étaient assez connus. Pour les sépultures des reines-mères, le Père Jacquelin semble avoir été le seul qui les eût vues avant moi. J'y fus conduit par M. Gille, l'aimable administrateur de Kitega; c'est dans ce territoire qu'elles se trouvent réunies, dans un bois à Kwiteka, dans la chefferie qui était alors celle de Kamatari, frère du sultan régnant. Il nous a fallu une heure et demie d'auto, par une route qui laisse à gauche de grandes croupes nues, puis s'élève sur la crête, pour arriver, à travers de rares bananeraies, à la chapelle-école de Murusaka, d'où l'excursion se continue à pied; au delà d'une rivière et d'un bois d'eucalyptus s'offre une vue étendue; on aperçoit les beaux arbres de l'*ikigabiro* (enclos sacré) de Kumagoro, où l'on battait le tambour à la fête du sorgho. Le rugo d'un des abanyange (gardiens des sépultures), Rubungira, est aussi à Kumagoro, et non loin de là se trouve le rugo de son muhutu (son homme) où deux tambours sont conservés. Après avoir

visité ces deux *ingo* (pluriel de *rugo*), nous descendons dans une vallée où de gros rochers sont jetés au milieu des pâturages et nous atteignons un ruisseau, l'Akogabami (le bain des rois). Nous gravissons une pente herbeuse, et l'*ishamba* (la brousse) de Mwitaka est devant nous; c'est un bois épais, qui couvre une croupe allongée, fait de buissons à hauteur d'homme que dépassent quelques arbres plus élevés. Les abanyange ont fait travailler un groupe d'hommes à y ouvrir un passage; ils les chassent, et nous pouvons approcher des quatre arbres, peu éloignés l'un de l'autre, au pied desquels sont enterrées les mères des quatre derniers sultans, y compris le sultan régnant : un *umuvumu* pour la mère de Ntare II (Inantare); un *umulinzi* pour la mère de Mwezi II (Inamwezi, qui s'appelait Inangiri, fille de Ntabazi, de son nom d'honneur Vyanovyngorora); un *umuvumu* pour la mère de Mutaga II, Inamutaga, qui s'appelait Lirikomutima et, de son nom d'honneur, Bizimavyindago, et survécut à la mère de Mwambutsa II; enfin, un *umuvumu* encore pour celle-ci (Inamwambutsa, qui qui s'appelait Ngezahayo). Les abanyange que j'interroge croient savoir que d'autres reines ont été enterrées ensemble un peu plus loin vers le Sud, mais ils ne savent pas combien, ni où <sup>(1)</sup>.

Le chemin du retour nous fait passer à Ishana au *rugo* de Ruyobeza (un autre *umunyange*), où il y a trois tambours, et nous ramène enfin à la route.

On voit que les sépultures des bagabekazi se présentent tout autrement que celles des bami. Mais elles ont un trait commun : bien que les unes et les autres se trouvent dans une région qui n'est pas indifférente, celles des reines dans un pays qui participe aux rites de l'*umuganuro* (la fête du sorgho), celles des rois auprès de sites qui

---

(1) Je répète qu'il ne s'agit ici que des mères des sultans. Leurs femmes ne sont pas traitées autrement que les autres femmes. Rubungira me dit qu'il ne sait où on les enterre, « dans les rivières ou ailleurs » !

évoquent l'histoire de la dynastie, ni les unes ni les autres ne sont des « monuments »; elles ne sont pas là pour attirer l'attention, pour entretenir le souvenir ou la vénération; elles se cachent aux yeux profanes; même les initiés savent qu'elles disparaîtront, quelque jour, comme d'autres ont déjà disparu, qu'elles se fondront dans la grande nature envahissante; elles sont comme une étape discrète vers un total oubli.

\*  
\* \*

Voici les informateurs auxquels je dois presque tous les renseignements que j'ai recueillis sur les funérailles des sultans et des reines-mères de l'Urundi :

1. BARANYANKA, baptisé sous le nom de Petero, fils de Seruvaga, descendant au quatrième degré en ligne masculine du mwami Ntare II, umuganwa Umutare, né à Ivyanda (dans le Bururi) vers 1900, un des chefs les plus civilisés du pays, établi à Irabiro (territoire de Ngozi).

2. BITUWKA, baptisé sous le nom d'Abraham, fils de Kibogora, umufasoni Umwenengwe, né à Kumuzuga (dans le Bututsi); fort âgé; il a eu une vie assez mouvementée; il est devenu sous-chef et conseiller (umushingantahe) de Mwezi II; établi à Bukeye (secteur de Muramvya), auprès de son fils le chef Tuhabonye.

Deux abanyange ou abiru des sultans :

3. RUTEYE, fils de Nzorubara, umuhutu Umujiji umunyange, né à Impfunda (territoire de Ngozi) sous le règne de Mwezi II, tuteur de Tuhabonyumwami, qui est le chef des abanyange ou abiru des tombeaux des Mutaga.

4. RUSUKIRANYA, fils de Ruzeduka, umuhutu Umunyakisaka umunyange, né à Iruharo (territoire de Ngozi) sous le règne de Mwezi II; il est au service des tombeaux des Mutaga, ou, plus exactement, au service du groupe des abiru qui a à sa tête Tuhabonyumwami, le pupille du précédent.

Deux abanyange ou abiru des bagabekazi :

5. RUBUNGIRA, fils de Ngumije, umuhutu Umujiji umunyange, né à Ibunyange (territoire de Kitega) sous le règne de Mwezi, le principal des deux chefs des abanyange ou abiru des tombeaux des reines-mères.

6. RUYOBEZA, fils de Bihizi umuhutu Umujiji umunyange, né à Mukatobo (territoire de Kitega) sous le règne de Mwezi; le second en rang des deux chefs abanyange ou abiru des tombeaux des reines-mères; il est cousin du précédent; tous deux sont descendants au troisième degré en ligne masculine de Ndabarishe.

Les renseignements qu'ils m'ont fournis et qui sont la substance de cette courte étude complètent les données publiées sur le même sujet par HANS MEYER (*Die Barundi*, Leipzig, 1916, pp. 115-116, 185-187) et M<sup>re</sup> GORJU (*En zigzags à travers l'Urundi*, 1926, pp. 193 et ss., et *Face au royaume hamite du Ruanda, le royaume frère de l'Urundi*, Bruxelles, 1938, pp. 40 et ss.).

\*  
\*\*

Pour faire apparaître le caractère particulier des rites funéraires des sultans et des reines-mères, il convient de rappeler sommairement ce qui se fait lorsqu'un de leurs sujets disparaît.

On se souviendra que la population barundi n'est pas homogène : outre les pygmoïdes *batwa*, elle comprend de très nombreux *bahutu* agriculteurs, et une couche supérieure, relativement mince d'ailleurs, de *batutsi*, pasteurs d'origine étrangère; parmi ceux-ci, les *baganwa*, descendants des sultans (le mot s'emploie aussi pour désigner les chefs en général).

Les rites comportent un élément commun: le deuil.

Pour le sultan, il durait tout un mois, pendant lequel les *baganwa* et beaucoup d'hommes du pays cessaient de se livrer à aucune besogne, et Meyer a noté déjà en 1911

toutes les abstentions que ce deuil imposait : on sépare le bétail mâle du bétail femelle, on ne cultive pas, on ne pile plus le grain dans le mortier, mais sur le sol, on ne fabrique plus d'*impuzu* (étoffes d'écorce), on évite le bruit, etc.

Ceci ne fait que généraliser et intensifier les coutumes qui valent pour le commun des mortels.

Pour un *muganwa*, nous retrouvons ce repos d'un mois; mais le deuil le plus sévère, où l'on s'abstient de sel et de viande, ne se rase ni ne se lave, ne dure que cinq jours; le sixième déjà on se lave la tête à l'abreuvoir des vaches, et les obligations les plus strictes prennent fin après des cérémonies dont je ne passerai pas les détails en revue. Le corps a été enterré dans le *rugo*, à l'endroit « où l'on fait la fumée des vaches », et l'on entoure la sépulture d'un *kigo* (enceinte palissadée) sans porte. On s'en va bâtir un *rugo* nouveau sur une autre colline; l'ancien est abandonné; on y laisse comme gardien un *muhutu*. Le tombeau d'un *muganwa* s'appelle *intatemwa* (de *kutema*, couper : on ne coupe pas les arbres).

Le simple *mututsi* n'a droit qu'à une abstention de travail de quelques jours, et l'on ne bâtit pas de nouveau *rugo*; on continue à user de celui où le corps a été inhumé. Le *muhutu* est traité à peu près de même, la période de repos est à peine plus courte. La tombe d'un *muhutu*, comme celle d'un *mututsi*, est désignée par les mots *imva* ou *inyansi*.

Les femmes ne sont jamais inhumées là où l'on fait la fumée des vaches, mais dans un coin plus intime du *rugo*; la femme d'un *muganwa*, dans le *rugo* d'un *muhutu*, qui devient le gardien de la sépulture; on peut ainsi se dispenser d'abandonner le *rugo* où elle est morte.

Les corps sont enterrés en position accroupie, les hommes sur le côté droit, les femmes sur le côté gauche.

Voilà en gros les cérémonies funéraires pour la quasi-

totalité des Barundi. Pour les sultans et les reines-mères, les choses sont, à bien des égards, fort différentes.

\*  
\* \*

Le vieux Bitukwa, qui fut un fidèle conseiller (umushingantahe) du sultan Mwezi II, et aussi le commandant de son armée, m'a raconté ce qu'il vit lorsque son souverain mourut. Il était à Bukeye (secteur de Muramvya), là où s'élève aujourd'hui une mission importante. Mwezi était mort dans l'Imbo, sur le versant occidental de la dorsale, vers le Tanganyika. Il avait été appelé à Usumbura par les fonctionnaires allemands, et il y était allé, bien que déjà souffrant. Au retour, il avait succombé chez un de ses sous-chefs, Mareza, un muhutu. On porta son corps à Muramvya, non loin de Bukeye.

Là, on prit son *kibuguzu* (jeu à fossettes, qui se pratique avec des cailloux), son *inanga* (une sorte de cithare) et tout ce qu'il avait employé; l'*ingabe* (un taureau attaché à la cour du roi) et une *inshoreke* (une suivante) chargée d'oindre de beurre le corps du sultan, et tout cela partit pour l'*ibunyange*, la région des sépultures royales, qui se trouve, nous le savons, dans les montagnes des confins du Ruanda. Le corps, porté, allait devant. Les grands amis du souverain suivaient : c'étaient ses *abashingantahe*, ses conseillers, ceux qui tranchaient souvent les palabres pour lui ou avec lui. Bitukwa était de ceux-là. Il y avait aussi un second taureau et des cruches de miel en abondance.

Quand ils furent arrivés dans l'*ibunyange*, on bâtit un *rugo*, la maison d'abord (c'est-à-dire, évidemment, une hutte ronde), puis une grande enceinte (le *rugo* proprement dit), l'*inyubakwa* (enceinte devant la maison) et le *kigo* (cour derrière la maison). Tout cela devait être achevé en un jour, et ce même jour le corps fut porté dans la hutte. Bitukwa, comme ses collègues, restait

dehors, et, sur ce qui se passait à l'intérieur, il n'était informé que par oui-dire. Il avait vu tuer le taureau (le second) et introduire la viande dans la maison. Après une semaine environ, Bitukwa et ses compagnons rentrèrent chez eux, laissant là l'inshoreke, dont nous connaissons le sort tout à l'heure.

Il convient de faire ici une remarque générale sur ce genre de témoins, souvent très précis quand il s'agit de ce qu'ils ont fait ou vu eux-mêmes, et qui deviennent muets, ou prudents, dès qu'il s'agit du reste. Peu de gens, pour ces rites-là comme pour d'autres, en connaissent l'ensemble. Ils sont des rouages dans une machine dont ils ignorent l'agencement général.

Bitukwa savait pourtant que dans l'ibunyange, la terre où se trouvent les sépultures, il y avait des familles spécialement chargées de l'accomplissement de ces rites funéraires, chargées de recevoir le corps et de veiller sur lui: ce sont les *abanyange*. On les appelle aussi *abiru*; les deux mots sont à peu près synonymes, mais d'aucuns assurent que le sens d'*abiru* est plus large que celui d'*abanyange*. J'ai interrogé longuement deux de ces *abanyange*, et c'est de leur témoignage que je vais faire usage à présent; il s'agit de Ruteye et de Rusukiranya, deux bahutu, car dans ces cérémonies, comme dans l'*umuganuro* (la fête du sorgho), ce sont des bahutu qui jouent les rôles essentiels, sinon les rôles dirigeants.

D'abord, ils me disent que le choix de la colline où le corps du sultan devait être déposé était inspiré par la reine-mère et que les *abashingantahe* du sultan qui accompagnaient le corps donnaient à cet égard des instructions aux *abanyange*; ils étaient aidés pour cela par des sorciers (*abapfumu*).

Les *abanyange* (tous bahutu) forment quatre groupes héréditaires correspondant aux quatre noms royaux. Le corps de Ntare I aurait été reçu par un personnage appelé Kanyange, d'où le nom des *abanyangé*, attachés au sou-

venir des sultans de ce nom; le mot, on le voit, a un sens restreint et un sens large : au sens restreint, les gardiens des tombeaux des Ntare; au sens large, les gardiens des tombeaux des sultans et des reines-mères; les abanyange au sens restreint ont pour chef actuel Banyaga. Les tombeaux des Mwezi et des Mutaga sont confiés à des Abajiji, formant deux groupes différents : le chef actuel des gardiens des Mwezi est Barajenguye; le chef des gardiens des Mutaga est Tuhabonyumwami, dont notre Ruteye est le tuteur. Les gardiens des Mwambutsa sont des Abavumu; leur chef actuel s'appelle Kibwa. Les éponymes de ces deux familles sont respectivement Kajiji et Kavumu; mais il faut noter que les Abajiji et les Abavumu constituent des groupes familiaux (*imiryango*, singulier : *umuryango*) dont nos abiru sont loin d'être les seuls représentants. Comme il y a deux séries de sultans (du moins pour les trois premiers noms royaux), chacun des quatre groupes d'abiru se divise en deux sous-groupes, un par tombeau, mais avec un chef (*mutware*) commun; ce chef est assisté d'un ou deux abashingantahe. Les fonctions du mutware sont strictement héréditaires. Ruteye cessera de les exercer dès que son pupille Tuhabonyumwami sera majeur et lui-même ne sera plus alors qu'un umushingantahe. Quant à mon autre informateur, Rusukiranya, il appartient à une famille héréditairement dépendante du groupe des gardiens des Mutaga; ce n'est pas un Umujiji, il est de l'umuryango des Abanyakisaka, mais ne s'en considère pas moins comme un umunyange.

Ces chefs de groupe avaient autrefois des commandements attachés à leur charge et qui leur permettaient de tenir leur rang, mode de rémunération d'allure féodale qui se retrouve ailleurs dans l'organisation barundi. Ruteye seul est encore sous-chef aujourd'hui, avec 10 ingo et 70 contribuables; ce n'est donc pas un commandement très important.

Le chef de chaque groupe, qui a la prérogative de rece-

voir le corps à son arrivée dans l'ibunyange, prend le nom du sultan défunt qu'il sert. Et l'inshoreke qui est montée avec le corps doit épouser ce mutware. Si elle était trop jeune, ce qui ordinairement était le cas, elle attendait qu'elle fût devenue nubile; et alors le sultan régnant autorisait le mariage. Nzorubara, père de Ruteye, a épousé l'inshoreke (celle de Mwezi) qui s'appelait Baranyanka. Mais la dernière (celle de Mutaga) n'a pas eu de patience; elle s'est donnée à un autre avant que le mariage auquel elle était destinée eût pu avoir lieu; elle était enceinte; Ruteye l'a accusée auprès du sultan; les Blancs l'ont fait partir et l'ont prise sous leur protection pour la sauver d'une mort presque certaine.

Ces abanyange étaient soumis à un tabou (*umuziro*) : ils ne pouvaient voir le sultan; cela ne valait que pour les abanyange, pas pour les hommes qui simplement dépendaient d'eux. Quand les abanyange allaient « faire leur cour », ils descendaient jusqu'à proximité de la résidence du sultan, mais restaient sur une colline voisine d'où ils dépêchaient des messages à leur souverain.

Autre trait curieux : l'ibunyange est une terre d'asile. Un homme qui se réfugiait chez les abiru ne pouvait y être recherché. Cela ne pouvait profiter aux Baganwa, car l'accès de l'ibunyange leur était interdit comme au sultan lui-même; c'est encore un *umuziro*. Cet asile dépend d'ailleurs de l'arbitraire des abiru, qui pouvaient chasser le fugitif de leur terre; si c'était un grand coupable, le sultan le réclamait, et on le livrait. Ou bien ceux qui poursuivaient le malheureux offraient des cadeaux pour qu'on le leur remît, mais parfois les abiru usaient de ruse: ils acceptaient les cadeaux, mais laissaient fuir le fugitif. Le sultan se servait de cet asile pour faire échapper un protégé à ceux qui le menaçaient; il disait à ceux-ci, quand ils réclamaient leur victime : « il est allé là où je ne peux parvenir moi-même ». Il arrivait parfois que le sultan délivrât le fugitif en défendant d'exercer la ven-

geance sur lui; c'était le cas quand il s'agissait de quelque personnage d'importance, un grand mututsi, qui avait eu la bonne idée de faire au sultan un cadeau de vaches (*inkuka*). Un homme à qui son chef voulait enlever ses vaches se réfugiait avec son troupeau à Umuvyuya, c'est-à-dire dans la brousse, au cœur de la forêt qui dépendait des abiru, et le sultan finissait par le protéger contre l'arbitraire du muganwa menaçant. Tout ceci illustre bien le rôle d'un lieu d'asile dans l'anarchie féodale. Au surplus, n'oublions pas que dans l'exercice de ce droit d'asile les abiru gagnaient à tout coup. Car, ou bien on les payait pour ravoir les fugitifs, ou bien leurs protégés marquaient leur gratitude en leur donnant des vaches, ou, faute de vaches à offrir, travaillaient pour eux, devenant ainsi leurs « bahutu ».

Ruteye et Rusukiranya complètent mon information sur les cérémonies funéraires. Mais leurs souvenirs concernent surtout l'enterrement de Mutaga. C'étaient encore leurs pères qui étaient en fonctions à la mort de Mwezi. Il est exact que l'on a apporté avec le corps le jeu et l'instrument de musique dont j'ai déjà fait mention, mais aussi un tambour. Ils parlent de quatre vaches laitières, d'un taureau, d'un bélier et d'un porc, et aussi de l'ingabe. Plus tard, avant que le rugo funéraire fût fermé, arrivèrent encore une vache laitière (*imvyeyi*) qualifiée aussi d'ingabe, du miel, du beurre, une peau de léopard, une d'*inzobe* (une espèce d'antilope), une d'*imfumbere* (une autre espèce d'antilope), avec un *mukeyvi* (cuisinier) du sultan, un *mukamyi* (trayeur de vache), un *umupfumu* (sorcier) et, à leur tête, un *umushingantahe* et un *umushorezi* (surveillant). Les abiru, en retour, leur donnaient une vache (*izimano*).

Il faut distinguer dans tout cela : 1° le taureau qui est arrivé avec le corps, a été tué par un *mukeyvi* du sultan devant la porte de la hutte où le corps est déposé et dont la viande y sera introduite pour y être consommée par les

abiru; 2° les objets qui serviroient au sultan défunt : les peaux qu'on dépose dans la hutte, l'inanga, dont on nous dit expressément que ceux qui vont entourer le corps dans la hutte funéraire joueront pour que l'esprit du sultan jouisse de la musique et qui y sera laissé après leur départ; le tambour enfin; 3° les objets qui ont la même destination, mais sont utilisés par le mutware (qui porte le nom du défunt et prend sa place), l'ingabe qui va chez lui, le chien qu'il garde et dont il jettera plus tard le cadavre dans le rugo funéraire, etc.; dans ce groupe, il faut évidemment ranger aussi l'inshoreke; 4° enfin, une partie des envois ne constitue sans doute pas autre chose qu'un simple cadeau aux abiru, le miel, par exemple.

Que s'est-il passé après que le rugo et la hutte ont été construits ? Le taureau destiné à la consommation a été tué devant la porte de la hutte; la peau sert à envelopper le cadavre. Celui-ci (Meyer et M<sup>re</sup> Gorju ont noté déjà qu'il n'est pas accroupi, mais couché de tout son long, bras et jambes bien étendus) est déposé dans la hutte sur un *urusenge*, une sorte de tréteau surélevé fait de branches entrelacées, au-dessous duquel on allume un feu de bois, de plusieurs essences (*umusakavu*, *umuhoma*, *umunyaruso*), et dans ce feu, on brûle les os du taureau, puis de vaches tuées à cette fin, avec les sabots. A ce même feu on sèche la chair du taureau, que les abiru mangeront ensuite dans la hutte même. Tout cela était dirigé par le mutware du groupe du sultan défunt, assisté des *abashingantahe* pris dans tous les groupes d'abiru. Ce feu, soigneusement entretenu, dessèche le corps, « jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'humeurs ». L'opération n'est achevée qu'après un mois et demi. Alors on ferme le rugo, où plus personne n'entrera. Le mutware a construit un rugo pour lui près du rugo funéraire; il s'y installe pour exercer sa surveillance, arrêter les feux de brousse, écarter ceux qui essaieraient de s'introduire dans l'enclos sacré (*ikigabiro*), ou plus exactement l'*inganzo* (c'est-à-dire le

tombeau royal, car les tombes royales ne portent pas le même nom que celles du commun des mortels). Il est tenu d'y séjourner; Ruteye et Tuhabonyumwami habitent encore le rugo construit près de la tombe de Mutaga II. Un rugo de ce genre ne peut être abandonné qu'en cas de force majeure, comme c'est arrivé, nous l'avons vu, pour les sépultures des sultans les plus anciens à la suite de l'occupation du pays par Kilima.

Au bout d'un mois et demi ou deux mois, quand on avait cessé d'entretenir le feu, les abanyange descendaient et allaient à Imurambi, dans un rugo du sultan que gardait une vieille femme. Ils y trouvaient des vaches et toute espèce de choses, qu'ils se partageaient; le mutware du dernier sultan défunt prenait d'abord (*kukubita*) une part un peu plus forte que celle des autres, puis c'était le tour du mutware du sultan précédent, et ainsi de suite; chacun faisait alors une part à ses hommes. Puis ils retournaient avec leur butin, le rugo était fermé, la vieille femme s'en allait ailleurs. Ce rugo n'était utilisé qu'une seule fois; en vue d'une circonstance analogue, le sultan suivant devait en faire construire un nouveau.

Bitukwa affirme que quatre mois environ après la mort du sultan (il s'agit de Mutaga cette fois) les abashingantahe royaux réunirent des vaches à traire, n'ayant jamais eu de veau mort, des cruches de miel, des cruches de beurre, etc. Lui-même avait fourni une vache. Le tout fut porté en cortège à l'ibunyange, avec des chants. Cette fois-ci, Bitukwa, trop fatigué parce qu'il avait dû venir de l'Imbo, n'eut pas le courage d'aller jusqu'au bout, mais il sait que ses collègues, arrivés à destination, avaient reçu des abanyange un taureau (*izimano*) qu'ils avaient mangé avant de redescendre.

Les abanyange eux-mêmes ne parlent pas de cet envoi, mais ils sont d'accord avec Bitukwa pour dire que tous les ans un cortège de ce genre partait pour l'ibunyange. C'était pour « *kuterekera* », c'est-à-dire pour faire les

offrandes qu'attend un esprit. Bitukwa dit que cela se passait à l'anniversaire de la mort; les abanyange, que c'était après la fête du sorgho (à la fin de notre année); peut-être le premier formule-t-il le principe, tandis que les seconds se souviennent du fait qu'ils ont constaté de leur temps. Le cortège est composé comme celui qui est arrivé avant la fin de la dessiccation du corps, et il y a également un izimano.

On apportait ainsi à l'ibunyange des vaches (sept, d'après Bitukwa), du miel, du beurre et d'autres choses encore (de la bière en abondance, ajoutent les abiru). Ceux-ci précisent que tout cela était porté au tombeau du dernier roi défunt. Mais il y avait alors une répartition entre les divers tombeaux.

Voici comment, d'après les abiru, elle se faisait du vivant de Mutaga II : chez Ntare I, un taureau; chez Mwezi I, un ishashi (vache qui n'a pas encore donné de veau); chez Mutaga I, un ishashi; chez Mwambutsa I, un ishashi; chez Ntare II, une vache qui a un veau (*imvyeyi*); chez Mwezi II, un imvyeyi. Après la mort de Mutaga II, sous le sultan actuel, plus rien pour Ntare I, Mwezi I ni Mutaga I; chez Mwambusta I, un ishashi; chez Ntare II, un ishashi; chez Mwezi II, un imvyeyi et un taureau qui devait remplacer un autre taureau mort dans l'ikigabiro (ceci ne peut pas, évidemment, avoir été une règle générale); chez Mutaga II, un ishashi avec un taureau à manger. Il y avait partout des cruches de miel et beaucoup de bière de banane. Les vaches restaient dans le rugo, on ne les tuait pas, c'est dire que les abanyange en recueillaient le profit. Quand on voulait faire un sacrifice, on envoyait avec les vaches un taureau venant de chez le sultan régnant (*imibavu*), lequel, alors, était mangé par les abiru; c'est de ce taureau sacrifié qu'il est question, à propos de Mutaga II, dans l'énumération qui vient d'être faite. Les abiru, en retour, donnaient au mukeyi du sultan un autre taureau. Les vaches étaient reçues dans

les divers tombeaux par les batware correspondants. Puis chacun rentrait chez soi.

Ces voyages aux tombeaux étaient pour ceux qui y participaient presque une partie de plaisir, car les sous-chefs des collines où l'on couchait en chemin apportaient généreusement des cadeaux de bière (*irari*) qui étaient bien accueillis des membres de la mission.

Qu'advenait-il du corps du sultan ? Le corps desséché est abandonné à lui même, le rugo est rapidement envahi par l'exubérance de la brousse tropicale. Comme on ne voit plus les restes du sultan, la légende a beau jeu. Les pères de mes informateurs abiru racontaient encore qu'on avait vu le lion sorti du corps de Ntare (Ntare signifie lion). Une autre version voulait qu'un ver se formât aux dépens du corps du sultan; on le ramassait dans un *ichansi* (pot au lait en bois), où l'on versait du lait chaque jour; quand le ver avait rempli l'*ichansi*, on le mettait dans un *ubwato bw'umulinzi* (une auge en bois d'*umulinzi*), et l'on y versait encore du lait chaque jour; le ver formait alors ses pieds, ses yeux, ses bras; quand il était devenu plus grand, on le cachait en un endroit où on le nourrissait de viande; il fallait l'enchaîner pour qu'il ne dévorât pas veaux et chèvres; il croissait encore, et l'on avertissait le sultan; et celui-ci permettait de le lâcher pour qu'il s'enfuît dans la forêt. On a vu cela pour Ntare I et ses successeurs, jusques et y compris Ntare II. Mais plus pour les deux derniers sultans défunts, ce qui exclut évidemment toute possibilité de rencontrer encore aujourd'hui des témoins oculaires...

Ceci se rattache d'ailleurs à un ensemble plus étendu de croyances sur les animaux qui sortiraient du corps des hommes après leur mort. La nature de ces animaux varie selon la condition du défunt. Il y a concurrence entre deux systèmes. Le premier, que m'expose mon interprète Joseph Rugomana, ne connaît que des serpents : un *isato* (python) sort des sultans et des *baganwa*; un autre ser-

pent (*umushana*), des batutsi; un autre encore (*inchira* ou *imvuyi*), des bahutu; personne dans l'Urundi ne tue l'isato, qu'on appelle roi (*umwami*); pour s'en débarrasser, on se saisit de lui quand il est repu, et on le transporte ailleurs sur un morceau de bois; les batutsi ne tuent pas l'umushana, mais on ne peut me dire si les bahutu ne le font pas; tout le monde tue l'inchira, même les bahutu (il est vrai qu'il est venimeux); dans cette version il n'est pas question des batwa. Dans l'autre système, qui vient du chef Baranyanka, c'est un lion (*intambwe*) qui sort du sultan, et un léopard (*ingwe*), des baganwa; l'isato est réservé aux reines-mères; le serpent des bahutu s'appelle *imamba*, et il y en a un autre (*impfundura*) pour les femmes bahutu; tous deux sont venimeux; enfin, ici il y a aussi un petit reptile pour les batwa: c'est l'*ikirahabiri*; il n'est pas venimeux, mais est redouté comme porteur de mauvais sorts et, dit-on, il marche dans les deux sens !

Ce ne sont pas là ce qu'il convient d'appeler des totems, comme on a pu le croire. Ce sont des formes de l'âme-animal. La preuve en est qu'on appelle ces serpents *ikiterekerwa*, mot apparenté au verbe *kuterekerwa*, recevoir un présent (en parlant d'un esprit), passif de *kuterekerwa*, que nous avons déjà rencontré dans le sens de : offrir aux esprits; *ikiterekerwa* est donc ce qui reçoit l'offrande. On parle même de gens dont c'était le rôle de prendre soin de ces différents serpents, et il faut sans doute ranger parmi eux les bahutu chargés de la garde des ingo abandonnés après la mort d'un muganwa; Bitukwa assure en effet que si ces gardiens jouissent de tant de faveurs (on leur apporte de la bière, on les exempte de corvées), c'est qu'ils doivent veiller sur l'isato qui sortira du corps de leur défunt maître, et qu'ils pourraient peut-être, s'ils se fâchaient, envoyer ce serpent « faire du mal » dans la maison des parents survivants.

Bitukwa m'avait signalé l'existence d'un autre ibunyange, celui des reines-mères (*abagabekazi*), dans le

Mumugamba, en un endroit qu'il appelait Mukitohwe, dans la chefferie de Kamatari. C'est celui que j'ai visité et que mes informateurs abiru nomment Mwitoka. Ces informateurs étaient les deux chefs des abanyange des reines-mères, Rubungira et Ruyobeza; ce sont des cousins, descendants au troisième degré d'un ancêtre commun, Ndabarishe; ils sont bahutu, de l'umuryango des Abajiji, comme les gardiens des tombes des Mwezi et des Mutaga. Il ne s'agit donc pas de groupes distincts comme pour les sultans, mais d'un partage de fonctions héréditaires, avec les commandements y attachés, entre deux branches d'une même famille : il n'y a qu'un groupe d'abanyange pour toutes les reines-mères sans distinction. Ces commandements devaient être autrefois assez importants (300 hommes et 150 ingo pour chaque branche, assurent-ils); Ruyobeza est encore sous-chef (100 hommes, 100 ingo); Rubungira ne l'est plus, mais son fils Segamba l'est devenu. Rubungira est le plus important des deux, Ruyobeza ne vient qu'après lui. Rubungira dit qu'ils tiennent pour abanyange dans le pays tous les Abajiji descendants de leurs ancêtres.

Ils m'expliquent que, outre leurs obligations spécifiques, leur terre devait au sultan un inkuka, cadeau de vaches fournies par les batutsi du pays; une famille de batutsi Abasapfu était tenue de mettre toujours à la disposition du sultan un mukamyi; des bahutu lui devaient du miel; des bahutu Abahinda, vingt pots à lait (*ivyansi*). Leurs hommes étaient dispensés des corvées ordinaires, notamment de travailler à bâtir le rugo du roi; les bahutu non Abajiji aidaient les abanyange dans la construction des tombeaux et la recherche du bois mort.

Nous retrouvons ici le même umuziro que pour les abiru des sultans : l'interdiction de voir le sultan, interdiction qui existe pour tous les abanyange; leurs hommes pouvaient aller lui faire leur cour, mais eux-mêmes ne pouvaient le faire autrement, en quelque sorte, qu'à

distance : ils allaient s'installer à Iremera, à deux heures de marche de Muramvya; ils avaient là un rugo bâti dans la brousse (un *insago*, c'est-à-dire un rugo sans culture ni bétail); ils prévenaient le sultan de leur arrivée, et celui-ci leur faisait remettre ses cadeaux (deux vaches à chacun) par des serviteurs. Les abanyange usaient d'un jurement : « *Ndakaja mu rugo i bwami!* », qui signifie : « Que j'aïlle (plutôt) dans le rugo chez le sultan ! ».

L'asile non plus ne manque pas ici, pas plus opposable qu'ailleurs à la volonté du sultan, mais qui arrête les poursuites de toute autre personne. Ici aussi il dépend de l'arbitraire des abiru, qui peuvent remettre le suppliant au sultan ou le garder avec sa permission, mais jamais le remettre à d'autres, ce qui paraît plus strict que chez les abiru du nord. Sous Mwezi, deux hommes qui avaient volé des vaches du sultan furent livrés à celui-ci, qui les fit mettre à mort. Le sultan use de cet asile comme d'un moyen de sauver ses protégés : si un meurtrier parvenait dans la terre d'asile, c'est-à-dire dans le commandement des abanyange, le sultan pouvait avertir de l'y garder, pour empêcher les poursuivants de le tuer; si c'était un voleur, il pouvait réclamer les vaches volées et laisser le coupable dans son asile.

Le corps de la reine défunte était amené jusqu'à Murusaka, où les abiru en prenaient possession. Il était transporté sur une civière en vannerie (*inderuzo*, *imbebo*); il était entièrement recouvert de nattes fines (*ibirava*) comme celles qui recouvrent *Karyenda*, le tambour sacré; ces nattes sont fabriquées dans l'Imbo. Les abiru ne voyaient pas le corps, qui semble bien avoir été accroupi, et ils ne savent pas s'il y avait sous les nattes des objets personnels de la défunte. Mais avec le corps arrivaient bien d'autres choses. L'énumération qui va suivre se rapporte aux funérailles de la dernière mugabekazi décédée, Lirikomutima, la mère de Mutaga II; elle survécut en effet à Ngezahayo, une de ses brus, mère de son

petit-fils Mwambutsa, et même le bruit court qu'elle l'aurait fait étrangler pour qu'il n'y eût pas simultanément deux reines-mères; mais il faut toujours se défier des bruits qui courent. A ce moment, Rubungira était déjà en fonction, Ruyobeza avait encore son père, mais n'était plus un enfant. D'après Rubungira, il y avait dix vaches, dix cruches de miel, dix cruches de beurre, dix *intimbiri* (paniers) de haricots et de vivres, dix *ibirago* (nattes), huit pots à lait, une baratte. Ruyobeza ne parle ni du beurre, ni des pots à lait ni de la baratte; il réduit à deux le nombre des paniers (un de haricots, un de sorgho), mais il ajoute deux *impuzu* (vêtements ou pièces d'écorce) n'ayant pas encore été froissés et, dans un panier, des *imiringa* (bracelets). Tout cela était pour les abanyange; c'était, dit Rubungira, pour faire les *impundu*, c'est-à-dire pour pousser ces cris aigus qui sont une marque d'honneur; ces objets, que nos abanyange se sont empressés de porter chez eux, semblent donc bien être des présents rémunérateurs, plutôt que des offrandes à l'esprit de la morte. Il y avait aussi une inshoreke, qui devait épouser, dès qu'elle serait en âge de le faire, un des chefs des abanyange. Elle s'appelait Nihakura et est devenue la femme de Ruyobeza; Ruyobeza croit que c'était une parente de Burazi, mais n'en est pas sûr (l'ignorance des noirs en ce qui les touche parfois de fort près peut être surprenante).

Ce Burazi était celui qui avait conduit le cortège. C'est un muhutu Umuhanza, et il était accompagné d'autres Abahanza et aussi de bahima (qui sont des batutsi de rang inférieur). C'étaient des gens de Muramvya pour la plupart, quelques-uns d'Imbuye, dont c'était la fonction : on les avait fait venir de chez eux pour s'en acquitter, et en chemin ils réquisitionnaient des porteurs. Rubungira ne sait pas à qui le corps était confié; il suppose que c'était aussi à des porteurs réquisitionnés.

Rubungira ayant reçu le corps, les gens qui avaient

accompagné celui-ci étaient partis aussitôt sans regarder en arrière. A Murusaka, le corps avait été déposé dans une hutte; Rubungira et sa famille l'enlevèrent aussitôt pour le porter le jour même à Mwitoka, où il devait être enterré et où nos abanyange allaient eux-mêmes s'installer.

Ils y avaient fait bâtir une enceinte (*intangaro*) avec une entrée (*irembo*) et, dans l'intangaro, deux grandes huttes (*insago*), qui allaient leur servir d'habitation. Au milieu, il y avait un grand trou, destiné à recevoir le cadavre; aucun objet n'était déposé dans la tombe. Celle-ci, refermée, était alors entourée d'une enceinte intérieure, sans ouverture, construite avec grand soin : le choix des essences était indifférent, mais on préférait les espèces épineuses (*iminyinya*, *imikere*, *imigunguma*). Outre les foyers des huttes, il y avait plusieurs feux (trois selon le croquis que j'ai fait d'après les indications de Rubungira) en divers endroits de l'intangaro. Il y avait aussi, assez loin de là, d'autres huttes, où l'on abattait le bétail (dix huttes en tout, avec celles du tombeau, dit Ruyobeza).

Ces travaux, nous le savons déjà, étaient exécutés par des abanyange et par d'autres bahutu dont c'étaient les seules obligations, obligations héréditaires dans leur famille. Ils continuaient d'assister leurs chefs dans la suite. Deux d'entre eux, Kanoto (un umunyange Umujiji, attaché à Rubungira) et Bihabwa (un Umuteganya, qui ne s'en déclare pas moins umunyange, contrairement à la définition de Rubungira rapportée plus haut, et qui est attaché à Ruyobeza), confirment qu'ils avaient pour occupations d'allumer le feu et de chercher de l'eau (pour boire et pour cuire), de tuer les vaches et de préparer les repas, pendant tout le temps qu'on veillait sur les tombes. Ils recevaient de la viande à manger, et leurs chefs leur donnaient des vaches.

La surveillance durait trois ans. Nul ne pouvait, s'il n'était umunyange, approcher du rugo, ni même passer

sur la colline. Celui qui eût enfreint cette interdiction eût été saisi, lié, battu et chassé, mais non pas tué. Pendant ces trois ans, l'herbe poussait et on ne la coupait pas, mais il se formait naturellement des sentiers qui permettaient d'accéder aux habitations. Ce terme expiré, le bois du rugo avait pourri, la brousse avait envahi les deux enceintes : on s'en allait. Mais, nous l'avons vu, on ne perdait pas le souvenir de l'endroit où chaque reine avait été déposée, et l'on peut encore montrer aujourd'hui l'arbre qui a poussé sur la tombe de chacune d'elles.

La commémoration annuelle avait lieu à l'umuganuro (fête du sorgho), c'est-à-dire vers la fin de notre année. Le cortège partait à la date même de la fête et devait arriver à destination en un jour. Il apportait deux vaches stériles, quatre paniers (un de sel, un de farine, un de haricots, un de graines de sorgho), quatre cruches de bière; c'est la liste de Rubungira; Ruyobeza parle de cinq vaches et de dix cruches de bière; tous deux ajoutent enfin six tambours. Les tambours devaient être battus le lendemain, deuxième jour de la fête, non sur la tombe des reines, mais dans l'ikigabiro qui servait à cela et que l'on m'a montré à Kumagoro. C'est une sorte de relais de la fête de Bukeye. Cet envoi, le sultan devait le faire chaque année, indéfiniment. Il devient difficile de distinguer ce qui dans tout cela appartient vraiment à la commémoration, et non à l'umuganuro : pas les tambours sûrement, ni peut-être le panier de graines de sorgho (ce n'est qu'après la fête, en effet, qu'on pouvait semer le sorgho).

Ici encore on nous dit expressément que tous les objets apportés, sans en excepter les tambours, sont destinés aux abanyange. Rien n'indique une offrande à l'esprit des reines. Et pourtant c'est Rubungira qui m'a dit que les abanyange sont des *abaterekerezi w'umwami*, c'est-à-dire des gens qui font le kuterekera du roi, et nous savons ce que kuterekera veut dire.

Tous les abanyange m'assurent que, en dehors de l'interdiction de voir le sultan, il n'y a pas pour eux d'autres imiziro. Ruyobeza prétend qu'il ne m'a rien caché, mais Rubungira se laisse aller à parler d'*amabanga*, de secrets; je ne sais s'il refuse de les révéler, ou si, comme il le prétend, son père ne les lui a pas transmis; il faut savoir se résigner à ignorer quelque chose.

Quant à l'animal qui sortirait du corps, Ruyobeza connaît la légende du lion issu des sultans et de l'isato issu des reines-mères; il ne sait rien de ce que ces animaux peuvent devenir. Rubungira, pressé par Kamatari, son muganwa, consent à dire que les Barundi assurent qu'un isato sort du cadavre des reines, mais il affirme avec énergie que c'est un mensonge.

Il y a, on l'aura vu, des traits communs entre les rites funéraires des bagabekazi et ceux des sultans. Mais le parallélisme est très incomplet. La différence la plus significative est que les reines sont inhumées comme tous les autres Barundi, sauf le sultan. On a l'impression qu'il y a une imitation partielle qui se greffe sur des usages plus généraux, et elle est peut-être d'introduction plus récente qu'on ne serait tenté de le croire. Il est assez étrange qu'on ne sache à peu près rien des sépultures de la première série d'abagabekazi. Un trait fait particulièrement réfléchir : l'envoi de l'inshoreke. Contrairement à ce que croyait Bitukwa, elle n'est pas là pour enduire de beurre le corps de la reine; les abanyange sont formels sur ce point; au surplus, comment pourrait-elle le faire, si le corps reste dans ses nattes, sans plus être découvert ? Elle n'est pas destinée au défunt, qui est une femme, et nulle part il n'est question de rien qui puisse faire supposer une assimilation de l'umunyange à la morte sur laquelle il veille. Peut-elle être un présent pour l'umunyange ? Ce serait étrange dans un pays où le mariage est toujours un contrat entre deux familles et où le supérieur qui veut marier celui qui dépend de lui n'a pas de femme

à donner comme on donnerait une esclave, mais ne peut qu'offrir à son protégé les vaches dont celui-ci aura besoin pour trouver une épouse par le procédé normal de l'achat.

L'imitation, une imitation fort peu intelligente (mais ce sont les plus apparentes) devient la seule explication qui reste. Les abanyange du Mumugamba n'ont peut-être été choisis pour veiller sur les bagabekazi défuntes que parce qu'ils jouaient déjà un rôle dans les rites si complexes de l'umuganuro. Mais tout ceci n'est qu'hypothèse, et l'on ne saurait être assez sceptique à l'égard des hypothèses.

\*  
\* \*

Demandons-nous maintenant en quoi les faits observés entrent dans certaines catégories plus étendues de phénomènes ethnologiques ? En quoi sont-ils, d'autre part, spécialement curieux ? La réponse à cette double question exigerait une étude comparative et notamment des recherches sur et peut-être chez les populations voisines et d'autres plus éloignées. Elles méritent évidemment d'être entreprises.

Je dois me borner à de simples indications, aux remarques sommaires qui s'imposent d'abord à tout esprit attentif.

1. On retrouve ici l'idée de l'âme-animal, idée fort répandue comme on sait. Il s'agit (si nous laissons de côté le lion de Ntare) de l'âme-serpent, l'isato des bagabekazi, le ver des bami. Les parallèles sont faciles à trouver, jusque dans les cultes chthoniens de l'Antiquité classique.

2. L'identification des abiru au sultan défunt est une manifestation du culte des morts; le prêtre et le dieu participent l'un de l'autre. Cela encore n'a rien d'extraordinaire. Rappelons une fois de plus que *kuterekerera* signifie : faire une offrande aux esprits.

3. Des objets du défunt sont ensevelis avec lui : trait bien connu, caractéristique de l'animisme ou de ce qu'il est convenu d'appeler ainsi : l'esprit du mort s'entoure de

l'esprit de ce qu'il a utilisé dans sa vie. Le phénomène prend ici une allure particulièrement matérielle, quand l'inshoreke, bien vivante, épouse l'umwiru, bien vivant lui aussi, qui est identifié au roi.

4. L'umuziro qui défend au sultan et aux baganwa de fouler le sol de l'ibunyange est un tabou, et les tabous sont légion dans la vie des primitifs. Celui qui interdit aux abiru de voir leur sultan est un cas d'« évitement », et, de même que dans l'évitement, si fréquent, entre alliés, il existe entre gens qui ont entre eux des liens et des obligations réciproques.

5. La dessiccation du corps est plus étrange. On penserait à un procédé de momification, si elle assurait comme la momification la conservation du corps; on sait que ce n'est pas du tout le cas.

6. Le corps rendu à la nature, n'est-ce pas en fin de compte le but de beaucoup de modes de sépulture, inhumation ou incinération ? Sans doute la préoccupation contraire se combine souvent avec celle-là : les actes des hommes sont faits de contradictions. Ici l'envahissement du tombeau par la poussée irrésistible de la brousse exubérante a quelque chose de particulièrement grandiose, autant que l'impressionnant « *pulvis es* » des chrétiens.

7. La singularité des rites funéraires des sultans et de leurs mères, nettement différents de ceux de leurs sujets, est liée à la singularité de leur position dans la société barundi. Tous ceux qui ont lu Frazer penseront naturellement au « pouvoir magique des rois ».

Ceci fait apparaître dans ces rites la même complexité que manifestent aussi les cérémonies de l'umuganuro (la fête du sorgho); mais il faut descendre bien bas dans l'échelle des civilisations humaines pour trouver de la simplicité, et encore on risque fort de s'y tromper. Le sauvage ou le demi-civilisé n'est guère, dans ses institutions comme dans sa psychologie, moins compliqué que nous.

---

**Rapport sur le mémoire du R. P. L. De Boeck intitulé :  
« Premières applications de la géographie linguistique  
aux langues bantoues ».**

A la demande du Prof<sup>r</sup> Grootaers, je présente à l'Institut une étude du R. P. L. De Boeck, intitulée : *Premières applications de la Géographie linguistique aux langues bantoues*.

Après avoir exposé les sources de sa documentation et la technique de la géographie linguistique, l'auteur étudie, au point de vue de leur dispersion régionale, le traitement des consonnes devant les voyelles *u* et *i* et devant d'autres voyelles, le traitement des voyelles *i* et *u*, le traitement des combinaisons nasale-consonne et enfin celui de quelques préfixes.

Ces phénomènes linguistiques, portés sur une carte de fond, ont donné lieu à 76 figures qui sont soigneusement commentées et interprétées.

Les résultats de ces recherches comparatives sont surprenants. L'existence de cinq grandes régions bantoues, qui était déjà connue des africanistes, est confirmée. Mais le résultat le plus marquant est la détermination des quatre grandes routes par où les différents changements linguistiques se seraient répandus dans le domaine bantou.

Il est à peine besoin d'insister sur l'intérêt du travail présenté.

Il illustre d'une façon saisissante l'importance que peut prendre la méthode géographique dans l'étude comparée des langues bantoues.

On sait depuis longtemps que les langues bantoues sont caractérisées par une très grande similitude de structure. Plusieurs dizaines de langues ou dialectes de cette famille ont été étudiées, de façon approfondie, au point de vue de

leur vocabulaire, de leur grammaire et même de leur littérature. Mais un assez grand nombre restent à peine connues.

D'autre part, l'étude comparative n'est pas encore parvenue à formuler des conclusions solides et précises. Elle reste confinée dans un groupe très limité de spécialistes qui sont loin d'être d'accord.

Le problème se présente dans des conditions beaucoup plus défavorables que celui des langues indo-européennes. L'étude comparée de celles-ci, qui sert d'exemple aux autres écoles linguistiques, a l'avantage de pouvoir se baser sur des états de langues, attestés par des documents historiques, chronologiquement bien déterminés. La plupart des formes étudiées sont connues par plusieurs formes anciennes.

Il en est tout autrement dans la linguistique bantoue. L'absence complète d'états de langues historiquement et chronologiquement attestés explique suffisamment les tâtonnements et les hésitations dans ce domaine mystérieux.

Or, la géographie linguistique, qui étudie le rôle des facteurs géographiques dans l'évolution des formes d'une langue, peut être ici d'un grand secours. Elle a pour objet toutes les formes locales actuelles. Elle en dresse des cartes dont la comparaison suggère des hypothèses souvent fécondes.

Elle présente une discipline de beaucoup supérieure à l'ancienne méthode comparative. Ce n'est pas sans raison qu'on l'a appelée quelquefois une « géologie linguistique ».

Le travail du R. P. L. De Boeck démontre le parti que l'étude comparative des langues bantoues et conséquemment l'histoire des grandes migrations de populations en Afrique pourront tirer de cet excellent instrument de travail.

Est-ce à dire que l'ouvrage présenté soit à l'abri de toute

critique, et qu'il ait abouti à des conclusions précises et définitives?

Nullement.

Je ne cache pas que ce n'est pas sans quelque défiance que j'en ai abordé la lecture, parce que l'auteur s'est borné à utiliser comme documentation de base l'ouvrage de Sir HARRY JOHNSTON : *A comparative study of the bantu and semi-bantu languages*, Oxford, 2 vol., 1920-1922.

Cet ouvrage monumental est déjà vieux. Il est de valeur fort inégale pour les différentes langues, certains informateurs ayant été insuffisamment au courant de la question. Les erreurs et les lacunes ne manquent donc pas dans cette documentation.

Mais le R. P. De Boeck n'ignore pas les défauts de la source. Il s'est rendu compte que ce n'est qu'avec prudence et moyennant beaucoup de réserves et de restrictions qu'il peut être permis d'utiliser la documentation de Johnston pour une étude de géographie linguistique. Il s'est expliqué à ce sujet avec beaucoup de franchise.

Les conclusions auxquelles il est arrivé justifient dans une certaine mesure son optimisme.

L'étude du R. P. L. De Boeck peut être considérée comme un travail de prospection. Elle ouvre des horizons nouveaux aux recherches comparatives en matière de linguistique et d'ethnographie africaines.

C'est un premier essai qui aura le mérite, j'en suis convaincu, de préparer des études plus approfondies, plus détaillées, basées sur une documentation plus abondante et plus sûre. A ce titre il mérite de figurer dans les *Mémoires* de notre Institut.

E. DE JONGHE.

## Séance du 26 mai 1941.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. *Van der Kerken*, vice-directeur.

Sont présents : MM. Bertrand, De Jonghe, le R. P. Lotar, M. Louwers, membres titulaires; MM. Dellicour, Laude, Léonard, Olbrechts et Smets, membres associés.

Absents et excusés : MM. Burssens, De Cleene et Gelders.

### Le pavement d'Api.

M. *Van der Kerken* expose les observations et les constatations qu'il a faites, en 1923-1924, dans le bassin de l'Uele, au sujet du « pavement d'Api », des graffiti, des cupules et des pédiformes du mont Ngundu et du pays avoisinant, des mégalithes, des « haches » et des « houes » en pierre.

Le pavement d'Api, déjà en partie détruit à cette époque, installé sur un mamelon, à environ 1.200 m. de la rivière Api, se présentait jadis sous la forme d'un rectangle de 50 sur 10 m. Diverses circonstances portent à penser qu'il s'agit en l'occurrence d'un édifice non achevé qui ne peut être attribué aux populations indigènes actuelles. On peut émettre l'hypothèse qu'il s'agissait de la construction d'un temple solaire (?).

Rien ne démontre que le pavement d'Api, les graffiti, les cupules, les pédiformes, les haches et les houes en pierre sont de la même époque.

M. *Van der Kerken* examine ensuite les diverses hypothèses édifiées jusqu'à ce jour pour rattacher ces « vestiges du passé » à une culture ou à une population.

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

La séance est levée à 16 heures.

## Zitting van 26 Mei 1941.

De zitting wordt geopend te 14 u. 30, onder voorzitterschap van den heer *Van der Kerken*, onderdirecteur.

Zijn aanwezig : de heeren Bertrand, De Jonghe, E. P. Lotar, de heer Louwers, gewoon leden; de heeren Dellincour, Laude, Léonard, Olbrechts en Smets, buitengewoon leden.

Zijn afwezig en verontschuldigd : de heeren Burssens, De Cleene en Gelders.

### De steenenbevloering van Api.

De heer *Van der Kerken* geeft een uiteenzetting van zijn waarnemingen en bevindingen in het Uele-bekken, in de jaren 1923-1924, nopens de steenen bevloering van Api, de graffities, bekertjes (cupules) en voetvormen (pédiformes) van den Ngunduberg en van de aanpalende streken, alsmede van de megalithen en steenen bijlen en hakken.

De reeds in dezen tijd gedeeltelijk vernielde steenen bevloering van Api, die zich ongeveer 1.200 m. van de rivier Api, op een hoogte bevond, deed zich vroeger voor, onder den vorm van een rechthoek van 50 op 10 m.

— Verschillende omstandigheden doen veronderstellen dat het hier gaat om een onvoltooid bouwwerk, dat aan de huidige inheemsche bevolkingen niet kan toegeschreven worden.

Men kan veronderstellen dat de steenen bevloering van Api een overblijfsel is van een zonnetempel ?

Niets bewijst dat de steenen bevloering van Api, de graffities, de bekertjes (cupules), de voetvormen (pédiformes), alsmede de steenen bijlen en hakken tot eenzelfde tijdperk behooren.

De heer *Van der Kerken* onderzoekt daarna de verschillende hypothesen, die voor doel hebben die bepaalde overblijfselen van het verleden aan de een of de andere kultuur of bevolking toe te schrijven.

Deze studie zal in de *Verhandelingenreeks* in-8° verschijnen.

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

### Séance du 16 juin 1941.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. *Van der Kerken*, vice-directeur.

Sont présents : MM. Bertrand, De Jonghe, le R. P. Lotar, membres titulaires; MM. Burssens, Laude, Léonard, Olbrechts et Smets, membres associés.

Absents et excusés : MM. Sohier, Louwers, De Cleene, Dellicour et Gelders.

#### **Offre à la Belgique d'un protectorat du Nicaragua en 1844.**

M. *Laude* donne lecture d'une étude intitulée : *Offre à la Belgique d'un protectorat du Nicaragua en 1844.*

De 1830 à 1850, le Gouvernement belge, pour remédier notamment à la crise économique et au chômage, envisagea de nombreux projets d'émigration et de colonisation.

De 1835 à 1845, son attention se porta principalement vers les Antilles et les États de l'Amérique Centrale, qui venaient de proclamer leur indépendance.

A la suite de dissensions entre le Nicaragua et la Grande-Bretagne, qui occupait la côte des Mosquitos et des îles de la mer des Antilles, en 1844, M. Castellon, ministre des Affaires étrangères et de l'Intérieur du Nicaragua, vint à Bruxelles en qualité d'envoyé extraordinaire. Il sollicita la médiation du Roi des Belges pour terminer le conflit et offrit à Léopold I<sup>er</sup> le protectorat sur le Nicaragua.

Un intéressant échange de correspondances eut lieu à cette occasion en septembre et en octobre 1844, entre le général Goblet, ministre des Affaires étrangères et M. Van de Weyer, ministre de Belgique à Londres. Dans une note du 5 octobre 1844, ce dernier rend compte de l'entretien

### Zitting van 16 Juni 1941.

De zitting wordt geopend te 14 u. 30, onder voorzitterschap van den heer *Van der Kerken*, onderdirecteur.

Zijn aanwezig : de heeren Bertrand, De Jonghe, E. P. Lotar, gewoon leden; de heeren Burssens, Laude, Léonard, Olbrechts en Smets, buitengewoon leden.

Zijn afwezig en verontschuldigd : de heeren Sohier, Louwers, De Cleene, Dellicour en Gelders.

#### **Aanbod aan België van een protectoraat over Nicaragua in 1844.**

De heer *Laude* leest een studie, getiteld : *Offre à la Belgique d'un protectorat du Nicaragua en 1844.*

Van 1830 tot 1850 overwoog de Belgische Regeering verschillende plannen tot mogelijke colonisatie en uitwijkingen, ten einde namelijk een oplossing te vinden voor de toenmaals heerschende economische crisis en werkeloosheid.

Van 1835 tot 1845 werd hare aandacht hoofdzakelijk gevestigd op de Antillen en de Staten van Midden-Amerika, die pas hun onafhankelijkheid hadden uitgeroepen.

Naar aanleiding van oneenigheid tusschen Nicaragua en Groot Brittannië, dat de kust der Mosquitos en de eilanden van de zee der Antillen bezet hield, in 1844, begaf zich M. Castellon, minister van Binnenlandsche en van Buitenlandsche Zaken van Nicaragua, naar Brussel, als buitengewoon gezant. Hij riep er de bemiddeling in van den Koning der Belgen om het geschil bij te leggen en bood Leopold I het protectoraat aan over Nicaragua.

qu'il eut avec Lord Aberdeen, ministre des Affaires étrangères de Grande-Bretagne. Le chef du Foreign Office déclare que l'Angleterre, assurée de son bon droit, ne peut accepter aucune médiation.

Après avoir combattu en principe tout système de protectorat, Lord Aberdeen fait remarquer que sans marine militaire, ni armée, la Belgique ne pourrait exercer efficacement sa souveraineté sur cet État.

Ces pourparlers conservèrent un caractère officieux. Si, en principe, l'office de M. Castellon fut accueillie avec faveur, il faut l'attribuer surtout à ce qu'à la suite d'une visite de l'Évêque de San Salvator à Bruxelles, en avril 1843 et des conversations que M. Castellon eut dans notre pays avec des industriels, la Belgique était en droit d'espérer pouvoir créer des comptoirs, mettre en valeur des terres dans divers États de l'Amérique centrale et obtenir l'adjudication du creusement d'un canal à travers le Nicaragua, entre les océans Atlantique et Pacifique. (Voir p. 245.)

Cette note fournit l'occasion d'un échange de vues, auquel prennent part MM. *Van der Kerken*, *Olbrechts* et *Laude*.

**Premières applications de la géographie linguistique  
aux langues bantoues.**

M. *Burssens* se rallie au rapport de M. *De Jonghe*. La section adopte la proposition des deux rapporteurs et décide l'impression de l'étude du R. P. L. De Boeck dans les *Mémoires* in-8°.

**Un centre d'études pour l'histoire de l'art africain à Gand.**

M. *Olbrechts* fait connaître le programme des activités que s'est assignées le centre pour l'étude de l'art africain qui s'est constitué à l'Université de Gand. (Voir p. 257.)

La séance est levée à 16 heures.

Een interessante briefwisseling vond te dezer gelegenheid plaats in September-October 1844, tusschen generaal Goblet, Belgisch minister van Buitenlandsche Zaken, en M. Van de Weyer, onzen gezant te Londen. In een nota van 5 October 1844, brengt deze laatste verslag uit over een onderhoud dat hij dienaangaande had met Lord Aberdeen, minister van Buitenlandsche Zaken van Groot Britannië. Het hoofd van het Foreign Office verklaarde dat Engeland bewust van zijn rechten geen enkele bemiddeling aanvaardde.

Na ieder protectoraatsysteem principieel te hebben afgekeurd, doet Lord Aberdeen opmerken dat zonder militaire marine, zonder leger, België onmogelijk zijn soevereiniteit over dezen Staat zou kunnen doen gelden.

Deze besprekingen droegen een officieus karakter. Indien principieel het aanbod van M. Castellon een gunstig onthaal vond, is dit voornamelijk toe te schrijven aan het feit dat na een bezoek van den Bisschop van San Salvador te Brussel, in April 1843, en na de besprekingen die M. Castellon met Belgische nijveraars gevoerd had, we mochten verhoppen handelshuizen te stichten, grondgebieden in verschillende Staten van Midden-Amerika te ontginnen en de aanbesteding te bekomen voor het graven van een kanaal dwars door Nicaragua, tusschen den Atlantischen en den Stillen Oceaan. (Zie blz. 245.)

Deze nota geeft aanleiding tot een gedachtenwisseling onder de heeren *Van der Kerken*, *Olbrechts* en *Laude*.

**Eerste toepassing van de taalkundige aardrijkskunde  
op de Bantoetalen.**

De heer *Burssens* treedt het verslag van den heer *De Jonghe* bij. De afdeeling, in overeenstemming met beide verslaggevers, besluit tot de uitgave van de studie van E. P. L. De Boeck in de *Verhandelingen* in-8°.

**Een centrum voor de studie der Afrikaansche Kunst te Gent.**

De heer *Olbrechts* doet het programma der werkzaamheden kennen van het bij de Rijksuniversiteit te Gent gesticht centrum voor de studie der Afrikaansche kunst. (Zie blz. 257.)

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

**N. Laude. — Offre à la Belgique d'un protectorat  
du Nicaragua en 1844.**

« Les vingt premières années de notre indépendance, écrit le Professeur Defourny, il faut bien l'avouer, ne furent point heureuses. Elles furent traversées par une vague de misère qui alla grandissant jusque vers le milieu du siècle <sup>(1)</sup>. »

La situation politique de la Belgique était instable. Nos industries, à la suite de la crise financière, ne trouvaient plus de capitaux suffisants pour faire face assez rapidement aux profondes modifications que subissait à cette époque l'organisation industrielle dans le domaine technique. La vieille industrie linière avait perdu successivement les marchés français et hollandais et, dans les années de 1840 à 1850, voyait ses produits vaincus en qualité et en quantité par la concurrence étrangère. La métallurgie ne trouvait plus de débouchés. L'activité de l'armement belge était à peu près nulle et les grands négociants anversoïses, dont l'influence avait fait précédemment d'Anvers la métropole mondiale, avaient liquidé leurs affaires ou transféré leur siège principal à Londres ou à Amsterdam. Le chômage était général et les résultats de l'enquête sur la condition des classes ouvrières et du travail, ordonnée par les Chambres en 1843 et publiés de 1846 à 1848, établissaient combien était grave la situation de notre pays.

Aussi, Léopold I<sup>er</sup> et les gouvernements qui se succédèrent de 1830 à 1850 consacrèrent tous leurs efforts à y porter remède et ne négligèrent notamment aucune occasion d'étendre notre souveraineté à de nouveaux territoires et à favoriser la création de comptoirs et d'établissements belges à l'étranger.

---

<sup>(1)</sup> *Histoire de la Belgique contemporaine* (1830-1914). Sixième partie : *Histoire sociale. Les Idées. Les Faits. La Législation*, par M. DEFOURNY.

C'est ainsi qu'en septembre de l'année 1844, Léopold I<sup>er</sup> envisagea avec ferveur l'offre qui lui fut faite de placer l'État du Nicaragua sous le protectorat de la Belgique.

Situé dans l'isthme qui relie l'Amérique du Nord à l'Amérique du Sud, le Nicaragua se présente sous la forme d'un triangle renversé, d'une superficie de 128.000 km<sup>2</sup>, dont la base, au Nord, limite la république du Honduras, et le sommet, au Sud, forme enclave dans celle du Costa-Rica. Le côté Ouest s'étend sur une longueur de 200 milles le long de l'Océan Pacifique, le côté Est sur 300 milles sur l'Atlantique, baigné par la mer des Antilles, au Nord du golfe des Mosquitos.

Le versant vers l'Atlantique présente un climat côtier chaud et humide, qui a développé de vastes forêts. L'intérieur du pays, grâce à l'altitude, est salubre. De grandes plantations de caféiers, de cannes à sucre et diverses cultures tropicales s'y étendaient.

C'est sur le versant vers le Pacifique, où le climat est plus sec, que les premiers colons espagnols, fondateurs des villes de Leon et de Grenada, s'établirent au cours de la seconde moitié du XVI<sup>e</sup> siècle.

A partir de 1560, le Nicaragua, territoire placé sous la domination espagnole, fit partie de la Capitainerie du Guatémala.

De 1811 à 1824, le Nicaragua participa, avec les autres provinces espagnoles de l'Amérique Centrale et de l'Amérique du Sud, au soulèvement contre le pouvoir métropolitain. Il fit partie de la Confédération des États-Unis de l'Amérique Centrale avec les États du Guatémala, de San Salvador, de Costa-Rica et du Honduras.

En 1839, à la suite de dissensions entre les membres de la Confédération, le Nicaragua proclama son indépendance.

A partir de cette année, chacun des États se gouverna isolément, mais les lois fédérales restaient obligatoires dans tout ce qui touchait aux relations extérieures. Les

agents diplomatiques et consulaires restèrent accrédités au Guatemala jusqu'en 1847, auprès d'une Fédération qui n'existait plus.

Lorsqu'en 1844 le ministère des Affaires étrangères du Nicaragua offrit à Léopold I<sup>er</sup> le protectorat sur son pays, l'Angleterre et la France n'avaient pas encore reconnu l'indépendance du Nicaragua.

Les États de l'Amérique Centrale, et le Nicaragua particulièrement, étaient l'objet à cette époque de vives compétitions entre les États-Unis, l'Angleterre et la France.

En dehors des richesses minières, le Nicaragua était réputé comme la contrée de l'Amérique Centrale dont les gisements d'or étaient les plus riches. Il offrait, de plus, la possibilité de créer un canal reliant l'océan Pacifique à l'Atlantique; son réseau hydrographique, avec le lac Nicaragua et la rivière San Juan, devait en faciliter la construction.

Le projet de percer l'isthme avait été envisagé dès le XVI<sup>e</sup> siècle, et plusieurs études furent faites par des ingénieurs américains, espagnols, anglais et français. La dernière mission d'études avait été confiée par le roi Guillaume de Hollande, en 1825, au colonel belge Remi De Puydt, qui fut chargé en 1841 de la direction de la mission envoyée par le Gouvernement belge et la Compagnie Belge de Colonisation en vue d'examiner les possibilités d'installer des colons belges à Santo Tomas de Guatemala.

L'importance économique d'une voie directe entre les côtes orientale et occidentale des États-Unis, entre l'Asie et l'Océanie et l'Europe et l'Afrique, explique le vif intérêt et les compétitions que suscita la construction de ce canal. Le trafic du canal de Panama est devenu d'ailleurs si intense que les États-Unis envisagent actuellement la création d'un second canal transocéanique à travers le Nicaragua.

Or, les États de l'isthme cherchaient chacun à ce que

la liaison se fit à travers leur propre pays, en évitant que la concession fût accordée à une grande puissance qui pourrait soumettre le concédant à sa domination.

Il fut question pour la première fois d'intéresser la Belgique au creusement du Canal du Nicaragua en avril 1843. En rentrant de Rome, l'évêque de San Salvador, Don Georges de Vitery, envoyé extraordinaire de l'Amérique Centrale près le Saint Siège et délégué en Europe de l'État de Guatémala, avait examiné à Bruxelles, avec la Compagnie Belge de Colonisation, l'interprétation d'un contrat signé le 4 mai 1842 pour l'émigration de colons à Santo Tomas de Guatémala. Il avait eu des entrevues avec diverses personnalités belges pour l'établissement de sociétés de commerce, d'agriculture et d'industrie, et notamment pour la participation de la Belgique au creusement du canal du Nicaragua.

Un projet de contrat assignait à cet État un fonds de 1.200.000 dollars et une contribution de 3.000.000 de dollars pour la construction du canal dont il bénéficierait et à la réalisation duquel tous les États de l'Amérique Centrale étaient intéressés (1).

Dès qu'il fut connu, ce projet provoqua une demande d'explications du Consul d'Angleterre, M. Chatfield, et la Grande-Bretagne adressa une protestation au Nicaragua.

En 1844, les relations entre les deux pays devinrent plus tendues.

Le Gouvernement du Nicaragua ayant refusé de faire exécuter un jugement prononcé en faveur de deux sujets anglais, prétextant qu'il devait être porté en dernier ressort, l'escadre britannique avait déclaré le blocus des ports.

Le Nicaragua délégua en Belgique, en septembre 1844, comme envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire, son ministre des Affaires étrangères et de l'Intérieur, M. Castillon, en vue de solliciter la médiation du roi des

---

(1) *Historia de Nicaragua desde los tempos prehistoricos hasta 1860*, par JOSÉ D. GÓMEZ, Léon, 1861.

Belges pour arriver à la solution des différends existant entre l'Angleterre et son pays.

M. Castillon était également désigné comme agent diplomatique près les Cours d'Angleterre, de France, des Pays-Bas, d'Espagne et des États-Unis du Nord.

Sa demande de médiation semble avoir été reçue avec satisfaction à Bruxelles.

Le 18 septembre 1844, le comte Goblet, ministre des Affaires étrangères, écrivait au ministre de Belgique à Londres « pour qu'il s'informe discrètement de quel point de vue le Cabinet de Londres juge en somme les différends que le Roi serait appelé à terminer par sa médiation et à savoir, en particulier, si des motifs autres que les motifs apparents n'ont pas dirigé la politique de la Grande-Bretagne relativement à l'État du Nicaragua » (1).

Une deuxième lettre était remise en même temps sous pli séparé, avec la mention « très confidentielle » (2):

« J'ai à vous entretenir *très confidentiellement* d'un objet qui se rattache à cette affaire.

» Ce n'est point uniquement des sentiments de bienveillance du Roi pour l'État de Nicaragua qui portent Sa Majesté à s'interposer dans le différend qui existe entre cet État et la Grande-Bretagne.

» Pour assurer à l'État de Nicaragua la sécurité qui lui manque, introduire l'ordre et la régularité dans l'administration intérieure et faciliter le développement des germes de prospérité et de richesse que ce pays présente par sa position et sa fertilité, le Gouvernement de Nicaragua a reconnu la nécessité du concours d'un État européen.

» M. Castillon, ministre des Affaires étrangères de Nicaragua et plénipotentiaire de cet État, a offert au Roi le *Protectorat*.

» Sa Majesté est disposée à l'accepter avec les conditions

---

(1) *Archives Ministère Affaires étrangères, Dossier Nicaragua, 19/242, Indicateur B. n° 1585.*

(2) *Archives Ministère Affaires étrangères, Dossier Nicaragua, 19/243.*

nécessaires pour le rendre efficace pour le Nicaragua et en même temps utile pour les intérêts de la Belgique.

» Toutefois, avant d'entrer à ce sujet en pourparlers avec M. Castillon, avant de lui faire une réponse à son offre, le Gouvernement du Roi désire savoir si, en accordant le Protectorat qu'on lui demande, et en intervenant d'une manière plus ou moins directe dans les affaires de l'État de Nicaragua, il ne soulèverait point de la part de la Grande-Bretagne des difficultés et une opposition qui seraient de nature à rendre improductifs les efforts que la Belgique pourrait faire.

» Les assurances qui vous ont été données déjà par Lord Aberdeen permettent de croire que l'Angleterre ne verrait pas d'un mauvais œil que l'influence de la Belgique vint régulariser l'action du Gouvernement de Nicaragua.

» L'organisation actuelle des États de l'Amérique du Centre est un obstacle aux progrès que ces pays pourraient faire s'ils étaient placés dans d'autres conditions; ce n'est pas <sup>(1)</sup> l'appui d'un Gouvernement européen qu'une amélioration quelque peu sensible dans la situation de ces États est possible. Cependant l'Europe entière, et surtout la Grande-Bretagne, est intéressée à cette amélioration.

» Ces considérations, qui s'accordent avec les dispositions bienveillantes que le Cabinet de Londres a manifestées déjà relativement au projet de la Belgique de procurer à ses capitaux et à l'activité de sa population un placement utile dans les pays d'outre-mer, autorisent à penser que le Gouvernement britannique n'élèverait point d'objection contre le protectorat de la Belgique à Nicaragua et que l'exercice de ce protectorat régulièrement établi ne rencontrerait aucune opposition de la part de ce Gouvernement dans les diverses circonstances qui pourraient se présenter.

» Je désire cependant, Monsieur le Ministre, avoir à cet égard des assurances positives et je vous prie de bien vou-

---

(1) Il faut évidemment lire : « ce n'est que par l'appui... ».

loir pressentir, relativement à cet objet, les intentions du Cabinet britannique et, si vous rencontrez des dispositions favorables, je vous prie de faire les démarches nécessaires pour obtenir une déclaration formelle et positive. »

Les deux plis furent confiés à M. Drouet, secrétaire de l'Ambassade de Belgique à Londres.

Après s'être excusé, le 24 septembre 1844 <sup>(1)</sup>, de ne pouvoir traiter l'affaire avant le retour à Londres de Lord Aberdeen, par note particulière du 4 octobre, le Ministre de Belgique fait savoir à notre Ministre des Affaires étrangères qu'aucune médiation ne serait acceptée et, en ce qui concerne le protectorat, que tout le Cabinet y serait opposé, et cela dans l'intérêt même du Roi des Belges.

Dans un long rapport, expédié de Londres le lendemain 5 octobre 1844, le ministre Van de Weyer rend compte de l'entrevue qu'il eut la veille avec Lord Aberdeen. Ce dernier ayant insinué dans la conversation que M. Castillon s'était rendu à Paris et pouvait avoir offert le protectorat au roi des Français, le ministre Van de Weyer écrit : « Je rectifiai les impressions de Sa Seigneurie, disant que vous saviez de bonne source que sa mission s'était bornée à demander les bons offices de la France pour faire cesser le blocus, et ajoutant que la question du protectorat n'avait été agitée qu'à Bruxelles, par M. Castillon, dans l'intérêt du développement intérieur de ce nouvel État, qui sentait le besoin du concours et de l'appui d'un État européen. M. Castillon, ajoutai-je, sait que le protectorat de la France, sujet à de graves objections, pourrait être avantageusement offert à une puissance secondaire, qui, par sa position et ses relations avec la Grande-Bretagne et la France, pourrait l'exercer d'une manière efficace, et sans inspirer ni jalousie ni défiance. Cette offre vient d'être faite au Roi et Sa Majesté est assez disposée à la prendre en considération. »

(1) *Archives Ministère Affaires étrangères, Dossier Nicaragua, 19/244, 19/246 et 19/247, n° 283.*

Notre Ministre rapporte ensuite les paroles de Lord Aberdeen au sujet du protectorat :

« Il était impossible, me répondit Lord Aberdeen, de choisir un moment plus inopportun de parler de protectorat et d'inviter une puissance européenne à intervenir dans les affaires des États transatlantiques. Le seul précédent que l'on puisse invoquer en faveur d'une transaction de ce genre est devenu la source de mesures tellement odieuses et de complications tellement dangereuses, que nous avons pris la ferme résolution de ne plus reconnaître comme légitime ce patronage d'État à État. Le Cabinet tout entier s'opposerait, j'en suis sûr d'avance, à ce que l'exemple de la France fût suivi par d'autres puissances. En ce qui concerne l'État de Nicaragua, le protectorat de la Belgique ne pourrait être que nominal, car vous n'avez ni flotte ni armée suffisantes pour l'exercer efficacement par vous-mêmes. L'absurdité (je vous prie de me passer le mot) <sup>(1)</sup>, l'étrangeté, pour ne pas dire plus, d'un semblable protectorat sauterait aux yeux de tout le monde, et son acceptation par le roi des Belges entraînerait forcément Sa Majesté dans une foule de démêlés d'autant plus désagréables qu'ils seraient sans compensation d'aucune espèce. En cas de différend entre la Grande-Bretagne et l'État de Nicaragua, nous aurions sans doute, si le protectorat belge avait été reconnu, la plus grande déférence pour l'opinion du roi des Belges; mais cette déférence n'irait point jusqu'à nous faire suspendre les mesures que nous jugerions nécessaires au maintien de nos droits, et Sa Majesté, investie d'un protectorat qui ne protégerait rien, se trouverait ainsi dans la position la plus équivoque et la plus fausse. Je ne puis donc combattre avec assez de force le projet malencontreux de M. Castillon. Jamais l'Angleterre ne pourrait y donner sa sanction.

---

<sup>(1)</sup> Dans ce passage, les mots : « L'absurdité (je vous prie de me passer le mot) » sont surchargés par « L'étrangeté, pour ne pas dire plus ».

» Le mot même de protectorat est devenu odieux; et la chose est sujette à trop d'inconvénients et de dangers pour en admettre la pratique dans les relations internationales. Autant je suis disposé à favoriser vos projets d'établissements coloniaux, à combattre de toutes mes forces les jalousies que ces projets pourraient faire naître en Angleterre <sup>(1)</sup>, autant vous me trouverez hostile à ces combinaisons bâtardees qui compromettent bientôt tous ceux qui y prennent part ou qui les tolèrent. Je sais que l'on a invoqué contre la doctrine que nous professons au sujet du protectorat, notre propre exemple dans les îles <sup>(2)</sup>. Mais il n'y a aucune analogie entre notre suprématie souveraine dans ces îles et le protectorat établi à Tahiti, et celui que l'on chercherait d'établir à Nicaragua.

» On oublie d'abord que nous étions en possession de ces îles par droit de conquête, et, en second lieu, que c'est à la demande de toutes les puissances européennes réunies en congrès que nous en avons accepté le protectorat; ces puissances, animées l'une envers l'autre de défiance et de jalousie, n'ayant pu tomber d'accord sur la souveraineté de ces possessions. »

Le Ministre de Belgique à Londres clôture son rapport en écrivant qu'après ces déclarations il pria Lord Aberdeen de considérer l'entretien comme une simple conversation sans caractère officiel.

Le comte Goblet lui fit savoir que son rapport avait été soumis au Roi et qu'il avait bien fait de ne donner aux ouvertures qu'un caractère officieux <sup>(3)</sup>.

M. Castillon avait été reçu par le roi Léopold en audience particulière, mais sans aucune des formalités qui accompagnent l'entrée en fonctions d'un ministre plé-

---

(1) Lord Aberdeen fait allusion à l'émigration pour la colonisation de Santo Tomas de Guatémala.

(2) Le nom ne figure pas dans la lettre, mais il doit s'agir des îles dans la baie de Yucatan.

(3) *Archives Ministère Affaires étrangères, Dossier Nicaragua, 19/152, Indicateur B. n° 1588, 18 octobre 1844.*

nipotentiaire. Il était traité en agent purement officieux. L'échec de sa mission principale ne l'empêcha pas de chercher à nouer avec la Belgique des relations officielles régulières, et, sur le point de retourner dans son pays, il tenta de constituer, à Bruxelles, M. de Marcoletta en qualité de chargé d'affaires. Pour éclairer sa religion sur ce point, le Cabinet de Bruxelles fit demander à Londres, le 4 novembre, s'il était exact que M. José G. Gaston avait été reçu au même titre dans la capitale britannique (1).

La réponse fut que ni à M. Gaston, ni à M. Castillon n'avait été reconnu le droit de prendre un caractère diplomatique, et que la Grande-Bretagne semblait fermement résolue à ne pas reconnaître le Nicaragua comme État indépendant (2).

Cette manière de voir fut encore confirmée en mai 1845 par Lord Aberdeen (3).

Rappelons que l'attention de Léopold I<sup>er</sup> et de divers Gouvernements s'était portée vers une colonisation ou une émigration dans les Antilles et en Amérique Centrale. Des négociations avaient été entamées avec l'Espagne en 1838 pour l'achat de l'île Cosumel, située au Sud-Est du Mexique, le long de la côte du Yucatan, et en 1840 pour celle de Pinos, au Sud de l'île de Cuba.

Les pourparlers furent abandonnés, la situation intérieure de l'Espagne, sous le règne de la régente Marie-Christine, étant très troublée par les soulèvements carlistes et la cession d'une colonie pouvant ne pas être reconnue par un autre gouvernement.

D'autre part, avec l'appui du Gouvernement, la « Compagnie Belge de Colonisation », fondée le 18 septembre 1841, par une filiale, « La Communauté de l'Union »,

---

(1) *Archives Ministère Affaires étrangères, Dossier Nicaragua, 18/256, Indicateur B. n° 1588.*

(2) *Archives Ministère Affaires étrangères, Dossier Nicaragua, 19/257, n° 317 du 7 novembre 1844.*

(3) *Archives Ministère Affaires étrangères, Dossier Nicaragua, 20/65, n° 176 du 20 mai 1845.*

créée le 19 novembre 1842, avait, en septembre 1844, fait émigrer 776 colons qui devaient organiser l'exploitation agricole et commerciale du district et du port de Santo Tomas de Guatémala.

Or, lorsque l'envoyé du Nicaragua offrit au roi des Belges le protectorat sur son pays, le Gouvernement savait que cette tentative d'émigration débutait mal et tout faisait prévoir son échec.

Le 19 avril 1850, par le Traité Clayton-Bulner, l'Angleterre et les États-Unis déclaraient respecter l'indépendance de l'Amérique Centrale et notamment du Nicaragua, et s'engageaient à n'y occuper aucun territoire.

Depuis, les États-Unis ont exercé et maintenu au Nicaragua une prépondérance économique.

On comprend que Léopold I<sup>er</sup> et le Gouvernement tentèrent d'obtenir l'accord de l'Angleterre, malgré les obstacles et les difficultés que le projet de protectorat politique devait présenter.

Il eût permis de diriger sur ce pays plus salubre et dans un État, à cette époque mieux organisé, des milliers de colons qui avaient un contrat d'émigration à Santo Tomas.

De plus, l'équipement du pays, la construction d'un canal interocéanique offrait de larges perspectives à nos techniciens et de précieux débouchés à notre industrie.

Les entretiens que Don Georges de Vitery et M. Castillon avaient eus, notamment avec des industriels de la région de Liège et de Charleroi, auguraient favorablement des bonnes dispositions du Gouvernement du Nicaragua et de son désir de traiter avec la Belgique.

Ajoutons que sans marine militaire et armée d'occupation, le protectorat belge eût eu bien de la peine à s'exercer.

Le Nicaragua, par la suite, fut encore le théâtre de troubles et de coups d'audace.

Tel fut celui du flibustier William Walker, qui, après s'être illustré déjà en Californie et au Mexique, surgissait,

fin septembre 1855, sur la côte du Nicaragua, à la tête de bandits, faisait la conquête du pays, fusillait les ministres qui ne voulaient pas reconnaître l'occupation, instituait un Président de la République indigène, qu'il faisait mettre ensuite à mort et visait à fonder tout un empire nouveau le long de la mer des Antilles.

Il confisqua les concessions de la Société américaine « Compagnie du Transit », fondée par le financier Vanderbilt et parvint à se maintenir pendant deux ans dans le pays. Il ne fallut rien moins que les efforts conjugués de cinq États pour venir à bout de l'impétueux aventurier.

---

**Frans M. Olbrechts. — Centre pour l'étude de l'Art Africain  
à l'Université de Gand.**

Dans le numéro d'avril 1940 du périodique *Wetenschappelijke Tijdingen* (5<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 4, pp. 168-169), l'organe mensuel de l'Association pour la Science, des Congrès scientifiques flamands, j'ai annoncé la création, au sein de l'Institut Supérieur d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université de Gand, d'un Centre pour l'Étude de l'Art Africain.

Le Patrimoine de l'Université a bien voulu mettre à ma disposition les moyens pour la constitution de ce nouveau centre de recherches.

Le Centre pour l'Étude de l'Art Africain se propose :

1. De coordonner les efforts de ceux qui s'occupent de l'étude de l'art africain, soit dans notre pays, soit dans notre Colonie, soit à l'étranger. Au mois d'avril 1940, la collaboration de plusieurs instituts du pays et de l'étranger nous était déjà acquise, parmi lesquels il s'agit de mentionner en tout premier lieu le Musée du Congo belge à Tervuren. Plusieurs collectionneurs particuliers de l'étranger nous avaient déjà remis des dons de documents de grande valeur, parmi lesquels une mention toute particulière est due à M. Charles Ratton, de Paris.

2. Parmi les moyens que ce centre d'études compte employer pour arriver au but qu'il se propose, il compte réunir, à Gand, une riche documentation iconographique qui sera d'ailleurs mise gracieusement à la disposition des chercheurs qualifiés et qui pourra, en outre, être consultée par correspondance.

3. La riche documentation y concentrée sera employée pour servir de base à une enquête systématique de quel-

ques-uns des problèmes les plus importants de l'historiographie de l'art africain :

a) Nous comptons établir la base pour une description systématique des caractéristiques des styles de l'œuvre d'art africaine.

b) Par une enquête comparative des styles et en collaboration intime avec d'autres disciplines apparentées, surtout de l'ethnologie, nous étudierons l'expansion et la diffusion des styles prédominants.

c) La chronologie de l'œuvre d'art africaine, un problème qui, jusqu'ici, a pour ainsi dire été complètement négligé, recevra l'attention considérable qu'il mérite. Les résultats acquis dans ce domaine, réunis à ceux que nous aurons pu acquérir par notre enquête comparative des styles, nous donneront sans doute des données importantes quant au développement, à l'évolution de l'art africain.

d) Un problème qui recevra notre attention toute particulière est le facteur personnel dans la production artistique, la personnalité de l'artiste, les motifs qui le poussent à créer et à produire, ses sources d'inspiration, sa formation professionnelle, sa technique et sa façon de travailler, son outillage, etc.

e) Enfin, nous comptons étudier d'une façon approfondie la décadence, la dégénérescence de l'art africain; nous en examinerons en détail les causes; des essais d'encouragement, dûs sans doute à des intentions louables, mais appliqués d'une façon arbitraire, seront étudiés et nous nous efforcerons d'indiquer les méthodes qui permettront à l'œuvre d'art africaine de s'adapter d'une façon saine et naturelle aux nécessités de la vie moderne de l'indigène. Des documents iconographiques, — des photos, des négatifs, des dessins, des illustrations, etc., — qui représentent des œuvres d'art africaines, des types, des coiffures, des tatouages, etc., seront reçus avec reconnaissance.

Nous nous permettons d'adresser un appel urgent aux missionnaires, aux fonctionnaires des services administratifs, aux employés, aux coloniaux en général, aux collectionneurs en Belgique, en Europe et à l'étranger, en vue de nous envoyer des documents dont ils voudraient se dessaisir. Éventuellement, des documents pourront être échangés.

Le *Centre pour l'Étude de l'Art Africain* aura provisoirement son siège 14, Lange Meire, à Gand.

On est prié d'adresser toute correspondance au Prof. Dr Frans M. Olbrechts.

---

## Séance du 28 juillet 1941.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. *Sohier*, Président de l'Institut.

Sont présents : MM. Bertrand, De Jonghe, le R. P. Lotar, MM. Louwers, Van der Kerken, membres titulaires; MM. Burssens, De Cleene, Dellicour, Engels, Laude, Léonard, Marzorati, Olbrechts et Smets, membres associés.

Absent et excusé : M. Gelders

### **Le développement industriel du Congo et la législation sociale.**

M. *Léonard* donne lecture d'une étude intitulée : *Le développement industriel du Congo et la législation sociale*. Il examine d'abord les conditions dans lesquelles s'est posé, il y a vingt-cinq ans, le problème social au Congo. Il expose ensuite les dispositions qui furent prises pour réglementer les recrutements d'ouvriers et suggère un certain nombre de mesures qui pourraient être prises pour compléter l'œuvre commencée. (Voir p. 264.)

Cet exposé donne lieu à un échange de vues auquel prennent part, outre le conférencier, MM. *Sohier*, *Bertrand*, *Louwers*, *Dellicour*, *De Jonghe*, *Van der Kerken*. M. *Marzorati* donne lecture de quelques considérations qui lui ont été inspirées par l'étude de M. *Léonard*. (Voir p. 284.)

### **L'Ethnie Mongo.**

M. *Van der Kerken* résume un mémoire qu'il présente pour publication dans les *Mémoires* in-8° et qui est intitulé *L'Ethnie Mongo*. (Voir p. 289.)

## Zitting van 28 Juli 1941.

De zitting wordt om 14 u. 30, onder voorzitterschap van den heer *Sohier*, Voorzitter van het Instituut, geopend.

Zijn aanwezig : de heeren Bertrand, De Jonghe, E. P. Lotar, de heeren Louwers, Van der Kerken, titelvoerende leden; de heeren Bursens, De Cleene, Dellicour, Engels, Laude, Léonard, Marzorati, Olbrechts en Smets, buitengewoon leden.

Afwezig en verontschuldigd : de heer Gelders.

### De industriële ontwikkeling van Congo en de maatschappelijke wetgeving.

De heer *Léonard* houdt lezing van een studie, getiteld : *Le développement industriel du Congo et la législation sociale*. Vooreerst onderzoekt hij onder welke voorwaarden het maatschappelijk vraagstuk in Congo zich voordeed vóór 25 jaar. Verder weidt hij uit over de schikkingen die getroffen werden om de aanwerving van werklieden te reglementeeren en stelt een zeker aantal maatregelen voor, die zouden kunnen getroffen worden om het reeds begonnen werk aan te vullen. (Zie blz. 264.)

Deze uiteenzetting geeft aanleiding tot een gedachtenwisseling waaraan, behalve de voordrachtgever, de heeren *Sohier*, *Bertrand*, *Louwers*, *Dellicour*, *De Jonghe* en *Van der Kerken* deel nemen. De heer *Marzorati* houdt lezing van enkele beschouwingen hem ingegeven door de studie van den heer *Léonard*. (Zie blz. 284.)

### De Ethnie Mongo.

De heer *Van der Kerken* vat een verhandeling samen welke hij voordraagt om uitgegeven te worden in de *Verhandelingenreeks* in-8° en welke als volgt luidt : *L'Ethnie Mongo*. (Zie blz. 289.)

**La population du Kivu.**

M. De Jonghe présente une étude du R. P. Schumacher, intitulée *Les populations du Kivu*. L'auteur a vécu pendant trente ans au milieu des populations du Ruanda et du Kivu oriental. Il fut successivement chargé de missions d'études par l'Institut international des langues et des civilisations africaines et par l'Institut des Parcs Nationaux. Le présent travail constitue un fragment important des rapports remis par le R. P. Schumacher à l'Institut des Parcs Nationaux, qui a estimé que ces recherches ethnologiques et linguistiques intéressent plus spécialement l'Institut Royal Colonial Belge.

M. De Jonghe propose la publication de cet ouvrage dans la collection des *Mémoires in-4°* de l'Institut.

La section prendra une décision après avoir entendu les rapports de MM. *Burssens* et *De Cleene* sur cette étude.

La séance est levée à 16 heures.

**De bevolking van Kivu.**

De heer *De Jonghe* draagt een studie voor van den E. P. Schumacher, getiteld : *Les populations du Kivu*. De schrijver leefde gedurende 30 jaar onder de volken van Ruanda en Oostelijk Kivu. Hij werd belast met studiezendingen achtereenvolgens door het Internationaal Instituut voor Afrikaansche Talen en Beschavingen en door het Instituut der Nationale Parken. Dit werk is een belangrijk deel van de verslagen, welke door E. P. Schumacher aan het Instituut der Nationale Parken overgemaakt werden en dit laatste oordeelde dat deze volkenkundige en taalkundige navorschingen meer het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut konden aanbelangen.

De heer *De Jonghe* stelt voor deze studie in de *Verhandelingenreeks* in-4° van het Instituut te publiceeren.

De sectie zal een beslissing treffen na kennis genomen te hebben met de verslagen van de heeren *Burssens* en *De Cleene* betreffende deze studie.

De zitting wordt om 16 uur opgeheven.

**H. Léonard. — Le développement industriel du Congo  
et la législation sociale.**

**I. — ESQUISSE DE LA SITUATION ACTUELLE.**

L'industrie du Congo belge a pris un grand essor depuis vingt-cinq ans et a fait surgir de nouveaux problèmes sociaux.

Embaucher des ouvriers dans les villages, les amener dans les centres industriels et les y établir sont autant d'opérations pleines de difficultés malaisées à résoudre. Elles n'ont pas encore toutes trouvé leur solution définitive.

La situation devant laquelle nous nous trouvons se présente comme suit.

La population du Congo belge est très clairsemée. Il en résulte que les employeurs ne peuvent trouver les ouvriers nécessaires à leur industrie en s'adressant aux groupements indigènes environnants. Il est indispensable de faire appel aux travailleurs dans un très grand rayon.

A l'origine, les ouvriers qui allaient travailler au loin partaient presque toujours sans leur famille. Ils restaient séparés de celle-ci pendant toute la durée de leur engagement qui, déjà alors, était généralement de trois ans. Aujourd'hui, les départs d'hommes seuls se produisent encore en très grand nombre.

Si l'on demande pourquoi s'est établie cette coutume si nuisible à la vie normale des communautés indigènes et surtout à la natalité, les coloniaux qui ont étudié ces questions dans les régions les plus diverses du Congo indiquent une série de causes.

Au début, le manque de routes rendait difficile le déplacement de toute la famille. Le coût du déplacement intervenait aussi dans la décision de ne pas emmener la femme

et les enfants. En outre, la transplantation des familles dans des régions éloignées risquait, comme l'expérience l'a montré, de causer une forte mortalité parmi les femmes et les enfants. Dans bien des cas, les chefs indigènes s'opposaient au départ de la famille, afin de conserver ainsi un gage assurant le retour du mari. S'il s'était fait accompagner de sa famille, son départ eût pû être définitif et le chef craignait de voir diminuer le nombre de ses sujets, ces derniers étant pour lui une source de revenus (corvées, etc.). Les beaux-parents s'opposaient parfois aussi au départ de la famille, lorsque la dot de la femme ne leur avait pas encore été complètement payée.

Quelle que fût la cause, le résultat était déplorable. Certaines communautés s'étiolaient : la natalité baissait et les travaux communautaires, comme les cultures, l'entretien des cases, le débroussement des villages, etc., manquaient de bras.

Aussi le Gouvernement voulut-il remédier à cette situation. Il limita le nombre d'ouvriers que les villages pourraient fournir. Dès qu'une communauté indigène avait vu s'engager au service des Blancs un certain pourcentage des hommes valides, les nouveaux recrutements d'ouvriers devaient être arrêtés. Le but était de limiter le dommage causé aux communautés indigènes et l'empêcher d'atteindre un degré dangereux pour le maintien des populations.

Néanmoins, ces dispositions admettaient implicitement que la communauté indigène éprouvât un certain dommage résultant de l'exode d'une partie des hommes valides.

Ce dommage causé aux vieilles communautés rurales et consistant surtout dans la baisse de la natalité, n'était malheureusement pas compensé par la création de nouvelles communautés industrielles, peuplées de familles prospères, ayant une natalité normale. Les travailleurs, partis très souvent sans leur famille, formaient des agglomérations d'hommes vivant dans des camps, puis retournaient dans leur village après une absence de trois ans.

Heureusement, le nombre de travailleurs qui partaient accompagnés de leur famille augmenta petit à petit. Les patrons favorisèrent cette pratique. Certains d'entre eux avancèrent même l'argent dont les ouvriers célibataires avaient besoin pour payer la dot aux beaux-parents et acquérir une femme. L'amélioration des moyens de transport par camions automobiles, l'extension du réseau des routes, les progrès réalisés dans la lutte contre la morbidité des indigènes transportés loin de leur village d'origine, toutes ces causes avaient permis de donner une assez forte impulsion au mouvement qui poussait la femme et les enfants à suivre le mari vers le lieu de son travail.

Néanmoins, on constate encore aujourd'hui que, dans l'ensemble, le nombre d'hommes qui émigrent à l'intérieur du pays sans leur famille, vers les centres de travail, est resté très élevé. Les camps de travailleurs peuplés de nombreux célibataires ou d'hommes mariés vivant seuls existent encore sur une grande échelle.

Cette esquisse montre comment se présente le problème social.

## II. — RÈGLES LIMITANT LE RECRUTEMENT DES OUVRIERS INDIGÈNES.

Il y a lieu d'examiner maintenant les dispositions qui furent prises pour réglementer les recrutements d'ouvriers.

La décision de limiter le nombre de travailleurs que l'on pouvait enlever à une communauté indigène quelconque était une mesure qui s'imposait en tout premier lieu. On peut douter, il est vrai, qu'elle ait fort ralenti le mouvement qui dirigeait les travailleurs indigènes vers l'industrie. Les statistiques montrent, en effet, que ce mouvement s'accéléra d'année en année. Peut-être se serait-il précipité plus vite, faute d'appliquer ces règles; la chose est en tout cas bien difficile à démontrer.

Mais les règles sur le recrutement des ouvriers eurent

un résultat certain et des plus importants. Elles eurent pour effet de répartir avec modération sur de vastes régions l'appel aux travailleurs, appel qui, sans ces mesures, aurait pesé principalement sur les populations les plus proches des centres industriels. A ce titre leur utilité fut très grande.

A. — Règles en vigueur jusqu'en 1938.

La question fut étudiée en 1925 par une commission réunie sur les instructions de M. Carton de Tournai, ministre des Colonies. Celle-ci proposa d'adopter les règles ci-après.

Dans toute communauté indigène on pourrait seulement recruter 5 % des hommes valides pour travailler au service des blancs à plus de deux jours de marche de leur village. A cette distance, les ouvriers perdaient tout contact avec leur famille et avec la vie économique de la communauté (cultures en commun, entretien des villages, etc.).

Il serait permis, en outre, de recruter 5 % des hommes pour travailler hors du village, dans un rayon de deux jours de marche et résider au lieu de leur travail. Ces hommes ne participeraient plus aux travaux de la communauté, mais ne perdraient pas tout contact avec leur famille en raison de la distance relative de leur résidence.

Enfin, on pourrait encore prélever non pas 15 % des hommes pour travailler sur place, mais 15 % de l'activité économique des hommes, tout en laissant ceux-ci dans leur village. Alors que précédemment toute l'activité économique de ces hommes était consacrée au groupement indigène, par exemple sous forme de cultures communautaires, 15 % de cette activité pourrait être consacrée dorénavant à l'économie des Européens sous forme de cultures destinées à la vente (coton, plantes alimentaires, etc.), ou sous forme de portage intermittent, etc. Ces 15 % devaient être calculés en prenant pour base l'activité totale qui

existait avant qu'on eût opéré aucun recrutement d'ouvriers.

Dans ces 15 % de l'activité totale devaient être compris également les ouvriers qui entraient au service des Européens à titre de salariés, mais continuaient à résider dans leur village. Comme les cultures de coton et autres destinées à la vente demandaient une activité importante, il était à prévoir que l'on ne pourrait guère recruter d'ouvriers dans le cadre de ces 15 %, car il ne pouvait rester qu'une faible marge disponible.

Tous ces pourcentages pouvaient être appliqués uniquement aux communautés considérées comme normales, c'est-à-dire où il existait une proportion d'un homme valide pour une femme et deux enfants.

Ces chiffres concernant la proportion des hommes, des femmes et des enfants avaient été tirés des études du Dr J. Schwetz. Ils correspondaient, d'après leur auteur, à la situation sociale que l'on rencontre dans les communautés indigènes n'ayant pas encore fourni de travailleurs aux Européens (1).

Si dans ces communautés, comptant 25 hommes valides pour 25 femmes et 50 enfants, on faisait une application des règles ci-dessus exposées, on prélèverait 5 % des hommes pour travailler à plus de deux jours de marche du village, et 5 % pour travailler et résider hors du village dans un rayon de deux jours de marche. Il devrait rester au village une proportion d'hommes valides ne descendant pas au-dessous de 22,5 pour 75 femmes et enfants. Si l'on affectait en outre l'activité de 15 % des hommes valides à des travaux exécutés sur place pour l'économie des Européens, la communauté conserverait pour ses travaux coutumiers une activité correspondant à 18,75 hommes valides. Le calcul de cette dernière activité restait très

---

(1) Dr. J. SCHWETZ, Contribution à l'étude de la démographie congolaise (*Revue Congo*, 1923, I); Deuxième contribution à l'étude de la démographie congolaise (*Revue Congo*, 1924, I).

délicat, vu qu'il fallait comparer théoriquement, au travail que feraient 18,75 hommes pendant un an, les diverses activités déployées sous des formes diverses par un grand nombre d'indigènes.

Comme beaucoup de communautés indigènes avaient déjà fourni des travailleurs et n'étaient plus composées d'hommes, de femmes et d'enfants suivant les proportions types, mais avaient déjà vu diminuer le nombre des hommes par suite de recrutements antérieurs, il fut décidé que les nouveaux appels à la main-d'œuvre ne pourraient jamais, dans aucune communauté, descendre au-dessous des minima précités. Il devrait donc toujours rester sur place une proportion de 22,5 hommes valides pour 75 femmes et enfants. Le travail consacré à l'économie indigène ne devrait pas descendre au-dessous de la proportion de 18,75 hommes pour 75 femmes et enfants.

Mais, dans ces calculs, on ne faisait entrer les ouvriers appartenant aux deux groupes de 5 % résidant loin du village que s'ils avaient été recrutés, c'est-à-dire, suivant la terminologie convenue, s'ils avaient engagé leurs services à la suite des sollicitations des recruteurs. Les ouvriers salariés qui avaient offert spontanément leurs services n'étaient pas portés en compte. Pourquoi ? D'abord, par respect pour la liberté individuelle, on ne crut pas pouvoir s'opposer à la décision spontanée de l'indigène. Ensuite, parce que l'on considérait qu'un indigène engageant ses services spontanément pour aller travailler au service des Blancs ne le faisait qu'à bon escient et dans l'intérêt de sa famille. Un des membres de la commission, M. Pierre Ryckmans, aujourd'hui Gouverneur général du Congo, s'exprimait comme suit : « Un engagement libre crée moins de trouble social qu'un engagement sollicité, même si le premier affecte une collectivité déjà affaiblie par des prélèvements importants. L'homme qui va spontanément chercher du travail est poussé en géné-

ral par les lois économiques naturelles; il cherche à concilier son départ avec ses intérêts de famille et de clan.

» Il est moins dangereux pour la société indigène de laisser partir beaucoup d'hommes que d'en faire partir quelques-uns.

» Les engagements spontanés comportent infiniment moins de risques pour l'engagé et moins de menaces pour l'organisation sociale que les engagements provoqués. Sans doute, les centres exercent quelquefois une attraction dangereuse, déterminent des exodes spontanés excessifs, mais ce sont là des situations locales et assez exceptionnelles. En général, l'homme qui part spontanément au travail choisit bien son heure...

» Les garanties spéciales dont l'Administration entoure le départ des gens qu'elle pousse à quitter leurs foyers, les restrictions de pourcentage qu'elle peut imposer aux sollicitations des recruteurs n'auront jamais l'efficacité souple du frein, souverain comme une loi de nature, que l'organisation sociale, les considérations familiales et personnelles mettent aux engagements purement volontaires <sup>(1)</sup>. »

Ces règles, préconisées par la Commission de la main-d'œuvre, furent appliquées à partir de 1925, sauf sur un point. L'Administration considéra qu'après avoir recruté 5 % des hommes valides pour travailler à plus de deux jours de marche du village et 5 % pour travailler et résider hors du village dans un rayon de deux jours de marche, on pouvait encore en recruter 15 % pour travailler d'une manière continue comme salariés au service des Européens, tout en résidant au village. Elle estima qu'il n'y avait pas à tenir compte des indigènes qui, tout en restant chez eux, faisaient des cultures de produits destinés aux Européens.

---

(1) *Le problème de la main-d'œuvre au Congo belge* (Rapport de la Commission de la main-d'œuvre indigène, 1930-1931), *Province du Congo-Kasai*, rapporteur, M. P. RYCKMANS, pp. 17 et suiv.

On pouvait donc recruter au total 25 % des hommes valides, se répartissant comme suit : 5 % pour aller travailler à plus de deux jours de marche, 5 % destinés à travailler et résider hors du village dans un rayon de deux jours de marche, 15 % qui travailleraient pour les Blancs, tout en continuant à rester au village.

Une commission réunie en 1928 reprit l'étude de ces questions.

Elle proposa que l'expression « travailler dans un rayon de deux jours de marche du village » fût interprétée comme signifiant « travailler dans un rayon de 100 km. », ce qui fut admis.

Elle demanda que des mesures fussent prises pour réduire le portage à dos d'homme. A la suite de ce vœu, des routes plus nombreuses furent construites et les permis autorisant le recrutement d'ouvriers ne furent plus accordés lorsqu'il existait une route, les transports devant, en ce cas, être faits en camion automobile.

La commission recommanda en outre au Gouvernement de diviser le pays en zones économiques. Chacune de celles-ci devait constituer une entité, pour laquelle serait élaboré un programme de recrutement de main-d'œuvre. Le nombre des concessions de terres et de mines devait être limité dans chaque zone de manière à ne pas créer des besoins de main-d'œuvre hors de proportion avec le nombre de travailleurs considérés comme disponibles d'après les règles sur le recrutement. Le Gouvernement constitua des zones économiques, mais celles-ci furent abandonnées après quelques années.

Une troisième commission proposa, en 1931, d'adopter un nouveau mode de calcul pour fixer les maxima que les recrutements ne pourraient dépasser. Mais cette proposition ne passa pas dans la pratique <sup>(1)</sup>.

---

(1) La règle antérieure était basée sur l'idée de maintenir une proportion entre le nombre d'hommes valides, d'une part, et, d'autre part, le nombre de femmes, d'enfants et de vieillards. Après avoir recruté

Une seconde proposition fut admise. Elle demandait que l'Administration mît un frein aux engagements spontanés, lorsque les hommes partaient en masse et ne laissaient guère au village que des femmes, des enfants et des vieillards.

L'ensemble de ces diverses mesures s'ajoutant les unes aux autres pouvait se résumer comme suit :

On pouvait recruter dans toute communauté indigène 5 % des hommes valides pour aller résider et travailler à plus de 100 km. de leur village; 5 % pour résider et travailler hors du village dans un rayon de 100 km.; 15 % pour travailler au service des Européens, tout en restant en famille dans leur village. Mais le recrutement des deux groupes de 5 % ne pouvait faire tomber le nombre d'hommes restés au village au-dessous de la proportion de 22,50 hommes pour 75 femmes, enfants et vieillards. Le recrutement de 15 % des hommes destinés à travailler sur place devait laisser une proportion de 18,75 hommes pour 75 femmes et enfants.

Les indigènes qui engageaient spontanément leurs services pouvaient le faire librement, sans être soumis à ces règles. L'Administration intervenait seulement lorsque les hommes partaient en masse et abandonnaient au village femmes, enfants et vieillards.

---

Les hommes destinés à travailler hors du village (5%+5%), il devait rester une proportion d'hommes de 22,5 pour 75 femmes, enfants et vieillards. La Commission fit observer que le départ de ces hommes ferait baisser la natalité et qu'après quelques années l'importance du deuxième groupe (femmes et enfants) ayant fléchi, on pourrait recruter encore des hommes et ainsi de suite. Pour l'éviter, la Commission basa les maxima sur la proportion qui — à son sens — doit être maintenue entre les personnes du sexe masculin et celles du sexe féminin. On considéra que le groupe masculin devait comprendre, avant tout recrutement, 100 unités pour 103 unités du groupement femmes et filles. Dans une population ainsi composée, on pourrait recruter 10 % des hommes adultes. Si le rapport des éléments masculins aux éléments féminins était inférieur à 100 personnes du sexe masculin pour 103 du sexe féminin, le nombre d'hommes susceptibles d'être recrutés serait réduit. Cette règle resta à l'état de projet.

B. — Règles en vigueur à partir de 1938.

Ce régime resta en vigueur jusqu'en 1938.

A ce moment, M. le Gouverneur général Ryckmans y mit fin. Il adopta des classifications et des règles nouvelles; celles-ci sont déterminées de la manière suivante :

Une première catégorie d'ouvriers comprend les indigènes « recrutés » c'est-à-dire engagés en suite des sollicitations des patrons, et travaillant dans leur milieu indigène; une seconde catégorie comprend les indigènes recrutés qui travaillent hors de leur milieu.

Sont rangés dans la première catégorie, ceux qui travaillent dans leur milieu habituel, leur climat, et qui ne sont pas transplantés dans des populations autres que celles avec lesquelles ils ont toujours vécu. C'est une question d'appréciation plutôt que de distance.

Les autorités apprécieront dans chaque territoire ou chaque chefferie le nombre de travailleurs qui pourront être recrutés pour aller travailler dans leur milieu ou hors de celui-ci. Après une enquête de l'Administrateur territorial, la décision sera prise par le chef de la Province. Celui-ci veillera à éviter des solutions basées sur des critères qui différencieraient d'un territoire à l'autre.

Les engagements spontanés restent libres comme par le passé, sauf lorsqu'ils donnent lieu à un exode en masse.

III. — EXAMEN CRITIQUE DES RÈGLES ADOPTÉES.

Tel est le tableau des mesures successives qui ont été prises jusqu'à présent.

Résolvent-elles entièrement les problèmes que pose l'émigration des paysans agricoles vers les centres industriels?

Il apparaît clairement que l'on a visé uniquement à limiter le nombre d'ouvriers que toute communauté indigène peut fournir et à limiter ainsi le dommage social que cause à ces communautés le départ d'un trop grand

nombre d'hommes. Ce dommage se manifeste surtout par une baisse de la natalité.

Comme nous l'avons exposé au début de cette étude, on admet implicitement que la chose est impossible à éviter et que l'on doit inévitablement admettre que les collectivités indigènes subissent de ce chef un certain préjudice.

Il n'est compensé que très peu par la constitution de nouveaux centres, car les émigrés de l'intérieur qui y résident n'y ont pas réorganisé leur vie sociale dans des conditions normales et n'y ont que peu d'enfants.

Ce qui donne à cette constatation toute sa gravité, c'est que le nombre d'ouvriers indigènes que l'on recrute chaque année ou qui engagent spontanément leurs services suit un mouvement de progression ascendante depuis de nombreuses années.

On s'en rendra compte par les statistiques. Celles-ci placent dans le même groupe les ouvriers recrutés et ceux qui ont engagé spontanément leurs services.

|      | Indigènes<br>au service<br>des Européens | Indigènes<br>travaillant<br>sur place | Indigènes<br>travaillant<br>à petite distance | Indigènes<br>travaillant<br>à grande distance |
|------|--|---------------------------------------|---|---|
| 1920 | 125.000                                  | —                                     | —   | —   |
| 1925 | 274.000                                  | —                                     | —   | —   |
| 1927 | 431.000                                  | 180.000                               | 118.000                                       | 121.000                                       |
| 1932 | 291.000                                  | 116.000                               | 81.000  | 94.000  |
| 1933 | 317.000                                  | 125.000                               | 88.000  | 104.000                                       |
| 1934 | 338.000                                  | 137.000                               | 94.000  | 107.000                                       |
| 1935 | 377.000                                  | 132.000                               | 119.000                                       | 126.000                                       |
| 1936 | 309.000                                  | 138.000                               | 127.000                                       | 134.000                                       |
| 1937 | 491.000                                  | 173.000                               | 152.000                                       | 166.000                                       |

En 1938, les nouvelles règles mises en vigueur par le Gouverneur général du Congo ont donné lieu à des statis-

tiques établies sur d'autres bases. On ne distingue plus les ouvriers indigènes travaillant à grande distance, à petite distance ou dans leur village, mais ceux qui travaillent dans un milieu analogue au leur ou dans un milieu différent.

Nous voyons que pendant l'année 1938, 528.000 indigènes étaient au service des Blancs; de ce nombre, 340.000 travaillaient hors de leur milieu, 218.000 dans leur milieu.

Ces statistiques montrent que le nombre de travailleurs transplantés hors de leur village, soit à grande distance, soit à petite distance, — suivant l'ancienne formule, — et ceux qui ont été transplantés hors de leur milieu — suivant la nouvelle formule — suivent un mouvement de progression rapide. Il n'y a d'arrêt ou de régression que pendant les périodes de crise économique, puis le mouvement reprend sa marche en avant.

L'année 1938 a marqué le point le plus élevé. Il est probable que les chiffres des années 1939 et 1940, lorsqu'ils seront connus, indiqueront encore une augmentation nouvelle par rapport à l'année 1938.

Les règles anciennes limitant les recrutements à un pourcentage arithmétique de la population n'ont pas empêché cette progression. Les limites ont été peu à peu dépassées dans beaucoup de territoires. Les nouvelles règles adoptées par M. le Gouverneur général sont plus souples encore que les anciennes, vu que l'Administration fixe souverainement le nombre des indigènes susceptibles d'être recrutés. On peut donc prévoir que les recrutements comme les engagements spontanés continueront d'augmenter.

Certes, il est probable que la guerre actuelle a donné une accélération anormale à l'essor économique et qu'à la fin de la guerre il y aura un recul.

Mais on doit s'attendre à voir le mouvement reprendre ensuite sa progression ascendante, à une allure régulière,

car le Congo belge poursuivra son développement comme les autres pays.

En réalité, les lois économiques ont été plus puissantes que les règles limitant les recrutements. La découverte de nouvelles sources de richesses a été suivie de leur mise en valeur et d'un appel de plus en plus grand à la main-d'œuvre.

D'ailleurs, on constate que tout pays contenant des richesses économiques voit mettre celles-ci en valeur inévitablement. Par exemple, les régions riches en mines donnent toujours lieu à un développement industriel, et la majeure partie des habitants y consacre son activité à l'industrie. Il en est ainsi en Belgique, en Allemagne, en Angleterre, en Amérique, etc. L'exemple de la Campine est encore près de nous. Cette région, hier encore purement agricole, commence à voir se former des centres de population industrielle. Il en sera fatalement ainsi au Congo. Voyons-nous du reste que les Gouvernements s'opposent à cette évolution? L'Angleterre ne cherche pas à freiner le développement économique de ses colonies. Dès que les mines de Rhodésie furent découvertes, on décida de les exploiter le mieux possible, bien qu'il n'y eût guère de population sur place et qu'il ne fût pas possible d'y trouver de la main-d'œuvre. On alla chercher des ouvriers au loin.

L'Union Minière a fait de même. La population du Katanga méridional étant trop peu nombreuse, on fit venir des ouvriers de régions éloignées : du Kasai, du Sankuru, du Lomami, du Ruanda-Urundi.

La population ouvrière qui habite aujourd'hui Elisabethville provient principalement du Kasai et du Sankuru.

A la lumière de ce qui a été constaté partout, on peut prévoir que nos régions les plus riches, et surtout nos régions minières, se développeront et qu'il s'y formera des centres groupant des indigènes venus de milieux éloignés. Les indigènes de la région vont déjà spontanément vers ces centres.

Nous croyons préférable d'accepter cette évolution, qui nous paraît fatale, plutôt que de vouloir nous y opposer par des mesures administratives.

Celles-ci se sont avérées peu efficaces dans le passé. Elles ne le seront sans doute pas davantage dans l'avenir.

#### IV. — MESURES PROPOSÉES.

Cette situation nous oblige à prendre des mesures pour que la population qui a quitté les villages retrouve dans les centres nouveaux son équilibre social, y ait une vie normale et des conditions d'existence favorables à une bonne natalité.

Dans nos pays d'Europe, il a été nécessaire d'élaborer une législation sociale ou de l'améliorer fortement lorsque certaines régions jadis agricoles se sont industrialisées au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle.

Nous sommes devant un problème analogue. La population ouvrière du Congo a atteint, en 1938, 528.000 travailleurs, parmi lesquels il y avait 340.000 déracinés vivant hors de leur milieu; ce chiffre a certainement été dépassé en 1939 et en 1940. Il continuera à augmenter aussi longtemps qu'il ne surviendra pas de crise économique.

Notre législation sociale répond aux exigences d'un ancien stade de développement aujourd'hui dépassé. Elle est insuffisante.

A présent, les décrets en vigueur ont pour objet presque unique de sauvegarder la santé de l'ouvrier pour le restituer à sa communauté d'origine, après l'expiration d'un contrat d'une durée de deux ou trois ans. Quand cette législation fut mise en vigueur, on recrutait des hommes qui généralement s'absentaient de leur village sans emmener leur femme. Aussi les décrets se bornent à assurer à l'ouvrier le salaire, le logement, la nourriture, le vêtement et les soins médicaux. Les ordonnances du Gouverneur général ont ajouté une légère obligation relative à la famille. Si l'ouvrier est accompagné de sa femme, tout se

borne à la prescription suivante : « Les célibataires ne peuvent être logés dans les chambres occupées par les ménages ». Il faut donc une chambre pour la famille.

Depuis quelques années, de nombreux travailleurs sont accompagnés de leur femme. Ce mouvement croit constamment, et même nous devons le favoriser.

Aussi, nous pensons que le moment est venu de faire une législation sociale en faveur de la famille de l'ouvrier et aussi en vue d'organiser la vie des agglomérations nouvelles qui se forment par l'émigration des indigènes à l'intérieur du Congo. Une partie des mesures à prendre incomberait à l'employeur, comme le logement de la famille, une partie à la Colonie.

Beaucoup d'employeurs cherchent déjà à établir leur main-d'œuvre à demeure dans les centres industriels et à attirer des ouvriers mariés. Ils avancent même aux célibataires la somme nécessaire pour payer la dot et se marier. Ils organisent spontanément des œuvres sociales, sans y être tenus par la législation.

Nous voyons donc dans quel sens nous devons nous orienter.

Mais avant de présenter des propositions précises, en vue de résoudre le problème, il y a lieu d'écarter quelques objections possibles.

La crise économique de 1934-1935 a provoqué le licenciement de 140.000 ouvriers. Ces 140.000 travailleurs ont pu d'autant plus facilement retourner dans leur village, qu'ils n'étaient pas établis à demeure au lieu de leur emploi.

Est-il donc indiqué de fixer à demeure les ouvriers qui se rendent dans les nouveaux centres industriels ?

Si dans l'exemple cité, 140,000 ouvriers ont été renvoyés dans leurs foyers, ceux-ci comprenaient surtout des célibataires (voir rapport du Service d'Hygiène, statistiques relatives à Léopoldville). Il est à prévoir que des communautés nouvelles bien organisées dans les

centres industriels en retiendront un grand nombre, mieux que les camps de travailleurs qui prédominaient en 1934-1935.

Nous devons constater qu'au point le plus aigu de la crise économique, — coïncidant avec l'année 1932, — il est resté 291.000 ouvriers indigènes au travail et que, parmi ceux-ci, 81.000 étaient occupés à grande distance de leur village et 94.000 à petite distance. Or, les membres de la mission d'étude envoyée dans la Colonie, en 1930, ont estimé que les indigènes de cette dernière catégorie sont souvent séparés de leur famille, comme ceux de la catégorie précédente <sup>(1)</sup>.

Un nombre aussi important d'ouvriers exige que nous prenions des mesures en vue d'assurer leur établissement dans de bonnes conditions sociales.

Comme le nombre total des travailleurs est plus grand d'année en année, il est à présumer que le nombre de ceux qui resteront occupés au cours des crises futures sera toujours très important. Cette constatation justifie donc les mesures que nous proposons de prendre en vue d'organiser les nouveaux centres de population.

Certes, nous ne devons pas croire que l'organisation des communautés industrielles aura tout de suite la stabilité des groupes sociaux villageois où sont actuellement recrutés les ouvriers. Nous savons, en effet, que l'indigène évolue lentement et n'aura pas avant longtemps de nouvelles règles de vie aussi solides que celles qui s'appuyaient sur les traditions anciennes.

Toute évolution sociale est lente. Les nombreux témoignages des coloniaux ayant une grande expérience du Congo sont unanimes. Les missionnaires nous disent eux-mêmes qu'il faudra plus d'une génération pour que l'indigène pense suivant les principes du christianisme. Mais ils déclarent aussi que les enfants nés dans la Mission, à

---

(1) Voir *Le problème de la main-d'œuvre au Congo belge*. Rapporteur. M. le Major CAYEN. Bruxelles, Lesigne, 1931.

l'ombre de l'église, et qui ont toujours été en contact avec les missionnaires, sont déjà fortement évolués. De même, diverses sociétés établies depuis longtemps dans la Colonie ont constaté que les fils de leurs employés indigènes sont beaucoup plus civilisés et plus aptes au travail que leurs parents.

Cela montre, non pas qu'il faille renoncer à voir cette évolution, mais que celle-ci ne sera pas finie en une génération par l'effet magique des mesures que l'on prendrait pour donner un bien-être plus grand aux familles de travailleurs. Si lente que soit cette évolution, nous devons la préparer.

Il convient de ne pas créer l'illusion que les nouveaux centres, une fois organisés avec la sollicitude que le législateur leur accordera, auront de suite une natalité assez forte pour fournir de la main-d'œuvre à la place des communautés rurales anémiées.

Sans viser aussi loin, nous pensons que ce serait déjà obtenir un beau résultat si les grandes exploitations pouvaient, en organisant des centres nouveaux de population appuyés sur des œuvres sociales, à l'exemple de l'Union Minière, réduire à peu de chose les recrutements annuels de travailleurs. Cette Société recrutait anciennement six mille ouvriers par an; elle n'en recrutait plus que quatre cents en 1938. On prévoit même que dans quelques années elle n'aura plus à recruter aucun ouvrier en dehors des centres entourant ses propres industries. C'est un succès très grand, et nous avons le devoir de tendre vers ce but autant que nous le pouvons.

Quant au coût des installations, il a été très élevé au début pour les sociétés qui, les premières, se sont engagées dans cette voie. Mais on ne peut songer à vouloir instaurer partout l'ensemble des œuvres sociales que nous voyons fleurir sous les auspices des sociétés les plus progressives. Ce serait encore réaliser un grand progrès que de créer une petite partie de ces œuvres.

Enfin, abstraction faite du point de savoir si les mesures sociales à prendre auront pour effet immédiat ou lointain de favoriser la natalité dans les nouveaux centres et de fournir plus tard des bras à l'industrie, nous croyons qu'il y a une obligation morale de donner un certain confort aux familles d'ouvriers que l'on fait venir dans les centres et que l'on engage à y rester le plus longtemps possible.

Pour ces raisons, nous pensons qu'il y a des mesures à prendre en vue de procurer du bien-être à la famille des travailleurs et d'améliorer leur vie sociale dans les nouveaux centres.

Afin d'entrer dans la voie des réalisations pratiques, des précisions sont nécessaires.

1. Nous pensons qu'il y aurait un avantage social à éviter que les indigènes mariés aillent travailler loin de leur village sans être accompagnés de leur femme.

Des mesures nouvelles devraient être prises en faveur de ces travailleurs et de leur famille.

On a vu plus haut qu'en l'année 1938, 340.000 travailleurs étaient occupés hors de leur milieu : 140.000 seulement étaient accompagnés de leur femme, et ils avaient 120.000 enfants.

Ces chiffres montrent donc l'intérêt que présenterait dès aujourd'hui déjà l'amélioration des dispositions légales sur la matière.

2. La législation actuelle ne s'occupe pas de la famille, sauf pour dire que l'ouvrier vivant avec sa femme doit disposer d'un logement séparé, c'est-à-dire d'une chambre. Cela paraît insuffisant lorsque la famille comprend plusieurs enfants. Au Congo belge, certains employeurs ont été spontanément au delà de ce qu'exige la loi, mais d'autres s'en tiennent strictement aux prescriptions légales et même lésinent quant à la qualité du logement et à son entretien. L'amélioration des conditions de logement est désirable. La chose a retenu également l'attention dans

les colonies voisines du Congo belge. En Rhodésie, la Société Roan Antelope a édifié, il y a quelques années, des maisons confortables et agréables pour ses ouvriers noirs venus de loin; on a constaté que les femmes indigènes prennent goût à leur nouvelle vie plus civilisée. L'indigène du Congo belge s'adapterait sans doute aussi volontiers à une vie plus confortable.

Nous pensons qu'il y a lieu d'améliorer notre législation dans le but d'assurer un logement convenable aux familles des travailleurs ayant plusieurs enfants.

3. La législation actuelle porte que les soins médicaux seront donnés à l'ouvrier; le législateur ignore la famille de celui-ci. En fait, les soins sont généralement donnés aussi à la famille et toujours gratuitement. Mais il conviendrait, pensons-nous, d'en faire une obligation légale.

4. Si possible un terrain d'une certaine étendue serait mis à la disposition des familles d'ouvriers pour que la femme puisse le cultiver. Plusieurs employeurs ont réalisé ce progrès (Géomines, Union Minière), mais ce n'est pas général. Il faudrait du reste que la Colonie et le Comité Spécial du Katanga missent des terres à la disposition des employeurs dans ce but, soit gratuitement, soit à bas prix, sinon l'employeur aura une tendance à se montrer parcimonieux.

5. Au nombre des interventions d'ordre médical et social, nous signalons que certains employeurs ont organisé des consultations prénatales, des consultations pour nourrissons, des œuvres diverses de l'enfance et de la jeunesse ainsi que l'assistance sociale et des écoles.

Nous suggérons que l'on veuille examiner quelles sont celles de ces œuvres qu'il y a lieu de généraliser et s'il est possible d'imposer à tout employeur, ayant un certain nombre d'ouvriers, l'obligation de réaliser quelques-unes de celles-ci, l'État se chargeant de prendre en main une certaine partie du programme.

Le service médical de la Colonie pourrait, sans doute, nous éclairer de ses avis.

6. Les centres nouveaux qui sont appelés à avoir une longue durée seraient érigés en centres extra-coutumiers dès qu'ils atteindraient une importance à déterminer. L'Administration veillerait alors à ce qu'ils soient bâtis suivant certaines notions élémentaires d'urbanisme et d'hygiène. Ils ne constitueraient plus une masse amorphe, comme un camp de travailleurs, et bénéficieraient de la législation sur les centres extra-coutumiers.

7. Enfin, il conviendrait de permettre à l'indigène de devenir propriétaire foncier dans ces centres.

Déjà, nous voyons que les indigènes acquièrent des maisons dans les centres extra-coutumiers et ont besoin de crédit. A Léopoldville, il existe un organisme appelé « Fonds d'avances ». (Rapport annuel 1938.)

Cet exemple montre qu'il serait utile d'organiser, en même temps que l'accession des indigènes à la propriété foncière, une institution de crédit foncier pour indigènes.

L'ensemble de ces mesures favoriserait l'organisation des nouveaux groupes sociaux dans des conditions de vie aussi normales que possible et ne pouvant avoir qu'un effet bienfaisant sur la natalité. Le relèvement de celle-ci ne serait sans doute obtenu que progressivement. Mais nous devons préparer l'avenir et veiller à compenser, des points de vue démographique et social, la diminution du nombre d'habitants dans les anciennes communautés en organisant de nouveaux centres de population dans les régions industrielles.

Jusqu'aujourd'hui nous nous sommes bornés à régler par voie administrative les recrutements d'ouvriers indigènes. Nous devons compléter notre œuvre par une législation sociale.

---

**A. Marzorati. — Considérations sur le problème  
de la stabilisation de la main-d'œuvre.**

C'est avec beaucoup de raison que notre distingué collègue M. Léonard préconise pour une certaine catégorie de travailleurs un ensemble de mesures, qui auraient pour effet de favoriser leur établissement permanent à proximité des centres industriels.

La politique de la stabilisation de la main-d'œuvre soulève toutefois un problème d'ordre plus général, dont il y a lieu de se préoccuper dès à présent.

Il y a actuellement au Congo plus de 100.000 indigènes, qui ont perdu tout lien avec la vie tribale et qui se trouvent fixés à demeure à proximité des centres administratifs et des agglomérations industrielles.

Le décret sur les centres extra-coutumiers fournit à ces communautés la possibilité d'organiser leur vie politique et administrative.

Toutefois, des mesures suffisantes n'ont pas été prises jusqu'à présent en vue de permettre aux indigènes détribalisés de s'assurer une vie économique autonome.

Sans doute pareille mesure se concevrait-elle difficilement dans le cadre de l'organisation actuelle. Tous les centres extra-coutumiers ont un caractère essentiellement urbain.

A part quelques détaillants et les petits maraîchers des quartiers ruraux, leur population se compose exclusivement d'ouvriers salariés.

Cependant, malgré toute la sollicitude dont les indigènes sont l'objet dans ce milieu, on peut parfaitement concevoir que des jeunes gens, qui y sont nés, plutôt que de devenir des salariés, voudront adopter un genre d'acti-

tivité où une place plus importante serait réservée à l'initiative personnelle.

Ce désir sera même dans certains cas une nécessité.

Les centres extra-coutumiers à caractère urbain ont, en effet, une existence relativement précaire.

Comme l'intensité de la production industrielle ne se maintient pas continuellement au même niveau, des périodes de restriction et partant de chômage succèdent à des périodes de prospérité. Qu'advient-il dans ce cas des travailleurs licenciés dont le centre extra-coutumier sera le milieu d'origine ?

On ne pourra plus guère songer à les renvoyer dans des chefferies avec lesquelles ils n'auront plus que des attaches lointaines et où ils représenteraient des éléments de désordre.

Serait-il d'ailleurs opportun de disséminer une réserve de main-d'œuvre rassemblée à grand'peine et à grands frais auprès des centres industriels ?

Pour prévenir le développement du paupérisme dans les centres extra-coutumiers, on se trouve donc devant l'alternative, ou bien de créer tout un arsenal de mesures sociales : assurance contre le chômage, la vieillesse, la maladie, ou bien de favoriser chez l'ouvrier industriel le retour à la terre.

Dans l'exposé des motifs du décret sur les centres extra-coutumiers le gouvernement a annoncé son intention de créer également dans l'avenir des centres extra-coutumiers de caractère purement agricole. Il lui a toutefois paru opportun de différer provisoirement l'exécution de cette mesure, car, vu l'éloignement de ces centres par rapport aux postes administratifs, la surveillance dont ils devraient faire l'objet paraissait relativement difficile.

On peut se demander toutefois s'il ne serait pas opportun que le gouvernement modifiât son point de vue à cet égard, car indépendamment des raisons que nous avons indiquées, d'autres considérations justifient le développe-

ment des initiatives agricoles parmi les indigènes détribalisés.

Dans la savante communication qu'il nous a faite à la séance plénière du 26 octobre 1938, notre distingué collègue M. Robert a mis en lumière le caractère barbare et dévastateur des exploitations agricoles pratiquées par les indigènes dans la région du Haut-Katanga :

« Si l'on ne veut pas continuer à saccager le couvert végétal », dit l'auteur, « à stériliser le sol et à ruiner définitivement le pays, tout en produisant des vivres en culture extensive, sans faire usage d'engrais, il faut localiser les zones d'exploitation agricole dans les régions qui s'imposent, dans les gîtes où le sol peut conserver indéfiniment sa fertilité; il faut évidemment organiser de telles régions, les préparer en y consacrant des efforts et des dépenses, comme on doit d'ailleurs le faire en matière de mines et y amener la population des travailleurs destinés à produire des vivres. Telle est la marche de l'évolution que doit suivre actuellement l'activité agricole indigène, incorporée dans les rouages de la phase minière que le pays traverse ».

Et M. Robert conclut en ces termes :

« La thèse que nous défendons ici a une importance considérable au sujet de nos conceptions relatives à la politique indigène et des directives qu'elle est appelée à suivre dans l'avenir.

» Qu'il s'agisse de mettre en valeur le pays au point de vue minier ou au point de vue agricole, il sera nécessaire d'amener les indigènes dans des zones localisées obligées, de leur faire quitter les régions où ils sont installés actuellement et où leur vie misérable et leurs méthodes de culture n'ont pour résultat que de dévaster la végétation et le sol des territoires qu'ils occupent.

» L'installation des indigènes, avec leur famille, soit dans les régions minières, soit dans les régions où se fera

l'exploitation agricole, est exigée par l'évolution économique du pays, tout aussi bien dans l'intérêt de nos noirs que dans l'intérêt général. »

Nous ne suivrons pas M. Robert lorsqu'il préconise le déplacement par voie de contrainte des agglomérations coutumières. Cette mesure n'est d'ailleurs pas indispensable à la réalisation de son projet.

Celle-ci serait, en effet, assurée de façon plus harmonieuse si le gouvernement établissait des centres extra-coutumiers de caractère agricole dans les régions envisagées, c'est-à-dire dans les gîtes où le sol peut conserver indéfiniment sa fertilité. Ces centres seraient dotés d'un patrimoine collectif comprenant outre les terrains de culture, des pâturages, des bois, des territoires de chasse, des pêcheries, etc.

Comme la plupart des habitants de ces véritables colonies agricoles seraient originaires des centres urbains, ils seraient incités au travail par les besoins que leur ont créés leurs habitudes alimentaires et vestimentaires, ainsi que leurs conditions de logement.

Familiarisés, d'autre part, avec des techniques perfectionnées, ils seraient d'autant plus accessibles aux méthodes d'une agriculture évoluée, qu'ils seraient libérés des entraves et des vexations du milieu coutumier.

Il serait opportun de prévoir des zones réservées à la colonisation indigène où seraient réunis un certain nombre de ces groupements.

Une propagande méthodique y serait pratiquée en vue de l'amélioration des cultures et des élevages et de l'introduction d'essences nouvelles, propagande qui serait soutenue par l'organisation du crédit agricole.

Dans un autre ordre d'idées, il est probable que l'application du système d'administration indirecte donnera de meilleurs résultats dans les centres extra-coutumiers agricoles que dans les centres urbains de même nature.

Une communauté ne peut acquérir une certaine expérience politique que si les individus qui la composent ont acquis au préalable une certaine expérience dans la conduite de leurs affaires privées. Or, parmi une population indigène urbaine composée en majorité de salariés, dont la plupart reçoivent de leurs employeurs la nourriture et le logement, l'initiative dans la conduite des affaires privées ne dispose que d'un champ d'action très limité. D'un autre côté, l'administration d'un centre urbain soulève des problèmes fort complexes comme ceux du vagabondage et de la prostitution, tandis que l'autorité n'a dans un centre agricole à se préoccuper que de questions infiniment plus simples.

Il nous paraît que pour ces diverses raisons les centres extra-coutumiers agricoles offriraient de plus grandes possibilités que les centres urbains, tant pour la pratique de l'administration indirecte qu'au point de vue de leur développement économique.

Les expériences qui auraient donné des résultats favorables dans ces centres pourraient être graduellement étendues aux communautés traditionnelles.

De la sorte, l'indigène déraciné, qui, considéré individuellement, constitue fréquemment un élément de désordre, représenterait, en tant que membre d'une collectivité, une action éducatrice, qui exercerait une influence bienfaisante sur les milieux coutumiers.

---

G. Van der Kerken. — L'Ethnie Mongo.

Sous le titre d'*Ethnie Mongo*, l'ouvrage que j'ai l'honneur de présenter à l'Institut Royal Colonial Belge, en vue de sa publication dans les Mémoires, expose l'histoire, les groupements et sous-groupements, les origines, les croyances, la mentalité, les institutions, la vie économique, artistique et intellectuelle *de l'ensemble des peuplades mongo* (Mongo au sens restreint, Mongo au sens étendu, Mongo du groupe Batetela), comptant de 1.500.000 à 2.000.000 d'habitants, répartis sur un territoire dont la superficie dépasse le cinquième de celle du Congo belge et atteint, approximativement, celle de la France.

Les Mongo occupent une très grande partie de la *cuvette centrale du Congo* et une très grande partie de la *grande forêt équatoriale*.

Les Mongo ont envahi les territoires qu'ils occupent actuellement, il y a quelques siècles, venant d'une région située au Nord-Est.

Les ancêtres des divers groupements mongo ont franchi le fleuve Congo entre Bumba et Stanleyville.

Ils se sont établis dans des pays qui étaient déjà habités : ils ont exterminé, refoulé ou assujetti et absorbé les *anciens habitants*.

Dans les régions du Sud-Ouest, le pays semble avoir été habité, avant l'arrivée des Mongo, par des populations originaires de l'Ouest (de l'Afrique Équatoriale française et peut-être du Cameroun), à succession matrilineale, parlant des langues semi-bantoues.

Les Mongo possèdent environ 100.000 *Pygmoïdes*, *Pygées* ou *Pygmiformes*, qu'ils ont assujettis et acculturés

depuis longtemps. Ces Pygmoïdes, Pygmées ou Pygmi-formes sont pour ainsi dire complètement *mongoïses*.

L'absorption, par les Mongo, dans les territoires qu'ils occupent actuellement, d'*anciennes populations* a exercé sur eux des influences, des points de vue somatique, culturel et linguistique.

*Le tome I de l'Ethnie Mongo retrace l'histoire des Mongo, énumère et décrit leurs groupements et leurs sous-groupements et essaie de résoudre le problème de leurs origines.*

D'autres volumes exposeront leurs croyances, leurs institutions, leur vie économique, artistique et intellectuelle. Ils donneront également quelques renseignements succincts sur les populations voisines de l'*Ethnie Mongo*.

Le présent ouvrage comporte deux *cartes* : la première donne la *situation géographique de l'Ethnie Mongo*; la seconde, les *subdivisions de l'Ethnie Mongo, avec indication des peuplades, des chefferies et des secteurs*.

*L'Ethnie Mongo* constitue, en quelque sorte, une *introduction générale à l'étude plus détaillée de chacune des diverses peuplades mongo*.

Elle situe les Mongo dans l'ensemble des populations de l'Afrique belge et de l'Afrique noire.

J'ai eu l'occasion de visiter longuement le pays des Mongo et les pays voisins.

J'ai étudié personnellement, sur place, la presque totalité des groupements et sous-groupements mongo, pendant près de cinq années, lorsque j'ai administré le district de l'Équateur et la Province de l'Équateur.

J'ai eu entre les mains tous les documents d'ordres ethnographique, politique et historique de l'ancienne Province de l'Équateur (archives de la province, des districts et des territoires).

Les relations que j'ai conservées en Afrique et la collaboration de nombreux fonctionnaires territoriaux, parmi lesquels beaucoup d'anciens étudiants, m'ont été, dans

bien des domaines, d'un secours précieux, pour compléter et préciser les renseignements en ma possession.

*L'Ethnie Mongo* n'a pas la prétention de constituer un travail absolument complet et définitif sur les Mongo. Elle constitue *une synthèse, sur la base de l'ensemble des renseignements recueillis jusqu'à ce jour.*

Elle s'est appliquée à montrer la complexité de maints problèmes, non encore résolus aujourd'hui, en indiquant les diverses hypothèses que l'on peut édifier à leur sujet, hypothèses que des études ultérieures, faites sur place, pourront confirmer ou infirmer.

J'espère que *l'Ethnie Mongo* contribuera à faciliter, en pays mongo, l'étude approfondie de l'histoire, de la culture et de la langue de chacune des diverses peuplades et celle d'éléments culturels particuliers (mythologie, croyances religieuses, science, magie, institutions familiales, sociales, politiques, juridiques, vie économique, intellectuelle, artistique, etc.).

J'espère aussi que cet ouvrage, faisant mieux connaître *un des grands groupes ethniques du Congo belge*, facilitera *l'étude de la politique à adopter à son égard dans les divers domaines.*

*L'Afrique* est actuellement, et pour une assez longue période de temps encore, entre les mains des *Européens*.

*L'Afrique* sera, dans une certaine mesure, ce que les *Européens* feront d'elle.

L'adoption d'une *sage politique* à l'égard des *Africains* exige, en premier lieu, *une bonne connaissance de ceux-ci, de leur histoire, de leurs croyances, de leur mentalité, de leurs cultures et de leurs langues.*

---



**SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES**

---

**SECTIE DER NATUURLIJKE EN GENEESKUNDIGE  
WETENSCHAPPEN**

### Séance du 19 avril 1941.

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

Sont présents : MM. Bruynoghe, De Wildeman, Dubois, Gérard, Marchal, Rodhain, Schouteden, membres titulaires; MM. Delevoy, Hauman, Lathouwers, Leynen, Mouchet, Passau, Polinard, Robyns, Trolli, Van den Branden, Van Straelen, Wattiez, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général.

Absent et excusé : M. Fourmarier

#### Les plantes à huile chaulmoogrique du Congo belge.

M. *Dubois* présente une note de M. *Adriaens*, intitulée : *Contribution à l'étude chimique des plantes à huile chaulmoogrique du Congo belge : I. Le Caloncoba Welwitschii* (OLIV.) GILG. Il résume cette étude et en propose la publication du résumé dans le *Bulletin* des séances. Cette proposition est admise par la section. (Voir p. 298.)

#### La Biographie coloniale belge.

Le *Secrétaire général* soumet à l'avis de la section, la proposition de la section des Sciences morales et politiques tendant à créer une commission chargée de préparer la publication d'une Biographie coloniale belge. Après une délibération, à laquelle ont pris part notamment, MM. *Bruynoghe*, *De Wildeman* et *Van Straelen*, MM. *De Wildeman* et *Rodhain* sont désignés pour faire partie de cette commission.

#### La biochimie des moisissures au Congo belge.

Le *Secrétaire général* présente le travail de M. *Bastin* sur *La Biochimie des Moisissures au Congo belge*, dans sa formule remaniée. L'auteur a tenu compte des sugges-

## Zitting van 19 April 1941.

De zitting wordt geopend te 14 u. 30, onder het voorzitterschap van den heer *Delhaye*, directeur.

Zijn aanwezig : de heeren Bruynoghe, De Wildeman, Dubois, Gérard, Marchal, Rodhain, Schouteden, gewoon leden; de heeren Delevoy, Hauman, Lathouwers, Leynen, Mouchet, Passau, Polinard, Robyns, Trolli, Van den Branden, Van Straelen, Wattiez, buitengewoon leden, en De Jonghe, Secretaris-Generaal.

Is afwezig en verontschuldigd : de heer Fourmarier.

### De chaulmoogra-olie bevattende planten in Belgisch-Congo.

De heer *Dubois* legt een nota voor van den heer *Adriaens* over : *Contribution à l'étude chimique des plantes à huile chaulmoogrique du Congo belge : I. Le Caloncoba Welwitschii* (OLIV.) GILG. Hij vat deze studie samen en stelt voor den korten inhoud te publiceeren in het *Bulletijn* der zittingen. Dit voorstel wordt door de afdeeling bijgetreden. (Zie blz. 298.)

### De Belgische Koloniale Biographie.

De *Secretaris-Generaal* legt aan de afdeeling het voorstel van de afdeeling voor Moreele en Politieke Wetenschappen voor, een commissie in te stellen, gelast met de voorbereiding van de uitgave eener Belgische Koloniale Biographie. Na een gedachtenwisseling waaraan de heeren *Bruynoghe*, *De Wildeman* en *Van Straelen* deelnemen, worden de heeren *De Wildeman* en *Rodhain* als lid van deze commissie aangeduid.

### De biochimie van schimmels in Belgisch-Congo.

De *Secretaris-Generaal* legt een heromgewerkte studie van den heer *Bastin* voor over de *Biochimie des Mois-*

tions qui ont été données par les rapporteurs à la séance du 16 décembre 1939 (voir *Bulletin des séances*, X, 1939, fasc. 3, p. 440). MM. *Marchal*, *Hauman* et *Wattiez* sont chargés de faire rapport sur cette étude.

**Comité secret.**

Les membres titulaires, constitués en comité secret, délibèrent sur la désignation d'un membre titulaire en remplacement de feu M. *Leplae*.

La séance est levée à 15 h. 30.

*sure au Congo belge*. De auteur heeft rekening gehouden met de door de verslaggevers tijdens de zitting van 16 December 1939 gedane aanbevelingen (zie *Bulletijn der Zittingen*, X, 1939, blz. 440). De heeren *Marchal*, *Hauman* en *Wattiez* worden met het verslag over deze studie gelast.

**Geheim Comité.**

De gewone leden beraadslagen in geheim comité over de benoeming van een gewoon lid in vervanging van wijlen den heer *Leplae*.

De zitting wordt te 15 h. 30 opgeheven.

**Note sur la composition chimique du beurre  
de *Caloncoba Welwitschii* (OLIV.) GILG.**

*(Note de M. L. ADRIAENS, présentée par le Dr A. DUBOIS.)*

En 1932, nous avons eu l'occasion d'examiner plusieurs lots de fruits de *C. Welwitschii* de notre Colonie (1).

Nos études ont porté sur les valves épineuses, sur la pulpe entourant les graines et sur les graines elles-mêmes, dont nous avons discuté la richesse en principe actif.

Les graines ayant servi aux présentes recherches furent récoltées en 1932 aux environs d'Eala, par M. A. Corbier-Baland, alors qu'il était directeur du Jardin Botanique. Les principaux caractères ont été détaillés dans la première communication. Nous y renvoyons le lecteur.

Dans une nouvelle série de recherches consacrées aux plantes chaulmoogriques, nous nous sommes efforcé de déterminer la composition qualitative — si possible quantitative — des glycérides formant les beurres actifs sommairement analysés en 1932.

Pour ce faire, nous nous sommes inspiré de la méthode de cristallisation fractionnée, suivie de distillation des esters éthyliques, mise au point par H. I. Cole et H. T. Cardoso, au cours de leurs travaux sur les huiles de chaulmoogra (2).

**DONNÉES EXPÉRIMENTALES.**

Un lot de trois kilos de graines de *C. Welwitschii*, récoltées à Eala en 1932, a été extrait par l'éther de pétrole léger. Cette opération a fourni près de 1.100 gr. d'un beurre jaune d'or, à odeur caractéristique, présentant les caractères suivants :

|  |         |
|--|---------|
| Poids spécifique à 15°5. . . . .                     | 0,95184 |
| Indice de réfraction ( $n_D$ ) à 45°. . . . .        | 1,4676  |
| Déviation polarimétrique ( $\alpha_D$ ) (1). . . . . | +47°14  |
| Indice d'acidité . . . . .                           | 20,20   |
| Indice de saponification . . . . .                   | 196,60  |
| Indice d'iode (Wys) . . . . .                        | 89,95   |

905 gr. d'acides gras mélangés, obtenus selon les tech-

(1) *Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, III, 1932, p. 374.

(2) *Journ. Am. Chem. Soc.*, 60, 1938, p. 615.

(1) La déviation polarimétrique a été lue dans une solution chloroformique à 10 % dans le tube de 20 cm.

niques connues, furent mis en solution dans 3,6 litres d'alcool éthylique à 80 % et déposés à la glacière à  $-3^{\circ}$  pendant cinq heures. Après séparation, les cristaux furent résolubilisés dans l'alcool et remis à cristalliser à  $-3^{\circ}$  pendant une nuit. Le lendemain, séparation, lavage et séchage du résidu bien blanc. On obtient de la sorte 286 gr. d'acides ayant une température de fusion de  $57-61^{\circ}$  et une déviation polarimétrique de  $+48^{\circ}3$ .

Les eaux mères des deux cristallisations furent débarassées ensuite de la plus grande partie de l'alcool, les acides resaponifiés et mis en liberté de la solution de savon. Séchés, ils furent dissous dans l'alcool à 80 % et déposés pendant trois jours à  $-7-8^{\circ}$ . Après recristallisation, on obtint 271 gr. d'acides II fondant à  $44-46^{\circ}$  et montrant une déviation polarimétrique de  $+47^{\circ}74$ .

Les eaux mères restantes, après distillation de l'alcool, furent traitées par un grand volume d'eau chaude; les acides surnageants, solubilisés dans l'éther et séchés. Après distillation du dissolvant, on obtint 341 gr. d'acides III, semi-liquides, ayant un pouvoir rotatoire de  $+43^{\circ}70$ .

Chacune de ces fractions est soumise, par petites portions, à l'estérification et ensuite à la rectification fractionnée.

Dans les différentes fractions obtenues, nous sommes parvenu à identifier et à isoler les acides actifs : chaulmoogrique, hydno carpique et gorlique et les acides non actifs : palmitique et oléique. (Les détails des opérations seront donnés dans un travail d'ensemble qui sera présenté ultérieurement.)

La composition probable des acides mélangés de *C. Welwitschii* est la suivante :

|  |      |
|--|------|
| Acide hydno carpique . . . . .             | 18 % |
| Acide chaulmoogrique . . . . .             | 31 % |
| Acide gorlique . . . . .                   | 5 %  |
| Acide palmitique . . . . .                 | 16 % |
| Acide oléique. . . . .                     | 15 % |
| « Tarry acids » pertes et résidus. . . . . | 15 % |

Tervuren, Laboratoire de Recherches chimiques  
et onialogiques du Congo belge.

## Séance du 17 mai 1941.

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

Sont présents : MM. Bruynoghe, Buttgenbach, De Wildeman, Dubois, Fourmarier, Marchal, Robert, Schouteden, membres titulaires; MM. Burgeon, Delevoy, Hauman, Lathouwers, Leynen, Mouchet, Passau, Robyns, membres associés, et M. De Jonghe, Secrétaire général.

Absents et excusés : MM. Frateur, Rodhain, Van den Branden et Wattiez.

### Les plantes à huile chaulmoogrique du Congo belge.

M. *Dubois* présente et résume une note de M. *Adriaens*, intitulée : *Contribution à l'étude chimique des plantes à huile chaulmoogrique du Congo belge : IV. Le Caloncoba glauca*. Il en propose la publication du résumé dans le *Bulletin* des séances. Cette proposition est acceptée. (Voir p. 304.)

### La biochimie des moisissures au Congo belge.

M. *Marchal* fait rapport sur le travail de M. *Bastin* : *La Biochimie des Moisissures au Congo belge*, présenté à la séance du 19 avril dernier. La section prendra une décision après avoir entendu les rapports de MM. *Hauman* et *Wattiez*.

### Concours annuel de 1940.

M. *De Wildeman* présente son rapport, ainsi que celui de MM. *Wattiez* et *Van den Branden* sur le mémoire intitulé : *Contribution à l'étude de la toxicité du manioc du Congo belge*. (Voir séance du 15 février 1941.)

### Zitting van 17 Mei 1941.

De zitting wordt geopend te 14 u. 30, onder het voorzitterschap van den heer *Delhaye*, directeur.

Zijn aanwezig : de heeren Bruynoghe, Buttgenbach, De Wildeman, Dubois, Fourmarier, Marchal, Robert, Schouteden, gewoon leden; de heeren Burgeon, Delevoy, Hauman, Lathouwers, Leynen, Mouchet, Passau, Robyns, buitengewoon leden, en De Jonghe, Secretaris-Generaal.

Zijn afwezig en verontschuldigd : de heeren Frateur, Rodhain, Van den Branden en Wattiez.

#### De chaulmoogra-olie bevattende planten in Belgisch-Congo.

De heer *Dubois* vat een studie samen van den heer *Adriaens*, getiteld : *Contribution à l'étude chimique des plantes à huile chaulmoogrique du Congo belge : IV. Le Caloncoba glauca*. Hij stelt de uitgave voor van den korten inhoud in het *Bulletijn* der zittingen. Dit voorstel wordt aangenomen. (Zie blz. 304.)

#### De biochimie van de schimmels in Belgisch-Congo.

De heer *Marchal* refereert over de op de zitting van 19 April l.l. voorgedragen studie van den heer *Bastin* : *La Biochimie des Moisissures au Congo belge*. De afdeeling zal een beslissing treffen na de verslagen van de heeren *Hauman* en *Wattiez* te hebben gehoord.

#### Jaarlijksche wedstrijd voor 1940.

De heer *De Wildeman* leest zijn verslag alsmede dat van de heeren *Wattiez* en *Van den Branden* over de verhandeling getiteld : *Contribution à l'étude de la toxicité du*

Les rapporteurs concluent à la publication de cette étude dans la collection des *Mémoires*. Ils proposent de lui accorder une mention honorable et de lui décerner, à titre d'encouragement, la somme de 2.000 francs. La section se rallie à ces propositions.

L'auteur du mémoire présenté sous la devise « *Diem non peridi* » est M. le D<sup>r</sup> Adriaens.

**Comité secret.**

Les membres titulaires se constituent en comité secret et délibèrent sur la désignation d'un membre titulaire en remplacement de feu M. *Leplae*.

La séance est levée à 15 h. 45.

*manioc du Congo belge* (zie de zitting van 25 Februari 1941).

De verslaggevers besluiten tot de uitgave van deze studie in de *Verhandelingenreeks*. Zij stellen voor aan dit werk een eervolle vermelding toe te kennen en, als aanmoediging, het een som van 2.000 frank te verleenen. De afdeling treedt deze voorstellen bij.

De auteur van den onder den titel « *Diem non perdidit* » aangeboden verhandeling, is de heer D<sup>r</sup> Adriaens.

**Geheim Comité.**

De gewoon leden beraadslagen in geheim comité over de benoeming van een gewoon lid, in vervanging van wijlen den heer *Leplae*.

De zitting wordt te 15 u. 45 opgeheven.

**Note sur la composition chimique du beurre et des graines  
de *Caloncoba glauca* (PAL. BEAUV.) GILG.**

*(Note de M. L. ADRIAENS, présentée par le Dr A. DUBOIS.)*

Un des caractères qui différencie le plus le *C. glauca* du *C. Welwitschii* est que, dans cette dernière espèce, les fruits sont épineux, alors que dans le *glauca* ils sont lisses.

Les deux échantillons de graines ayant servi aux recherches que nous résumons, furent identifiés et transmis par le D<sup>r</sup> P. Staner. L'un fut récolté en 1935 dans la région de Ngidinga (Sud de Kisantu) par le R. P. Renier, sur un arbre répondant au nom de *Bamba*. L'autre est originaire de Beni (Kivu), où il fut récolté en mai 1939 par M. Gille.

**DONNÉES EXPÉRIMENTALES.**

|  | Ngidinga,<br>Sud de Kisantu<br>1935 | Beni 1939 |
|--|-------------------------------------|-----------|
|--|-------------------------------------|-----------|

I. *Déterminations diverses.*

|   |         |         |
|---|---------|---------|
| Nombre de graines dans 100 grammes . . .  | 1128    | 2820    |
| Nombre de graines dans 100 c. c. . . . .  | 530     | 1105    |
| Poids de 100 graines (en grammes) . . . . | 9,23    | 3,81    |
| Poids de 100 c. c. (en grammes) . . . . . | 49,85   | 42,45   |
| Proportion de coques . . . . .            | 33,75 % | 52,50 % |
| Proportion d'amandes . . . . .            | 66,25 % | 47,40 % |

II. *Composition chimique de la graine sèche.*

|   |       |       |
|---|-------|-------|
| Matières minérales totales . . . . .        | 4,54  | 4,50  |
| Matières minérales solubles dans l'eau . .  | 2,09  | 0,29  |
| Matières minérales insolubles dans l'eau .  | 2,45  | 4,21  |
| Azote total . . . . .                       | 1,91  | 2,24  |
| Matières azotées totales (6,25) . . . . .   | 11,94 | 14,00 |
| Matières cellulosiques . . . . .            | 27,06 | 28,44 |
| Matières grasses (éther de pétrole léger) . | 32,44 | 24,45 |

|  |                                     |           |
|--|-------------------------------------|-----------|
|  | Ngidinga,<br>Sud de Kisantu<br>1935 | Beni 1939 |
|--|-------------------------------------|-----------|

III. *Caractères du beurre extrait par l'éther de pétrole léger.*

La matière grasse présente l'aspect d'un beurre jaune crème, à odeur caractéristique des glycérides chaulmoogriques.

|   |         |         |
|---|---------|---------|
| Poids spécifique à 15°5 . . . . .                             | 0,9498  | 0,9548  |
| Indice de réfraction à 45° . . . . .                          | 1,4683  | 1,4677  |
| Déviatiun polarimétrique (CHCl <sub>3</sub> à 40 %) . . . . . | + 45°31 | + 51°85 |
| Indice d'acidité . . . . .                                    | 5,38    | 22,00   |
| Indice de saponification . . . . .                            | 189,48  | 189,20  |
| Indice d'iode (Wijs) . . . . .                                | 95,52   | 100,08  |

IV. *Caractères des acides gras mélangés.*

|   |           |          |
|---|-----------|----------|
| Température de fusion . . . . .                               | 53°9-55°2 | 55°-57°1 |
| Température de solidification . . . . .                       | 54° -50°5 | 54°-51°  |
| Déviatiun polarimétrique (CHCl <sub>3</sub> à 40 %) . . . . . | + 47°18   | + 53°43  |
| Indice de saponification . . . . .                            | 195,80    | 202,50   |
| Poids moléculaire moyen correspondant . . . . .               | 281,58    | 277,04   |
| Indice d'iode (Wijs) . . . . .                                | 97,57     | 101,25   |

Les deux lots d'acides mélangés ont été examinés séparément.

a) Échantillon de 1935.

227 gr. d'acides sont dissous dans 908 cc. d'alcool à 80 %. Ils ont fourni 89,5 gr. d'acides solides fondant à 65-66° et montrant une déviatiun polarimétrique de +55°48.

Les eaux mères ont fourni, après recristallisation à -7°, 16,5 gr. d'acides solides fondant à 49-51° et ayant une déviatiun polarimétrique de +50°.

Enfin, 108 gr. d'acides gras liquides : déviatiun polarimétrique +41°.

b) Échantillon de 1939.

258 gr. d'acides totaux sont solubilisés dans 1.032 cc. d'alcool à 80 % et mis à cristalliser. Nous avons obtenu, en suivant la technique détaillée d'autre part :

133,5 gr. d'acides solides : fusion 64-65°5; déviatiun polarimétrique +56°74;

22 gr. d'acides solides : fusion 40-41°; déviation polarimétrique +50°86;

95 gr. d'acides liquides : déviation polarimétrique +45°86.

Chacune des fractions est soumise à l'estérification; les esters éthyliques sont fractionnés sous pression réduite.

Dans les différentes fractions obtenues, nous sommes parvenu à isoler ou à identifier les acides hydnocarpique, chaulmoogrique et gorlique, ainsi que les acides palmitique et oléique. (Les détails opératoires et les données numériques seront détaillés dans le travail d'ensemble qui sera présenté ultérieurement.)

La composition probable des acides mélangés de *C. glauca* examinés est la suivante :

|  | Kisantu | Beni  |
|--|---------|-------|
| Acide hydnocarpique . . . . .          | 7,42    | 5,50  |
| Acide chaulmoogrique . . . . .         | 31,20   | 45,10 |
| Acide gorlique . . . . .               | 7,35    | 8,80  |
| Acide palmitique . . . . .             | 7,45    | 6,70  |
| Acide oléique . . . . .                | 20,75   | 14,25 |
| « Tarry acids », pertes et résidus . . | 20,40   | 17,00 |

Tervuren, Laboratoire de Recherches chimiques et onialogiques  
du Congo belge.

Séance du 21 juin 1941

---

Zitting van 21 Juni 1941

### Séance du 21 juin 1941.

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

Sont présents : MM. Bruynoghe, Buttgenbach, De Wildeman, Dubois, Fourmarier, Marchal, Rodhain, Schouteden, membres titulaires; MM. Burgeon, Hauman, Lathouwers, Mouchet, Passau, Polinard, Robijns, Trolli, Van den Branden, Van Straelen, Wattiez, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général.

#### Tourmalines et vivianite de la Numbi.

M. *Buttgenbach* donne lecture d'une note intitulée : *Tourmalines et vivianite de la Numbi*. Les tourmalines et la vivianite que l'auteur étudie dans cette note proviennent d'un gîte alluvionnaire d'étain exploité à environ 15 km. à l'Ouest de Bobandana (lac Kivu). (Voir p. 312.)

#### L'étude chimique des sols salins et de leur végétation au Ruanda-Urundi.

Le *Secrétaire général* présente à la section un mémoire de MM. Adriaens et Waegemans, intitulé : *Contribution à l'étude chimique des sols salins et de leur végétation au Ruanda-Urundi*. La section désigne MM. *Wattiez* et le Chanoine *Baeyens* comme rapporteurs.

#### Note écologique sur quelques bains d'éléphants au Congo belge.

M. *Robijns* donne lecture d'une étude intitulée : *Note écologique sur quelques bains d'éléphants au Congo belge*.

Les bains d'éléphants se rencontrent partout dans les régions forestières du Congo belge et l'on peut en distinguer deux sortes : les marais naturels, que les éléphants

## Zitting van 21 Juni 1941.

De zitting wordt geopend te 14 u. 30, onder het voorzitterschap van den heer *Delhaye*, directeur.

Zijn aanwezig : de heeren Bruynoghe, Buttgenbach, De Wildeman, Dubois, Fourmarier, Marchal, Rodhain, Schouteden, titelvoerende leden; de heeren Burgeon, Hausman, Lathouwers, Mouchet, Passau, Polinard, Robijns, Trolli, Van den Branden, Van Straelen, Wattiez, buitengewoon leden, en De Jonghe, Secretaris-Generaal.

### Toermalienen en vivianiet van de Numbi.

De heer *Buttgenbach* leest een nota getiteld : *Tourmalines et vivianite de la Numbi*. De toermalienen en de vivianiet die de auteur in deze nota bestudeert, spruiten uit een aangespoelde mijnbedding van tin dat op ongeveer 15 km. ten Westen van Bobandana (Kivumeer) wordt uitgebaut. (Zie blz. 312.)

### De chemische studie van de zoutgronden en hun plantengroei in Ruanda-Urundi.

De *Secretaris-Generaal* legt aan de afdeeling een studie voor van de heeren Adriaens en Waegemans, getiteld : *Contribution à l'étude chimique des sols salins et de leur végétation au Ruanda-Urundi*. De afdeeling duidt de heeren *Wattiez* en Kanunnik *Baeyens* tot verslaggevers aan.

### Ecologische nota over enkele olifantenbaden in Belgisch-Congo.

De heer *Robijns* leest een studie, getiteld : *Note écologique sur quelques bains d'éléphants au Congo belge*.

De olifantenbaden, die men overal aantreft in de woudstreken van Belgisch-Congo, kunnen ingedeeld worden in twee groepen : de natuurlijke moerassen, welke de olifanten regelmatig of periodisch als baden gebruiken, en de woudlichtingen, die men erkent aan de vernieling der boomen door de olifanten.

utilisent régulièrement ou périodiquement pour leurs bains et les clairières forestières que l'on reconnaît à la destruction des arbres causée par les éléphants.

A titre d'exemple de marais naturels utilisés comme bains, l'auteur étudie le bain de Lokofe, situé sur la Lua, dans la haute Tshuapa, dont il décrit la nature et la végétation d'après les observations de L. Dubois. Ce bain, enclavé dans la forêt marécageuse, est à considérer comme une formation édaphique.

L'auteur examine ensuite l'intervention des éléphants dans l'établissement, le maintien et la composition floristique des marais naturels utilisés comme bains.

Les clairières forestières sont très fréquentes dans la région de la haute Tshuapa; elles sont généralement petites et dues à l'action destructrice des éléphants. A ce sujet, l'auteur signale, à titre de comparaison, les observations de M. Hackars et R. Hoier sur la destruction par les éléphants de la savane boisée à *Acacia*, dans toute la plaine du lac Édouard, au Parc National Albert.

A titre de conclusion, il insiste sur le fait que les éléphants et en général les grands animaux sauvages, doivent être considérés comme un facteur naturel du milieu biotique et qu'ils jouent un rôle, bien plus important qu'on ne l'admet généralement, dans les modifications de la végétation primitive. (Voir p. 318.)

Un échange de vues se produit à la suite de cette communication. Outre M. *Robijns*, y prennent part MM. *Delhaye*, *Schouteden*, *Rodhain*, *Van Straelen* et *Lathouwers*.

**Comité secret.**

Les membres titulaires, constitués en comité secret, désignent M. *Leynen* comme membre titulaire, en remplacement de feu M. *Leplae*.

La séance est levée à 16 heures.

Ten titel van voorbeeld van natuurlijke moerassen die als baden gebruikt worden, bestudeert de schrijver het bad van Lokofe, gelegen langs de Lua in de streek der Opper-Tshuapa, waarvan de natuur en de vegetatie beschreven worden, volgens de waarnemingen van L. Dubois. Dit bad, dat overal omringd is door moerassige wouden, moet beschouwd worden als een edaphische formatie.

Vervolgens bespreekt de schrijver den rol die de olifanten spelen in het ontstaan, het behoud en de floristische samenstelling der natuurlijke moerassen, die voor baden dienen.

De woudlichtingen zijn zeer talrijk in de gansche streek van de Opper-Tshuapa. Zij zijn gewoonlijk klein en meest te wijten aan de vernielende werking der olifanten. Te dezer gelegenheid, vermeldt de schrijver ten titel van vergelijking, de waarnemingen van H. Hackars en R. Hoier over de vernieling, door de olifanten, van de Acacia boom-savanne in de gansche vlakte van het Edwardmeer, in het Nationaal Albert-Park.

Tot besluit, vestigt de schrijver de aandacht op het feit dat de olifanten, en in het algemeen de groote wilde gras-etende dieren, moeten beschouwd worden als een natuurlijke factor van het biotisch midden. Zij spelen verder een veel belangrijkeren rol dat men tot op heden aangenomen heeft, in de modificaties der oorspronkelijke vegetatie. (Zie blz. 318.)

Een gedachtenwisseling volgt, waaraan, benevens den heer *Robijns*, de heeren *Delhaye*, *Schouteden*, *Rodhain*, *Van Straelen* en *Lathouwers* deelnemen.

#### Geheim Comité.

De titelvoerende leden kiezen in geheim comité den heer *Leynen* tot titelvoerend lid in vervanging van wijlen den heer *Leplae*.

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

#### H. Buttgenbach. — Tourmalines et Vivianite de la Numbi.

A 15 km. à l'Ouest de Babandana (lac Kivu) est exploité un gîte alluvionnaire d'étain d'où proviennent les tourmalines et la vivianite qui font l'objet de cette note.

D'après les renseignements qui m'ont été donnés, les minéraux que l'on trouve à la Numbi dans les concentrés de lavage sont nombreux. On m'a cité : le disthène, la staurotide, le grenat, le rutile, la tourmaline, la monazite, la columbite, l'épidote, l'ilménite, la magnétite, sans que l'ordre donné ici implique quoi que ce soit quant à leur abondance relative. On voit que ces minéraux peuvent provenir de roches très diverses.

#### TOURMALINES.

La Tourmaline noire est, paraît-il, assez abondante, mais sont surtout remarquables les tourmalines translucides, de couleur claire, vertes, roses, rouges, dont on pourrait certainement trouver des parties à utiliser comme gemmes. J'ai eu à ma disposition 13 de ces cristaux; leurs dimensions, tant en hauteur qu'en largeur, varient de 1,5 à 3,5 cm.; ils pèsent de 5 à 25 gr.; ils sont allongés suivant l'axe ternaire, ne montrent de faces cristallines que suivant l'allongement, sont brisés aux autres extrémités; un seul d'entre eux montrait des faces très irrégulières se rapprochant de celles du rhomboèdre primitif.

Une de ces pierres (n° 2) a une couleur rose opale; une autre (n° 8) est rouge clair; ces deux pierres montrent, d'ailleurs, sur leur pourtour, des croûtes vertes plus ou moins épaisses (2 à 3 mm.). Un autre cristal (n° 4) est vert sur presque toute sa longueur, mais, à une de ses

extrémités <sup>(1)</sup>, ce vert englobe une partie centrale rose englobant elle-même une partie irrégulière rouge. Il en est de même du n° 5. Il semble donc que la production de tourmaline verte a suivi celle des tourmalines nettement lithiques.

Les autres pierres ont une couleur vert bouteille plus ou moins foncé.

Ces pierres proviennent certainement de pegmatites et, d'ailleurs, des blocs désagrégés assez volumineux de pegmatite se trouveraient dans les alluvions exploitées. Le seul échantillon que j'en ai vu était formé de quartz et de lames de muscovite et contenait un cristal déformé de cassitérite.

J'ai cru intéressant de faire déterminer à mon laboratoire, sur les 13 cristaux, les densités et les indices de réfraction (ceux-ci mesurés par la méthode de la réflexion totale). En effet, dans sa *Minéralogie de Madagascar* (t. I, p. 429), M. LACROIX a attiré l'attention sur le fait que, dans les tourmalines de cette île, « les indices de réfraction croissent assez régulièrement avec la densité et que l'accroissement de la biréfringence suit la même loi, mais moins régulièrement, les écarts étant peut-être dus à la moindre précision de certaines mesures du petit indice ».

Je donne ci-après les résultats de nos mesures, d'après l'ordre des densités croissantes.

Ce tableau permet quelques remarques. Tout d'abord, nous y trouvons deux pierres de densité inférieure à 3, tandis qu'à Madagascar elles ont toutes donné des densités supérieures. Observons également les différences d'indices et de biréfringences décelées par le n° 4 aux deux

---

(1) Cette extrémité verte constitue, par refroidissement, le pôle anti-logue (positif) de la pierre. L'essai de pyroélectricité a été fait à l'aide d'un électroscope à feuille d'or chargé négativement et relié à l'échantillon dont les deux extrémités étaient recouvertes de feuilles métalliques. Pendant le refroidissement du cristal, en mettant à la terre l'extrémité rose, on voit la charge de l'électroscope diminuer, et, inversement, la charge augmente en mettant à la terre l'extrémité verte.

extrémités, l'une verte, l'autre rouge, de la pierre; d'autre part, si nous trouvons dans le n° 7, rouge, une biréfringence égale à celle du rouge du n° 4, les indices en sont cependant légèrement supérieurs, alors qu'ils deviennent nettement plus petits, ainsi que la biréfringence, dans le n° 2, rose.

| Numéros | Densité | $\omega$ | $\varepsilon$ | $\omega - \varepsilon$ |       |
|---------|---------|----------|---------------|------------------------|-------|
| 7       | 2,946   | 1,6408   | 1,6221        | 18,8                   | rouge |
| 4       | 2,992   | 1,6429   | 1,6230        | 19,9                   | verte |
|         |         | 1,6395   | 1,6207        | 18,8                   | rouge |
| 13      | 3,001   | 1,6373   | 1,6174        | 19,9                   | verte |
| 12      | 3,003   | 1,6382   | 1,6192        | 19,0                   | verte |
| 2       | 3,009   | 1,6370   | 1,6195        | 17,5                   | rose  |
| 5       | 3,014   | 1,6379   | 1,6198        | 18,1                   | verte |
| 3       | 3,024   | 1,6373   | 1,6195        | 17,8                   | verte |
| 8       | 3,035   | 1,6376   | 1,6195        | 18,1                   | verte |
| 9       | 3,035   | 1,6376   | 1,6192        | 18,4                   | verte |
| 10      | 3,043   | 1,6379   | 1,6203        | 17,6                   | verte |
| 1       | 3,046   | 1,6379   | 1,6203        | 17,6                   | verte |
| 11      | 3,049   | 1,6359   | 1,6388        | 17,1                   | verte |
| 6       | 3,064   | 1,6427   | 1,6639        | 18,8                   | verte |

En règle générale, les indices et la biréfringence varient irrégulièrement au fur et à mesure que la densité augmente; on le voit bien dans les diagrammes de la figure 1, où je n'ai d'ailleurs fait figurer que les pierres vertes, celles de couleur rouge ayant, comme je l'ai dit, des parties vertes accolées et leur densité devant évidemment varier en conséquence.

Il suit de là que les tourmalines de la Numbi ne paraissent pas déceler l'accroissement régulier des indices et de la biréfringence en fonction de leur densité, comme le

montrent celles de Madagascar. Je dois cependant ajouter que les essais de M. Lacroix ont porté sur des pierres taillées, bien choisies parmi celles montrant de bonnes uniformités de teintes, ce que je n'ai pu faire avec les pierres de la Numbi. J'ai cru cependant devoir attirer l'attention

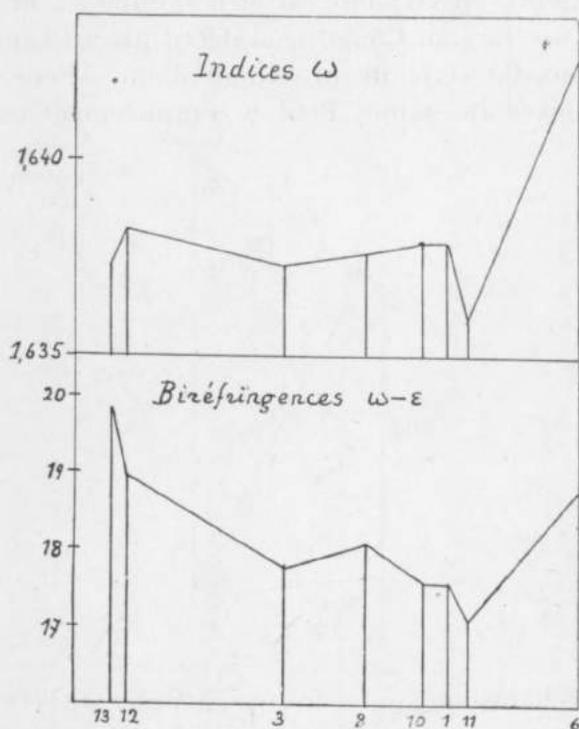


FIG. 1.

sur ces différences, en espérant que de nouveaux et plus nombreux essais pourront confirmer ou infirmer ces observations.

#### VIVIANITE.

Au cours des travaux d'exploitation de la Numbi, on a trouvé dans les alluvions, à une profondeur, paraît-il, de près de deux mètres, des restes d'un éléphant dont les ossements étaient recouverts de grandes quantités de vivianite.

Cette vivianite se présentait en plaques de cristaux aplaties, enchevêtrés, mais surtout à l'état terreux (*fer azuré*), si bien que l'on a pu récolter de cette partie terreuse une assez grande quantité qui a été utilisée comme couleur.

La transformation des restes organiques, et notamment des ossements, en vivianite est bien connue <sup>(1)</sup>, et elle ne doit pas être rare au Congo. J'ai décrit précédemment <sup>(2)</sup> les cristaux de vivianite provenant d'une défense d'éléphant trouvée au Stanley Pool et complètement transfor-

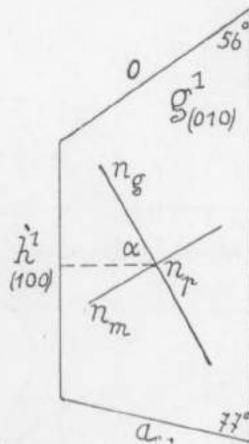


FIG. 2.

mée; cet échantillon, qui se trouve au Musée de Tervaeeren, se présente en couches cylindriques parallèles à l'axe de la pointe, chaque couche étant formée d'un agglomérat de cristaux.

Dans l'échantillon de la Numbi que j'ai vu, il n'est pas certain qu'il s'agisse d'une des défenses d'éléphant; la masse est aplatie et saupoudrée de vivianite terreuse dont la cristallinité n'a même pas pu être décelée au micro-

(1) Cette transformation pourrait être due à l'action sur le phosphate calcique de sulfate ferreux provenant de l'altération des pyrites.

(2) Minéralogie du Congo belge (*Mém. Soc. Roy. Sc. de Liège*, 3<sup>e</sup> sér., t. XIII, 1925).

scope mais, à la surface, se présentait une couche de quelques centimètres carrés de cristaux enchevêtrés ne montrant généralement que les plans de clivage  $g^1$  (010), d'ailleurs parallèles entre eux, et les faces arrondies du prisme primitif  $m$  (110). Cependant, au microscope, quelques petits cristaux reposaient sur le plan  $h^1$  (100), reconnaissable à son fort dichroïsme, à son extinction longitudinale et à son apparence optique en lumière convergente.

Les cristaux, plus nombreux, examinés au travers des lamelles de clivage, presque incolores, étaient toujours remplis d'inclusions en taches noires rendant leur épaisseur si irrégulière que je n'ai pu déterminer la biréfringence du minéral. Généralement, ces lamelles étaient bordées par des faces  $m$  (110) et terminées irrégulièrement aux deux extrémités. Un seul cristal, représenté par la figure 2, était terminé <sup>(1)</sup> par deux plans  $a$  et  $o$  faisant respectivement avec la verticale des angles de  $77^\circ$  et de  $56^\circ$ , ce qui peut les faire rapporter à des plans de notation  $a^2$  ( $\bar{1}02$ ) et  $o^{5/2}$  (205) qui font, avec  $h^1$  (100), des angles de  $77^\circ 17'5$  et de  $57^\circ 4'5$ .

---

(1) L'orientation optique indiquée sur cette figure rectifie l'orientation généralement donnée dans les traités, comme je l'ai déjà fait observer précédemment (*loc. cit.*);  $\alpha = 61^\circ 30'$ .

**W. Robyns. — Note écologique sur quelques bains d'éléphants au Congo belge.**

Les facteurs biotiques du milieu jouent un rôle très important, mais encore imparfaitement connu, dans la constitution et l'évolution des groupements végétaux. Dans toutes les régions du monde, ces facteurs sont fort nombreux et leur action est des plus variée et des plus complexe.

Les influences réciproques des divers éléments constitutifs d'un même groupement végétal s'exercent d'une manière continue et les effets de cette compétition entre les plantes, bien que souvent difficiles à déceler, sont généralement plus étendus et plus profonds qu'on le croit.

Quant à l'action des animaux et de l'homme, souvent confondue sous la dénomination de facteurs anthropozoïques, elle s'exerce en sens divers, tantôt en favorisant le développement de certains groupements, tantôt — et c'est le cas le plus fréquent — en hâtant leur dégradation ou leur destruction.

Dans les régions tempérées du globe, on a étudié l'action des animaux terricoles sur le sol végétal et l'on connaît les effets multiples du broutage et du piétinement des herbivores sauvages et surtout des animaux domestiques sur les formations herbeuses. Malgré une littérature déjà abondante, il manque cependant, même ici, des séries d'observations poursuivies durant des périodes prolongées, permettant de déterminer l'influence de ces facteurs sur l'évolution des formations végétales.

Dans les régions intertropicales, l'action de la grande faune herbivore sur la végétation est généralement moins bien connue et n'a encore guère retenu sérieusement l'attention des biologistes.

Si la végétation conditionne la vie animale et surtout celle des grands mammifères herbivores, tels que : antilopes, buffles, éléphants, hippopotames, etc., l'action de ces animaux eux-mêmes sur la végétation qui les nourrit et les abrite est loin d'être négligeable.

C'est ainsi que les éléphants — et sans doute aussi d'autres grands herbivores tels que les hippopotames — exercent souvent une action mécanique de destruction sur certaines formations végétales, comme on peut l'observer dans diverses régions du Congo belge.

Aussi, l'expression de « bains d'éléphants » correspond-elle à une réalité écologique, sur laquelle nous voudrions attirer ici l'attention, en faisant connaître quelques observations préliminaires et fragmentaires, que nous devons pour la plupart à l'amabilité de L. Dubois, agronome du district de la Tshuapa, à Boende.

Dans le district de la Tshuapa, de même que dans les autres régions forestières congolaises où vit l'éléphant d'Afrique, il y a lieu de distinguer deux sortes de bains d'éléphants, à savoir : les marais naturels, que les éléphants utilisent régulièrement ou périodiquement pour leurs bains, et les clairières forestières, que l'on reconnaît à la destruction des arbres causée par les éléphants.

#### 1. MARAIS NATURELS.

Dans la haute Tshuapa, L. Dubois a observé, en 1937, de nombreux bains d'éléphants, situés soit aux bords d'une rivière, soit dans des ruisseaux, et où les éléphants viennent se baigner régulièrement, surtout la nuit.

Ce sont des endroits découverts, marécageux et boueux, enclavés dans la forêt, généralement peu étendus et ne dépassant guère quelques hectares de superficie.

L. Dubois a étudié un bain d'éléphants situé immédiatement au Nord de Lokofe, près de la Lua, affluent droit de la Tshuapa, à 35 km. à l'Est d'Ikela. Il y a là en réalité un grand bain et un petit bain, situés à une distance d'environ 2 km. l'un de l'autre et séparés par une petite crête portant les restes d'un ancien village indigène.

Le grand bain, qui est régulièrement fréquenté par les éléphants et qui a été spécialement exploré, est un marais allongé d'environ quatre hectares de superficie, traversé dans sa plus grande longueur par un ruisseau et entouré de toutes parts par la forêt marécageuse.

Le sol est sablonneux et très boueux par suite du piétinement fréquent des éléphants. Le ruisseau coule sur du sable blanc appartenant aux grès du Lualaba, étage du Sankuru. En un endroit du bain, les grès lubilashiens forment une petite falaise de 1 m. à 1<sup>m</sup>50 de haut, d'où les éléphants glissent parfois pour descendre dans le bain. Sous les grès, le sol est constitué, du moins par places, d'argiles imperméables.

La végétation est entièrement herbeuse, comme le montre la figure 1, et la florule du marais comprend les dix-sept espèces suivantes, qui sont pour la plupart des plantes herbacées :

**Cypéracées.**

- Cyperus difformis* L.
- Fimbristylis diphylla* VAHL.
- Kyllinga erecta* SCHUM. et THONN.
- Mariscus longibracteatus* CHERM.
- Pycnus subtrigonus* C. B. CLARKE
- Pycnus flavescens* REICHB.
- Rhynchospora aurea* VAHL.
- Scleria verrucosa* WILLD.

**Graminées.**

- Pogonarthria squarrosa* (LICHT.) PILG.

**Légumineuses.**

- Vigna luteola* BENTH. var. *villosa* MICHELI.
- Aeschynomene sensitiva* SWARTZ.
- Schefflerodendron usambarense* HARMS.

**Mélastomacées.**

- Osbeckia congolensis* COGN.

**Lythracées.**

- Rotala* sp.

**Labiées.**

- Hyptis brevipes* POIT.

**Campanulacées.**

- Sphenoclea zeylanica* GAERTN.

**Rubiacées.**

- Ixora radiata* HIERN var. *latifolia* DE WILD.

Cette liste, pour incomplète qu'elle soit, comprend presque exclusivement des héliophytes et des hydrophytes et montre une prédominance très nette des Cypéracées, qui représentent près de la moitié du nombre total des espèces récoltées par L. Dubois. Ces Cypéracées déterminent le faciès de la végétation et sont toutes des espèces largement répandues dans les *Cyperetalia* naturels de l'Afrique tropicale, sauf le *Pycneus subtrigonus* C. B. CLARKE, qui n'est connu actuellement que du Congo belge et de l'Oubangi-Chari et qui peut être considéré comme une des espèces caractéristiques du groupement. Les autres éléments du *Pycnietum subtrigoni* étant également des espèces de la flore naturelle, sauf deux mauvaises herbes : *Pogonarthria squarrosa* (LICHT.) PILG. et *Hyptis brevipes* POIT. (1), on peut le considérer comme un groupement naturel.

L'origine édaphique du *Pycnietum* ressort nettement de la description du substratum, à sous-sol imperméable, qui empêche la constitution de la formation climacique de la région, à savoir la forêt marécageuse. De plus, les limites du *Pycnietum* sont fort nettes, quoique irrégulières, et constituées partout par la forêt marécageuse à *Baikiaea insignis* (voir fig. 1). Les principaux éléments du *Baikiaetum insignis*, association fort répandue dans toutes les formations marécageuses de l'Ouest de la cuvette congolaise, sont ici, d'après les récoltes de Dubois :

**Pandanacées.**

*Pandanus Candelabrum* P. BEAUV.

**Légumineuses.**

*Baikiaea insignis* BENTH.

*Platysepalum Chevalieri* DE WILD.

*Millettia* sp.

**Styracacées.**

*Afrostryax lepidophyllus* HARMS.

---

(1) La présence de ces éléments rudéraux s'explique peut-être par le fait que les indigènes de la région fréquentent le marais pour y chercher les plantes dont ils fabriquent le sel.

Rubiacées.

*Mitragyne stipulosa* O. KÜNTZE.

Nous sommes donc autorisé à classer le *Pycreeetum* en question parmi les Esobe marécageux, à côté des formations similaires à Graminées que nous avons étudiées en détail en 1936 <sup>(1)</sup>.

Les données que nous possédons ne nous permettent pas de fixer, d'une manière certaine, le stade d'évolution du groupement, mais tout semble indiquer qu'il ne représente qu'un subclimax, qui pourrait évoluer en forêt marécageuse, par suite de changements favorables dans la nature du sol.

En dehors des marais fréquentés régulièrement par les éléphants et dont le bain de Lokofe ne constitue qu'un exemple, il faut mentionner les nombreuses mares à eau stagnantes ou seulement couvertes d'eau après une forte pluie, où les éléphants de passage viennent se désaltérer et même se rouler dans la vase.

Il faut se demander ici quel est le rôle des éléphants dans l'établissement et le maintien de ces bains ?

Nos observations ne nous permettent pas de donner une réponse définitive à cette importante question. Toutefois, comme il s'agit de groupements édaphiques, les éléphants peuvent difficilement avoir créé ces marais herbeux; mais il est fort possible que, par leurs visites fréquentes et par leur piétinement, ils contribuent à leur maintien et empêchent la forêt environnante de coloniser ces espaces découverts.

Quant à l'intervention des éléphants dans la composition qualitative et quantitative de la flore et des associations végétales des marais qu'ils utilisent pour leurs bains,

---

(1) W. ROBYNS, Contribution à l'étude des formations herbeuses du district forestier central du Congo belge. Essai de phytogéographie et de phytosociologie (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, in-4°, fasc. 1, 151 pages, 3 fig., 2 cartes, 13 planches; 1936).



Novembre 1937.

Photo L. Dubois.

FIG. 1. — District de la Tshuapa, Bain d'éléphants de Lokofé.  
Marais naturel à Cypéracées, enclavé dans la forêt marécageuse à *Baikiaea insignis* BENTH., que l'on voit à l'arrière-plan.



*Collection Institut des Parcs Nationaux  
du Congo Belge.*

*Photo R. Hoier.  
Juillet 1938.*

FIG. 2. — Plaine de la Rutshuru. Route de Mabenga à Bushedo.  
Savane boisée à *Acacia*. Avant-plan : restes d'un *Acacia* renversé par les éléphants  
et à cime entièrement détruite. A remarquer les fragments de branches écorcées  
qui jonchent le sol.

elle dépend de la fréquence des visites de ces pachydermes. Certains bains, en effet, sont visités régulièrement par tous les éléphants de la région, qui s'y réunissent chaque nuit, alors que d'autres bains ne sont fréquentés que de temps en temps par des éléphants de passage ou en migration. On doit donc s'attendre à trouver dans les bains toute une gamme de modifications de la végétation primitive. Ces diverses modifications, dues à la propagation de certaines plantes par les éléphants, ne pourront être déterminées que par des études comparatives. Il faudrait savoir si la flore et les associations végétales des bains diffèrent de celles des Esobe marécageux non fréquentés par les éléphants. On arriverait peut-être ainsi à montrer qu'il existe dans les bains, soit sur toute leur étendue, soit localement aux endroits les plus fréquentés par les éléphants, des associations biotiques propres, que l'on ne retrouve pas ailleurs.

## 2. CLAIRIÈRES FORESTIÈRES.

Dans toute la cuvette centrale congolaise, on rencontre souvent dans la forêt de petites clairières marécageuses, dues à la destruction des arbres et des arbustes par les éléphants. Citons, d'après les observations de L. Dubois, le bain d'Isambo, situé à 10 km. à l'Ouest de Wema, d'une superficie de quatre à cinq hectares et qui est le plus grand bain de la Tshuapa, ainsi que deux autres bains, situés respectivement à l'Ouest et à l'Est d'Ikela.

Ces clairières forestières, servant de bains aux éléphants, sont souvent situées sur les cours d'eau et sont produites et maintenues par les éléphants. Nous n'en connaissons pas la flore, mais, comme nous l'avons écrit en 1936 <sup>(1)</sup>, on peut y trouver, outre divers représentants de la flore forestière, des éléments herbeux et notamment le *Pennisetum purpureum* SCHUM. ou l'herbe à éléphants, ainsi que d'autres espèces sans doute propagées par les éléphants. Contrairement à notre étude de 1936, qui classait ces clairières à éléphants parmi les formations secon-

(1) W. ROBYNS, *loc. cit.*, p. 64.

daires, il faut plutôt les considérer comme des groupements biotiques naturels.

Il peut être intéressant de signaler ici qu'en dehors de la cuvette centrale congolaise, des phénomènes semblables de destruction de la végétation par les éléphants ont été observés dans la plaine du lac Édouard, au Parc National Albert, par H. Hackars et R. Hoier, conservateurs du Parc.

Dans un rapport sur l'administration du Parc National Albert pendant le mois de mai 1938, feu H. Hackars a signalé que lorsqu'il faisait la délimitation du Parc en 1934, toute la plaine située le long de la rive septentrionale du lac Édouard, sur une profondeur de 5 à 6 km., était couverte de peuplements denses d'*Acacia* arborescents, mélangés par endroits à des *Pennisetum* touffus. Cette savane boisée à *Acacia* en parasol, qui semble constituer le climax de la région, n'était alors guère fréquentée par les éléphants et la végétation était tellement dense, que même les indigènes avaient renoncé à la difficulté d'y ouvrir des sentiers. Aujourd'hui, que les éléphants sont devenus très nombreux aux abords du lac à la suite des diverses mesures de protection, cette région est déjà complètement transformée en savane herbeuse à herbes courtes, où ne subsistent plus que des buissons que l'éléphant ne mange pas. Sauf quelques rares spécimens âgés et à écorce très dure et sèche, tous les *Acacia*, dont cet animal est très friand, ont été écorcés et l'on voit encore se dresser partout les silhouettes squelettiques des arbres morts.

Le même phénomène s'est produit sur la rive occidentale du lac Édouard, où les estuaires marécageux des rivières, couverts autrefois d'essences sclérophylles et de *Pennisetum*, sont entièrement rasés.

D'autre part, R. Hoier a signalé, en 1939, qu'au Sud du lac Édouard, à savoir dans les régions de Kamande et de Tshambi, la forêt de savane à *Acacia*, autrefois assez dense, est en partie dévastée par les troupeaux d'élé-

phants venant des hauts plateaux du Sud, qui détruisent les broussailles et renversent ou déracinent les arbres, pour pouvoir brouter les branches des cimes (voir fig. 2). Il s'est formé ainsi de véritables clairières, où les feux de brousse accidentels ont brûlé les arbres renversés.

Dans toute la plaine alluvionnaire autour du lac Édouard, les éléphants sont ainsi des agents très actifs de la transformation rapide de la savane boisée en savane nue à herbes courtes.

Or, en 1938 <sup>(1)</sup>, nous avons précisément signalé, dans la même région, un phénomène inverse d'évolution naturelle progressive de la végétation herbeuse en savane broussailleuse et arborescente, favorable à la multiplication des éléphants; de telle sorte que ces animaux détruisent eux-mêmes le couvert qui leur sert d'habitat.

Ces phénomènes, radicalement opposés, montrent, d'une manière fort pertinente, l'interaction complexe de la végétation et de la grande faune.

### 3. COMMENTAIRES.

Les quelques observations préliminaires que nous venons d'exposer, pour incomplètes qu'elles soient, tendent à montrer que les éléphants exercent une action incontestable sur certaines formations végétales.

La présence d'arbustes et d'arbres renversés ou brisés et à branches cassées prouve que cette action est nettement de nature destructrice dans les clairières forestières, produites et entretenues par la visite régulière ou par le passage des troupeaux d'éléphants.

Les observations de H. Hackars et R. Hoier montrent, d'autre part, que cette destruction peut s'étendre à toute une région, dont la végétation climacique peut être entièrement transformée et dégradée en un laps de temps relativement court.

---

<sup>(1)</sup> W. ROBYNS, Considérations sur les aspects biologiques du problème des feux de brousse au Congo belge et au Ruanda-Urundi (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, IX, 1938, pp. 401 et 411).

Le retour fréquent ou périodique des animaux, le brouillage des jeunes plantes et des rameaux et le piétinement du sol empêchent certainement le rétablissement de la forêt. De plus, il faut faire remarquer, avec Tansley et Chipp <sup>(1)</sup>, que le dommage ne se limite pas toujours à la zone de destruction elle-même, mais qu'il peut s'étendre bien au delà, par le fait que les blessures causées aux plantes ligneuses sont des portes d'entrée faciles à tous les parasites végétaux ou animaux.

Citons à ce propos, nous limitant à l'Afrique, que d'aucuns prétendent que la disparition de la végétation arborescente naturelle de l'Égypte est due aux destructions des arbres causées par les chameaux après leur introduction dans la région <sup>(2)</sup>.

Mais si l'action des éléphants sur la végétation forestière est principalement destructrice, il ne faut cependant pas oublier qu'ils peuvent aussi contribuer à la propagation de certaines plantes, en disséminant, par leurs déjections, les fruits et les graines <sup>(3)</sup>, ou en les enfonçant par piétinement dans le sol, ce qui peut, dans certains cas, hâter la germination. Cette action, moins facile à observer que la première, favorise la dissémination de certaines espèces zoochores et contribue par là à l'établissement ou au maintien de certaines formations. Elle se fait sans doute sentir dans les clairières forestières, mais surtout, pensons-nous, dans les marais herbeux naturels, dont la végétation primitive se trouve plus ou moins modifiée par l'apport d'éléments propagés par les éléphants. Signalons ici, à titre de comparaison, que dans la région des lacs Mokoto,

---

(1) A. G. TRANSLEY et T. F. CHIPP, *Aims and methods in the study of vegetation*, London, 1926, p. 144.

(2) TANSLEY et CHIPP, *loc. cit.*, p. 144.

(3) Voir, à ce sujet, B. D. BURTT, A record of fruits and seeds dispersed by mammals and birds from the Singida District of Tanganyika Territory (*Journ. of Ecology*, XVII, 1929, pp. 351-355). L'auteur y signale avoir trouvé dans les excréments d'éléphants des environs de Matetele, dans le District de Singida, les graines de douze espèces de plantes, parmi lesquelles *Acacia spirocarpa* HOCHST. était le mieux représenté.

H. Scaëtta <sup>(1)</sup> a montré l'apparition dans la brousse à *Penisetum purpureum* SCHUM., de petites clairières à *Trifolium usambarense* TAUB. et à *Plantago palmata* Hook. f., qu'il attribue au piétinement des éléphants et à leurs déjections.

Nous pouvons donc conclure que les éléphants, et en général les grands animaux sauvages herbivores, sont un facteur très important de la modification de la végétation primitive, et cela dans des proportions bien plus grandes que ne l'admet H. Scaëtta <sup>(2)</sup>.

Dans l'étude des facteurs biotiques du milieu, une part bien plus large qu'on ne l'a faite jusqu'à présent, doit être réservée au rôle des grands herbivores sauvages, qui font partie intégrante de la biosphère et sont donc à considérer, avec J. van Steenis <sup>(3)</sup>, comme un facteur naturel du milieu. Ce facteur naturel, qu'il ne faut pas confondre avec l'action de l'homme et des animaux domestiques, peut non seulement détruire ou modifier la composition primitive de certains groupements, mais il peut aussi donner naissance à des groupements biotiques naturels <sup>(4)</sup>, — groupements zoogènes, — dont l'étude est du plus grand intérêt et mériterait d'être faite méthodiquement par des observations comparatives. Les Parcs Nationaux du Congo belge, dont la création fut, entre autres, un bienfait inestimable, mais encore trop peu apprécié pour la Science, constituent sans aucun doute des régions privilégiées pour de telles observations, qui devraient être poursuivies durant plusieurs années.

(1) H. SCAËTTA, La genèse climatique des sols montagnards de l'Afrique centrale (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, in-4°, V, fasc. 2, pp. 283 et 331, photo n° 34; 1937).

(2) H. SCAËTTA, *loc. cit.*, p. 331.

(3) C. G. G. J. VAN STEENIS, Inloed van den mensch op het bosch (*Tectona*, XXX, Congresnummer, p. 642, note infrapaginale; 1937).

(4) Contrairement à J. F. V. PHILLIPS, in *Journ. of Ecology*, XIX, 1931, pp. 1-24, qui, à la suite de F. E. CLEMENTS et d'autres écologistes américains, considère tout groupement d'êtres vivants comme un « biotic community », dont les animaux sont les éléments constitutifs au même titre que les plantes, nous réservons cette dénomination aux groupements produits par les facteurs biotiques du milieu : les plantes, les animaux et l'homme.

### Séance du 19 juillet 1941.

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

Sont présents : MM. Bruynoghe, De Wildeman, Dubois, Fourmarier, Gérard, Marchal, Schouteden, membres titulaires; MM. Burgeon, Delevoy, Hauman, Lathouwers, Mouchet, Passau, Polinard, Robijns, Van den Branden, Wattiez, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général.

#### **Le Congo belge possède-t-il des ressources en matières premières pour de la pâte à papier ?**

M. *De Wildeman* résume le mémoire qu'il a intitulé : *Le Congo belge possède-t-il des ressources en matières premières pour de la pâte à papier?* Il fait ressortir que la réponse à une telle question est fort compliquée et qu'elle soulève plusieurs problèmes, tels : quantité et qualité.

L'auteur rappelle qu'en 1928 le Prof Pirenne a jeté un cri d'alarme, soutenu par des collègues de l'Académie et a fait envoyer un vœu au Gouvernement pour conseiller l'impression des documents de conservation sur du papier de bonne qualité; on avait oublié en 1928 qu'en 1881 une commission avait été nommée par l'Académie pour l'étude de la même question et qu'elle avait donné lieu à la publication de rapports intéressants, tel celui de Ch. Morren.

Pour la fourniture en « quantité » de pâte à papier, les yeux sont actuellement dirigés vers les colonies; mais les avis sont partagés. Les uns veulent tirer cette matière première des forêts, les autres de plantes herbacées sauvages ou de culture, ou des déchets de la préparation de fibres.

## Zitting van 19 Juli 1941.

De zitting wordt geopend te 14 u. 30, onder het voorzitterschap van den heer *Delhaye*, directeur.

Zijn aanwezig : de heeren Bruynoghe, de Wildeman, Dubois, Fourmarier, Gérard, Marchal, Schouteden, titelvoerende leden; de heeren Burgeon, Delevoy, Hauman, Lathouwers, Mouchet, Passau, Polinard, Robijns, Van den Branden, Wattiez, buitengewoon leden, en De Jonghe, Secretaris-Generaal.

### Beschikt men in Belgisch-Congo over de noodige grondstoffen voor de bereiding van papierpap?

De heer *De Wildeman* geeft den korten inhoud van een verhandeling welke hij volgenden titel gaf : *Le Congo belge possède-t-il des ressources en matières premières pour de la pâte à papier?* Hij doet uitschijnen dat het antwoord op dergelijke vraag zeer ingewikkeld is en dat verschillende zijden van het vraagstuk dienen opgelost te worden, o. a. hoeveelheid en hoedanigheid.

De schrijver doet er aan herinneren dat in 1928 een alarmkreet geslaakt werd door Prof<sup>r</sup> Pirenne, gesteund door zijn kollega's van de Academie, en dat hij aan de Regeering den wensch te kennen gaf de voor bewaring bestemde documenten op papier van goede hoedanigheid te laten drukken; men had in 1928 uit het oog verloren dat in 1881 in de Academie een commissie werd aangesteld ter bestudeering van het zelfde onderwerp en dat zij aanleiding gaf tot de publicatie van zeer belangrijke rapporten, waaronder dit van den heer Ch. Morren.

Voor de leveringen « in hoeveelheid » worden op dit oogenblik de blikken op de koloniën gericht; doch hieromtrent loopen de meeningen nogal uiteen. De eenen

L'auteur passe en revue quelques familles végétales bien représentées au Congo comme en Afrique et qui, pour lui, sont désignées pour la fourniture de cette matière première, telles : les graminées sauvages, les bambous et les pailles de riz, de maïs, etc., les Cypéracées, avec le *Cyperus papyrus* des marais du Nord, de l'Est et du Sud-Est de la Colonie, des Malvacées, des Téliacées, parmi lesquelles des plantes telles que le cotonnier, jute et faux-jute et toute une série de représentants d'autres familles végétales, Monocotylées et Dicotylées.

Laissant de côté les bois qu'il considère comme ayant d'autres emplois que la fabrication de pâte à papier, il conclut, avec d'autres confrères français, qu'il faut s'adresser pour cette pâte papetière à des plantes herbacées et des mauvaises herbes qu'il faut détruire et que l'on peut trouver sans trop de difficultés au Congo, où elles sont sans le moindre doute plus nombreuses que les essences forestières utilisables.

Pour s'assurer un rendement certain, il faut s'adresser : 1° à des plantes dont la culture est aisée et ne demande pas de frais; 2° à des plantes indigènes ou nationalisées dont on réclame la destruction et que l'on doit brûler en pure perte; 3° aux déchets de cultures ou d'exploitations industrielles.

M. De Wildeman insiste sur la nécessité d'une collaboration dans ces recherches, qui exigent le concours des sciences agricoles, chimiques et technologiques.

#### La biochimie des moisissures au Congo belge.

La section entend les rapports de MM. Marchal, Hauman et Wattiez sur une étude de M. Bastin, intitulée : *La Biochimie des Moisissures au Congo belge*. Après un échange de vues, elle décide en principe la publication du travail dans les *Mémoires*. Mais l'auteur sera prié de se mettre en

willen bedoelde grondstof uit de wouden halen, anderen uit wilde of gekweekte grasgewassen of uit den afval van houtwolaanmaak. Schrijver behandelt eenige plantenfamilies welke in Congo en Afrika veel voorkomen en, volgens hem, best geschikt zijn voor het bereiden van papierpap : de wilde grasplanten, bamboe, stroo van rijst en maïs, de Cypergrassen met de *Cyperus papyrus*, uit de Noord-, Oost- en Zuid-Oostelijke moerassen van de Kolonie, de Maluw- en Teliachtige gewassen, waaronder de jute-, faux-jute- en katoenplant en een heele reeks gewassen uit andere plantenfamilies, één- en tweezaadlobbigen.

De houtsoorten, welke volgens hem een andere bestemming hebben terzijde latend, besluit hij, zooals zijn Fransche kollega's, dat voor de groote hoeveelheden papierpap, alleen in aanmerking kunnen komen de grasgewassen en het uit te roeien onkruid waarover men gemakkelijk kan beschikken in Congo, daar zij er zonder den minsten twijfel meer voorkomen dan de bruikbare boomsoorten.

Om zich een vaste opbrengst te verzekeren moet men zich aan volgende planten houden : 1° waarvan de teelt gemakkelijk is en geen onkosten vergt; 2° inlandsche of genationaliseerde gewassen waarvan de vernietiging wordt geeischt en die toch als overtollig moeten verbrand worden; 3° afval van industriele en landbouwontginningen.

De heer De Wildeman drukt op de noodzakelijkheid van onderlinge samenwerking in al deze opzoekigen, welke met de medehulp van de landbouw-, scheikundige en technologische wetenschappen moeten geschieden.

#### De biochimie van de schimmels in Belgisch-Congo.

De sectie neemt kennis met de verslagen van de heeren *Marchal*, *Hauman* en *Wattiez* betreffende een studie van den heer *Bastin*, getiteld : *La Biochimie des Moisissures au Congo belge*. Na een gedachtenwisseling wordt de publicatie van deze studie in de *Verhandelingenreeks* in principie aangenomen. De schrijver zal nochtans verzocht

rapport avec les rapporteurs et d'apporter à son travail certaines retouches qu'ils ont jugées nécessaires.

**L'étude chimique des sols salins et de leur végétation  
au Ruanda-Urundi.**

La section désigne M. *Polinard* comme troisième rapporteur du mémoire présenté par MM. Adriaens et Waegemans.

La séance est levée à 16 heures.

worden zich in verbinding te stellen met de verslaggevers, en aan zijn werk enkele kleine wijzigingen te brengen, welke zij geraadzaam achtten.

**De scheikundige studie van de zoutachtige gronden en hun plantengroei in Ruanda-Urundi.**

De sectie duidt den heer *Polinard* aan als derden verslaggever voor een verhandeling aangeboden door de heeren *Adriaens* en *Waegemans*.

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

**SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES**

---

**SECTIE DER TECHNISCHE WETENSCHAPPEN**

### Séance du 25 avril 1941.

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

Sont présents : MM. Allard, Beelaerts, Bollengier, Fontainas, Gevaert, Gillon, Maury, Moulaert, van de Putte, membres titulaires; MM. Anthoine, Barzin, De Backer, Deroover, Devroey, Lancsweert, Legraye, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général.

#### **Évaluation des gîtes secondaires aurifères.**

M. *Anthoine* présente et résume un mémoire intitulé : *Les méthodes pratiques d'évaluation des gîtes secondaires aurifères appliquées dans la région de Kilo-Moto (Congo belge)*.

Après avoir mentionné les ingénieurs qui ont collaboré au mémoire et lui ont donné le caractère d'une œuvre collective coordonnée, M. *Anthoine* en résume le contenu.

A ce propos, il passe à l'examen des buts et des moyens de la prospection, s'étendant plus particulièrement sur le panning, les méthodes d'analyse criblométrique et sur les appareils permettant de déterminer la teneur pour des graviers contenant des valeurs métalliques extrêmement divisées.

Les appareils spéciaux de fonçage sont décrits avant de passer en revue toutes les conditions d'organisation des prospections volantes et systématiques.

L'évaluation des réserves constitue un chapitre spécial, après lequel une importante partie du mémoire est consacrée à la discussion des erreurs commises en prospection et aux règles à suivre pour les éliminer autant que faire se peut.

Le mémoire se termine par une suite d'indications pratiques relatives à la prospection des rivières flottables, en

## Zitting van 25 April 1941.

De zitting wordt geopend te 14 u. 30, onder het voorzitterschap van den heer *Bette*, directeur.

Zijn aanwezig : de heeren Allard, Beelaerts, Bollengier, Fontainas, Gevaert, Gillon, Maury, Moulaert, van de Putte, gewoon leden; de heeren Anthoine, Barzin, De Backer, Deroover, Devroey, Lancsweert, buitengewoon leden, en De Jonghe, Secretaris-Generaal.

### Schatting van de secundaire goudlagen.

De heer *Anthoine* vat een studie samen, getiteld : *Les méthodes pratiques de l'évaluation des gîtes secondaires aurifères appliquées dans la région de Kilo-Moto (Congo belge)*.

Na de ingenieurs te hebben genoemd die hebben bijgedragen tot deze verhandeling en die ervan een gemeenzame samengeordende arbeid hebben gemaakt, vat de heer *Anthoine* den inhoud samen.

Hij onderzoekt het doel en de middelen van de prospectie, inzonderheid de panneering, de methoden van criblometrische ontleding en de toestellen, die de gehalte van het ten zeerste verdeelde metaalwaarden inhoudend kiezelzand, helpen vaststellen.

De speciale toestellen voor het bodemen worden beschreven vooraleer de organisatievoorwaarden van de oppervlakkige en grondige prospecties worden onderzocht.

De schatting van de reserves vormt een speciaal hoofdstuk, na hetwelk een belangrijk deel van de verhandeling aan het onderzoek van de in de prospectie begane missingen en aan de te volgen regels om ze zooveel mogelijk uit te schakelen, wordt gewijd.

De verhandeling besluit met een reeks praktische aanduidingen nopens de prospectie van de vlotbare rivieren,

vue d'un dragage ultérieur et enfin par des indications concernant l'organisation administrative et du contrôle budgétaire des prospections.

Un échange de vues a lieu à la suite de cette communication. MM. *Bette, Legraye, Fontainas, Moulaert, Lancsweert* et *Anthoine* y prennent part.

La section décide la publication de cette étude dans la collection des *Mémoires* in-4°.

**A propos de la localisation des phénomènes volcaniques.**

M. *Fontainas* donne lecture d'une note qui complète le compte rendu de la séance du 29 novembre 1940, paru dans le *Bulletin*.

Cette note complémentaire sera publiée dans le *Bulletin* des séances. (Voir p. 340.)

**Les graben africains et la recherche du pétrole en Afrique Orientale.**

M. *Fontainas* présente son rapport sur le mémoire de M. G. de Grand Ry, intitulé : *Les graben africains et la recherche du pétrole en Afrique Orientale*. (Voir p. 342.)

La section décide l'impression de cette étude dans la collection des *Mémoires* in-4°.

**La Biographie coloniale belge.**

Le *Secrétaire général* soumet à la section le projet de création d'une commission chargée de préparer la Biographie coloniale belge, conformément à la proposition de la section des Sciences morales et politiques.

La section approuve le projet et désigne MM. *Moulaert* et *Devroey* pour faire partie de la commission.

**Comité secret.**

Les membres titulaires, constitués en comité secret, délibèrent sur la présentation d'une candidature de membre associé en remplacement de feu M. *Wiener*.

La séance est levée à 16 heures.

met het oog op latere uitbaggering en ten slotte met aanduidingen over de bestuurlijke inrichting en het begroo-tingstoezicht van de prospecties.

Een gedachtenwisseling volgt, waaraan de heeren *Bette*, *Legraye*, *Fontainas*, *Moulaert*, *Lancsweert* en *Anthoine* deelnemen.

De afdeeling besluit tot de uitgave van deze studie in de *Verhandelingenreeks* in-4°.

**Betreffende de localisatie van de vulkanische verschijnselen.**

De heer *Fontainas* leest een nota die het verslag over de zitting van 25 November 1940 aanvult.

Deze aanvullende nota zal in het *Bulletijn* der zittingen verschijnen. (Zie blz. 340.)

**De Afrikaansche grabens en de petroleumopsporing in Oost-Afrika.**

De heer *Fontainas* refereert over de verhandeling van den heer G. de Grand Ry betreffende : *Les graben africains et la recherche du pétrole en Afrique Orientale*. (Zie blz. 342.)

De afdeeling besluit tot het drukken van deze studie in de *Verhandelingenreeks* in-4°.

**De Belgische Koloniale Biographie.**

*De Secretaris-Generaal* legt aan de afdeeling het ontwerp voor een commissie in te stellen gelast met de voorbereiding van een Belgische Koloniale Biographie, in overeenstemming met het voorstel van de afdeeling voor Moreele en Politieke Wetenschappen.

De afdeeling treedt het voorstel bij en duidt de heeren *Moulaert* en *Devroey* als leden van deze commissie aan.

**Geheim Comité.**

De gewoon leden beraadslagen in geheim comité over een candidatuur van buitengewoon lid, in vervanging van wijlen den heer *Wiener*.

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

**P. Fontainas. — A propos de la localisation des phénomènes volcaniques.**

A la séance du 29 novembre 1940 de notre section, j'ai présenté une notice de M. Francou sur la localisation des phénomènes volcaniques.

Cette note figure dans le *Bulletin* de cette séance, mais le procès-verbal n'a pas fait mention des considérations émises par notre collègue M. Legraye au sujet du travail de M. Francou et, de plus, il n'a pas été signalé qu'en présentant cette étude, j'avais insisté sur le fait que cette présentation n'impliquait pas mon accord à toutes les idées de l'auteur.

M. Legraye faisait, lui aussi, les plus expresses réserves au sujet des hypothèses émises par M. Francou, tout particulièrement au sujet de l'hypothèse du tétraèdre de Green, qui eut un moment de vogue, mais qui semble avoir été complètement abandonnée par les géologues. La zone failleuse accompagnée d'effondrements qui traverse l'Afrique Orientale ne peut, à son avis, être assimilée à une arête du tétraèdre hypothétique de Green. Elle correspond effectivement à une zone anticlinale de l'écorce terrestre, s'étendant de l'Abyssinie au Transvaal. Mais une autre zone anticlinale, parallèle à celle-ci, s'étend de la Guinée au Namaqualand, tandis qu'une zone anticlinale transversale, dirigée Ouest-Est, s'étend de la Guinée à l'Abyssinie et que des zones anticlinales, moins prononcées, s'étendent, en même direction, au Sud du Congo belge et en Afrique Australe.

Ces diverses zones anticlinales ne peuvent rien avoir de commun avec les arêtes du soi-disant tétraèdre de Green.

L'étude géologique et paléogéographique du continent africain montre que sa forme est étroitement associée à son évolution au cours des périodes géologiques.

\*  
\*\*

Si je me suis permis de revenir sur la question, c'est que la théorie de Green, bien qu'après avoir été complètement abandonnée, a été, au cours des deux ou trois dernières années, parfois réévoquée et a servi de genèse à certaines considérations non dénuées d'originalité. Malgré ce fait, je n'estime cependant pas que notre section puisse laisser sans réserves l'une ou l'autre des résurrections de cette théorie, car, dans la négative, il pourrait être éventuellement tiré parti de notre silence pour appuyer certaines suppositions d'une autorité qui ne serait pas complètement pertinente.

---

**Rapport sur le mémoire de M. G. de Grand Ry intitulé :**  
**« Les graben africains et la recherche du pétrole en**  
**Afrique Orientale.**

En constatant que les indications, d'ailleurs peu nombreuses, d'existence d'huile minérale le long des grands graben africains apparaissent dans des conditions géologiques souvent très différentes, M. de Grand'Ry fait ressortir le principal caractère d'analogie de ces gisements, caractère qui est précisément leur proximité des grandes fractures.

C'est donc avec raison qu'après avoir exposé les diverses conceptions actuelles sur l'origine du pétrole, l'auteur aborde l'étude des Graben, puisqu'il voit en fonction de ceux-ci la distribution géographique des gisements et des indices de gisements d'huile minérale, dont il entreprend, en fin de travail, l'examen.

M. de Grand'Ry s'attache de préférence à certaines hypothèses émises par différents auteurs, tels que Wayland et surtout Bailey Willis, qui mettent en avant des théories expliquant la formation des Graben par suite d'efforts tectoniques de compression.

Ces hypothèses offrent, en effet, des formules raisonnables qui s'accordent avec les conceptions sur la genèse du pétrole. Elles pourraient même servir à orienter d'éventuelles investigations. Toutefois, il serait hasardeux de vouloir s'y abandonner, et si, pour les besoins de raisonnement, il convient de retenir une relation fondamentale entre la présence d'huiles minérales et l'existence de zones de compression, il est encore prématuré d'admettre une identité trop parfaite entre les efforts qui ont présidé à la

formation des Graben et les compressions qui ont régné autour de ceux-ci.

Le travail de M. de Grand'Ry constitue un résumé des connaissances acquises jusqu'à présent sur les gisements et indices de pétrole connus depuis Suez jusqu'à Madagascar et permet une discrimination des diverses théories et hypothèses qu'il confronte.

Comme tel, ce résumé constitue une étude intéressante, et je propose son impression.

P. FONTAINAS.

## Séance du 30 mai 1941.

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

Sont présents : MM. Allard, Bollengier, Fontainas, Gevaert, Gillon, Maury, Olsen, van de Putte, membres titulaires; MM. Anthoine, Barzin, De Backer, Descans, Devroey, Lancsweert, Legraye, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général.

### La réglementation sur les constructions au Congo belge.

M. *Devroey* présente un mémoire dans lequel il analyse les divers arrêtés, ordonnances et décrets relatifs à la police des constructions au Congo belge et qui comprend non seulement les règlements proprement dits sur les bâtisses, mais encore les textes concernant les bâtiments menaçant ruine, le numérotage des parcelles ou des immeubles, le service des égouts, la protection contre les rats, la voirie sanitaire, le service des vidanges et la taxe sur les bâtisses.

Cette étude envisage successivement les constructions pour Européens dans les circonscriptions urbaines, les constructions dans les quartiers agglomérés ou dans certaines localités non érigées en circonscriptions urbaines; enfin, les constructions pour indigènes.

Afin de donner à son travail une portée aussi pratique que possible, M. *Devroey* lui a donné la forme d'un aide-mémoire, dans lequel les rubriques, classées par ordre alphabétique, contiennent les dispositions en vigueur suivies de commentaires et de suggestions.

L'étude se termine par un projet coordonné de nouveau règlement sur les bâtisses dans les cités européennes des

### Zitting van 30 Mei 1941.

De zitting wordt geopend te 14 u. 30, onder het voorzitterschap van den heer *Bette*, directeur.

Zijn aanwezig : de heeren Allard, Bollengier, Fontainas, Gevaert, Gillon, Maury, Olsen, van de Putte, gewoon leden; de heeren Anthoine, Barzin, De Backer, Descans, Devroey, Lancsweert, Legraye, buitengewoon leden, en De Jonghe, Secretaris-Generaal.

#### **De reglementeering betreffende de bouwwerken in Belgisch-Congo.**

De heer *Devroey* legt een verhandeling voor waarin hij de verschillende besluiten, verordeningen en decreten ontleedt betreffende de bouwpolitie in Belgisch-Congo en die niet alleen de reglementen nopens de gewone gebouwen, maar eveneens de teksten behandelt over de gebouwen die dreigen in te storten, de nummering van de parcellen of onroerende goederen, den dienst van de rioolering, de bescherming tegen de ratten, het gezondheidstoezicht op de wegen, den reinigheidsdienst en de belasting op de gebouwen.

Deze studie behandelt achtereenvolgens de gebouwen voor blanken in de stedelijke omschrijvingen, de gebouwen in de gegroepeerde wijken en andere niet tot stedelijke omschrijving verheven plaatsen, eindelijk de gebouwen voor inlanders.

Om zijn werk zoo doelmatig mogelijk te maken, heeft de heer *Devroey* de behandelde vraagstukken in alfabetische orde gerangschikt. Voor ieder vraagstuk begint hij met de vigeerende bepalingen en doet er uitleg en wenken op volgen.

De studie besluit met een samengeordend ontwerp van een nieuw reglement over de gebouwen in de stedelijke

circonscriptions urbaines, dont l'élaboration fut entamée en Afrique, sous la direction de l'auteur et qui fut récemment remis sur le métier par M. *E. De Backer*, directeur-chef de service au Ministère des Colonies. Afin de marquer le caractère collectif de cet effort, M. Devroey a tenu à présenter son étude tant en son nom personnel qu'en celui de M. De Backer, membre associé de la section.

Un échange de vues a lieu. MM. *Bette, Fontainas, Maury* et *Devroey* y prennent part.

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

**Comité secret.**

Les membres titulaires, constitués en comité secret, procèdent à l'élection d'un nouveau membre associé, en remplacement de feu M. *Wiener*. Ils désignent M. l'ingénieur *Comhaire*.

La séance est levée à 16 heures.

omschrijvingen. De studie van dit werk werd door den auteur in Afrika begonnen en onlangs hervat door den heer *E. De Backer*, directeur-dienstoverste op het Ministerie van Koloniën. Om deze samenwerking te doen uitschijnen heeft de heer Devroey er aan gehouden zijn studie in eigen naam en in dien van den heer De Backer, buitengewoon lid van de afdeeling, voor te stellen.

Een gedachtenwisseling volgt, waaraan de heeren *Bette*, *Fontainas*, *Maury* en *Devroey* deelnemen.

Deze studie zal in de *Verhandelingenreeks* in-8° verschijnen.

**Geheim Comité.**

De gewoon leden verkiezen in geheim comité een buitengewoon lid, in vervanging van den heer *Wiener*. De heer ingenieur *Comhaire* wordt gekozen.

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

### Séance du 27 juin 1941.

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

Sont présents : MM. Allard, Dehalu, Moulaert, Olsen, membres titulaires; MM. Anthoine, Barzin, De Backer, Descans, Devroey, Lancsweert, Legraye, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général.

Absents et excusés : MM. Fontainas, Gillon, Maury, van de Putte.

#### **La résistance à l'avancement des allèges naviguant sur le réseau fluvial du Congo.**

M. *De Backer* présente et analyse un mémoire de M. l'ingénieur Hanssens, intitulé : *La résistance à l'avancement des allèges naviguant sur le réseau fluvial du Congo*.

L'OTRACO a fait procéder, en avril 1940, à des essais au bassin sur modèles réduits pour déterminer expérimentalement la résistance qu'opposent à l'avancement les allèges en service sur le réseau fluvial du Congo belge.

Ces essais, dont l'auteur expose en détail le programme et les résultats, ont montré que le remorquage en flèche était le mode de remorque le plus avantageux au point de vue de la consommation de puissance; puis viennent dans l'ordre le remorquage en poussée, à réserver pour les rivières sinueuses de profondeur réduite et enfin la remorque à couple, qui devrait être abandonnée.

A l'aide des données fournies par les essais pour une barge d'un certain type, pour les tirants d'eau de 1<sup>m</sup>85 et 1<sup>m</sup>40 et pour trois profondeurs d'eau, respectivement pro-

### Zitting van 27 Juni 1941.

De zitting wordt geopend te 14 u. 30, onder het voorzitterschap van den heer *Bette*, directeur.

Zijn aanwezig : de heeren Allard, Dehalu, Moulaert, Olsen, titelvoerende leden; de heeren Anthoine, Barzin, De Backer, Descans, Devroey, Lancsweert, Legraye, buitengewoon leden, en De Jonghe, Secretaris-Generaal.

Zijn afwezig en verontschuldigd : de heeren Fontainas, Gillon, Maury, van de Putte.

#### **De weerstand van het water bij het sleepen van de lichters in gebruik op het rivierennet van Congo.**

De heer *De Backer* draagt een verhandeling voor van den heer ingenieur Hanssens, getiteld : *La résistance à l'avancement des allèges naviguant sur le réseau fluvial du Congo.*

In de maand April 1940 liet de OTRACO met verkleinde modellen proefvaarten doen, ten einde den weerstand van het water bij het sleepen der op het rivierennet van Belgisch-Congo gebruikte lichters experimenteel te kunnen vaststellen.

Deze proeven, waarvan schrijver het programma en de resultaten opgeeft, bewezen dat het sleepen met koppeling der lichters achter mekaar het meest voordeelig is ten opzichte van het krachtverbruik, daarna worden in volgende orde gerangschikt : het achterwaartsche duwen, voor rivieren met veel bochten en geringe diepte, en het koppelen twee aan twee, methode waarvan het beter ware dat men ze niet meer gebruikte.

Bij middel van gegevens verkregen door proeven met

fondeur illimitée, 3<sup>m</sup>50 et 2<sup>m</sup>40, l'auteur établit par extrapolation le tableau des résistances à l'avancement pour les divers types de barges en service à l'OTRACO et cela pour tous tirants d'eau et pour une profondeur d'eau quelconque.

Ces tableaux, d'une part et les courbes caractéristiques des remorqueurs, d'autre part, permettent à l'auteur de résoudre les divers problèmes qui se posent dans la pratique : composition des trains, vitesse, détermination des résistances, choix du remorqueur.

L'auteur exprime l'espoir que, grâce à la continuation des études et des essais, il sera possible de régler la navigation sur le réseau fluvial du Congo aussi méthodiquement que sur les fleuves européens, tels que le Rhin.

Dans cet ordre d'idées, l'auteur montre, par un exemple d'application, comment, sur la base des éléments en sa possession, la navigation sur la rivière Kasai pourrait être organisée rationnellement, respectivement en période de crue et en période d'étiage.

Cette communication donna lieu à un échange de vues auquel MM. *Moulaert, Olsen, Allard, Devroey* et *De Backer* prennent part.

La section décide l'impression du mémoire de M. Hanssens dans la collection des *Mémoires in-4°*.

#### La carte magnétique du Congo belge.

M. *Dehalu* présente un travail de M. L. Hermans, intitulé : *Observations magnétiques effectuées de 1934 à 1938 pour l'exécution de la carte magnétique du Congo*, dont le fascicule 3, relatif à la région de Kilo-Moto, a déjà paru et dont le fascicule relatif au Parc National Albert est en cours d'impression.

Le présent travail forme le fascicule 1 de cette série et concerne les observations faites dans la province d'Élisa-

een schuit van een zeker type met 1<sup>m</sup>85 en met 1<sup>m</sup>40 diepgang en dit in drie verschillende diepten, respectievelijk onbegrensde diepte, 3<sup>m</sup>50 en 2<sup>m</sup>40, stelt schrijver door de extrapolatiemethode een tabel samen voor den weerstand bij de verschillende door de OTRACO gebruikte schuiten, voor elken diepgang en voor om 't even welke rivierdiepte.

Deze tabellen enerzijds en de in verhouding zijnde courben der sleepers anderzijds, laten toe de verschillende in de praktijk voorkomende problemen op te lossen, zooals : samenstelling van den sleep, snelheid, weerstandsopgave, keuze van sleeper.

De schrijver koestert de hoop dat het mogelijk zal worden, dank zij de voortzetting van deze onderzoekingen en proeven, de scheepvaart op het rivierennet van Congo zóó methodisch te regelen als dit het geval is op de Europeesche stroomen, den Rijn b. v.

Naar deze zienswijze en volgens de gegevens waarover hij beschikt, doet hij uitschijnen hoe het mogelijk zou zijn de scheepvaart op den Kasai, respectievelijk in perioden van hoogen en van lagen waterstand, rationeel in te richten.

Deze mededeeling geeft aanleiding tot een gedachtenwisseling, waaraan de heeren *Moulaert, Olsen, Allard, Devroey* en *De Backer* deelnemen.

De sectie beslist de verhandeling van den heer Hanssens in de *Verhandelingenreeks* in 4<sup>o</sup> te publiceeren.

#### **De magnetische kaart van Belgisch-Congo.**

De heer *Dehalu* legt een studie voor van den heer L. Hermans, getiteld : *Observations magnétiques effectuées de 1934 à 1938 pour l'exécution de la carte magnétique du Congo*, waarvan de derde aflevering betreffende de Kilo-Motostreek reeds verschenen is en waarvan die over het Nationaal Albert--Park ter pers ligt.

Bedoelde studie is de eerste aflevering van deze serie en bevat de in de provincie Elisabethstad gedane waarne-

bethville. La région étudiée couvre 500.000 km<sup>2</sup> et comprend :

1. La crête Congo-Zambèze (frontière de Rhodésie);
2. Le tour des Kundelungu;
3. La région de Lulua;
4. Le Lomami et le Tanganyka, à l'occasion du départ vers le Nord;
5. Le retour au Katanga en 1937.

Toutes les stations, au nombre de 97, ont été décrites minutieusement par l'auteur, qui a pris grand soin d'en fixer les positions géographiques exactes autant qu'il lui a été possible.

Parmi ces stations, plusieurs avaient déjà été occupées antérieurement, soit par le Commandant Ch. Lemaire, soit par le délégué de l'Institut Carnegie. De cette façon, il sera possible de calculer les variations séculaires du magnétisme terrestre en ces endroits.

Le travail présente beaucoup de détails intéressants, tant pour les géographes que pour les cartographes, en dehors des données recueillies sur les éléments de magnétisme terrestre dans cette contrée.

M. Dehalu présente en outre, comme se rattachant au mémoire de M. Hermans, un travail intitulé : *Relevés magnétiques faits à la station d'Élisabethville. Rédaction des observations faites en 1933-1934*, par MM. Daulne et Koenigsfeld.

Il s'agit des enregistrements des trois éléments de magnétisme terrestre : déclinaison, composante horizontale et composante verticale, obtenue à Élisabethville pendant la campagne de M. L. Hermans dans la province d'Élisabethville.

La station magnétique d'Élisabethville a été créée en 1932, à l'occasion de l'année polaire internationale, par M. Molle. Elle est aujourd'hui sous la direction de M. Hein-

mingen. Deze bestudeerde streek beslaat 500.000 km<sup>2</sup> en bevat :

1. De Kongo-Zembezekam (grens van Rhodezië);
2. De Kundelunguomreis;
3. De Luluastreek;
4. Lomami en Tanganyka bij het vertrek naar het Noorden;
5. De terugkeer naar Katanga in 1937.

Al de waarnemingsposten, 97 in getal, werden nauwkeurig door den schrijver beschreven, die met de grootste zorg, en in de mate van het mogelijke, er de juiste aardrijkskundige ligging van bepaalde.

Verschillende onder deze posten waren reeds vroeger bezet geweest, ofwel door Kommandant Ch. Lemaire, ofwel door den afgevaardigde van het Carnegie-Instituut. Aldus zal het mogelijk zijn de eeuwenoude afwijkingen van het aardsch magnetisme op die plaats te berekenen.

De studie bevat benevens de gegevens over het aardsch magnetisme in die streek, vele belangrijke bijzonderheden zoowel voor de aardrijkskundigen als voor de kaarttekenaars.

De heer *Dehalu* legt tevens, in aansluiting bij de studie van den heer Hermans, een ander werk voor, getiteld : *Relevés magnétiques faits à la station d'Élisabethville. Rédaction des observations faites en 1933-1934*, door de heeren Daulne en Koenigsfeld.

Het werk bevat de opteekeningen van drie elementen van het aardsch magnetisme : afwijking, horizontale composante en verticale composante, te Elisabethstad bekomen tijdens de studiereis van heer Hermans in de provincie van denzelfden naam.

De magnetische waarnemingspost van Elisabethstad werd in 1932 door den heer Molle opgericht, ter gelegenheid van het internationaal pooljaar. Hij wordt nu

rich, chef du cadastre minier du Katanga. MM. Daulne et Koenigsfeld ont déterminé, au moyen des observations absolues effectuées par MM. Molle et Hermans, les constantes propres à la réduction des valeurs enregistrées. Ils ont calculé ensuite les valeurs horaires de chacun des éléments pour chaque jour, les moyennes diurnes et mensuelles.

M. Dehalu prie la section de bien vouloir décider l'impression de ces deux études dans les *Mémoires in-4°* de l'Institut.

La section décide l'impression des deux mémoires.

La séance est levée à 16 heures

bestuurd door den heer Heinrich, leider van het mijnkadaster van Katanga. De heeren Daulne en Koenigsfeld hebben, bij middel van de absolute waarnemingen van de heeren Molle en Hermans, de constanten bepaald die het mogelijk maken de opgeteekende waarden te herleiden. Zij hebben daarna de uurwaarde van ieder element voor iederen dag, de dagelijksche en maandelijksche gemiddelden berekend.

De heer *Dehalu* stelt voor deze twee studies in de *Verhandelingsreeks* in-4° uit te geven.

De afdeeling treedt dit voorstel bij.

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

## Séance du 25 juillet 1941.

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

Sont présents : MM. Fontainas, Gillon, Maury, Moulaert, van de Putte, membres titulaires; MM. De Backer, Descans, Devroey, Lancsweert, Legraye, Marchal, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général.

Absents et excusés : MM. Cito et Comhaire.

### Le gisement de quartz aurifère de Senzere (Kilo-Moto).

M. Legraye présente une étude intitulée : *La minéralisation aurifère de la mine de Senzere (Kilo-Moto, Congo belge)*.

La connaissance aussi exacte que possible des gisements filoniens aurifères du Congo belge sera un guide précieux pour les prospections et les futurs travaux d'exploration et d'exploitation. Quelques filons de quartz aurifère de la Société des Mines de Kilo-Moto ont déjà été mis à découvert par l'exploitation à ciel ouvert, par les travaux souterrains et par les sondages avec suffisamment d'ampleur pour donner une image assez complète de leur mode de gisement.

C'est le cas, notamment, pour les filons de Semzere (division Ouest de Kilo). M. Legraye donne les grands traits de la géologie de la région, montre les relations entre la minéralisation et les roches voisines, décrit l'allure des filons et indique le rôle que les sondages peuvent jouer dans une campagne de prospection pour des gisements de ce type. (Voir p. 358.)

M. Legraye répond à un certain nombre de questions posées par les membres au cours de l'échange de vues qui suit sa communication.

La séance est levée à 16 heures.

## Zitting van 25 Juli 1941.

De zitting wordt geopend te 14 u. 30, onder het voorzitterschap van den heer *Bette*, directeur.

Zijn aanwezig : de heeren Fontainas, Gillon, Maury, Moulaert, van de Putte, titelvoerende leden; de heeren De Backer, Descans, Devroey, Lancsweert, Legraye, Marchal, buitengewoon leden, en De Jonghe, Secretaris-Generaal.

Zijn afwezig en verontschuldigd : de heeren Cito en Comhaire.

### De goudhoudende kwartslagen van Senzere (Kilo-Moto).

De heer *Legraye* draagt een studie voor, getiteld : *La minéralisation aurifère de la mine de Senzere (Kilo-Moto, Congo belge)*.

De nauwkeurige kennis van de goudaders bevattende lagen in Belgisch-Congo zal een kostbare leiding zijn voor het prospecteeren en voor de toekomstige ondernemingen voor onderzoek en ontginning. Eenige aders van goudhoudend kwarts van de Maatschappij der Kilo--Moto mijnen werden reeds blootgelegd door bovengrondsche ontginning, door ondergrondsche werken en door omvangrijke peilingen welke toelaten een bijna volledig beeld te bekomen over hunne ligging en voorkomen.

Dit is namelijk het geval voor de aders van Senzere (Kilo-Oostelijke afdeling). De heer *Legraye* spreekt in breede trekken over de aardkunde van de streek, duidt het verband aan tusschen de ertsvorming en de omliggende rotsen, beschrijft de gang der aders en wijst op de rol van de peilingen bij een prospectietocht naar lagen van dit type. (Zie blz. 358.)

Gedurende de op zijne mededeeling volgende gedachtenwisseling geeft de heer *Legraye* antwoord op een zeker aantal door de leden gestelde vragen.

De zitting wordt te 16 uur opgeheven.

**M. Legraye. — La minéralisation aurifère de la mine de Senzere  
(Kilo-Moto, Congo belge).**

La cadence accélérée des exploitations minières en temps de guerre jointe aux difficultés de procéder simultanément à la mise en valeur de réserves suffisantes pour compenser l'extraction accrue, nous obligeront à faire, après la guerre, un grand effort pour développer la recherche et l'exploitation des gisements d'or filoniens du Congo belge; la connaissance des relations entre la géologie et la minéralisation d'une part, celle de l'allure de détail de certains gisements d'autre part, pourra aider et guider les recherches futures.

Nous espérons avoir apporté une contribution à nos connaissances sur les relations entre la géologie et la minéralisation de la région nord-orientale de notre colonie dans une étude récente, parue dans les publications de notre Institut <sup>(1)</sup>.

Nous croyons utile de donner, quand l'occasion s'en présente, quelques détails sur certains gisements.

Quelques-uns ont déjà fait l'objet d'une description plus ou moins détaillée dans la publication mentionnée. Nous nous proposons, dans cette note, de donner des renseignements complémentaires sur le gisement de Senzere, bien connu parce que largement exploré et exploité.

La mine de Senzere, exploitée par la Société des Mines de Kilo-Moto, est située entre Vieux Kilo à l'est et la rivière Ituri à l'ouest, à environ 30°3' longitude ouest et 1°50' latitude nord.

---

(1) M. LEGRAYE, Grands traits de la Géologie et de la Minéralisation aurifère des régions de Kilo et de Moto (Congo belge) (*Mém. Inst. roy. Colonial belge*, Section des Sciences techniques, coll. in-8°, t. II, 1940).

Ses filons de quartz aurifère appartiennent à un système de filons exploités dans la région, aux gisements de Maranga, Kanga, Tchangaboli, Guele, Isuru, Pili Pili, etc. (fig. 1).

Ils sont situés en bordure d'un massif de diorites quartzifères, intrusif dans des roches vertes, massives ou schistoïdes.

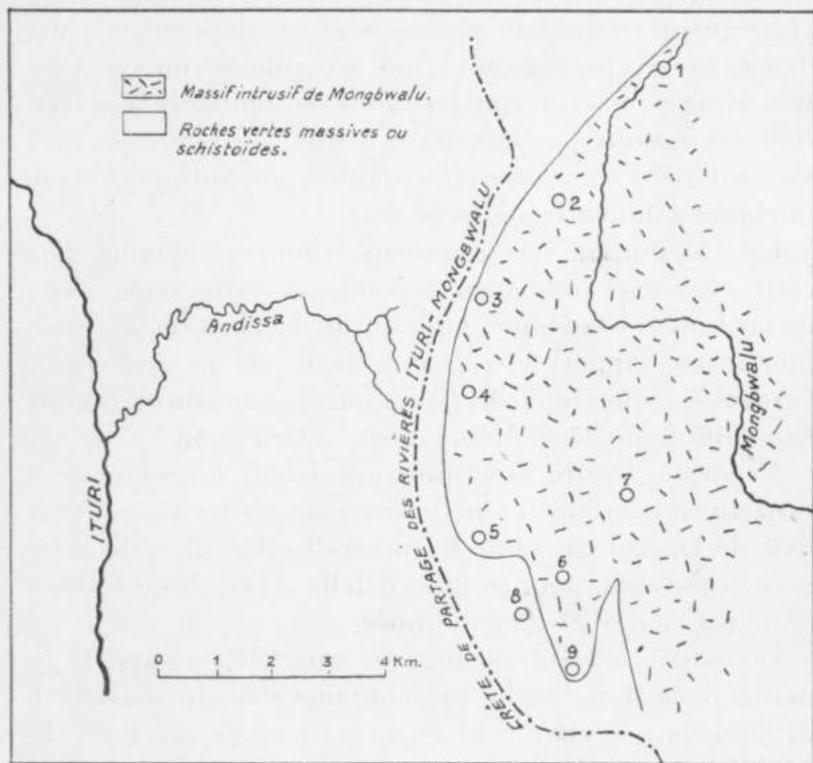


FIG. 1. — 1. Pili-Pili; 2. Isuru; 3. Isuru, 18 A; 4. Isuru, 3 G, Pluto; 5. Guele; 6. Kanga; 7. Tchangaboli; 8. Senzere; 9. Maranga.

toïdes, appartenant aux formations, non datées, du Kibali.

Une crête de partage des eaux (rivière Ituri-rivière Mongbwalu) est grossièrement parallèle à la bordure de ce massif intrusif, à quelques kilomètres à l'extérieur de celui-ci.

Les alluvions des rivières qui coulent vers le massif, en franchissant son contact avec les roches vertes, sont toutes très aurifères (bassin de la Mongbwalu).

Par contre, les alluvions des rivières qui coulent vers l'Ituri, sans franchir la zone de contact, ne sont que peu ou pas aurifères.

Cette répartition de l'or dans les alluvions n'est que la conséquence d'un fait que nous avons déjà mis en évidence pour cette région et qui a d'ailleurs un caractère très général, à savoir que les filons ont tendance à se localiser en bordure des massifs intrusifs, soit dans ces massifs, soit dans les roches encaissantes, suivant une zone de quelques kilomètres de largeur.

La distribution des gisements filoniens connus dans cette région semble bien répondre à cette règle, ainsi qu'en font foi la figure 1 montrant la position des gisements par rapport aux grands traits de la géologie et l'esquisse géologique de la région Kanga-Isuru, publiée dans une étude de A. Moureau sur cette région <sup>(1)</sup>.

Avant de décrire avec quelques détails le gisement de Senzere, nous rappellerons brièvement ici les traits essentiels de la géologie et de la minéralisation de cette zone; nous renvoyons, pour certains détails, à l'étude de A. Moureau qui vient d'être mentionnée.

Le massif intrusif de diorites quartzifères (appelé ici massif de la Mongbwalu) présente une série de produits de différenciation allant de termes basiques du type des hornblendites à des termes acides du type des aplites pegmatitiques et des filons de quartz.

Il semble que les facies de bordure soient plus basiques que la partie centrale du massif; des apophyses s'étendent dans les roches encaissantes.

Ces dernières sont très métamorphiques et leur origine

---

<sup>(1)</sup> A. MOUREAU, Sur l'origine des venues aurifères de la Division ouest des Mines de Kilo-Moto au Congo belge (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. LXII, 1938-1939, pp. B. 396-420).

est difficile à établir. Dans leur ensemble, ce sont des roches vertes, massives ou laminées, qui peuvent avoir pour origine soit des roches intrusives basiques profondément modifiées, soit des laves, soit encore des roches sédimentaires, les trois modes d'origine étant même probablement représentés dans l'ensemble de ces roches. On

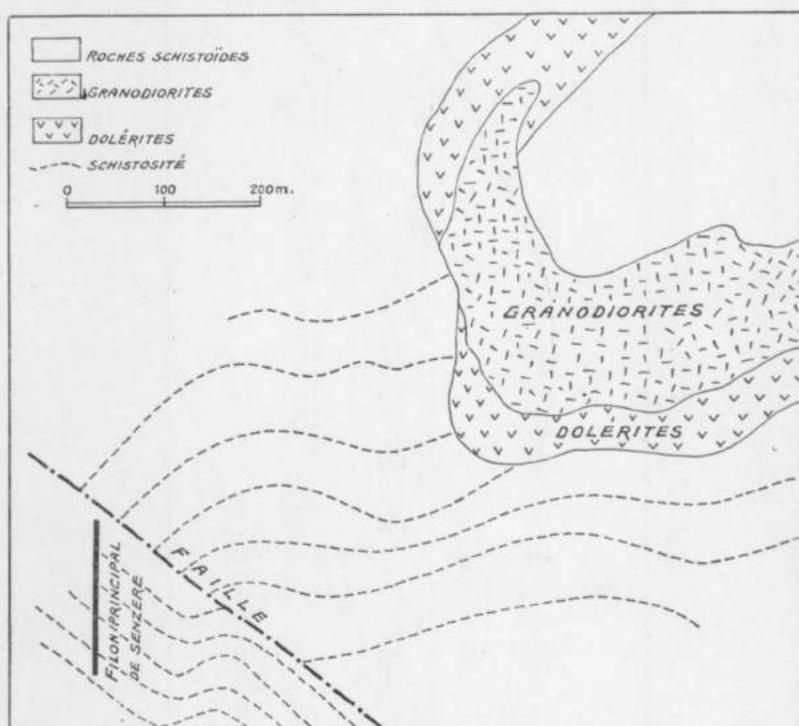


FIG. 2.

y trouve des schistes à actinote, des phyllites chlorito-talqueuses et chloriteuses, des phyllades ainsi que des épidotites, des amphibolites, des roches plus ou moins calcareuses et quartzitiques.

On observe parfois le passage graduel des roches massives aux roches schistoïdes montrant que ces dernières dérivent des premières par laminage.

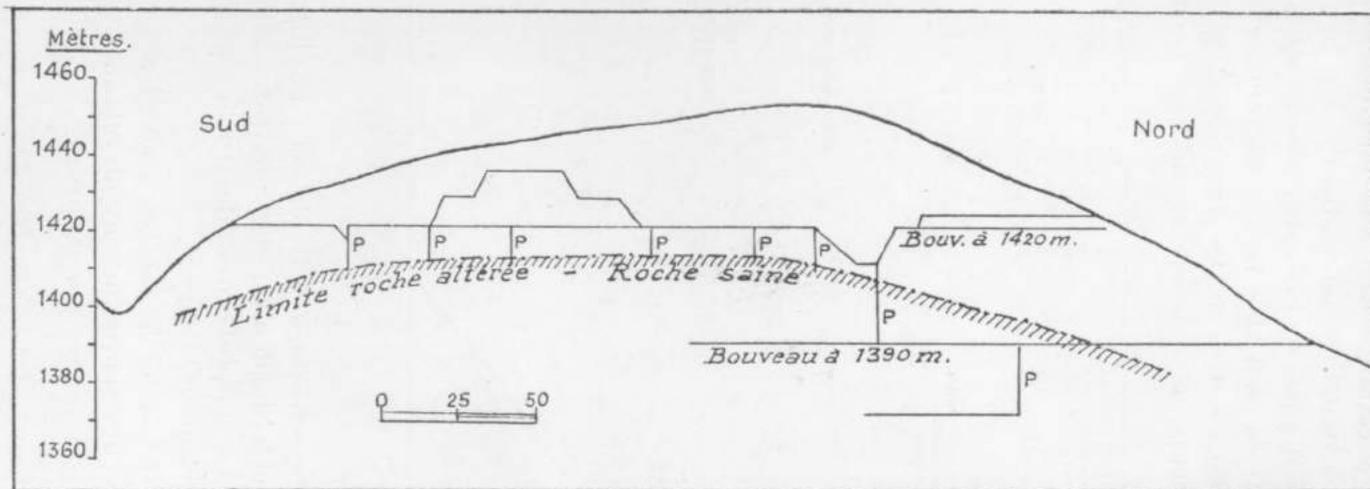


FIG. 3.

Les filons aurifères sont étroitement associés au massif intrusif et se trouvent soit dans la roche intrusive, soit encore au contact des deux roches. Nous en avons donné de nombreux exemples dans notre travail déjà cité. Les filons de quartz ont tendance à se mettre en place dans les zones d'accès le plus facile : zones de fractures et de laminage, failles, contacts, schistosité. Leur dimension est extrêmement variable et s'étend de filons de plusieurs mètres de puissance à de microscopiques injections entre feuillets de roches.

#### GISEMENT DE SENZERE.

##### Roches encaissantes.

Le gisement exploité est entièrement situé dans les roches vertes, schistoïdes de la bordure extérieure du massif intrusif (fig. 2).

Ces roches profondément altérées en surface sont visibles à l'état frais dans les travaux souterrains, notamment dans un long bouveau (à 1.390 m. d'altitude).

Ce sont des phyllites chlorito-talqueuses carbonatées. Deux échantillons de ces roches ont été étudiés pétrographiquement par M. P. Michot qui en donne la description suivante :

A. — « texture schisteuse remaniée; roche constituée par chlorite, talc et carbonate essentiellement dolomitique en proportions sensiblement égales; traces de magnétite. Quoique ces éléments soient généralement mélangés, il y a des zones essentiellement chloriteuses. La roche est une phyllite chlorito-talqueuse carbonatée. Elle peut provenir soit d'une roche éruptive de type magnésien, laminée avec venue de  $\text{CO}_2$ , soit d'une roche trémolitique laminée, soit peut-être aussi directement de sédiments marneux. »

B. — « texture schisteuse très régulière; roche constituée par clinocllore, quartz et un carbonate dolomitique. Il existe cependant de la calcite. Traces de biotite et de

magnétite. Absence de talc. La roche est une chloritophyllite carbonatée dont l'origine possible peut être semblable à celle de la roche précédente. »

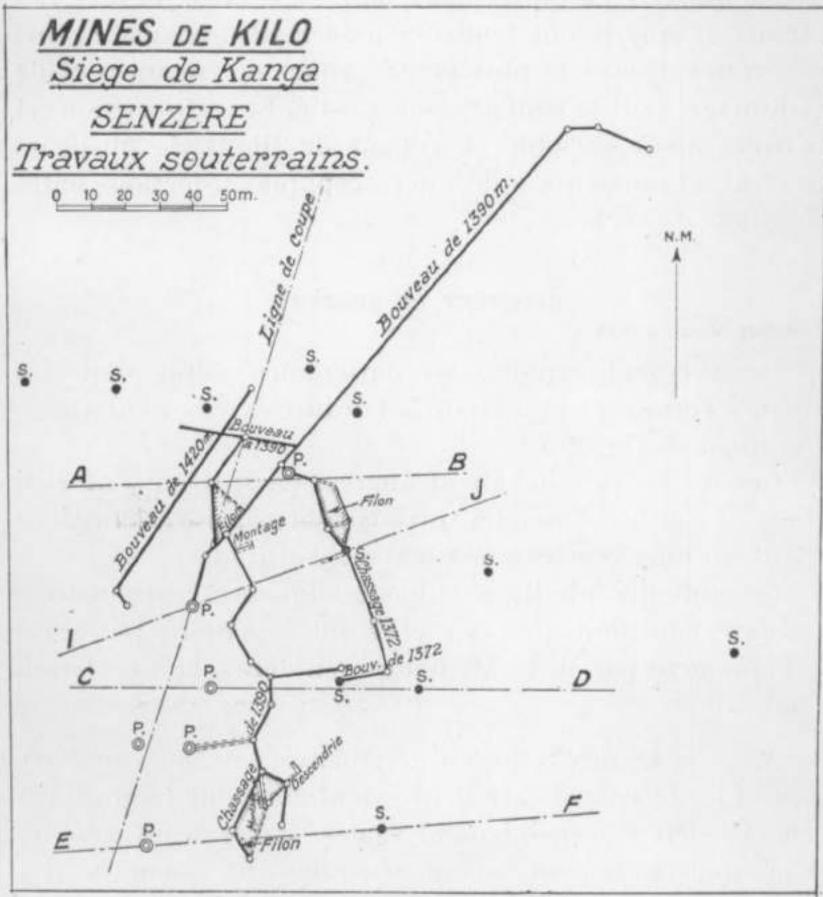


FIG. 4.

Ces deux roches, qui alternent là où elles sont visibles dans les bouveaux, sont caractéristiques de l'ensemble des roches vertes dans lesquelles s'est faite la minéralisation de Senzere.

La direction générale de la foliation est variable; en plan, elle dessine de larges plis s'étendant en direction

générale est-ouest; la roche schistoïde dessine en outre une quantité de plissements secondaires de très petite amplitude qui lui donnent souvent un aspect extrêmement chiffonné.

Dans la zone superficielle, la roche est très fortement altérée. Cette altération qui rend la roche très friable,

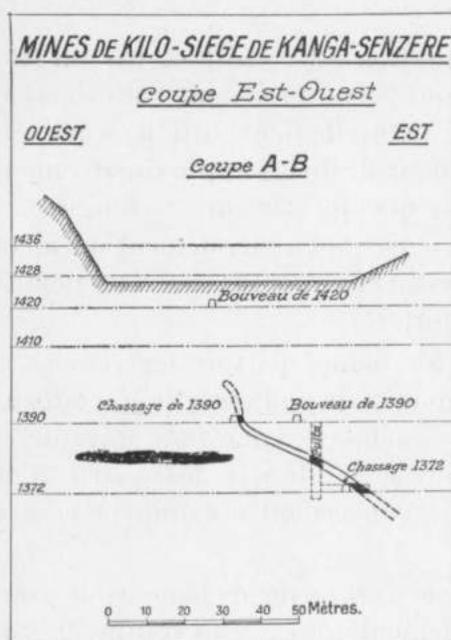


FIG. 5.

s'étend jusqu'à une quarantaine de mètres de profondeur sous les parties les plus élevées du terrain.

La roche saine a été recoupée, dans l'exploitation à ciel ouvert, par une série de puits qui ont permis de tracer l'allure de la zone de contact entre la roche altérée et la roche saine; cette allure est visible sur la figure 3 où l'on voit que son épaisseur varie entre 25 et 40 m.

Les filons de quartz dont il sera question plus loin sont encaissés dans ces roches. La forte altération des quelques dizaines de mètres supérieurs de la masse permet d'explo-

ter sans difficulté en carrière à ciel ouvert, en mettant le filon largement à découvert jusqu'à la zone où il s'enracine dans les roches non altérées et cohérentes. De tels travaux présentent en outre l'avantage de mettre éventuellement à découvert des filons qui n'affleurent pas.

#### **Minéralisation.**

La minéralisation est constituée par un filon principal et par des filons accessoires dont l'allure est très variable et, de ce fait, naturellement difficile à prévoir.

Le filon principal, dirigé approximativement nord-sud, a été suivi sur quelque 200 m. de longueur; d'épaisseur variable mais dépassant généralement un mètre, il plonge en direction est d'environ 45°, avec localement des inclinaisons plus fortes.

Le quartz est blanc, parfois légèrement foncé, mais quand il est foncé, on y observe fréquemment des veines blanches. Les quelques remarques suivantes qui s'appliquent d'ailleurs à la plupart des quartz filoniens de la région de Kilo, concernant notamment le quartz de Senzere.

Le quartz foncé est formé d'éléments de grandes dimensions, généralement deux à trois millimètres de longueur, quelquefois plus. Les limites entre ces éléments de quartz sont finement dentelées, les cristaux individuels s'interpénètrent ainsi en bordure et sont solidement rattachés les uns aux autres. Lorsqu'un quartz est uniquement composé d'éléments ayant ce type de liaison, il est excessivement compact.

Les divers cristaux du quartz foncé sont criblés d'une infinité de petites inclusions (il y en a souvent plusieurs sur l'épaisseur de deux à trois centièmes de millimètre d'une lame mince), disséminées dans le quartz ou groupées en agglomérations; ce sont de petites cavités de moins d'un centième de millimètre, dans lesquelles on observe

souvent une minuscule bulle liquide se mouvant dans un gaz.

La présence d'une telle quantité d'inclusions rend le quartz opaque et foncé.

Très souvent, ce quartz présente une extinction onduleuse entre nicols croisés : il a été soumis à des efforts dynamiques qui ont commencé à le disloquer. Lorsqu'on étudie une série de lames minces dans différents quartz, on peut voir la dislocation à tous ses stades.

Le quartz se disloque plus intensément suivant les indentations qui marquent les limites des divers éléments et sa dislocation est accompagnée de recristallisation. Des bordures de quartz à très petits éléments (un à trois dixièmes de millimètre) prennent naissance.

Le quartz de ces éléments recristallisés est exempt d'inclusions et est blanc; c'est lui qui constitue les veinules de quartz blanc que l'on observe dans le quartz foncé. Ce n'est donc pas une réinjection de quartz dans le premier quartz qui s'est produite, mais simplement une recristallisation de celui-ci.

Les zones de quartz fin recristallisées prennent, au fur et à mesure que les efforts dynamiques se poursuivent, une importance de plus en plus grande; elles enrobent des plages de quartz foncé à inclusions qui ont tendance à prendre une orientation perpendiculaire au sens de la pression.

Progressivement, certains quartz filoniens prennent ainsi, vus sous le microscope, une texture gneissique.

Un quartz blanc, à aspect vitreux et saccharoïde, de Senzere, et présentant une compacité extrême, à tel point qu'il est presque impossible de le perforer au marteau, est formé de petits éléments de quartz de un à deux dixièmes de millimètre, à limites dentelées et s'interpénétrant. Ce quartz finement grenu est exempt d'inclusions. Il renferme cependant encore quelques rares éléments de deux à trois millimètres de longueur, de quartz à extinction

onduleuse, rempli de minuscules inclusions; ces quelques éléments sont les résidus du quartz primitif.

L'interpénétration des fins grains de quartz est cause de l'extraordinaire compacité de ce quartz particulier.

La teneur en or du quartz est très variable : de traces, elle peut atteindre régionalement une cinquantaine de grammes à la tonne. Elle peut d'ailleurs varier très rapidement d'un point à un autre et sur des espaces restreints.

L'or, à l'état natif, se présente en petits grains ou plaquettes, de quelques centièmes de millimètre et plus, localisés au contact de plusieurs grains de quartz.

La teneur moyenne est toutefois plus basse dans le quartz encaissé dans les roches saines que dans la zone supérieure de roches décomposées; dans ces dernières, il s'est vraisemblablement produit un enrichissement secondaire.

L'extension du filon principal en profondeur n'est pas connue. Des filons ont été recoupés par les travaux souterrains mais il n'est pas établi qu'ils sont la continuité des filons connus en surface; ils en sont peut-être des relais, car il a été remarqué effectivement en maints endroits que des filons, même épais, peuvent s'amincir rapidement, disparaître et être relayés, à distance parfois courte, par un autre filon.

Quelques allures de détail de la zone minéralisée de Senzere ressortent des figures 4, 5, 6 et 7.

La figure 4 donne le plan des travaux souterrains et l'emplacement des puits et sondages de reconnaissance qui ont été effectués dans la partie nord du gisement. Bouveaux supérieurs à l'altitude de 1.420 m., bouveau à 1.410 m., long bouveau à 1.390 m. avec chassage vers le sud, ont servi à l'exploration du gisement. Sur le bouveau à 1.390 m., un puits intérieur a été poussé à 1.372 m. d'où un chassage a été mené vers le sud.

Des puits partant du bouveau de 1.420 m., entièrement creusé lui-même dans la roche altérée, ont été descendus jusqu'à la roche saine dans le but de recouper le filon. Enfin, à plus grande distance vers l'est, à 70-80 m., des sondages ont été faits pour rechercher les passages filoniens; ils ont été poussés jusqu'au niveau de 1.296 m. au

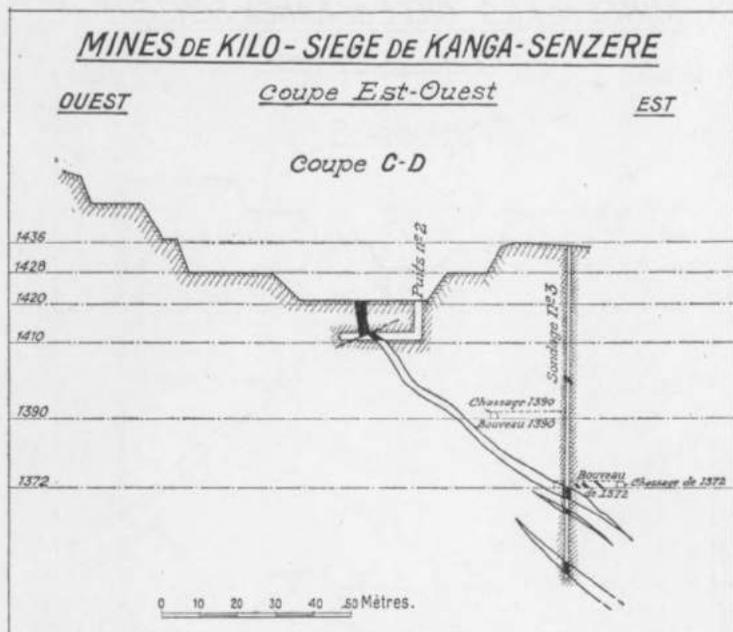


FIG. 6.

maximum, le sondage le plus profond ayant été foré sur 135 m. (S. 13).

Les figures 5, 6 et 7 donnent des coupes est-ouest suivant les lignes AB, CD et EF du plan.

Elles montrent en noir les parties filoniennes reconnues et, en traits minces, les possibilités et probabilités de raccords entre parties séparées et reconnues soit par puits et galeries, soit par sondages.

Nous avons signalé que plusieurs sondages de reconnaissance avaient été forés. Ces sondages ont donné des

carottes permettant de se rendre compte de la nature et de l'allure des terrains traversés.

Quatorze sondages de reconnaissance forés au trépan, au diamant ou à la grenaille à des diamètres allant de 155 mm. à 62 mm. (155, 111 et 76 mm. au diamant et

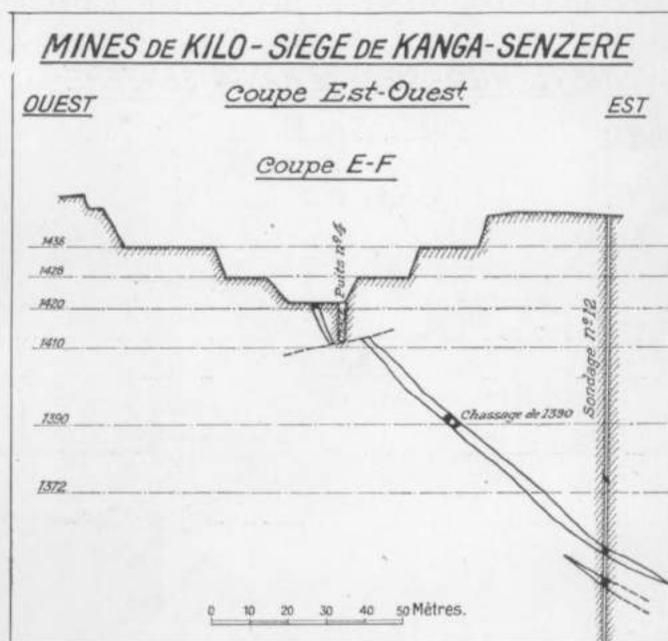


FIG. 7.

125, 92 et 62 mm. à la grenaille) et représentant au total un peu plus de 1.400 m. ont été réalisés.

L'utilité de ces sondages est indiscutable, mais il faut se garder d'attendre d'eux des renseignements essentiels sur le gisement. Ce sont des coups d'aiguilles dans la masse, faits très rapidement et plus économiquement que des travaux miniers. Dans le cas de Senzere où le filon pend de 45° vers l'est, la campagne a permis de se rendre compte de la continuité du filon en profondeur et de l'existence de filons n'affleurant pas ou inconnus en surface.

C'est tout ce qu'on pouvait demander de ces recherches qui n'avaient d'ailleurs pas la prétention d'émettre des précisions sur la teneur du filon et sur son épaisseur moyenne.

Des sondages sont d'autre part des plus utiles pour se rendre compte de la disposition des terrains encaissants.

L'examen des carottes extraites indiquera l'allure de la stratification et, comme les filons et filonnets sont fréquemment injectés suivant les joints de stratification, celles-ci pourront donner des indications sur les allures probables des filons.

Les sondages permettront en outre de repérer les zones de dislocation, les zones de broyage, celles des failles et tous les accidents intéressants pour l'étude de la minéralisation probable et de sa continuité.

---

**Section des Sciences naturelles et médicales.**  
**Sectie der Natuurlijke en Geneeskundige Wetenschappen.**

|  |         |
|--|---------|
| Séance du 19 avril 1941 ... .. .   | 294     |
| Zitting van 19 April 1941... .. .  | 295     |
| Communication de M. A. Dubois. — Mededeeling van den heer<br>A. Dubois : Contribution à l'étude chimique des plantes à<br>huile chaulmoogrique du Congo belge : I. Le <i>Caloncoba</i><br><i>Welwitschii</i> (OLIV.) GRG. (Note de M. L. Adriaens.) ... ..                                   | 298     |
| La biographie coloniale belge... .. .  | 294     |
| De Belgische Koloniale Biographie... .. .  | 295     |
| Présentation de l'étude remaniée de M. R. Bastin. — Voorleg-<br>ging van de heromgewerkte studie van den heer R. Bastin :<br>La biochimie des moisissures au Congo belge ... ..  | 294-295 |
| Comité secret ... .. .   | 296     |
| Geheim Comité ... .. .   | 297     |
| Séance du 17 mai 1941 ... .. .   | 300     |
| Zitting van 17 Mei 1941 ... .. .   | 301     |
| Communication de M. A. Dubois. — Mededeeling van den heer<br>A. Dubois : Contribution à l'étude chimique des plantes à<br>huile chaulmoogrique du Congo belge : IV. Le <i>Caloncoba</i><br><i>glauca</i> . (Note de M. L. Adriaens.) ... ..  | 304     |
| Rapport sur l'étude de M. R. Bastin. — Verslag over de studie<br>van den heer R. Bastin : La biochimie des moisissures au<br>Congo belge, par M. E. Marchal ... ..   | 300-301 |
| Concours annuel de 1940 ... .. .   | 300     |
| Jaarlijksche Wedstrijd voor 1940 ... .. .  | 301     |
| Comité secret ... .. .   | 302     |
| Geheim Comité ... .. .   | 303     |
| Séance du 21 juin 1941 ... .. .  | 308     |
| Zitting van 21 Juni 1941 ... .. .  | 309     |
| Communication de M. H. Buttgenbach. — Mededeeling van den<br>heer H. Buttgenbach : Tourmalines et Vivianite de la Numbi. 312   | 312     |
| Présentation d'une étude par M. E. De Jonghe. — Voorlegging<br>van een studie door den heer E. De Jonghe : Contribution<br>à l'étude chimique des sols salins et de leur végétation au<br>Ruanda-Urundi, par MM. L. Adriaens et G. Waegemans. 308-309  | 308-309 |
| Communication de M. W. Robyns. — Mededeeling van den heer<br>W. Robyns : Note écologique sur quelques bains d'éléphants<br>au Congo belge ... ..   | 318     |
| Comité secret ... .. .   | 310     |
| Geheim Comité ... .. .   | 311     |
| Séance du 19 juillet 1941... .. .  | 328     |
| Zitting van 19 Juli 1941 ... .. .  | 329     |
| Présentation d'une étude par M. E. De Wildeman. — Voorleg-<br>ging van een studie door den heer E. De Wildeman : Le<br>Congo belge possède-t-il des ressources en matières pre-<br>mières pour de la pâte à papier ? ... ..  | 328-329 |
| Rapport sur l'étude de M. R. Bastin. — Verslag over de studie<br>van den heer R. Bastin : La biochimie des moisissures au<br>Congo belge, par MM. E. Marchal, L. Haumann et N. Wat-<br>tiez ... ..   | 330-331 |
| Mémoire de MM. L. Adriaens et G. Waegemans. — Studie van<br>de heeren L. Adriaens en G. Waegemans : Contribution à<br>l'étude chimique de sols salins et de leur végétation au<br>Ruanda-Urundi. — Désignation d'un troisième rapporteur.<br>— Aanduiding van een derden verslaggever ... .. | 332-333 |

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

|   |         |
|---|---------|
| Séance du 25 avril 1941 ... .. .  | 336     |
| Zitting van 25 April 1941... .. .   | 337     |
| Présentation d'une étude par M. R. Anthoine. — Voorlegging van een studie door den heer R. Anthoine : Les méthodes pratiques d'évaluation des gîtes secondaires aurifères appliquées à la région de Kilo-Moto (Congo belge) ... .. .                                | 336-337 |
| Communication de M. P. Fontainas. — Mededeeling van den heer P. Fontainas : A propos de la localisation des phénomènes volcaniques ... .. .   | 340     |
| Rapport sur l'étude de M. G. de Grand'ry. — Verslag over de studie van den heer G. de Grand'ry : Les graben africains et la recherche du pétrole en Afrique orientale, par M. P. Fontainas. ... .. .  | 342     |
| La biographie coloniale belge... .. .   | 338     |
| De Belgische Koloniale Biographie... .. .   | 339     |
| Comité secret ... .. .  | 338     |
| Geheim Comité ... .. .  | 339     |
| Séance du 30 mai 1941 ... .. .  | 344     |
| Zitting van 30 Mei 1941 ... .. .  | 345     |
| Présentation d'une étude par M. E. Devroey. — Voorlegging van een studie door den heer E. Devroey : La réglementation sur les constructions au Congo belge ... .. .   | 344-345 |
| Comité secret ... .. .  | 346     |
| Geheim Comité ... .. .  | 347     |
| Séance du 27 juin 1941 ... .. .   | 348     |
| Zitting van 27 Juni 1941 ... .. .   | 349     |
| Présentation d'une étude par M. E. De Backer. — Voorlegging van een studie door den heer E. De Backer : La résistance à l'avancement des allèges naviguant sur le réseau fluvial du Congo, par M. Hanssens ... .. .   | 348-349 |
| Présentation d'une étude par M. M. Dehalu. — Voorlegging van een studie door den heer M. Dehalu : Résultats des observations magnétiques effectuées de 1934 à 1938 pour l'établissement de la carte magnétique du Congo belge (fasc. I), par M. L. Hermans ... .. . | 350-351 |
| Présentation d'une étude par M. M. Dehalu. — Voorlegging van een studie door den heer M. Dehalu : Relevés magnétiques faits à la station d'Elisabethville. Rédaction des observations faites en 1933-1934, par MM. Daulne et Koenigsfeld. ... .. .                  | 352-353 |
| Séance du 25 juillet 1941... .. .   | 356     |
| Zitting van 25 Juli 1941 ... .. .   | 357     |
| Communication de M. M. Legraye. — Mededeeling van den heer M. Legraye : Le gisement de quartz aurifère de Senzere (Kilo-Moto) ... .. .  | 358     |