

ACADÉMIE ROYALE
DES SCIENCES
D'OUTRE-MER

**BULLETIN
DES SÉANCES**

Publication bimestrielle

KONINKLIJKE ACADEMIE
VOOR OVERZEESSE
WETENSCHAPPEN

**MEDEDELINGEN
DER ZITTINGEN**

Tweemaandelijks publicatie

1963 - 3

180 F

Agardh

DECE p 458

AVIS AUX AUTEURS

L'A.R.S.O.M. publie les études dont la valeur scientifique a été reconnue par la Classe intéressée sur rapport d'un ou plusieurs de ses membres (voir Règlement général dans l'Annuaire, fasc. 1 de chaque année du *Bulletin des Séances*).

Les travaux de moins de 32 pages sont publiés dans le *Bulletin*, tandis que les travaux plus importants prennent place dans la collection des *Mémoires*.

Les manuscrits doivent être adressés au Secrétariat, 80A, rue de Livourne, à Bruxelles 5. Ils seront conformes aux instructions consignées dans la « Notice de présentation des manuscrits » (voir *Bull.* 1958, 756; 1959, 340; 1960, 422 et 1961, 286), dont un tirage à part peut être obtenu au Secrétariat sur simple demande.

BERICHT AAN DE AUTEURS

De K.A.O.W. publiceert de studies waarvan de wetenschappelijke waarde door de betrokken Klasse erkend werd, op verslag van één of meerdere harer leden (zie het Algemeen Reglement in het Jaarboek, afl. 1 van elke jaargang van de *Mededelingen der Zittingen*).

De werken die minder dan 32 bladzijden beslaan worden in de *Mededelingen* gepubliceerd, terwijl omvangrijker werken in de verzameling der *Verhandelingen* opgenomen worden.

De handschriften dienen ingestuurd naar de Secretarie, 80A, Livornostraat, Brussel 5. Ze zullen rekening houden met de richtlijnen samengevat in de „Nota over de indiening van handschriften” (zie *Meded.* 1958, 757; 1959, 341; 1960, 423 en 1961, 287), waarvan een overdruk op eenvoudige aanvraag bij de Secretarie kan bekomen worden.

Abonnement 1963 (6 num.): 840 F

80 A, rue de Livourne, BRUXELLES 5 (Belgique)

80 A, Livornostraat, BRUSSEL 5 (België)

**CLASSE DES SCIENCES MORALES
ET POLITIQUES**

**KLASSE VOOR MORELE EN POLITIEKE
WETENSCHAPPEN**

Séance du 18 mars 1963

La séance est ouverte à 14 h 30 par M. N. De Cleene, directeur.

Sont en outre présents: MM. A. Burssens, le baron H. Carton de Tournai, V. Devaux, le baron A. de Vleeschauwer, L. Guébels, J.-M. Jadot, N. Laude, A. Moeller de Laddersous, F. Van der Linden, le R.P. J. Van Wing, membres titulaires; MM. R.-J. Cornet, le comte P. de Briey, A. Durieux, J. Ghilain, J.-P. Harroy, P. Piron, le R.P. A. Roeykens, MM. J. Sohier, J. Stengers, le R.P. M. Storme, M. M. Walraet, associés, ainsi que M. E.-J. Devroey, secrétaire perpétuel et M. M. Van den Abeele, membre de la Classe des Sciences naturelles et médicales.

Absents et excusés: MM. P. Coppens, F. Grévisse, P. Orban, A. Sohier, le R.P. G. van Bulck, M. E. Van der Straeten.

Communication administrative

a) Le *Secrétaire perpétuel* porte à la connaissance de la Classe que, par arrêté royal du 20.2.1963, les mandats de MM. A. Dubois et N. Laude, membres sortants de la Commission administrative de l'ARSOM, ont été renouvelés pour un terme de trois ans, à partir du 1^{er} janvier 1963.

b) Il informe ensuite la Classe de l'approbation des élections suivantes:

1. M. J. Ghilain, associé, comme membre titulaire de la Classe des Sciences morales et politiques (Arrêté royal du 1^{er} mars 1963);
2. M. J. Sohier, correspondant, comme associé de la Classe des Sciences morales et politiques (Arrêté ministériel du 1^{er} mars 1963);

Zitting van 18 maart 1963

De zitting wordt geopend te 14 u 30 door de H. N. De Cleene, directeur.

Zijn bovendien aanwezig: De HH. A. Burssens, baron H. Carton de Tournai, V. Devaux, baron A. de Vleeschauwer, L. Guébels, J.-M. Jadot, N. Laude, A. Moeller de Laddersous, F. Van der Linden, E.P. J. Van Wing, titelvoerende leden; de HH. R.-J. Cornet, graaf P. de Briey, A. Durieux, J. Ghilain, J.-P. Harroy, P. Piron, E.P. A. Roeykens, de HH. J. Sohier, J. Stengers, E.P. M. Storme, de H. M. Walraet, geassocieerden, alsook de H. E.-J. Devroey, vaste secretaris en de H. M. Van den Abeele, lid van de Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen.

Afwezig en verontschuldigd: De HH. P. Coppens, F. Grévisse, P. Orban, A. Sohier, E.P. G. van Bulck, de H. E. Van der Straeten.

Administratieve mededeling

a) De *Vaste secretaris* deelt de Klasse mede dat, bij koninklijk besluit van 20.2.1963, de mandaten der HH. A. Dubois en N. Laude uittredende leden van de Bestuurscommissie der K.A.O.W., hernieuwd werden voor een termijn van drie jaar, ingaande op 1 januari 1963;

b) Hij licht vervolgens de Klasse in over de goedkeuring van volgende verkiezingen:

1. De H. J. Ghilain, geassocieerde, als titelvoerend lid der Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen (Koninklijk besluit van 1 maart 1963);
2. De H. J. Sohier, correspondent, als geassocieerde der Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen (Ministerieel besluit van 1 maart 1963);

3. M. H. Hoogstraal, comme correspondant de la Classe des Sciences naturelles et médicales (Arrêté ministériel du 1^{er} mars 1963);
4. M. E.-S. Hedges, comme correspondant de la Classe des Sciences techniques (Arrêté ministériel du 1^{er} mars 1963).

c) Le *Secrétaire perpétuel* signale enfin que, sur la foi des informations fournies par ses parrains, une regrettable erreur s'est glissée dans le prénom et le titre de notre nouveau confrère, M. Th. Monod, correspondant de la Classe des Sciences morales et politiques.

En conséquence, les informations fournies dans le *Bulletin* 1962 doivent être corrigées comme suit:

p. 702, ligne antépénultième et p. 866, deux dernières lignes:
Au lieu de: A.-Th. Monod, professeur à la Faculté des Sciences de Dakar,

Lire: Th. Monod, professeur au Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris.

En conséquence, le *Secrétaire perpétuel* invite instamment les Membres honoraires et titulaires à fournir au Secrétariat des informations précises et actuelles lors des futures présentations de candidats aux places vacantes, et plus particulièrement en ce qui concerne les fonctions des intéressés, leurs titres et leur adresse.

L'Organisation de Coopération et de Développement économique (O.C.D.E.) à la recherche d'une doctrine pour l'assistance aux pays en voie de développement

M. M. Van den Abeele, membre titulaire de la Classe des Sciences naturelles et médicales, expose les activités, au sein de l'O.C.D.E., du Comité d'Aide au Développement (C.A.D.), chargé d'assurer l'expansion du volume global des ressources des pays membres mises à la disposition des pays moins évolués.

A ce propos, notre Confrère, qui est chargé de mission à la Délégation permanente belge auprès de l'O.C.D.E. à Paris,

3. De H. H. Hoogstraal, als correspondent der Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen (Ministerieel besluit van 1 maart 1963);
4. De H. E.-S. Hedges, als correspondent der Klasse voor Technische Wetenschappen (Ministerieel besluit van 1 maart 1963).

c) De *Vaste Secretaris* signaleert tenslotte dat, steunend op de inlichtingen verstrekt door de voordragers, een spijtige vergissing geslopen is in de voornaam en de titel van onze nieuwe confrater, de H. Th. Monod, correspondent der Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen.

Dientengevolge moeten de inlichtingen verstrekt in de *Mededelingen* 1962, als volgt verbeterd worden:
blz. 703, voorlaatste regel, en blz. 867, twee laatste regels:
In plaats van: A.-Th. Monod, hoogleraar aan de Faculteit voor Wetenschappen te Dakar,

Lezen: Th. Monod, hoogleraar aan het Muséum national d'Histoire naturelle, te Parijs.

De *Vaste Secretaris* dringt er daarom bij de ere- en titelvoerende leden op aan dat ze aan de Secretarie nauwkeurige en actuele inlichtingen zouden verschaffen bij de volgende voordrachten van kandidaten voor de openstaande plaatsen, en meer bepaald voor wat de functies, de titels en het adres der belanghebbende betreft.

« L'Organisation de Coopération et de Développement économique (O.C.D.E.) à la recherche d'une doctrine pour l'assistance aux pays en voie de développement »

De H. M. Van den Abeele, titelvoerend lid der Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen zet de werkzaamheden uiteen, in de schoot der O.C.D.E., van het « Comité d'Aide au Développement » (C.A.D.) belast met de zorg voor het uitbreiden van het globaal volume der hulpmiddelen die door de aangesloten staten ter beschikking gesteld worden van de ontwikkelingslanden.

estime que, sur le plan international, l'octroi des aides s'effectue trop souvent en ordre dispersé et sans coordination ni plan d'ensemble. Le C.A.D. s'efforce de porter remède à cette situation par une confrontation des idées et des plans en attendant l'élaboration d'une doctrine.

En conclusion, il est souhaité une adaptation de la structure administrative et scientifique belge aux nécessités de la coopération au développement.

Cette communication donne lieu à un échange de vues auquel participent MM. *A. Moeller de Laddersous* et le baron *A. de Vleeschauwer*.

La Classe décide de publier cette étude dans le *Bulletin des Séances* (voir p. 458).

Réflexions sur la transmission des traités par voie de succession d'Etats

Au nom de M. P. *Orban*, M. M. *Walraet* présente une étude de M. F. MARQUET, intitulée comme ci-dessous et dans laquelle l'auteur, après avoir rappelé les principes relatifs à la transmissibilité des traités internationaux, expose la technique de leurs conclusion, négociation, approbation, adhésion et publication. Il énumère enfin une série de cas où il est logique de considérer certains traités comme transmissibles de plein droit.

La Classe désigne M. V. *Devaux* comme second rapporteur.

Impressions d'un Noir de l'Afrique centrale sur les Etats-Unis d'Amérique

En l'absence de l'auteur, correspondant de l'ARSOM, le *Secrétaire perpétuel* dépose une note de M. l'abbé *A. Kagame*, intitulée comme ci-dessus.

La Classe décide de la publier dans le *Bulletin des Séances* (voir p. 474).

In dit verband meent onze Confrater, die gelastigde is bij de Belgische permanente Afvaardiging bij de O.C.D.E., dat op internationaal plan, het toekennen van hulp te dikwijls op orde-loze wijze gebeurt, en zonder coördinatie of planmatigheid.

De C.A.D. spant zich in om aan deze toestand te verhelpen, door opvattingen en plannen te confronteren, in afwachting dat een doctrine uitgewerkt wordt.

Tot besluit wordt de wens geuit dat de Belgische administratieve en wetenschappelijke structuur zou aangepast worden aan de vereisten van de ontwikkelingssamenwerking.

Deze mededeling geeft aanleiding tot een gedachtenwisseling waaraan deelnemen de HH. *A. Moeller de Laddersous* en baron *A. de Vleeschauwer*.

De Klasse beslist deze mededeling te publiceren in de *Mededelingen der Zittingen* (zie blz. 458).

**« Réflexions sur la transmission des traités par voie
de succession d'Etats »**

Namens de *H. P. Orban* legt de *H. M. Walraet* een studie voor van de *H. F. MARQUET*, getiteld als hierboven en waarin de auteur, na aan de principes betreffende de overdraagbaarheid der internationale verdragen herinnerd te hebben, de techniek uiteenzet van het afsluiten ervan, het onderhandelen, het goedkeuren, het aansluiten en publiceren. Tenslotte somt hij een reeks gevallen op waarin het logisch is bepaalde verdragen te aanzien als van rechtswege overdraagbaar.

De Klasse wijst de *H. V. Devaux* als tweede verslaggever aan.

**« Impressions d'un Noir de l'Afrique centrale
sur les Etats-Unis d'Amérique »**

In afwezigheid van de auteur, correspondent der K.A.O.W., legt de *Vaste Secretaris* een nota voor getiteld als hierboven van *E.H. A. Kagame*.

De Klasse besluit deze te publiceren in de *Mededelingen der Zittingen* (zie blz. 474).

Négritude et socialisme africain

La communication intitulée comme ci-dessus et qui a été présentée par M. N. De Cleene à la séance du 18 février 1963, donne lieu à un échange de vues auquel participent MM. F. Van der Linden (voir p. 498), J. Ghilain, J.-M. Jadot, A. Moeller de Laddersous et N. De Cleene.

Concours annuel 1965

La Classe décide de consacrer la première question du concours annuel 1965 à l'histoire et la seconde à une biographie.

MM. J. Stengers et R.-J. Cornet, d'une part, ainsi que MM. L. Guébels et J.-M. Jadot, d'autre part, sont désignés pour rédiger les textes desdites questions.

La séance est levée à 16 h 20.

« Négritude et socialisme africain »

De mededeling, getiteld als hierboven en die voorgelegd werd door de H. N. De Cleene tijdens de zitting van 18 februari 1963, geeft aanleiding tot een gedachtenwisseling waaraan deelnemen de HH. F. Van der Linden (zie blz. 498), J. Ghilain, J.-M. Jadot, A. Moeller de Laddersous en N. De Cleene.

Jaarlijkse wedstrijd 1965

De Klasse beslist de eerste vraag van de jaarlijkse wedstrijd 1965 te wijden aan de geschiedenis en de tweede aan een biografie.

De HH. J. Stengers en R.-J. Cornet enerzijds, en de HH. L. Guébels en J.-M. Jadot anderzijds, worden aangeduid om de tekst van gezegde vragen op te stellen.

De zitting wordt gesloten te 16 u 20.

**M. Van den Abeele. — L'Organisation de Coopération
et de Développement économique (O.C.D.E.)
à la recherche d'une doctrine pour l'assistance aux
pays en voie de développement**

Notre Secrétaire perpétuel s'est fait l'interprète du désir des membres de l'Académie de voir exposer le rôle de l'« Organisation de Coopération et de Développement économique » (O.C.D.E.) dans l'assistance aux pays en voie de développement.

J'ai cru utile de proposer de faire cette communication à la Classe des Sciences morales et politiques, particulièrement avertie des problèmes relevant de la géographie humaine dans ses disciplines des sciences politiques et économiques.

C'est ce qui explique aujourd'hui ma présence devant vous.

* * *

Et tout d'abord, *qu'est-ce que l'« Organisation de Coopération et de Développement économique »* dont le siège est à Paris, au Château de la Muette ?

C'est le successeur de l'« Organisation européenne de Coopération économique » (O.E.C.E.) créée en 1947, dont le rôle joué dans la répartition américaine au titre de Plan MARSHALL est le facteur le mieux connu de son activité initiale.

Cette répartition d'un montant d'environ 17 milliards de \$ n'était pas chose aisée, tout d'abord en raison de la volonté américaine de donner à sa générosité un maximum d'efficacité pour le relèvement de l'Europe après la 2^e guerre mondiale; ensuite du fait des compétitions entre les 18 pays membres (1) pour obtenir rapidement le maximum d'assistance, aussi en raison des obstacles aux échanges de biens et de services qui

(1) République fédérale d'Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Turquie.

Le Canada et les Etats-Unis d'Amérique, membres associés.

portaient entrave au relèvement de la production agricole et industrielle.

Les crédits américains ne pouvaient être utilisés avec toute l'efficacité désirable qu'à la condition, dans le chef des pays bénéficiaires, de prendre les dispositions pour surmonter les difficultés de paiements entre eux, et avec la zone dollar.

Le succès de l'activité de l'O.E.C.E. fut assuré par le travail de nombreux comités techniques et par deux outils essentiels: l'Union européenne des paiements et le Code de la libération des échanges.

L'Agence européenne de Productivité et l'Agence européenne pour l'Energie nucléaire faisaient partie intégrante de l'Organisation dont le Secrétariat comptait un millier de fonctionnaires, et dont le budget annuel de fonctionnement, d'environ 300 millions de francs belges, était alimenté par les contributions des pays membres.

En septembre 1961 fut prise la décision de transformer l'O.E.C.E. en O.C.D.E.

Par convention internationale, les 18 membres de la première restaient membres de la seconde, à laquelle se joignaient deux anciens membres associés: les Etats-Unis d'Amérique et le Canada.

De ce fait, le caractère européen de l'institution s'effaçait au bénéfice d'un caractère atlantique. Il est trop tôt pour mesurer aujourd'hui l'incidence politique de cette évolution.

Les buts de l'Organisation nouvelle rencontraient ceux de sa devancière l'O.E.C.E., avec cependant une innovation importante consistant à en faire un instrument propre à améliorer directement ou indirectement la situation des pays en voie d'expansion.

Les 20 pays membres de l'O.C.D.E. représentent 520 millions d'habitants, soit 1/6 de l'humanité, mais qualitativement la plus évoluée et la plus riche. 80 % du commerce mondial sont entre leurs mains, ce qui signifie qu'ils offrent aux pays en voie de développement les marchés les plus importants qui sont aussi les plus variés et les mieux équilibrés.

L'O.C.D.E., après avoir supprimé plusieurs de ses anciens Comités et réadapté certains autres, a créé trois organes essentiels nouveaux:

Le Comité d'Aide au Développement (C.A.D.) (2), le Comité de la Recherche scientifique et celui du Personnel scientifique et technique.

Ma communication se limite au premier, dont le but est d'assurer l'expansion du volume global des ressources mises à la disposition des pays moins développés et d'en accroître l'efficacité.

Une question qui se pose naturellement à l'esprit est celle de savoir pourquoi il fallait maintenir le mécanisme de Comités nombreux alors que le Plan MARSHALL est un souvenir du passé et que l'organisation nouvelle ne dispose pas de fonds propres, en dehors de ceux qui sont nécessaires à son fonctionnement interne.

La réponse est que cette procédure résulte du mandat bien précis de promotion et de coordination des économies sur une base multilatérale, l'objectif principal consistant à augmenter de 50 % le produit national brut des 20 pays membres pour la décennie 1960 à 1970, tout en maintenant la stabilisation financière(3).

Cette augmentation, qui se réalise partiellement dans les faits, a sa pleine signification lorsqu'elle est le reflet d'un effort conjugué dans la voie de la prospérité économique.

Si, comme on est en droit de l'espérer, cette dernière pouvait aller de pair avec la diminution progressive des dépenses d'armement, les pays du monde libre posséderaient la clef de l'augmentation de l'aide aux pays en voie de développement.

Il est facile de comprendre que le seul fait pour les nations industrialisées de réaliser un accroissement continu de leur production constitue déjà en lui-même une contribution indirecte au bien-être économique des pays moins avancés.

L'accroissement de la demande de la part des pays industriels n'entraîne-t-il pas logiquement une expansion pour les pays moins développés ?

(2) Les 12 pays suivants participent aux travaux du C.A.D.: République fédérale d'Allemagne, Belgique, Canada, Danemark, Etats-Unis d'Amérique, France, Italie, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Japon, Norvège, auxquels vient s'ajouter la Commission de la Communauté économique européenne.

(3) *Une politique de croissance économique* (publication de l'O.C.D.E., 2 rue Pascal, Paris, janvier 1962).

Mais le développement de ces territoires dépend essentiellement de leur propre effort humain dans la mise en valeur de richesses potentielles, et aussi dans une large mesure de l'ampleur de capitaux et de l'assistance technique que leur accordent les pays industrialisés.

En avril 1961 fut publiée une vaste étude sur les *Moyens financiers mis à la disposition des pays en voie de développement économique* (4); ce document constitue une base d'information essentielle pour l'analyse de maints problèmes.

On y voit qu'en 1960, 14 pays de l'O.E.C.E. ont investi effectivement à des fins économiques et sociales dans les pays en voie de développement un total de 7 milliards de dollars, provenant du secteur public et privé.

Il donne une liste de 165 pays ou régions sous-développées, sans spécification des critères qui ont présidé à son établissement, et qu'il serait d'ailleurs fort difficile sinon impossible d'établir (5) en raison du fait que la limite du sous-développement est assez incertaine et que des interprétations différentes, politiques ou économiques, ont été données.

Cette étude, qui précise l'étiage du volume de l'aide est tenue périodiquement à jour et complétée de manière à informer d'une façon continue sur la nature des capitaux qui se dirigent vers les pays en voie de développement.

Mais ceci est l'aspect comptable d'un vaste problème que l'O.C.D.E. a l'ambition de vivifier non seulement en stimulant l'apport de capitaux nouveaux, mais encore en améliorant l'efficacité d'une aide commune et mieux harmonisée de ses membres. Il est important de noter que le C.A.D., organe de l'O.C.D.E., n'est pas une institution financière, qu'il n'a pas gestion de capitaux. L'O.C.D.E. n'entend pas remplacer les organisations multilatérales existantes qui s'occupent du développement des

(4) Publication de l'Organisation de Coopération et de Développement économique, 2 rue André Pascal, Paris, avril 1961.

(5) Une nouvelle liste de l'O.C.D.E. vient d'être arrêtée, de pays considérés comme « moins développés ». Elle comprend tous les pays non membres de l'O.C.D.E. ou du C.A.D. à l'exception de l'Australie, de la Finlande, de la Nouvelle-Zélande, de l'Union sud-africaine et du bloc sino-soviétique. Parmi les pays membres de l'O.C.D.E., seules l'Espagne, la Grèce et la Turquie figurent dans la liste des pays moins développés.

pays moins avancés, et avec lesquels il entretient des relations étroites, ni empiéter sur leurs attributions.

Vous étonnerai-je en disant que, d'une manière générale, l'analyse de l'octroi des aides permet de constater que les pays donateurs agissent en ordre dispersé, sans coordination ni unité de doctrine, sans optique d'ensemble des nécessités, sans examen du potentiel contributif ni engagement de durée de l'aide, sans souci de répartition géographique ou des tâches à remplir suivant la spécialisation du donateur, sans sélection de priorité ou d'urgence.

Cette dispersion, cette improvisation, ce manque de continuité s'explique par l'ampleur et la complexité du problème du sous-développement, l'ignorance trop fréquente des conditions locales, la liaison difficile entre secteur public et secteur privé, l'importance des risques dans le chef du donateur, l'inexistence de contrôle de l'utilisation de l'aide, la limite de réceptivité dans le chef des pays bénéficiaires, l'instabilité des balances de paiements et des cours des matières premières, qui influent si largement les ressources des pays en voie de développement (6).

L'application de pareille méthode a pour conséquence une efficacité insuffisante de l'aide à laquelle il faut s'efforcer de remédier sur le plan national d'abord, international ensuite.

On ne peut rester passif devant un demi-échec ou se déclarer satisfait de la demi-réussite de l'assistance technique et de l'aide économique et financière aux pays en voie de développement accéléré.

L'O.C.D.E. estime donc avec raison qu'il s'indique de créer une unité de vues, une philosophie de l'aide, ou tout au moins un principe directeur, ce que les Américains appellent une « stratégie de l'aide », basée sur une *common approach*.

Notion fondamentale, facile à exprimer, difficile à réaliser dans l'immédiat, aussi difficile que la défense commune sur le plan militaire, mais à laquelle il faut s'attacher avec réalisme, conviction, ténacité et patience.

(6) Voir à ce sujet *L'instabilité du marché des matières premières* par A. STANER (*Annales des Sciences économiques appliquées*, tome XX, n° 3, 1962).

Cette « stratégie de l'aide » serait-elle d'application mondiale, avec un centre mondial de répartition, ou serait-elle spécifiquement régionale, occidentale en ce qui nous concerne ?

Dans la première hypothèse, quelle serait l'instance internationale qualifiée pour une mise en application objective et efficace ?

Les pays communistes ont suggéré les Nations Unies assumant le rôle de collecteur et de distributeur des aides par le truchement du « Programme élargi d'assistance technique », qui répartit, comme vous le savez, les crédits aux organisations spécialisées comme l'O.I.T., l'O.M.S., la F.A.O., l'UNESCO, l'U.I.T., l'A.I.E.A., etc. (7), également par le canal du « Fonds spécial » qui accorde directement des dons aux pays en voie de développement.

« Programme élargi d'assistance technique » et « Fonds spécial pour le Développement économique » seraient obligatoirement alimentés par les 105 membres de l'Organisation mondiale sur la base de 1 à 2 % de leur revenu national.

Sans doute seraient-ils amalgamés pour créer un Fonds mondial de développement placé à l'abri des contingences mondiales d'influence.

L'aide de chaque pays serait ainsi dépersonnalisée, dépolitisée, ce qui ménagerait la susceptibilité de ceux qui reçoivent en brisant l'association d'intérêt entre donateurs et bénéficiaires, séquelle dit-on de l'ancien régime colonial.

Ce concept ne manque pas d'attrait intellectuel si l'on considère que l'ère des Etats absolument souverains et indépendants fait place à celle de la coopération et de la solidarité des peuples, de tous les peuples, sur la base de la justice sociale internationale.

Mais ce n'est là qu'une vision d'avenir éloigné, susceptible peut-être d'application pratique lorsque la phase du romantisme politique et des mouvements passionnels qui l'accompagnent aura pris fin, laissant la place qui lui revient à la pondération et à la raison.

(7) O.I.T.: Organisation internationale du Travail; O.M.S.: Organisation mondiale de la Santé; F.A.O.: Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture; UNESCO: Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture; U.I.T.: Union internationale des Communications; A.I.E.A.: Agence internationale de l'Energie atomique.

Une sage démocratie à l'échelon international n'est pas pour demain.

En attendant, sur un plan plus réaliste, il s'indique d'encourager l'action des organisations nationales et des organisations multilatérales à compétence régionale telles que: pour l'Europe, le Fonds européen de Développement, organe de la Communauté économique européenne (C.E.E.), pour l'Afrique, l'Organisation d'Addis-Abeba et de Yaoundé, pour l'Amérique latine, l'Organisation des Etats américains, la Banque interaméricaine de Développement et la Commission pour l'Amérique latine, enfin pour le Sud-Est asiatique, la Commission du Plan de Colombo, les réalisations de cette dernière ayant été particulièrement fructueuses.

Monsieur MARJOLIN, ancien secrétaire général de l'O.E.C.E., a maintes fois exposé que c'est dans l'action régionale que réside la réalité présente, que cette action permet le dépassement des nationalismes et que l'approche régionale est le chemin de l'action universelle (8).

Doctrine du C.A.D., réalisations et programme d'action

Le Comité d'Aide au Développement de l'O.C.D.E. a-t-il une doctrine ?

Certainement pas en ce printemps de son existence, mais il est encourageant de constater la conviction avec laquelle il poursuit ses investigations, ce qui lui a déjà permis de marquer des tendances.

La partie maîtresse de son activité jusqu'à présent est l'examen annuel des efforts d'aide des pays membres, effort portant sur le montant et la nature des contributions à un programme commun.

Chaque pays membre présente un mémorandum établi suivant un schéma commun précis, et dans lequel il indique ce qu'ont

(8) Charles WALHIN: Une politique envers le Tiers-Monde (Revue trimestrielle, *Reflets et Perspectives*, Bruxelles, janvier 1962).

été son action et sa politique en matière d'aide au développement. Ce mémorandum fait l'objet d'un examen critique d'un certain nombre de pays désignés comme examinateurs.

Un rapport final d'ensemble sur la consultation mutuelle pour tous les pays membres donne lieu à un échange de vues à l'échelon des Ministres, et est publié par le Président du C.A.D., accompagné de ses commentaires et conclusions (9).

Le récipiendaire « Belgique » a fait valoir son effort dans ses anciens territoires africains, effort dont on a apprécié l'ampleur et le réalisme.

Quant à l'examineur « Belgique » il a pu tirer d'utiles enseignements sur le plan des méthodes et des programmes.

La discipline de l'examen de l'Aide qui s'inspire de celle qui est de pratique courante à l'O.T.A.N. facilite une information complète et franche, base de toute collaboration. De ce passage au crible résultent nécessairement un certain nombre de constatations qui inspireront sans doute l'établissement d'une doctrine d'effort commun.

Quelles sont ces constatations ?

1. — 86 % des moyens financiers mis à la disposition des pays en voie de développement sont accordés sur une aide bilatérale, c'est-à-dire sur le soutien qui est accordé par un pays au bénéficiaire d'un ou de plusieurs autres.

L'assistance bilatérale belge pour 1962 fut de 4 421 millions de francs. L'assistance multilatérale de 1 439 millions. La presque totalité de la première fut orientée vers les territoires africains placés autrefois sous la souveraineté belge. La majeure partie de la seconde était destinée au Fonds de Développement pour les Pays et Territoires d'Outre-Mer de la C.E.E.

2. — Pour l'année 1961, les Gouvernements membres du C.A.D. ont mis en relief que le total des ressources (6 milliards

(9) Le premier rapport du Président du C.A.D. sur l'examen annuel fut publié en septembre 1962 par l'O.C.D.E. sous le titre: *Efforts et Politiques d'Aide au Comité d'Aide au Développement en 1961.*

de dollars) mises par le secteur public à la disposition des pays moins développés et des organismes multilatéraux s'est accru de 22 % par rapport à l'année précédente.

3. — Si l'on y ajoute les moyens à long terme du secteur privé, on arrive à un total de 8,7 milliards de dollars, montant à mettre en parallèle avec la disponibilité d'inscription budgétaire des Nations Unies et qui est de 3 milliards de dollars annuellement.

Mais les investissements privés dans les pays en voie de développement ont tendance à décroître par rapport aux investissements publics, et le désinvestissement est important.

L'approche coordonnée des problèmes que rencontrent les pays fournisseurs d'aide permet déjà d'envisager quelques lignes de force.

Critique de l'aide bilatérale

Au sein de l'O.C.D.E. des réserves ont été formulées à l'égard des opérations bilatérales, c'est-à-dire personnalisées, qui entraînent un lien direct entre le donateur et le bénéficiaire.

On leur reproche de susciter auprès des bénéficiaires des arrière-pensées de politique de présence et d'expansion commerciale des pays donateurs.

Grande me paraît la fragilité de cette critique. Pratiquement, la majorité des pays membres du C.A.D. lient leur aide selon une pratique éprouvée depuis longtemps et rares sont les conséquences fâcheuses pour les pays bénéficiaires. Le bilatéralisme présenterait des inconvénients dans l'hypothèse où ces pays seraient obligés d'acheter des produits dont ils n'ont guère besoin ou des produits de mauvaise qualité à des prix élevés, en dehors de toute notion de concurrence internationale.

Il serait, par ailleurs, peu indiqué de méconnaître la légitimité de la prétention des donateurs européens — et c'est le cas de la Belgique — qui entretiennent des relations particulières avec certains Etats en voie de développement, de demeurer arbitres du choix des bénéficiaires, tout au moins pour une partie importante de leur effort.

Est-ce à dire qu'il faille exclure *a priori* toute forme nouvelle d'aide bilatérale élargie ? Nullement, parce que si la formule bilatérale est celle qui rencontre le plus facilement l'adhésion des parlements et des opinions publiques des pays donateurs, on doit reconnaître en contrepartie que la multiplinationnalisation permet l'usage de moyens plus étendus intégrant la spécialisation des partenaires sur le plan scientifique, industriel ou commercial.

On ne peut qu'acquiescer à la préoccupation du C.A.D. tendant à voir intégrer l'aide bilatérale menée par le monde occidental dans une politique plus cohérente et plus efficace, qui évite les doubles emplois.

On étudie en ce moment au C.A.D. une suggestion américaine d'adoption d'une aide bilatérale dans un contexte multilatéral. Les membres s'engageraient à fournir un certain montant de ressources, mais chaque pays donateur continuerait à gérer les ressources qu'il apporte.

Le C.A.D. aurait le souci de la proposition d'utilisation dans un cadre de coordination et d'efficacité.

Prêts ou dons

La question a été évoquée maintes fois de savoir si dans la conjoncture actuelle il était préférable ou non de recourir aux dons plutôt qu'aux prêts.

Les avis à ce sujet sont loin d'être unanimes. Les uns estiment que les dons présentent l'avantage de ne pas créer des liens délicats de dépendance et ne créent pas, ou n'alourdissent pas, une dette publique à laquelle un jeune pays pourrait difficilement faire face.

D'autres pensent que dans de nombreux cas, et compte tenu de la rentabilité des projets à réaliser, les prêts sont préférables aux dons parce qu'ils obligent le bénéficiaire à mener une politique saine et à assumer des responsabilités de gestion dont la valeur éducative ne peut être méconnue.

De toute manière, il est sage de tenir compte du peu d'efficacité institutionnelle qui est hélas une constante habituelle des

Gouvernements dans les pays sous-développés et qui ne s'améliorera que progressivement.

A mon avis, dons et prêts doivent poursuivre leur coexistence. Le don se justifie particulièrement lorsqu'il s'agit de travaux d'infrastructure ouvrant la voie au développement de l'agriculture ou aux investissements industriels privés.

On rencontre ici la notion du budget extraordinaire qui a fait autrefois la préoccupation de beaucoup d'entre nous.

Investissements privés

L'ampleur de l'effort d'aide fourni par le secteur public ne peut faire perdre de vue l'importance des contributions du secteur privé au développement économique des pays en voie d'expansion. Le C.A.D. souhaite le développement des investissements privés qui doit être le couronnement de l'aide du secteur public.

Nous, Belges, en sommes d'autant plus convaincus, que la prospérité économique de nos anciens territoires africains a été le résultat de l'effort conjugué du secteur public et du secteur privé, ce dernier n'ayant ménagé ni son *pioneer spirit*, ni ses capitaux, ni ses talents, pour bâtir une très grande œuvre qui reste un objet de fierté.

Aujourd'hui comme hier, et sans doute comme demain, ce qui est clair, c'est que les investissements privés dépendent non seulement de l'attrait des placements et du désir des Gouvernements de les voir s'effectuer, mais encore de la confiance qu'inspire le pays qui en bénéficie quant à son évolution politique, économique, financière et sociale, et du statut interne appliqué aux investissements étrangers.

Nos vieux pays d'Europe ont connu depuis le début du siècle trop de guerres et de soubresauts politiques, de nationalisations ouvertes ou déguisées, de dépréciations monétaires dans les pays où ils ont investi pour ne pas conserver un souvenir désabusé de la perte de leurs investissements à l'étranger.

Si un pays en voie de développement désire recevoir des entreprises et des investissements étrangers, il doit faire en sorte que les craintes des bailleurs de fonds soient apaisées, et notam-

ment traiter d'une manière équitable les entreprises étrangères, leur donner la possibilité de fonctionner normalement, par une législation et une réglementation appropriées.

D'un autre côté, il y a des pays en voie d'expansion, et je pense ici à l'Amérique du Sud, qui manifestent de l'appréhension à l'égard des investissements étrangers par crainte d'ingérence politique dans les affaires nationales ou d'une intégration insuffisante de l'entreprise nouvelle dans l'économie nationale. Certains émettent l'opinion que la mise en œuvre des ressources locales ne peut se faire au profit d'intérêts extérieurs.

Parmi les cas typiques, je citerai celui du Gouvernement de l'Indonésie qui proclame que colonialisme et capitalisme ont été si étroitement liés que la fin du premier doit entraîner celle du second. D'où refus d'accepter des investissements étrangers lorsque ceux-ci impliquent une propriété, sous quelque forme que ce soit, en dehors des participations minoritaires dans les entreprises d'Etat, qui sont souvent d'anciennes entreprises capitalistes étrangères nationalisées.

Pourquoi ne pas admettre que les bailleurs de fonds et les débiteurs ont les uns et les autres des droits légitimes à faire respecter et des devoirs à accomplir pour créer et maintenir un climat favorable aux investissements privés étrangers et au développement de l'esprit de coopération entre intérêts nationaux et intérêts étrangers ?

L'Assemblée consultative du Conseil de l'Europe s'est penchée sur la question et a présenté, il y a trois ans déjà, des recommandations constructives, ayant le mérite de l'anticipation et qui font aujourd'hui, sur un plan élargi, l'objet d'études plus approfondies dans plusieurs organisations internationales.

Au fond, le problème sur le plan juridique n'est pas compliqué si l'on considère que les droits et devoirs réciproques découlent de quelques principes de base généralement admis par tous les pays intéressés et qui, de ce fait, peuvent normalement s'exprimer dans la législation et la réglementation nationales et dans les termes des conventions avec les investisseurs étrangers.

Il est salubre dans la vie des peuples, comme dans celle des individus, qu'un code de bonne conduite inspire les relations réciproques d'intérêt.

*Quels sont, par ailleurs, les moyens de stimulation
à une participation accrue du capital privé ?*

Certains pays industrialisés tels les Etats-Unis, l'Allemagne fédérale, le Japon, estiment que les investissements privés dans les pays en voie de développement présentent dans de nombreux cas un intérêt national tel qu'il importe de les stimuler.

C'est ainsi que le Gouvernement des Etats-Unis est autorisé par la loi à couvrir des risques définis, et qu'un premier crédit dépassant 1 milliard de dollars est prévu à cet effet.

Le Gouvernement fédéral allemand de son côté accorde depuis 1959 à des capitaux privés exportés vers les pays moins développés, des garanties couvrant les risques politiques. Le système n'est appliqué qu'aux pays qui ont signé des accords aux termes desquels chacune des parties s'engage à observer certaines règles de conduite à l'égard des investissements effectués par l'autre partie. Ces règles concernent notamment le transfert des capitaux, la protection contre les expropriations, le taux des changes.

Plusieurs pays hautement industrialisés accordent des prêts officiels à des conditions particulièrement avantageuses, à l'initiative privée, dans un but d'expansion industrielle ou commerciale en pays en voie d'expansion. Ces prêts officiels, en réduisant la totalité ou une partie des capitaux exposés à des risques politiques parfois importants, peuvent influencer de façon décisive sur la détermination des bailleurs de fonds privés à procéder ou non à des investissements.

En ce qui concerne l'O.C.D.E., profondément convaincue de l'avantage que présentent les capitaux étrangers d'apporter avec eux les connaissances techniques et administratives, ainsi que les saines méthodes de gestion qui manquent souvent dans les pays sous-développés, elle poursuit son activité dans trois domaines principaux:

a) Etablissement d'une convention internationale pour la protection des biens étrangers;

b) Création d'un système multilatéral d'assurance des investissements privés, basé sur le principe que l'aide au développe-

ment peut être considérée comme une responsabilité collective des nations industrialisées;

c) Etude des mesures fiscales propres à encourager dans les pays exportateurs de capitaux, les investissements dans les pays en voie de développement.

Conclusions

De cet exposé qui n'est que la motivation des chapitres d'un vaste problème, il convient de tirer quelques conclusions.

1. — La coopération technique internationale est devenue une tâche permanente dont l'organisation ne sera mise au point que progressivement, car les pays industrialisés réfléchissent sur la manière dont ils accompliront leur devoir.

Le capitalisme libéral tel qu'on le concevait au XIX^e siècle est aujourd'hui dépassé. Le marxisme, tel qu'on le concevait au début du siècle, l'est tout autant. Il faudra donc créer du neuf.

2. — L'O.C.D.E. restée jusqu'à présent au stade d'échanges d'informations, possède actuellement les éléments lui permettant d'entrer dans une phase plus réaliste de l'aide, ce qui implique la nécessité de prises de contacts avec les réalités des pays en voie d'expansion.

Les efforts entrepris jusqu'ici pour arriver à une meilleure coordination de l'aide, à une plus grande efficacité, sont méritoires, et le C.A.D. peut devenir l'instrument efficace de cette coordination dans la phase de transition que nous vivons en ce moment.

3. — Les pays industrialisés ont une conscience accrue de leur devoir d'assistance, et leurs efforts individuels ou collectifs vont en s'amplifiant, tantôt sous forme d'assistance technique — la plus nécessaire en ce moment —, tantôt sous forme d'exportation de capitaux publics ou privés.

Ils souhaitent la mise en œuvre d'un système multilatéral de garanties et recherchent des applications renouvelées de la science des investissements. L'avenir nous dira si elles se trouvent dans le cadre des Banques de Développement et dans le consortium

multilatéral dont celui de l'Inde est une des plus vivantes réalités.

4. — La notion individuelle de l'aide fera place progressivement à la notion d'assistance coordonnée et exécutée en commun sur le plan régional d'abord, la dispersion de l'aide, ce que certains dénomment le « saupoudrage de l'aide », étant source d'inefficacité.

5. — De toute manière, il faudra mettre en œuvre un maximum de souplesse, car il n'y a pas de recette simple de l'aide, en raison même de l'infinie variété de problèmes posés par le développement.

6. — Il ne faut pas craindre de dire que l'aide extérieure n'aura, ne saurait avoir qu'une portée relative. Le développement d'un pays ne s'opérera d'une manière satisfaisante que par la mobilisation effective de toutes les ressources humaines et matérielles. La volonté interne de développement est le nerf de tout progrès.

Un fonctionnaire américain éminent écrivait récemment:

Nous ne pouvons espérer éliminer la pauvreté, la maladie ou l'ignorance. Nous ne pourrions, au cours de notre vie, combler l'écart qui sépare les nations développées et celles en cours de développement. Mais nous pouvons, si nous le voulons, fournir le cadre d'un progrès sûr et régulier. Nous pouvons fournir une base d'espoir.

Dans cette optique réaliste, la Belgique a un rôle important à jouer en raison de sa vocation d'exportation de capital, de son expérience dans de nombreux pays du monde, sur le continent africain en particulier, de sa richesse en hommes courageux et entreprenants, de l'ampleur de son action dans le domaine de la recherche scientifique, dont le champ d'application ne peut être confiné au territoire national sans peine d'étiollement.

Pour réussir, il faut cultiver dans la jeunesse cet esprit d'entreprise et d'expansion, qui a si largement contribué à la grandeur du pays dans le passé et qui peut trouver aujourd'hui un épanouissement nouveau dans un monde en pleine évolution, qui recherche nos concours. Nous avons tous un devoir d'éducation et de conviction à remplir en ce domaine.

Tâche permanente de Gouvernement, la coopération technique nécessite des mesures à long terme et l'adoption d'une politique de recrutement ou de missions à temps, sur le plan de l'Administration proprement dite, ou de l'Université, qui tienne compte non seulement des impératifs nationaux, mais aussi des besoins des pays en voie de développement et du désir de notre jeunesse, d'élargir ses horizons.

Nos institutions auraient ainsi d'une manière permanente une vue sur l'extérieur, elles posséderaient une catégorie de techniciens nationaux connaissant le monde nouveau.

Dans la poursuite de cette politique, notre service diplomatique à l'étranger, auquel pourraient être adjoints des techniciens éprouvés du sous-développement, a un rôle important à jouer.

Notre Compagnie, riche de son passé et de son rayonnement, me paraît éminemment qualifiée pour mettre en lumière une politique nationale d'aide aux pays sous-développés, particulièrement sur le plan de la science et de la technique.

Elle ne faillira pas à sa mission.

Le 18 mars 1963.

A. Kagame. — Impressions d'un Noir de l'Afrique centrale sur les Etats-Unis d'Amérique

I. INTRODUCTION

Il y a un peu plus d'une année que j'ai fait un séjour de deux mois aux Etats-Unis. J'avais été invité par le Département d'Etat, en vue de prendre part au Congrès organisé par la Commission nationale U.S.A. pour l'UNESCO. Ce Congrès devait réunir 2 000 participants à Boston, dans la dernière quinzaine d'octobre 1961. Tous les pays d'Afrique y étaient représentés par environ 60 invités, y compris même ceux du Mozambique et de l'Angola. On profita de notre présence pour nous faire prendre part au Congrès annuel des Africanistes américains, à New York, avant le Congrès de Boston. Celui-ci terminé, nous fûmes six à être envoyés au Congrès sur l'Afrique qu'organisait l'Université de Burlington en Vermont. Une fois les Congrès terminés, je devais passer deux mois aux Etats-Unis et visiter l'immense pays. Le programme prévoyait une pointe jusqu'à San Francisco et à Los Angeles, ainsi qu'un séjour prolongé dans les Etats-Unis du Sud. Je fis des contre-propositions, qui furent acceptées: mon séjour ne devait pas passer constamment en route; il fallait raccourcir l'itinéraire et me donner l'occasion de rester un peu plus longtemps sur place, afin de prendre contact avec les Institutions culturelles et me permettre de pouvoir observer.

Il fut ainsi décidé qu'à mon retour de Burlington, je partirais de New York pour Buffalo; de là à Eaton en Ohio, petite ville située dans le voisinage de Dayton. Là je devais passer six jours dans une famille, à la campagne, pour observer la vie réelle d'un foyer américain. Partant d'Eaton, je me rendis à Chicago où je passais dix jours, rayonnant dans les environs, spécialement à la North Western University (ville d'Evanston) et à l'Université Notre-Dame, à South Bend dans l'Etat d'Indiana. De Chicago je me rendis à Saint-Louis en Missouri, où j'étais l'hôte

de la Saint-Louis University. De Saint-Louis, je me rendis à Atlanta, en Géorgie, seul point des Etats du Sud que je devais toucher. J'y pris amplement contact avec les intellectuels noirs évoluant autour de l'Atlanta University, entièrement dirigée par eux. D'Atlanta, je revins à Washington, bouclant ainsi le périple qui m'avait permis de circonscrire un territoire sensiblement égal au Congo ex-belge. De Washington, je visitai Philadelphie, berceau des Etats-Unis, puis je revins à New York. Faisant un crochet par le Canada, je passai trois jours à Montréal, puis je rentrai au Rwanda en passant la Belgique.

Dès mon retour au Rwanda, je rédigeai mes impressions en un manuscrit intitulé *Impressions d'un noir africain sur les Etats-Unis*. Il était destiné à l'ARSOM, mais je trouvai ensuite qu'il s'agissait en réalité d'une matière fort différente de celles auxquelles s'intéresse cette Institution. Je me promis d'en résumer l'essentiel à l'intention de mes Confrères, mais par suite d'imprévus majeurs, je ne pus mettre rapidement mon intention à exécution. C'est ainsi que cette communication a perdu quelque peu de son actualité et je m'en excuse auprès des Confrères. L'essentiel est cependant que les impressions gardent ici leur importance, car le temps qui s'écoule n'enlève rien à la valeur de ces observations auxquelles le lecteur européen n'est pas habitué. Il a ses critères de jugement sur les Etats-Unis, et ce lui sera toujours intéressant de les comparer à ceux d'un Africain qui a longtemps séjourné en Europe et peut lui aussi comparer les deux.

II. DU GIGANTISME DANS TOUS LES SECTEURS

La ville de New York constitue, en quelque sorte, le vestibule des Etats-Unis. On a beau avoir vu tout à l'aise le trafic et les dimensions d'aérodromes internationaux d'Europe, mais on n'est pas préparé à maîtriser la sensation d'étonnement qu'on éprouve en débarquant à l'aérodrome d'Idlewild. On se rend compte qu'il y a changement de clavier à la vue de ce nombre impressionnant d'appareils soit en stationnement, soit en train d'évoluer sur les innombrables pistes. L'impression de gigantisme se confirme bientôt après, dès qu'on s'engage dans le dantesque

Manhattan. On se sent écrasé dans un décor aussi inhumain qu'on croirait avoir été réalisé, non pas à l'usage de l'homme, mais uniquement pour lui faire sentir qu'il est moins qu'une fourmi.

Dès qu'on sort de Manhattan, on commence à respirer, car les autres villes, — sauf le quartier de Chicago encadrant la Michigan Avenue, — sont à la taille humaine. On en a vu de pareilles en Europe. Mais l'Américain a le sens de la réclame: son Idlewild et son Manhattan vous auront dès l'abord fait sentir que vous prenez contact avec une méganation, et que, si vous avez le temps, la curiosité et les moyens d'observer plus à l'aise, vous prendrez à chaque pas conscience du gigantisme Américain.

1. *L'immensité du territoire national*

Le territoire national des Etats-Unis que j'envisage ici est celui des 48 premiers Etats, formant bloc uniquement au sud du Canada. Je ne considère donc ni les îles Hawaï, ni l'Alaska. Considérez que la superficie de l'Europe est estimée à quelque 10 000 000 km²; ce bloc que j'envisage est de 7 842 423 km². C'est en réalité un continent. On comprendra mieux notre commentaire en superposant à la carte des Etats-Unis celle de l'Europe à la même échelle. Imaginez-vous que vous soyez un citoyen américain et que vous habitiez quelque part à l'Ouest de l'Irlande. Quelle idée auriez-vous de vos concitoyens habitant au fond de la Turquie, en Crimée ou au Sud-Est de la Moscovie ?

Il est évident que les habitants européens des territoires que couvrirait le bloc américain, sont incomparablement plus nombreux que ceux du même bloc d'Europe. Les résultats du recensement dont nous avons pu disposer pour l'année 1960, donnaient à ce bloc quelque 179 274 039 habitants. Mais il est aussi indiscutable que cette population moindre est économiquement, et par ricochet, militairement plus puissante que celle de ces territoires européens globalement considérée. C'est qu'en effet ces territoires européens sont morcelés en minuscules Etats, tandis que le bloc américain constitue, à un échelon donné, un

seul et même Etat. Cette considération prise isolément n'explique pas tout évidemment, mais c'est l'un des éléments qui entrent dans la constitution d'une méganation. Imaginez-vous un Irlandais débarquant en Angleterre, puis sur le continent, et tentant de trouver du travail, en Belgique ou en France, et aboutissant en Turquie. Il serait à plaindre, car non seulement il ne trouverait pas les possibilités de travail, mais encore à chaque frontière il serait soumis à des formalités de visas, etc. Quant à l'Américain, il est partout chez lui; et comme nous allons le voir, il en profite largement, et l'économie de son pays encore davantage.

2. *Le mouvement de la population sur l'immense territoire*

Dans une brochure des Services Officiels de Washington, intitulée *You in U.S.A.* on peut lire en p. 5-6:

« Il y a sur les routes bien plus de 50 millions de cars pour voyageurs, sans parler de quelque 10 millions d'autobus et de camions... Les voies ferrées du pays transportent en moyenne plus de 31 billions de passagers par mile au cours de l'année. Cette mobilité a des résultats aussi bien en surface qu'en profondeur. Depuis le temps où les vagues successives des immigrants commencèrent à arriver dans le Nouveau Monde, les Américains ont été habitués à quitter l'endroit qu'ils habitent et à se rendre là où ils pensent qu'ils auront une meilleure situation. A la fin de chaque année, une famille américaine sur cinq vit dans une maison différente de celle où elle habitait l'année précédente. Une sur 33 familles se trouve (au bout de l'année) dans un Etat différent. »

Ainsi donc, le peuple américain est une masse en mouvement, à la recherche du mieux être, d'un plus grand gain au travail. Ce mouvement n'est évidemment pas visible à l'œil nu et un voyageur n'est pas à même de s'en rendre compte, car le mouvement observable est en apparence le même que partout ailleurs dans les pays hautement technicisés. On ne peut s'en rendre compte que grâce aux statistiques publiées par différents échelons de l'Etat américain. Il m'a été affirmé que seuls restent en place les directeurs d'usines, etc., tandis que les employés, les ouvriers, sont à la merci de la première bonne nouvelle, leur apprenant qu'à quelque 250 km de là, dans les mêmes conditions, on gagne un dollar de plus.

C'est l'héritage psychologique légué au peuple américain par les aventuriers-pionniers. Mais tout se tient: ce mouvement n'est possible et n'est économiquement utile que grâce aux richesses du sous-sol et à l'immensité du territoire qu'on peut parcourir en tous sens sans passeport ni documents exigés par la Police.

Puisque nous sommes au chapitre du gigantisme, il est permis de parler ici du gigantisme dans le mouvement des populations. Aucun pays du Vieux Monde ne pourrait rivaliser avec les Etats-Unis sur ce plan, même proportion gardée, bien entendu, par rapport à l'importance du territoire, à la densité de la population et aux possibilités de l'économie nationale. Dans le Vieux Monde, chacun est lié à sa propriété immobilière et à son travail. Les faits montrent qu'aux Etats-Unis une proportion considérable de la population juge suivant des critères fort différents.

3. Du gigantisme dans certains secteurs de l'économie

La nuance limitative de mon sous-titre n'affecte pas l'économie américaine, mais uniquement les possibilités que j'ai eues dans mes explorations. Le gigantisme de l'économie américaine est, en effet, de notoriété universelle; je ne me limite ici qu'à quelques exemples retenus à l'intention de mes compatriotes en vue de leur en donner une idée.

Après avoir séjourné à Washington et à New York, ce fut à Boston que s'amorça la prise de conscience de certaines particularités dans l'industrie hôtelière. Tout d'abord, on remarque la chaîne d'hôtels de même nom, — ce qui n'est pas extraordinaire en soi. Mais ce qui attire l'attention, c'est que partout l'ameublement de votre chambre est identique. En entrant, vous êtes chez vous, dans un lieu bien connu; vous savez dans quel tiroir se trouvent les enveloppes et le papier à lettre, dans lequel est déposé un exemplaire de la Bible, etc. — Notons, en effet, par manière de parenthèse, qu'il existe une Association, les Gédéons, qui se charge de placer gratuitement un exemplaire de la Bible dans chaque chambre des hôtels, des hôpitaux, etc. Une fois, à Buffalo, je lus la notice introductive de cette Bible,

et je sus qu'on avait jusque-là distribué gratuitement 4,5 millions d'exemplaires, aux frais de cette association.

Mais revenons à nos hôtels. Si vous logez dans un établissement d'une autre chaîne, la différence n'est pas énorme. On s'aperçoit bien vite que les fournisseurs de l'ameublement obéissent à un principe généralisé de standardisation. Il me fut précisé que cette standardisation était de fait générale et qu'elle obéissait à deux principes: donner au client l'impression de se trouver toujours chez lui, et réduire au strict minimum la main-d'œuvre que multiplierait la variété à l'infini des brevets d'inventions. Ainsi une chaîne d'hôtels crée une autre de fournisseurs.

Une fois, à New York, M. le professeur *Griffith* me donna une précision complémentaire. Il m'expliqua que la chaîne gigantesque d'hôtels, par exemple, ou d'autres établissements qui couvrent le quasi continent américain, n'appartient pas nécessairement au même patron. Il suffit qu'un seul commence avec sa méthode et que les premiers établissements aient fait leurs preuves. Alors les groupes financiers peuvent solliciter l'autorisation d'en fonder de semblables. Ainsi la méthode fait boule de neige à travers le pays, sans que le patron initiateur y ait placé un centime. Mais il reste le technicien et il a le droit d'exercer le contrôle pour vérifier si partout on suit fidèlement la méthode. Aucun des établissements ne peut introduire une variété quelconque, par exemple une nouvelle marque de vin, de liqueur, etc., qui ne doive se retrouver dans les autres de même méthode.

La méthode en question, bien entendu, n'est pas une invention, ni une exclusivité à mettre sur le compte des Américains. Les chaînes existent partout. Mais tout change lorsque telle chaîne se déploie sur le territoire d'une méganation. Je m'expliquerai mieux en rapportant l'exemple d'une autre chaîne, celle dite *Hertz*, qui prête les voitures aux voyageurs. J'en pris connaissance le jour où je quittai Boston pour Burlington en Vermont. Le fonctionnaire du département d'Etat qui nous pilotait, — nous étions six dans la voiture, — emprunta un véhicule puissant à la firme *Hertz* de Boston. En cours de route, il nous apprit qu'il quitterait Burlington par avion pour Washington.

Et moi de poser la question: « Mais alors, comment ferez-vous pour rendre la voiture à la Maison qui l'a prêtée ? » Il m'expliqua: « Je n'ai pas besoin de retourner la voiture à Boston ! Dès que j'arrive à Burlington, je me présenterai à la firme *Hertz*, je réglerai la facture pour le trajet et ce sera fini. J'en ferais autant dans n'importe quelle ville américaine, où je déciderais de remettre le véhicule à la firme *Hertz*. »

Qu'on s'imagine ce que cela suppose comme puissance au sein de l'économie américaine. Imaginons-nous une entreprise pareille qui couvrirait le territoire national de la Belgique, de sorte qu'en importe quelle localité d'importance on puisse remettre un véhicule au représentant de la chaîne. Mais il faut 257 fois la Belgique pour déployer le territoire national américain. Il s'ensuit qu'une entreprise d'ampleur « nationale » ailleurs devrait être différemment qualifiée lorsqu'il s'agit des Etats-Unis.

Lorsque j'arrivai à Chicago, je savais déjà que la Constitution américaine interdit à l'Etat d'intervenir financièrement dans des investissements orientés vers la réalisation de bénéfices. Il s'ensuit évidemment que l'Etat ne prévoit, en son budget, aucun poste de subside aux chemins de fer. Je devais apprendre que c'est plutôt le contraire qui a lieu, les compagnies de chemins de fer devant verser des taxes aux Etats de l'Union. Je le sus le jour où je quittai Chicago pour Saint-Louis. Nous avions pris le train appartenant à l'Illinois Central. Une petite feuille imprimée avait été attachée à mon billet de voyage, ainsi qu'un prospectus avec une carte montrant la zone exploitée par la Compagnie. J'appris ainsi que la Compagnie payait en taxes, aux différents Etats touchés par le réseau de ses lignes, une somme calculable en milliards de francs belges, et que ces grosses sommes étaient employées à développer le complexe routier ou à moderniser des aérodrômes.

Et pour en finir avec les moyens de transport, je dirai un mot de l'aviation civile. Il est frappant de constater le changement de décor, d'une zone à l'autre dès qu'on débarque sur un aéroport. On découvre régulièrement une dénomination nouvelle d'avions, jusque-là inconnue. Grâce à l'Annuaire *Information Please Almanach* 1962, p. 228, j'ai pu finalement lire la liste

complète de toutes les Compagnies aériennes, qui sont 43, sans y compter 3 autres d'hélicoptères. Parmi les 43, il y en a 10 à trafic mondial ou simplement intercontinental, tandis que 33 autres sont confinées au service intérieur. En consultant les cartes du trafic aérien des compagnies dont j'ai emprunté les lignes, il m'a semblé que les 43 compagnies desservent certainement Washington, New York, Chicago, San Francisco, Los Angeles et Atlanta, et peut-être aussi Miami. Mais à part ces points communs, chacune possède un fief déterminé, une zone d'exploitation dont elle porte la dénomination: *Eastern airlines*, *Northeast airlines*, *North Central airlines*, *Northwest airlines*, *Trans-Texas airlines*, *Pacific airlines*, *Pacific Northern airlines*, *South Pacific airlines*, etc. Mais ce qui donne le plus l'impression du gigantisme, c'est que toutes ces compagnies relèvent du capital privé et que l'Etat n'y place aucun centime et n'y a pas droit de regard, même indirectement. Et chacune de ces Compagnies possède tous les types d'avions, y compris les *Jets* ou DC8. Il me fut affirmé qu'une compagnie qui se respecte doit posséder, à l'heure actuelle, un minimum de 10 à 15 *Jets*. Notre vénérable SABENA, — un parastatal par surcroît, — ne supporterait pas la comparaison avec les moins importantes de ces compagnies. A mon débarquement à Atlanta, qui est le nœud le plus important dans les Etats du Sud, et dont l'aérodrome est du type ultra-géant, je comptai 15 avions, DC6 ou DC7, de la seule *Eastern airlines*, stationnant sur les deux ailes de l'aérodrome que je pouvais embrasser du regard. Et il s'agissait d'appareils en transit; Atlanta (situé dans la zone dite Sud-Atlantique) n'est pas le fief spécifique de ladite compagnie. A mon étonnement, mon socius me répondit: « Mais c'est l'une des plus puissantes Compagnies aux Etats-Unis ! Que signifie dès lors le peu que vous remarquez ici ? »

Encore une fois, je sais parfaitement qu'il existe des compagnies aériennes qui, dans maints pays, dépendent uniquement du capital privé. Mais tout est corrélatif au volume pour ainsi parler, de la nation. Ce qui est national ailleurs, est continental aux Etats-Unis, avec cette différence que ce continent est une nation. Le kilomètre sert à mesurer la distance, l'année-lumière aussi; mais ici les notions changent de plan.

III. L'ENSEIGNEMENT UNIVERSITAIRE AUX ETATS-UNIS

Mon séjour aux Etats-Unis était principalement orienté vers les faits d'ordre culturel. C'était donc vers les milieux universitaires que mon attention était le plus tournée. En fait de surprise en cette direction, je fus largement servi. Je constatai tout d'abord que l'Etat fédéral ne dispose pas d'un Ministre de l'Instruction publique. Il existe simplement un *Bureau of Health, Education and Welfare*. Il ne peut intervenir pour imposer des programmes ou donner des directives à l'enseignement. Son rôle est de centraliser les recherches du domaine éducationnel et d'en communiquer les résultats aux degrés respectivement intéressés de l'enseignement. Il intervient aussi pour promouvoir certains programmes dont la Nation a besoin, en accordant des subsides à telle université en vue de mettre sur pied un programme de recherches nucléaires; à telle autre pour créer une chaire de langues africaines, etc. Il s'agit ainsi de la fondation de chaire ou d'instituts, le montant octroyé étant une forme de don fait à telle université, sans que le Bureau puisse prétendre au contrôle de l'usage qu'on en fera.

Actuellement, chaque Etat de l'Union contrôle au moins une université et certains Etats en ont fondé plus d'une. Il existe, sous le contrôle de l'Etat fédéral, 7 Instituts spécialisés de niveau universitaire, tels que le *Air Force Institute of Technology*, *U.S. Coast Guard Academy*, *U.S. Military Academy*, etc.

Enfin toutes les universités, avec les instituts spécialisés de niveau universitaire, sont au nombre de 1 069. Parmi ceux-ci, 127 sont exclusivement destinés aux hommes et 172 exclusivement destinées aux femmes, soit en tout 299, tandis que le reste est accessible aux deux sexes. Pendant la dernière année scolaire recensée, ces établissements dispensaient l'enseignement à 2 739 848 étudiants, auxquels il faut ajouter les 10 812 inscrits aux 7 instituts spécialisés de l'Etat fédéral.

Voici maintenant les particularités qui m'ont le plus frappé. Comme il n'existe pas de Département ou Ministère de l'Instruction publique, il n'y a aucune législation normative qui puisse ramener les universités à un type commun. Chaque université, chaque institut de même niveau, constitue un îlot de son propre genre. Ne pensez pas que les universités d'Etats échappent à

ce principe de diversité: chaque Etat fonde son université sans se référer à une norme antérieure; en créera-t-il une autre dans la suite, que ce sera sur des bases indépendantes de son aînée. Les universités n'ont donc d'autre dénominateur commun que le fait de dispenser un enseignement reconnu comme universitaire, et de conférer les grades académiques reconnus comme tels par l'Etat.

Il ne pouvait échapper à personne qu'une pareille variété comportait le risque de se trouver en présence d'universités nominalement telles, dont l'enseignement serait en réalité en dessous du niveau requis. Les Américains y parèrent par une mesure empirique certes, mais qui s'avéra efficace dans ses résultats. Le pays fut d'abord divisé en régions universitaires. Les universités situées dans la même zone furent constituées en fédération. Lorsqu'une école désire accéder au degré universitaire, elle en postule l'autorisation auprès du Comité de la Fédération. Celle-ci délègue une commission de professeurs qui iront passer des mois dans ladite école, examinant les programmes et le niveau des cours, ainsi que la valeur scientifique des publications faites par le corps enseignant. Si le rapport est favorable, l'institut postulant obtient le droit de la promotion souhaitée; dans le cas contraire, la Fédération le lui refuse. La Fédération délègue également, tous les 10 ans, des commissions de contrôle dans les universités de son ressort, afin de s'assurer que le niveau requis se maintient. Les professeurs de chaque université s'efforcent, de leur côté, de rehausser constamment les programmes, de manière que l'établissement atteigne la renommée et attire un plus grand nombre d'étudiants.

Le plus grand nombre possible d'étudiants dans une université est une question vitale, un peu plus aux Etats-Unis qu'ailleurs, ce me semble. C'est qu'en effet les universités privées, qui sont les plus nombreuses, vivent et se développent grâce aux contributions des « Anciens ». En d'autres pays, l'étudiant qui obtient son diplôme se contente de garder un certain lien sentimental avec son Alma Mater. Aux Etats-Unis, au contraire, l'Ancien prélève chaque année un pourcentage déterminé sur son revenu et le destine, comme prestation de règle, à son université. Un professeur m'avoua: « L'Acte de Fondation ne rapporte à l'université que 115 millions de dollars chaque année. Que ferions-

nous sans la contribution des Anciens ? » Un autre qui me voyait admirer les nouveaux locaux, — des buildings imposants, — me dit: « Ce fut grâce aux 400 millions de dollars reçus en contribution des Anciens, que la modernisation des locaux a été possible. » Pour le premier cas, j'emportais l'impression que les Anciens n'étaient pas loin d'égaliser, sinon plus, le revenu de l'Acte de Fondation; dans le second cas, j'ai oublié sur le coup de me faire préciser si ladite contribution avait été réalisée en une année ou davantage. Un prélat, auprès duquel je sollicitai des précisions et confirmations sur pareilles informations, me dit:

« Moi, j'ai fait mes études dans une université d'Etat. Mais n'empêche que, malgré mes convictions ultérieures, je dois chaque année payer ma contribution à mon Université. »

Il me précisa que les Américains tiennent à subsidier individuellement et en proportion de leur revenu, leurs universités où ils ont étudié, en vue de protéger en dernière analyse la liberté du citoyen contre l'Etat fédéral. S'il devait, en effet, subsidier les universités, il en prendrait occasion pour augmenter les impôts; ceux-ci augmentés, ce serait trop d'argent entre les mains de quelques fonctionnaires, et de la sorte un instrument de puissance permettant à l'Etat de faire pression sur les citoyens.

Nous venons de parler du contrôle exercé sur les universités par la Fédération. Si efficace que soit ce contrôle, il est doublé d'un autre plus pointilleux encore: les Anciens de chaque Faculté, disons de la Médecine par exemple, constituent une Commission qui surveille régulièrement le niveau des cours dans leur ancienne « Ecole ». (Notons, en effet, que la terminologie en la matière diffère de la nôtre: ce que nous appelons « Faculté » est « Ecole » là-bas; chez eux le terme « Faculté » désigne l'ensemble des professeurs d'une même université).

Arrivons-en maintenant à certaines particularités qui m'ont le plus impressionné. En Europe et dans les pays éduqués par l'Europe, le monde universitaire est une espèce d'îlot dans la société. Ne vont se faire inscrire aux cours que des jeunes gens en principe doués et les examens y constituent un moyen de triage, qui accentuent au fur et à mesure la qualité de la sélection. Aux Etats-Unis, évidemment, les examens existent, ainsi

que le triage en question. Mais au départ, le principe ne semble pas être le même.

Tout d'abord l'université n'est pas un îlot dans la société; nous venons de souligner que les Anciens continuent à s'intéresser à l'Alma Mater, non pas en se constituant simplement en Associations par exemple de la *Harvard*, ou de la *Washington University*, mais en versant une contribution annuelle en proportion de leur revenu. Mais il y a plus: toute la société américaine s'intéresse aux universitaires d'une manière toute pratique. Les entreprises réservent des tâches aux étudiants en vacances. Ainsi régulièrement l'étudiant, au cours de ses vacances ou de ses week-ends, passe son temps en stage, mettant en application les connaissances acquises à l'université. Pour les entreprises, c'est un genre de réclame, car on espère qu'après ses études, le stagiaire se fera engager et fera partie de la maison. Je dirai donc que le système américain est une espèce d'universitarisation de la société, ou de sociétarisation de l'université.

A l'occasion d'une partie de football dit américain, — qu'on devrait plutôt appeler *handball*, tellement les mains y jouent un rôle prépondérant, — organisée à Evanston entre la North Western et la Wisconsin University, j'eus l'occasion d'admirer le jeu de la fanfare qu'exécutait la North Western University. J'exprimai mon admiration, en faisant remarquer: « Mais, toutes ces figures que les joueurs forment successivement doivent supposer des heures et des heures d'exercices. Comment peuvent-ils étudier et trouver le temps nécessaire ? » Il me fut répondu: « Sont-ils nécessairement des étudiants ? » C'est à partir de cette réflexion que je m'informai ensuite davantage. Il peut se trouver une catégorie d'universitaires qui ne vivent là que pour le prestige de l'université. Toutes les manifestations de la vie nationale se trouvent représentées effectivement à l'université. Si quelqu'un s'y rendait non pas pour étudier sur les bancs, mais pour observer rationnellement la structure de l'université et toutes les activités qui s'y déroulent, et qui ne ferait rien que cela, il acquerrait des connaissances étendues sur la société.

En visitant longuement l'Université Notre-Dame, à South Bend, je trouvai là la démonstration la plus complète de cette conception de l'université américaine. Elle dispose de son bureau

de poste relevant de l'Etat fédéral; elle possède sa gare, où un train vient déposer chaque jour quelque 30 mille tonnes de charbon; elle entretient en effet sa propre centrale électrique, indépendante de la ville. Elle entretient une équipe de 50 policiers dépendant de l'université et d'une autre de pompiers. Sa buanderie emploie 250 personnes, qui ne suffiraient pas à la tâche si l'établissement n'était pourvu de machines ultra-modernes. Imaginez qu'on y manipule 1 000 pantalons et 2 000 chemises, par jour, sans parler d'autres tâches relevant du département. Je posai la question au R.P. McGRATH, vice-recteur, qui me guidait: « A quoi peuvent bien servir ces pompiers ? En peut-on avoir besoin au point que l'équipe vaille la peine d'être entretenue en permanence ? » A côté de certaines explications amusantes, au sujet de fausses alertes provoquées par les étudiants, il me fit comprendre que tout cela est nécessaire pour réaliser la vie de l'université idéale, où rien ne peut manquer de ce qui se passe dans la société.

Il faut relever le fait également que les étudiants font leur service militaire à l'université. Les professeurs-officiers de toutes les armes sont affectés à cette dernière et donnent leurs cours régulièrement. Les étudiants intéressés terminent comme officiers de réserve. J'en fus informé pour la première fois à South Bend, où je voyais des officiers assez jeunes mêlés aux étudiants. Mon guide m'apprit qu'il ne s'agissait pas d'officiers étrangers, mais d'étudiants qui avaient passé leurs examens avec succès.

Il ne s'agit pas, en ce cas, de cours militaires purement théoriques, et c'est ici que le gigantisme américain défie toute tentative d'imitation ailleurs. Je prendrai un exemple la Faculté comprenant, en autres, le programme d'Aéronautique de l'Université de Saint-Louis, dirigée par les Jésuites du Missouri. Je visitai cette Faculté sous la direction du R.P. CHOPPESKY, lui-même pilote et doyen de l'école. Elle est divisée en trois sections: le pilotage, l'entretien de l'avion, et l'administration de compagnies aériennes. Le pilotage comporte évidemment des cours théoriques; mais sa section est flanquée d'un aérodrome, se déployant devant un hangar géant, lequel abritait plusieurs types d'avions réels, une quinzaine si j'ai bon souvenir, destinés à la mise en pratique des cours théoriques. Le R.P. Doyen s'était

promis de me prendre à bord pour me faire survoler le confluent du Missouri et du Mississippi, mais il fit ce jour-là si mauvais temps, que nous dûmes renoncer au projet. Pareilles particularités, — seraient-elles même isolées, ce qui n'est pas le cas, — sont de nature à faire impression sur un observateur de ma catégorie.

Nous avons signalé, au début de ce paragraphe, qu'il existe aux Etats-Unis quelque 1 069 universités et instituts de même niveau, où 2 751 660 étudiants recevaient l'enseignement supérieur en 1961. Nous avons ensuite exprimé l'opinion que le principe de « sélection » ne semble pas présider à l'entrée à l'université. Retenons à la base de ces appréciations, que durant l'année scolaire 1960-61, l'enseignement primaire disposait de 1 338 560 salles de classes pour 36 300 000 élèves. Le *Progress of Public Education in the United States of America*, publié par le Bureau fédéral de l'Education, nous assure (p. 83-149, avec toutes les statistiques comparées de 1869 à 1960) que les jeunes gens de 14 à 17 ans sont inscrits à l'enseignement secondaire, dans la proportion de 90 %. Rien d'étonnant dès lors que cette masse de base aboutisse tout naturellement au peuplement intense des universités. J'ai comparé deux époques: 1924-1932 d'une part, et 1952-1960 d'autre part. Sur 1 000 élèves entrés en 5^e année primaire, 612 sont passés à l'école secondaire en 1928; de ces 612, 302 ont obtenu leur diplôme et ont passé au *Junior College*; de ces 302 enfin, 118 ont passé à l'enseignement universitaire.

L'époque 1952-1960 marque une tendance générale de ruée vers les études de plus en plus poussées; sur 1 000 élèves entrés en 5^e en 1952, 904 (612 en 1928) ont passé au secondaire; 604 au *Junior College*, (302 en 1932), et 319 à l'Enseignement univervitaire (pour 118 antérieurement). On peut avoir l'impression qu'actuellement la jeunesse américaine est en passe de considérer que, lorsqu'on a obtenu le diplôme du *Junior College*, il est normal de séjourner un certain temps à l'université. Je me rends compte évidemment que cette impression n'est qu'une impression et qu'elle n'a pas de signification en soi, du fait qu'il faudrait comparer ces proportions avec ceux des autres pays, pour tirer une conclusion valable en tous points.

On remarquera du reste, sur ce point, que mes impressions ne sont pas des conclusions en tous points personnelles. J'ai observé certains faits, à la suite desquels j'ai posé les questions à ceux qui étaient bien placés pour me donner des réponses d'ordre général; parmi ces personnes je dois spécialement citer mon *socius*, M. MIKUS, docteur en Droit (de l'université de Dijon, un Américain récent d'origine slovaque), professeur par surcroît dans une université de New York.

Nous avons tantôt dit que l'université du type européen est une espèce d'île dans la société. L'enseignement s'y attèle à la tâche d'aiguiser l'intelligence et, du moins dans certaines facultés, de faire savourer l'immatérialité de la matière. Certains diplômés même supposent un stage, preuve qu'on se rend compte que l'enseignement plane au-dessus des réalités. Aux Etats-Unis, au contraire, le stage fait partie de la formation universitaire, et nous avons dit de quelle manière. Face à l'intellectualisation des connaissances de principe à l'université du type européen (qu'on nous comprenne bien, car toute connaissance procède de l'intellectualisation), on peut dire que l'université américaine prône la concrétisation des abstraits, de l'intelligible.

IV. LA « MANIÈRE AMÉRICAINE »

J'ai plus d'une fois entendu que les « Américains n'ont pas de manières ». La réflexion, il va sans dire, était sur les lèvres d'Européens. Dans une société homogène et stabilisée depuis des siècles sur le même sol, il s'établit un protocole des relations sociales dont un homme qui se respecte ne saurait se dispenser. Vouloir cependant que le protocole en vigueur dans ma propre société devienne le modèle universel, ce serait l'indice d'un ethno-centrisme évident, que celui qui en est affecté s'en rende compte ou non. Si les Européens sont portés à qualifier les Américains de « peuple sans manières », j'ai pu constater ce que les Américains rétorquent aux Européens. L'occasion m'en fut donnée dès les premiers jours, lorsque je fus invité à dîner. Tous les plats arrivaient à la fois et je me demandais par lequel il fallait commencer. J'observais prudemment, pour emboîter

le pas à ceux qui s'y connaissent. Mais ma prudence fut vite repérée; on me disait: « Monsieur l'Abbé, vous êtes ici l'hôte d'un peuple libre ! Commencez par n'importe quoi, car nous ne voulons pas être des esclaves des coutumes comme en Europe ! » Ainsi je pouvais commencer par ce qui, ailleurs, se dit dessert, et terminer par ce que l'on appelle apéritif sous d'autres noms. La manière américaine c'est n'importe laquelle, celle qui vous arrange le mieux. « Si vous voulez suivre la manière européenne, me dit quelqu'un, allez-y sans crainte, car alors c'est la manière américaine. » Lors de mon séjour à Chicago, dans un des grands hôtels, je vis des gens se mettre à table chapeaux sur la tête.

Il n'en saurait être autrement au sein d'un peuple formé de contingents disparates, venus de tous les pays du monde. Aucun groupe ne peut prétendre faire prévaloir le protocole social en vigueur dans son pays d'origine. Chacun agit donc à sa tête et c'est ce qu'il y avait de mieux à faire.

J'en ai vu même qui ont poussé ce principe un peu loin et ajoutent du pittoresque au folklore américain. Je veux parler des *Amish*. Tandis que j'admirais sous mes pieds les belles chutes du Niagara, je vis un groupe de gens à longue barbe, à vestes sans boutons, en compagnie de femmes portant un costume analogue à celui de religieuses. On m'apprit qu'il s'agissait des *Amish*, dont les ancêtres immigrèrent au XVII^e siècle; ils venaient d'Allemagne et ils décidèrent de conserver intacte la culture d'alors de leur région d'origine. Ils restent irréductiblement opposés à la civilisation moderne, au fur et à mesure que s'écoulent les générations. Pas d'électricité dans leurs maisons, mais bien dans leurs granges. En fait de commodités qu'offre la civilisation moderne, ils n'ont adopté que le train pour leur déplacement; pas de voitures chez eux. Ne leur parlez pas de la législation sociale: ils s'arrangent entre eux, les enfants s'occupant de leurs vieux parents; et le groupe, de ses malades, des infirmes, etc. Et pour que leurs enfants ne soient tentés de s'incorporer au courant du reste de la société, ils sont placés à l'école pour obéir à la loi sur l'enseignement primaire. Mais dès qu'ils savent lire et écrire, ils ne quittent plus la classe où cet « accident » leur est survenu. Ils restent à l'école, dans la même classe, jusqu'à la 8^e année fixée par la loi, puis ils

sont libérés et retrouvent leurs parents au XVII^e siècle qu'ils ont jalousement emprisonné au fond de leurs fermes. Le groupe totalise actuellement quelque 35 000 individus, répandus surtout dans l'Illinois et dans l'Indiana.

V. LES NOIRS ET LA DISCRIMINATION RACIALE

J'ai rencontré des Noirs américains, tout d'abord lors des Congrès à New York et à Boston. Il s'agissait là de professeurs d'universités et, par surcroît, africanophiles bien connus. Le président de ma Section au Congrès de Boston, le professeur SAINT-CLAIR DRAKE, venait de passer des années d'enseignement à l'Université du Ghana. Mais j'avais spécialement réservé mes contacts avec les Noirs pour le séjour à Chicago. Lorsque j'y arrivai, je fus agréablement surpris d'apprendre qu'il y avait, dans la ville, deux abbés négro-américains et je finis par les rencontrer. S'il est vrai que Chicago compte quelque 800 000 Noirs, il faut reconnaître qu'un Noir de plus, de n'importe où qu'il vienne, n'attirera pas l'attention de ses coraciaux, à moins qu'ils n'en soient spécialement avertis. Le programme officiel comportait la visite à la Maison d'Editions JOHNSTON, qui publie le magazine *Ebony*, l'un des plus importants aux Etats-Unis. Lorsque j'y arrivai, je constatai que les Noirs présents dans les salles que nous traversions, et que je saluai de la main avec un sourire de sincère sympathie, ne répondaient que par un simple signe de tête. Ils n'étaient peut-être pas au courant et me prenaient pour un américain. Je ne visitai l'établissement, en définitive, que sous l'angle du matériel. J'y fus du moins reçu par Mlle THOMPSON, — dont j'ignorais tout au départ, — mais qui avait visité le Rwanda en 1953 (durant mon séjour à Rome) et avait consacré à notre pays un long chapitre dans son livre *Africa, Country of Our Fathers*.

Mais le 12 novembre 1961, l'Abbé CLEMENZ, — l'un des deux Noirs de Chicago, — vint me prendre en voiture et me déposa à l'église Notre-Dame des Anges, où j'étais invité à célébrer la messe dominicale. L'église était comble de Noirs, le seul Blanc étant le curé (L'Abbé CLEMENZ se trouvait dans

une autre paroisse). Le curé profita de ma présence pour inciter les jeunes de son école au travail de l'étude; le sermon commença par mon *curriculum vitae* que M. MIKUS, mon *socius*, lui avait donné. A la sortie de l'église, nous allâmes nous arrêter sur la place de l'église. Tous les Noirs sortirent et se dispersèrent, sans qu'il s'en soit trouvé un seul pour s'approcher de nous et me témoigner un signe quelconque au moins de curiosité.

Quelques instants plus tard, l'Abbé CLEMENZ vint me prendre en voiture; il me conduisit à une réunion entre Noirs, à la paroisse Saint-Ambroise, la sienne. Il y eut des discours sur le thème de l'égalité entre Noirs et Blancs. L'Abbé me demanda de dire un petit mot à la fin de la réunion. Je ne m'y attendais pas, mais il n'était pas difficile d'improviser. Je pris comme sujet: l'attitude idéale que les Noirs américains devaient avoir vis-à-vis des Noirs africains, dans le contexte actuel de l'intérêt que les Etats-Unis portent à l'Afrique. A la fin de mon speech, personne ne posa une question qui marquât l'intérêt ou la simple curiosité. La séance fut levée. A partir de ce jour, je commençai à me confirmer une constatation qui s'était vaguement présentée à mon esprit depuis un certain temps. A savoir que les Noirs américains, leur masse bien entendu, ne s'intéressaient pas aux Africains, du moins sur place même aux Etats-Unis. Une fois mon attention éveillée, je demandai leurs impressions sur ce sujet, aux Africains qui séjournaient avec moi à Chicago et qui venaient de passer quelques mois aux Etats-Unis, soit qu'ils aient été invités à titre de politiciens, soit qu'ils aient pris part à la Semaine africaine de San Francisco, célébrée en septembre précédent. Ils me déclarèrent qu'ils avaient eu exactement la même impression. Lorsque j'arrivai à Saint-Louis, j'y trouvai d'autres Africains. Ils me confirmèrent la même chose.

Cette impression devait cependant être quelque peu corrigée lorsque j'arrivai à Atlanta, capitale de la Géorgie, le seul point des Etats du Sud que j'ai touché. Cependant M. ALLIN, directeur des programmes de visites, avait insisté pour que je séjournasse davantage dans les Etats du Sud et je m'y étais opposé. Les Noirs d'Atlanta me reçurent à bras ouverts, se relayèrent régulièrement pour me conduire en leurs voitures d'un point à

l'autre de la ville, tinrent à ce que j'assistasse à des réunions et réceptions, au point que j'en tombais de lassitude.

Je tentai de m'expliquer la raison de cette différence d'attitude. Dans les Etats du Nord, l'immense majorité des Noirs est à coup sûr immigrée du Sud, en quête du travail en cette zone initialement plus industrialisée. Cette sensation de se trouver en dehors de leur zone d'origine, jointe au fait d'une discrimination raciale latente, subjacente, qui affecte les relations entre les deux races, lors même qu'elle est juridiquement et officiellement interdite, tout cet ensemble doit créer une psychose de lutte sourde pour se faire accepter; un Africain dès lors ne serait-il pas considéré comme un rappel de l'origine extra-américaine ? S'intéresser spécialement à lui ne provoquerait-il pas l'accusation d'un esprit tourné vers ses origines et de sentiments par conséquent moins américains ?

A Atlanta au contraire, les Noirs n'ont aucun complexe vis-à-vis du Blanc. Je regrette simplement de n'avoir pris contacts qu'en cette seule localité. L'Université d'Atlanta est un fief des Noirs; autour d'elle évolue une élite noire d'intellectuels qui n'ont rien à envier aux Blancs, tout au contraire. A côté de ces intellectuels, des millionnaires noirs animent les affaires de la zone. Bien plus, les Noirs disent tout haut qu'ils se trouvent chez eux, au même titre que les Blancs, car ils ont débarqué à la même époque initiale de la colonisation. Dans maints Etats du Sud, leur minorité contrebalance avantageusement la majorité des Blancs. Le recensement de 1960 donne par exemple 1 122 596 Noirs pour 2 817 223 Blancs en Géorgie, 1 039 207 Noirs pour 2 211 715 Blancs en Louisiane. C'est peut-être l'ensemble de ces données qui exaspère le plus l'animosité des ségrégationnistes qui ont la conscience de perdre, à longue échéance, leurs privilèges.

La ville d'Atlanta est le quartier général du *Ku Klux Klan*, association dirigée essentiellement contre les Noirs, les Catholiques et les Juifs. Si elle dictait jadis ses volontés à la ville, il n'en est plus question, depuis que la capitale est fortement industrialisée et que sa population augmente à un rythme accéléré. Les Noirs viennent d'y remporter une double victoire: le maire était leur candidat, parce qu'il était un antiségrégation-

tionniste avéré. Un Blanc me dit: « Le destin de notre ville est entre les mains des Noirs et des Blancs riches, qui se sont paradoxalement coalisés ». Un rédacteur de l'*Atlanta Daily World* qui venait m'interviewer et auquel je rapportai cette réflexion, me répondit: « Non, pas les Noirs avec les Blancs riches, mais avec les Blancs intelligents ! »

La deuxième victoire fut le boycottage des magasins des Blancs, déclenché par les Noirs, parce qu'une certaine catégorie de magasins leur était interdite. A bout de souffle, les Blancs demandèrent aux Noirs de désigner une délégation qui rencontrerait la leur, en vue de trouver une solution de compromis. La solution alla même beaucoup plus loin que l'objet exact du conflit: on décida que les deux groupes devaient procéder à une « déségrégation » progressive, sans rien brusquer. Ainsi, pour matérialiser le principe, les établissements scolaires jusqu'ici réservés aux Blancs acceptaient quelque cinq enfants Noirs; l'Université d'Atlanta (3 700 étudiants tous Noirs) voyait venir s'inscrire 5 étudiants blancs. Quelque 100 établissements (restaurants, hôtels, magasins) ouvraient leurs portes aux Noirs, tandis que ceux-ci admettaient que d'autres restassent réservés aux Blancs. Le principal était que les Blancs avaient capitulé et que les Noirs étaient conscients de leur force dans la capitale, dont les habitants étaient naguère dominés par le *Ku Klux Klan*.

Bref, les Noirs d'Atlanta se trouvent dans une position notablement différente de celle que j'avais trouvée à Chicago, et qui lui était commune avec d'autres zones du Nord, au témoignage des Africains avec lesquels j'avais confronté mes impressions.

En ce qui concerne la ségrégation raciale, j'aurai peu de choses à raconter, car c'est là une réalité que personne ne peut ignorer. Certains gouverneurs d'Etats ne se chargent-ils pas de le rappeler périodiquement à l'opinion mondiale ? J'avouerai qu'à partir de mon séjour à Saint-Louis, il m'était venu le désir de faire une expérience personnelle sur la fameuse ségrégation. J'y réussis du premier coup le jour même de mon arrivée à Atlanta.

Mon logement avait été préparé au *Gammon Theological Seminary*, séminaire central protestant. J'y fus reçu très aimable-

ment par le président professeur WYNN, un Noir. De là on me conduisit au bureau central du *Southern Regional Council*, association antiségrégationniste. C'est ce bureau qui était chargé de mon programme à Atlanta. J'y fus reçu par Mme LONG, (une Blanche) et par le Dr MOSS (un Noir). Ils s'assurèrent si je n'étais pas gêné de loger dans un séminaire protestant. Je leur répondis que j'en étais plutôt enchanté, car cela me montrait combien ils étaient d'esprit large, etc. Ils m'apprirent que je célébrerais la messe à l'église des Passionistes, et qu'après la messe je serais reçu chez Mgr CASSIDY, administrateur apostolique du diocèse (l'évêque venait de donner sa démission pour raison de santé).

En quittant ce bureau du *Southern Regional Council*, je demandai conseil à mon *socius* qui était du reste au courant de mon projet. Il m'indiqua un restaurant où l'on pouvait trouver de la bière et nous entrâmes. Ayant pris place, nous commandâmes une bouteille de bière. Le chef de l'établissement s'avança vers nous et me dit: « Ici nous ne servons pas les Noirs ». M. MIKUS en fut tout de même affecté et sortit ses grands registres, déclinant mes qualités d'Africain et d'invité du Département d'Etat. Il en aurait dit encore davantage, si je n'avais pas coupé court en lui rappelant: « J'ai réussi du premier coup ! Que cherchez-vous de plus ? » Et nous nous en allâmes. Je pris soin cependant de noter l'adresse exacte et l'enseigne du restaurant; précision inutile d'ailleurs, puisque je ne devais jamais m'en servir. J'étais tout de même satisfait, ayant constaté par moi-même qu'il y a tant de gens bêtes aux Etats-Unis. Ne pas servir quelqu'un uniquement parce qu'il est Noir !

Je fus invité à dîner chez les YANCEY. Le Dr YANCEY était absent, mais je fus reçu par Mme YANCEY et ses enfants. Ce fut à cette occasion que je compris ce que signifie « Noir » aux Etats-Unis. Mme YANCEY me semblait être une représentante de la race blanche sans mélange. Au cours de la conversation cependant, elle déclara qu'elle était une Noire. Elle remarqua mon étonnement et me dit: « Tout le monde s'y trompe, et j'en profite bien sur les deux tableaux ». Elle m'explique qu'elle était bel et bien une Noire, puisque son père était un Blanc et sa mère une Indienne. Comprenne qui pourra ! Je compris

du moins qu'être Noir aux Etats-Unis n'est pas question de teint, mais plutôt la conscience que dans l'ascendance il y a eu un chaînon qui ne fut pas de race blanche.

Mme YANCEY nous conduisit chez M. DE GIVE, à une réunion entre catholiques noirs et blancs, où il devait être discuté de la ségrégation. M. DE GIVE, il faut le noter, est un Américain d'origine belge; son grand-père, à la fin de l'autre siècle, avait émigré de la ville de Dinant. Les DE GIVE parlent encore français en souvenir de la lointaine Wallonie. Il y avait, parmi les invités, un Jésuite qui dirigeait les retraites fermées pour laïques. Cette réunion m'apprit une chose surprenante, à laquelle je ne pouvais songer, et dont personne ne m'avait jamais signalé l'existence: la ségrégation raciale sur le plan religieux ! Ainsi, lorsque le Jésuite prêchait la retraite aux Blancs, aucun Noir ne pouvait venir se mêler à eux ! Je dus me le faire répéter pour me convaincre que j'avais bien entendu et compris. Le petit groupe conclut la réunion, en disant: « Dès que le nouvel évêque sera nommé, nous solliciterons de lui une prise de position qui puisse nous permettre de lutter ouvertement contre cette anomalie. »

Il faut noter, en effet, qu'on a toujours temporisé pour éviter le pire. Ce ne sont pas les catholiques ségrégationnistes (qui ne sont catholiques que de nom) que l'on redoute; ce sont plutôt les ségrégationnistes étrangers à l'Eglise. Tout se tient chez eux: lorsque leur principe est attaqué sur un plan quelconque, fût-ce même celui de la religion qui ne les concerne pas, ils sont prêts à déclencher des représailles d'une ampleur telle que l'ensemble des citoyens seraient atteints.

On serait cependant porté à croire que la ségrégation ait provoqué, chez les Noirs, un sentiment de solidarité. Je le croyais aussi, et ma surprise fut au comble lorsque j'appris que les Noirs eux-mêmes pratiquent entre eux la ségrégation, sur la base du plus ou moins grand pourcentage du sang blanc dans leurs veines. On se rappellera que « Noir » ne se rapporte pas nécessairement au teint de la peau, mais que c'est aussi la conscience d'un chacun d'être issu d'une lignée dont au moins un chaînon n'était pas de race européenne. Vous devinez immédiatement les possibilités des quasi-castes qu'offre la gamme variée du sang mêlé.

On remarquera qu'il ne s'agit pas de la ségrégation sociale, basée sur la différence de richesses, d'instruction et similaire. Celle-ci se présente dans toutes les sociétés, les gens de situation égale n'admettant pas, dans le privé du moins, de se mêler à ceux d'une condition inférieure, qui suppose un genre d'éducation et de coutumes différentes. Il s'agit bien de la ségrégation raciale, dans le même sens qu'entre Blancs purs et Noirs.

VI. CONCLUSION

Comme je l'ai signalé au début, j'ai rédigé mes *Impressions* en un manuscrit étendu. Le cadre de la présente communication ne permet pas de résumer tous les chapitres ni de toucher à tous les sujets. J'ai pensé, peut-être à tort, que pareille matière n'entraîtrait pas dans la ligne des publications que l'Académie a l'habitude d'éditer.

Je ne doute pas, d'autre part, que bien des problèmes des Etats-Unis sont familiers, et à un plus haut degré, à la plupart de nos Confrères, qui peuvent les exposer avec une plus grande compétence. J'estime cependant que les *Impressions* d'un Africain sont différemment colorées et sont susceptibles de donner un autre son de cloche.

J'ai profondément admiré les Etats-Unis; j'y ai découvert un monde tout grouillant de nouveautés pour moi, et je pense qu'il en serait de même pour tout Africain de ma condition. Lors même qu'on a séjourné en Europe, on se tromperait en croyant que les Etats-Unis se situent sur le même plan. Ailleurs, en Europe s'entend, on se trouve devant des nations stabilisées, dont on peut dire en gros ce que sont leurs habitants, ce qu'est leur culture dominante, du moins dans ses grandes lignes. Les Etats-Unis sont au contraire une espèce de laboratoire géant, où les différentes cultures du monde s'affrontent et bouillonnent encore, avec toute la puissance explosive d'une méganation qui, en deça de son équilibre culturel, se trouve déjà à l'apogée de sa supériorité, en tant de domaines, sur les peuples les plus considérables du monde.

Voilà donc quelques bribes de mes impressions sur les Etats-Unis: du pittoresque ici, du surprenant là, de l'inimaginable ailleurs, mais surtout, et d'une manière prévalente, du gigantisme en maints domaines, du gigantisme envahissant et tentaculaire, qui finit par vous faire perdre de vue que bien des choses y sont de proportion normale. Cette impression est si fondée, que le lecteur sourira de ma simplicité puisqu'il s'agit de réalités que le monde entier sait depuis bien longtemps.

Astrida, le 5 mars 1963.

F. Van der Linden. — Intervention dans la discussion relative à la communication de M. N. De Cleene, intitulée : « Négritude et socialisme africain »*

Les idées politiques exprimées par Léopold SENGHOR, Mamadou DIA et autres dont notre confrère M. N. DE CLEENE paraît adopter les tendances, sont incontestablement inspirées par un haut idéal de fraternité et de solidarité humaines. Mais si l'on exclut la base religieuse, le régime communautaire qu'ils préconisent est un parent très proche semble-t-il du communisme. Les hommes ne sont pas encore, même en Afrique, arrivés à un tel degré de perfection pour qu'ils aient constamment en vue le mieux être, le bonheur de leurs semblables. Il faut d'ailleurs tenir compte des aspirations légitimes de l'individu, de son attachement primordial à sa famille, de la portée sociale de la propriété privée, du dynamisme par lequel un seul homme peut, par sa volonté, sa persévérance, son travail, voire par intérêt, faire réaliser de grands progrès au profit de ses compatriotes.

Les opinions émises par notre distingué Confrère sont à notre avis trop absolues. Quand il dit :

« ... le capitalisme engagé dans des voies destructives pour l'économie africaine mais aussi pour l'ensemble des valeurs culturelles dont la religion fait partie »,

il semble oublier que la stagnation économique séculaire des populations africaines a été enrayée par des interventions capitalistes poussant au développement de la production, avec le concours de méthodes scientifiques; il a eu pour résultat l'augmentation des ressources des indigènes et une participation importante au revenu national nouveau. Peut-on dire que le capitalisme a été destructif de l'économie congolaise alors qu'on

* *Bull. des Séances*, 1963, p. 236-245.

lui doit l'équipement commercial, agricole et industriel du pays, la création de routes, de moyens de transports ferroviaires, fluviaux et aériens, dont les autochtones ont largement bénéficié, sans oublier l'amélioration de leurs conditions d'existence, par une alimentation plus rationnelle, par l'hygiène et la lutte contre la maladie ?

Au point de vue culturel, comment aurait-on pu donner une grande impulsion à l'instruction publique ? Au Congo, des concessions furent accordées à des sociétés en leur imposant l'organisation d'écoles.

C'est aussi avec le concours financier de sociétés et de l'Etat que furent bâties des églises, créés des centres sociaux et culturels dans notre ancienne colonie.

Nous pensons que la religion a donc bénéficié de l'appui du capitalisme.

M. DE CLEENE nous dit encore que le capitalisme est la négation des valeurs artistiques et littéraires africaines.

Ignore-t-il le vaste mouvement qu'il a favorisé pour l'art nègre, la littérature purement africaine, le triomphe du jazz ?

Mais nous croyons devoir insister surtout sur les prétendus bienfaits de l'économie communautaire quand M. DE CLEENE nous dit qu'il n'est pas question de faire fructifier des capitaux particuliers. Comment concevoir ce principe avec le recours à des investissements de capitaux étrangers ? Ils sont indispensables au développement de l'économie africaine. S'imagine-t-on que de tels investissements se feront sans attente d'une juste rémunération ?

Nous ne voulons pas nous faire le champion du capitalisme. Nous savons fort bien que dans des pays sous-développés l'esprit de lucre a fait commettre de graves erreurs au détriment des populations indigènes, et nous assistons encore aujourd'hui en Europe comme en Afrique à de flagrantes injustices sociales, qui ne sont pas toujours le fait de l'homme blanc. Mais entre la condamnation du capitalisme et l'apologie du régime communautaire il y a des nuances que nous ne trouvons pas dans la communication de notre Confrère.

Pour le surplus, nous ne sachons pas que dans des pays où un tel régime existe — sous le nom de communisme, — en

Chine populaire, en U.R.S.S., dans des nations satellites, en Indonésie, à Cuba et ailleurs, on puisse constater des progrès économiques tels que la condition humaine en soit sensiblement améliorée.

18 mars 1963.

Séance du 22 avril 1963

Zitting van 22 april 1963

Séance du 22 avril 1963

La séance est ouverte à 14 h 30 par M. N. De Cleene, directeur.

Sont en outre présents: MM. A. Burssens, V. Devaux, le baron A. de Vleeschauwer, L. Guébels, J.-M. Jadot, N. Laude, A. Moeller de Laddersous, A. Sohier, F. Van der Linden, le R.P. J. Van Wing, membres titulaires; MM. A. Durieux, G. Malengreau, P. Piron, le R.P. A. Roeykens, MM. J. Sohier, J. Stengers, le R.P. M. Storme, M. M. Walraet, associés, ainsi que M. E.-J. Devroey, secrétaire perpétuel.

Absents et excusés: MM. le baron H. Carton de Tournai, P. Coppens, R.-J. Cornet, F. Grévisse, J.-P. Harroy, le R.P. G. van Bulck, M. E. Van der Straeten.

Communication administrative

Le *Secrétaire perpétuel* informe la Classe que, par arrêté royal du 25 mars 1963, paru au *Moniteur belge* du 13.4.1963, p. 4040, M. N. De Cleene a été nommé membre de la Commission administrative de l'ARSOM pour achever le mandat de notre regretté Confrère M. Th. Heyse.

Réflexions sur la transmission des traités par voie de succession d'États

Après avoir entendu l'exposé du second rapporteur, M. V. Devaux, la Classe décide de ne pas publier le travail présenté lors de la séance du 18.3.1963 (voir p. 456).

Un demi-siècle d'activité ethnographique en Afrique centrale. Histoire, langues et cultures

En l'absence de l'auteur, retenu à l'étranger, M. N. De Cleene présente un travail du R.P. G. van Bulck, dans lequel notre

Zitting van 22 april 1963

De zitting wordt geopend te 14 u 30 door de H. N. De Cleene, directeur.

Zijn bovendien aanwezig: De HH. A. Burssens, V. Devaux, baron A. de Vleeschauwer, L. Guébels, J.-M. Jadot, N. Laude, A. Moeller de Laddersous, A. Sohier, F. Van der Linden, E.P. J. Van Wing, titelvoerende leden; de HH. A. Durieux, G. Malengreau, P. Piron, E.P. A. Roeykens, de HH. J. Sohier, J. Stengers, E.P. M. Storme, de H. M. Walraet, geassocieerden, alsook de H. E.-J. Devroey, vaste secretaris.

Afwezig en verontschuldigd: De HH. baron H. Carton de Tournai, P. Coppens, R.-J. Cornet, F. Grévisse, J.-P. Harroy, E.P. G. van Bulck, de H. E. Van der Straeten.

Administratieve mededeling

De *Vaste Secretaris* deelt de Klasse mede dat bij koninklijk besluit van 25 maart 1963, verschenen in het *Belgisch Staatsblad* (13.4.1963, blz. 4040), de H. N. De Cleene tot lid benoemd werd van de Bestuurscommissie der K.A.O.W. om het mandaat te voleindigen van onze betreunde confrater de H. Th. Heyse.

« Réflexions sur la transmission des traités par voie de succession d'Etats »

Na de uiteenzetting gehoord te hebben van de tweede verslaggever, de H. V. Devaux, beslist de Klasse het werk voorgesteld tijdens de zitting van 18.3.1963 (zie blz. 456) niet te publiceren.

« Un demi-siècle d'activité ethnographique en Afrique centrale. Histoire, langues et cultures »

In afwezigheid van de auteur die in het buitenland weerdhouden is, legt de H. N. De Cleene een werk voor van E.P.

Confrère, après avoir établi un bref bilan des recherches linguistiques, philologiques, ethnographiques et ethnologiques, effectuées en Afrique centrale depuis un demi-siècle, énumère et commente les tâches nouvelles qui s'offrent aux Africanistes.

La Classe décide de publier cette étude dans le *Bulletin des Séances* (voir p. 506).

Conservation traditionnelle des ressources naturelles renouvelables par les Africains

Voir p. 546.

Textes des questions du concours annuel 1965

Sur proposition de MM. R.-J. Cornet et J. Stengers, d'une part, et de MM. L. Guébels et J.-M. Jadot, d'autre part, la Classe arrête comme suit les textes desdites questions:

1. *On demande une étude sur un aspect de l'expansion économique belge dans les pays d'outre-mer à l'époque contemporaine.*
2. *On demande la biographie objective, critique et documentée d'un Belge éminemment mêlé à la colonisation belge du bassin du Congo avant 1945.*

Prix Gohr. Modification au règlement

La Classe décide que le Prix GOHR, qui devait couronner un travail juridique d'ordre colonial, sera désormais réservé à des études juridiques se rapportant à la République du Congo, à la République du Rwanda ou au Royaume du Burundi.

Le règlement de ce Prix sera modifié en conséquence.

La séance est levée à 15 h 50.

G. van Bulck waarin onze Confrater na een bondige balans opgemaakt te hebben van de taalkundige, filologische, etnografische en etnologische vorsing in Midden-Afrika sinds een halve eeuw de nieuwe taken die de Afrikanisten wachten opsomt en bespreekt.

De Klasse beslist deze studie in de *Mededelingen der Zittingen* te publiceren (zie blz. 506).

**Traditionele bewaring
van de natuurlijke hernieuwbare hulpbronnen
door de Afrikanen**

Zie blz. 547.

Tekst der vragen voor de jaarlijkse wedstrijd 1965

Op voorstel van de HH. *R.-J. Cornet* en *J. Stengers*, enerzijds, en de HH. *L. Guébels* en *J.-M. Jadot*, anderzijds, stelt de Klasse de tekst der gezegde vragen als volgt vast:

1. *Men vraagt een studie over een aspect van de Belgische economische expansie in de overzeese gebieden in het hedendaagse tijdperk.*
2. *Men vraagt een objectieve, kritische en gedocumenteerde biografie van een Belg die op vooraanstaande wijze betrokken was bij de Belgische kolonisatie van het Congolees Bekken vóór 1945.*

Gohr-Prijs — Wijziging aan het Reglement

De Klasse beslist dat de GOHR-Prijs, die een juridisch werk van koloniale aard diende te bekronen, voortaan zal voorbehouden worden voor juridische studies die betrekking hebben op de Republiek Congo, op de Republiek Rwanda of op het Koninkrijk Burundi.

Het reglement van deze Prijs zal in deze zin gewijzigd worden.

De zitting wordt gesloten te 15 u 50.

**R.P. G. van Bulck. — Un demi-siècle d'activité
ethnographique en Afrique centrale.
Histoire, langues et cultures ***

PLAN

A. La tâche déjà accomplie

Relevé des recherches linguistiques

Relevé des recherches historiques, ethnographiques et sociologiques (deux travaux en voie d'achèvement)

B. Les tâches nouvelles à entreprendre

Quel sera notre nouveau champ d'études ? L'Afrique

En Afrique, quelle partie de l'Afrique ?

Ecartons:

1. L'Afrique blanche du Nord
2. L'Afrique de l'Est
3. L'Afrique du Sud
4. L'Afrique noire occidentale
5. L'Afrique insulaire

Il nous reste: l'Afrique centrale au sens large:

L'Afrique non bantoue

L'Afrique bantoue

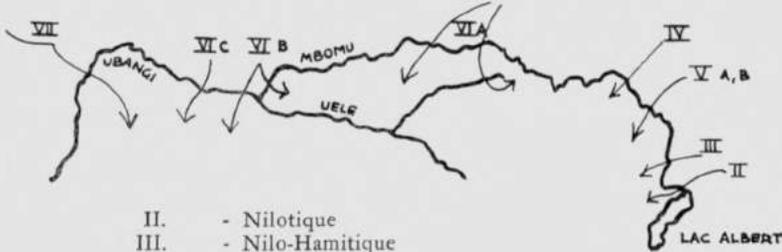
I. L'Afrique centrale non bantoue

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| 1. Le nilotique | II |
| Le nilo-hamitique | III |
| 2. Le soudanais | |
| 3. Le soudanais central | IV |
| 4. Le soudanais oriental | V a, b |
| 5. Le soudanais oriental: Lendu | V c |
| 6. Le soudanais méridional: Banda | VI c |
| 7. Le soudanais méridional: Ngbandi | VI b |
| 8. Le soudanais méridional: Zande | VI a |
| 9. Le camerounais : Ngbaka | VII |
| 10. Le Meegye-Mangbetu | IX |
| 11. Les langues équatoriales | VIII |
| 12. Les langues bantouïdes | I |

* Les noms ethniques sont orthographiés selon les règles tracées par l'auteur dans son mémoire de la Classe des Sciences morales et politiques de l'I.R.C.B. (1954, t. XVII - 2, p. 19 et 24).

Immigrations:

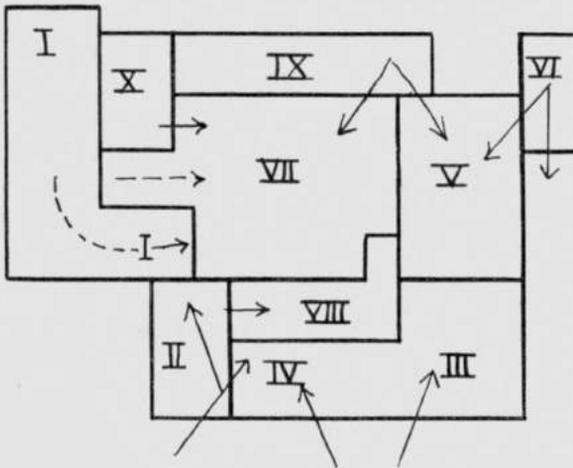
I Carte de l'Afrique centrale *non bantoue* congolaise



- II. - Nilotique
- III. - Nilo-Hamitique
- IV. - Soudanais central
- V. A, B - Soudanais oriental
- VI. A - Soudanais méridional: Zande
- VI. B - Soudanais méridional: Ngbandi
- VI. C - Soudanais méridional: Banda
- VII. - Camerounais: Ngbaka

Immigrations:

II Carte de l'Afrique centrale *bantoue* congolaise



- I. - Section du Nord-Ouest
- II. - Section de la Côte occidentale
- III. - Section du bantou central-nord
- IV. - Section du bantou central-ouest
- V. - Bloc de la Province Orientale
- VI. - Bantou du Nord-Est
- VII. - Section du Centre
- VIII. - Section du Haut-Kasai et de la Lukenie
- IX. - Section du bantou Nord
- X. - Section de l'Ouest

II. L'Afrique centrale bantoue

Ecartons l'Afrique bantoue méridionale
Le problème des autres langues bantoues:
Comment s'est-il posé ?
Nouvelles recherches qui s'imposent

a) Le bloc de la Province Orientale	V
b) Le Bantou du Nord-Est	VI
c) Le Bantou du Nord	IX
d) La section bantoue de l'Ouest	X
e) La section du Centre	VII
f) La section du Nord-Ouest	I
g) La section du Haut-Kasai et Lukenie	VIII
h) La section de la côte occidentale	II
i) La section centrale nord	III
La section centrale ouest	IV

Conclusion

Proposition

* * *

Il y a quinze ans, en 1948, il y avait lieu de présenter un *Aperçu synthétique* sous le titre de: *Résultats acquis. Nouvelles enquêtes à entreprendre*. C'était le sous-titre de notre exposé sur: *Les recherches linguistiques au Congo belge* (1). Six années plus tard, en 1954, après l'enquête linguistique, organisée par l'International African Institute, qui avait pu y envoyer des missions d'enquêteurs au Cameroun et en Oubangui, au Kenya, au Soudan (alors) anglo-égyptien et au Congo (alors) belge, — ce qui permit la publication sommaire du *Linguistic Survey of the Northern Bantu Borderland* — (2), nous pûmes présenter une nouvelle synthèse dans notre: *Liste des langues et dialectes du Congo belge* (3), basée sur une ample documentation dont le dépouillement détaillé se poursuit encore.

(1) Mémoires de l'Institut royal colonial belge (Sect. Scienc. mor. et pol., t. XVI, 1948, 764 p.).

(2) *Linguistic Survey of the Northern Bantu Borderland*: Vol. I by A. JACQUOT, I. RICHARDSON, G. VAN BULCK, Peter HACKETT, A.-N. TUCKER and M.-A. BRYAN, 1956, 146 p., maps. — Vol. II by Irvine RICHARDSON, 1956, 95 p. — Vol. III by G. VAN BULCK, 1963.

(3) *Bulletin des Séances de l'I.R.C.B.*, XXV, 1954, I, 258-292.

Il y a quelques mois, le professeur Natal DE CLEENE dans son aperçu synthétique de l'œuvre ethnographique et ethnologique belge, qu'il a présenté dans le *Livre Blanc* (4) pouvait conclure son exposé en formulant cette réflexion:

« Certaines populations sont actuellement *bien* connues... *Nombreuses* sont les populations au sujet desquelles nous disposons d'études très fouillées » (5).

Le moment est venu de faire le point. Voilà plus d'un demi-siècle que l'Europe s'est penchée sur le problème de l'Afrique. A quels résultats y a-t-elle abouti ? C'est ce que nous avons voulu vérifier ces derniers mois, et nous comptons pouvoir sous peu déposer ici-même le fruit de cette enquête. Il s'agit du relevé de tous les travaux accomplis dans ce double domaine: d'une part les données de la linguistique, d'autre part les données de l'ethnologie: historique aussi bien que sociologique. Grâce aux cartes, déjà publiées ou encore prêtes à la publication, la tâche à accomplir a été nettement fixée. Quel y fut l'apport de la Belgique, ou disons plutôt de l'Europe, car la Belgique s'en voudrait de prétendre revendiquer pour elle seule le mérite d'avoir réalisé cette tâche immense. En dépouillant d'abord notre documentation de recensements détaillés, ethniques d'une part, linguistiques d'autre part — relevés qui pour la plupart ont été faits par nous sur place même, grâce aux renseignements fournis par les administrateurs locaux — nous offrirons ainsi un tableau synthétique objectif des problèmes à résoudre pour chacun des peuples, pour chacune des tribus, pour chacune des langues ou groupes dialectaux sur l'échiquier centre-africain tel qu'il se présente à l'heure actuelle: une juxtaposition de quelque cent vingt-cinq groupes linguistiques d'une part; une mosaïque de bien plus de groupements ethniques encore d'autre part.

Le premier travail qui s'imposait ensuite, c'était de faire le point grâce à notre double système de cartes: linguistiques et ethniques: où se trouvaient exactement ces tribus ? où se parlaient ces langues ou dialectes ? Mais alors, comment passer de la carte ethnique à la carte linguistique, et vice versa ? Travail souvent fort épineux et où évidemment bien des

(4) Académie royale des Sciences d'Outre-Mer, Brux. 1962, t. I, n° 133, 152-176.

(5) *Id.*, p. 170.

points de détail restent encore à vérifier, mais qui, en somme, après tous ces travaux d'approche, ne se présentait plus comme un véritable casse-tête.

Une fois ce travail achevé, il y avait lieu de passer au travail minutieux de la mise en concordance de tous les résultats obtenus tant en linguistique qu'en ethnographie, soit historique soit sociologique. Grâce à la bibliographie détaillée, commencée par le Dr MAES pour l'année 1925, et continuée ensuite avec une admirable persévérance et une acribie qui ne s'est guère démentie par Mlle Olga BOONE — un exemple qui n'a guère eu son pareil, je crois, dans les autres possessions coloniales africaines — ce travail me fut rendu possible et même relativement aisé.

Aussi, — espérons-nous — notre Académie pourra offrir sous peu à son jeune filleul africain indépendant, ce double inventaire: pour chaque peuple, tribu ou groupe ethnique, ainsi que pour chaque langue ou groupe dialectal le relevé détaillé, aussi complet que possible, des travaux et études, qui s'y rapportent. Cette mise au point, objective et impartiale, permettra à nos Africains de s'y retrouver aisément, d'en vérifier aussitôt l'exactitude — éventuellement, s'il le faut, d'en rectifier tel ou tel détail ou erreur — et puis, leur rendra plus aisée la relève.

En effet, le travail à accomplir est loin d'être achevé à l'heure actuelle. Les nouvelles tâches à entreprendre restent immenses. Mais — et c'est là la raison précise de la présente communication — elles se présentent sous un jour tout nouveau, maintenant que l'Afrique, au cours de ces dernières quinze années vient de clore successivement l'un après l'autre presque tous ses postes de la période de colonisation. Pour l'Afrique, l'Histoire vient d'ouvrir une phase nouvelle. Loo FROBENIUS ou Arnold TOYNBEE y auraient certainement reconnu le déclin d'une courbe et le point de départ d'une phase nouvelle.

TÂCHES NOUVELLES À ENTREPRENDRE

Comment se dessinent pour l'Afrique nouvelle ces tâches nouvelles? Volontiers nous tâcherons d'y répondre, car il nous semble que déjà le détail s'en laisse entrevoir. Au cours de plusieurs des communications récentes au sein de notre Acadé-

mie, on y a déjà nettement fait allusion. Je m'excuse auprès des Africains de traiter ici de ce sujet, alors que ce n'est pas le nôtre, mais plutôt le leur. Mais, étant donné que — du moins pour l'Afrique centrale — la période coloniale est définitivement close, bien des barrières sont tombées; aussi c'est à la même table ronde — celle des intérêts mondiaux — que, parmi tant d'autres, Belges et Congolais viennent s'asseoir pour examiner objectivement eux aussi, toute une série de problèmes qui se posent inéluctablement, dont plusieurs demandent une solution urgente, dont d'autres ne se laisseront résoudre qu'à échéance ultérieure.

Nous nous y attardons d'autant plus volontiers parce que, qui sait, ce bref exposé contribuera peut-être à préciser le nouvel apport que l'Afrique attend encore au moment présent de notre Académie. Tant qu'existaient des colonies juxtaposées, on concevait fort bien que les intérêts même scientifiques restaient localisés, localement limités par des frontières à sens purement historique, parfois commercial ou diplomatique. Les frontières des colonies —, qu'elles fussent françaises, britanniques, espagnoles, portugaises ou belges —, ne répondaient guère à des frontières ethniques ni linguistiques. Nos historiens coloniaux nous ont retracé bien des péripéties de cette petite histoire, parfois bien complexe, du tracé réel de cette ligne-frontière. Mais ne nous étonnons guère si en ce moment le problème se pose sous un jour tout nouveau. L'Afrique a tourné la page de son histoire coloniale, et désormais elle s'ouvre aux relations diplomatiques aussi bien que commerciales et civilisatrices avec le Monde tout entier. Elle entend désormais, comme un autre Tiers-Monde, disposer d'une petite place sur l'échiquier à côté de l'Ancien Monde et du Nouveau Monde. Elle s'attend à ce qu'on la traite d'égal à égal. Pour bien le montrer, elle ouvre ses relations commerciales et diplomatiques tout aussi bien avec l'U.R.S.S. ou avec les Etats-Unis qu'avec son ancien dévoué pédagogue, qui l'a si heureusement amenée à l'émancipation. Chaque pays africain, au moment de sa décolonisation, entend bien qu'on lui reconnaisse ce droit de pleine et entière liberté; et, à ses yeux, on aurait tort d'interpréter cette largeur de vues comme une déloyauté ou comme un manque de reconnaissance

filiale vis-à-vis de son ancien tuteur; à l'heure où l'on y fait descendre le drapeau colonial et qu'on y hisse le nouveau drapeau national, chaque état entend rester complètement libre dans ses choix de préférences quant à son avenir. Vu de l'extérieur, on pourrait s'imaginer que cela ne constitue pas une différence radicale: sans doute les frontières coloniales ont été effacées (ou du moins s'effacent) sur les cartes africaines —, tout comme jadis sur les cartes des deux Amériques—, et avec elles les interventions politiques directes dans l'administration, mais elles font place à un jeu délicat d'ingérences diplomatiques et de concurrence commerciale avec des réserves de positions privilégiées ou de droits acquis. Détrompons-nous. A y regarder de plus près, il semble bien que pour l'Afrique la décolonisation fait surgir un problème tout nouveau: après l'effacement de toutes les couleurs bariolées des centres d'influence européenne, et au moment où des pays sans colonies espèrent y prendre la relève, cette décolonisation lui a laissé des cartes avec des divisions ineffaçables ethniques et linguistiques. Rien d'étonnant si les jeunes nations africaines se penchent maintenant avec une passion qui se comprend aisément, sur ces nouvelles cartes, où bien des frontières lui paraissent désormais inexplicables. Pourquoi cette ligne droite, qui sépare baKongo du Congo et baKongo de l'Angola? Pourquoi ce fleuve Congo, qui traverse une région, où sur les deux rives on se salue en kiKongo? Pourquoi, cette ligne sinueuse purement idéale, qui, en pleine savane arbustive fait qu'ici on se dit Katangais et là on se dit Rhodésien alors que des deux côtés on y parle le même kiLala-kiLamba? Pourquoi une frontière politique entre deux tronçons de baLuba, où les uns s'éduqueraient en Français, les autres en Anglais? Pourquoi un tronçon de baTshok, qui se sent encore privé de tout accès à l'enseignement supérieur alors que l'autre tronçon de cette même tribu a libre accès, même à l'enseignement universitaire? Ne serait-ce pas dû à quelque reliquat de ce colonialisme, dont cependant on s'est cru libéré? Or, dès que l'Africain se consulte, il constate que ce même problème se pose pour les baTshok de l'Angola, pour les aZande du nord du Mbomu, pour les Gbaya à l'ouest de l'Oubangui, pour les Banda au nord de l'Oubangui, pour les

Alur au nord du lac Albert, pour les baHima du sud de l'Utoro, et pour les waHa au sud du Burundi. Faut-il s'étonner que pour bon nombre d'Africains, ces frontières sur papier ne s'expliquent plus guère; bien pire, elles lui rappellent des souvenirs de colonisation et en paraissent encore des reliquats. Aussi, quand il répète qu'il a une philosophie bantoue, qu'il a une âme africaine, il entend bien manifester par là, non seulement qu'il a mis fin à la période de sujétion à des colonisateurs africains, où trop longtemps certains lui ont méconnu ce sacro-saint héritage de ses ancêtres, mais aussi que ces frontières historiques des colonies n'ont pas pour lui cette même valeur intangible, que leur accordaient les traités entre puissances colonisatrices. Mais, ne devons-nous pas en conclure qu'on pourra s'attendre à ce que pareilles considérations aient des répercussions également sur d'autres terrains? Evidemment, les jeunes nations africaines entendent qu'on leur reconnaisse leur pleine et totale indépendance dans leur futur jeu de diplomatie politique, et ils nous en voudraient si l'envie nous prenait de nous y mêler. S'il y a des frontières à changer, et s'il y a des motifs vraiment valables pour procéder à de pareilles transactions, c'est à eux d'en décider, et ils espèrent bien que cela se fera partout à la manière africaine, en pourparlers peut-être un peu prolongés ou même fort prolongés, mais sans effusion de sang. Ce n'est pas là —, et à de justes titres —, qu'ils toléreraient notre ingérence. Mais, il n'en reste pas moins vrai, que cette disparition des frontières coloniales et cet effacement des zones d'influence européenne inconditionnelle ont changé radicalement l'aspect de la carte africaine. Or, c'est ici que des problèmes tout nouveaux se posent, non seulement pour l'Africain, mais également pour notre Académie. Je veux parler ici des seuls problèmes scientifiques: ethnologiques, sociologiques, historiques, économiques et culturels. Du coup, en effet, notre Académie voit s'agrandir son objet d'enquête scientifique, et cela sans courir de risques en s'exposant au reproche de vouloir s'immiscer dans la solution de problèmes, où l'U.R.S.S., l'Inde, les U.S.A., le Brésil ou le Mexique entendent rester seuls à les résoudre. Nous continuerons à chercher notre objet d'étude en Afrique, le terrain privilégié auquel jusqu'à présent nous avons consacré la

plupart de nos travaux; mais, au lieu de nous restreindre aux seuls problèmes, qui se posaient à l'intérieur des frontières d'une colonie nationale, nous pourrions désormais, avec des vues larges et impartiales, avec des motivations purement scientifiques et sans s'exposer au blâme d'immixtion dans des questions politiques, aider à la solution des grands problèmes, qui se posent en ce moment aux Africains. D'ailleurs, des titres comme: Institut de Recherches scientifiques en Afrique centrale ou Institut universitaire africain ne mentionnent guère des restrictions à des frontières nationales ou ex-coloniales: leur domaine d'enquête scientifique est bien plus vaste que la seule ancienne colonie belge.

C'est à élucider quelque peu ce nouveau champ d'étude, qui est désormais celui de l'Afrique nationaliste, et qui peut aussi devenir celui de notre Académie, que voudrait contribuer cet exposé. Quelle est cette Afrique nouvelle, qui désormais se présente à nous comme champ d'étude et où nous pourrions désormais dépenser nos forces, en collaboration avec les Africains, pour résoudre leurs problèmes à eux? Plutôt que de devoir nous faire une expérience toute neuve dans des continents qui, pour la plupart d'entre nous, sont des régions qui étaient restées en dehors de notre objet de spécialisation (je pense aux Amériques, à l'Asie, à l'Australie ou à l'Océanie), le fait de continuer à réserver nos études de spécialistes à l'Afrique, permettra de faire un meilleur usage de notre expérience acquise. Comme africanistes, nous pourrions d'autant mieux aider les Africains en mettant notre acquis à leur disposition et à leur service.

Reste à préciser d'abord: quelle sera cette Afrique qui peut devenir désormais notre champ élargi d'enquête scientifique?

QUELLE PARTIE DE L'AFRIQUE ?

1. *L'Afrique du Nord ?*

Prenons d'abord l'Afrique du Nord. Depuis la solution définitive du problème algérien, la situation s'y est notablement éclaircie. La thèse de l'Afrique aux Africains a nettement prévalu sur la thèse du département français méditerranéen. Du

coup, la position arabe s'y est sentie notablement raffermie: de l'Égypte au Maroc en passant par la Libye, la Tunisie et l'Algérie toute la bande littorale méditerranéenne se présente désormais comme pays à culture arabe. Nous aurions toutefois tort de le présenter comme pays islamique: langue arabe et Islam ne s'identifient guère. L'Égypte, la Syrie, le Liban ne cessent de nous le rappeler. L'Arabe est sans aucun doute la langue de la Mosquée et du Koran, mais elle est également la langue en usage aux Universités et aux Instituts d'enseignement supérieur catholique. Au Proche-Orient, l'Arabe joue le même rôle comme véhicule d'enseignement supérieur et littéraire que dans notre Europe Occidentale l'Anglais, le Français ou l'Allemand, chacun dans son centre régional de rayonnement. Dès lors, le fait que l'Arabe s'installera en Afrique du Nord dans la politique, dans l'administration, dans l'enseignement et dans l'éducation chez les catholiques, les orthodoxes, ou les protestants aussi bien que chez les islamisés, ne doit guère nous surprendre. Depuis que l'Italien a perdu sa cause en Libye, et l'Anglais la sienne au Caire et à Khartoum, et plus récemment le Français la sienne et en Tunisie et au Maroc et en Algérie, les dés furent jetés. Le problème, nous paraît-il, n'est pas là; il est ailleurs. L'Européen a eu le tort de confondre Arabe et religion musulmane. L'exemple de l'université de Beyrouth avec sa large ouverture à la culture sémitique, et celle des universités en Inde avec leur concentration sur l'histoire, la culture et la civilisation orientale, iranienne, sanscrite, sino-thibétaine, etc., auraient dû bien plutôt lui ouvrir les yeux. L'Arabe, langue de culture universelle, n'est pas plus la langue de l'Islam, que le sanscrit la serait du Brahmanisme ou le Thibétain du Bouddhisme ou le Chinois du Confucianisme ou le Japonais du Shintoïsme. Dans tous ces pays orientaux, à l'heure actuelle, la langue culturelle nationale, n'est au service exclusif d'aucune religion, mais est considérée purement et simplement comme une langue locale, régionale ou nationale culturelle de grande extension. Ce n'est pas le fait qu'une religion s'en sert pour sa propagande, qui pourrait empêcher qu'elle reste la langue de civilisation de tout le pays ou même de tout un ensemble de pays. Qui penserait à identifier langue russe avec doctrine soviétique ou langue latine avec catholicisme? L'Arabe classique pourra

recevoir en Afrique du Nord une place de premier plan comme langue littéraire de civilisation, et l'Arabe parlé comme langue véhiculaire en usage dans la politique, dans le commerce et dans l'industrie. Sortant ainsi de l'impasse, où l'on s'était fourvoyé en présentant erronément l'Arabe comme véhicule exclusif d'une religion: l'Islam, la situation y paraît désormais bien plus normale. Aussi l'on y verra catholiques et protestants, ou même israélites, se servant de l'Arabe tout comme les Musulmans, de même qu'au Japon ou en Inde centrale la langue qu'on y parle n'est guère liée à la religion qu'on y professe.

Le vrai problème qui se pose en Afrique du Nord est à chercher ailleurs, nous semble-t-il. Le recours à l'Arabe comme langue littéraire et culturelle pour s'y substituer aux langues européennes, n'y apporte guère de solution aux problèmes fondamentaux de culture nationale qui s'y posent. Ce quasi-rémède universel n'offre en fait qu'un maigre palliatif, qui ne pourra résoudre en Afrique du Nord que des problèmes partiels, et encore, uniquement le long du littoral méditerranéen. Prenons l'Ouest: l'intérieur du Maroc, l'Algérie dès qu'on y pénètre dans le bled, la Tunisie, dès qu'on y quitte les vallées côtières, ne sont pas sémites, ces régions sont berbères. Plus à l'Est en Egypte, l'Eglise n'y est pas islamique, elle n'y est pas catholique, elle n'y est pas protestante, l'Eglise vraiment nationale y est copte. Ne nous laissons pas induire en erreur par des variantes de rites ou des différences de doctrine basées sur des querelles historiques: d'où la division en Coptes romains et en Coptes byzantins. Aux yeux du nationaliste cela ne présente guère de difficultés insurmontables.

Et il en est de même en Ethiopie. Ici également le problème vraiment fondamental pour le nationaliste n'est pas l'union avec Rome, l'union avec le Caire, l'union avec l'Autriche ou l'union avec Constantinople. Certes, ce furent là des problèmes graves à certaines heures de leur histoire. Mais à l'heure actuelle, pour bon nombre d'Ethiopiens d'Abyssinie, peu importe à quel rite, à quelle église il se rallie, pourvu que ce soit une église de rite vraiment national: voilà le problème qui y prévaut.

Pour l'historien africaniste, tout comme pour l'historien ecclésiastique ou dogmatique, ce problème complexe actuel ne

s'explique que par le passé culturel lointain de ces diverses régions. C'est chaque fois dans la diversité des langues et des cultures (berbère, copte, éthiopien) qu'il trouve la raison profonde des conflits, des soubresauts, de la non-collaboration avec le politicien sémite-arabe.

L'Afrique du Nord-Est est soit couchite, soit abyssino-éthiopienne,

mais elle n'est pas arabe.

L'Afrique du Nil est alexandrine ou elle est copte,

mais elle n'est pas arabe.

L'Afrique du Nord est libyque ou elle est berbère,

mais elle n'est pas arabe.

Pour l'historien tout comme pour l'ethnologue, c'est le problème fondamental linguistique, qui lui offrira la clef de bien de problèmes nationaux, culturels, ou ecclésiastiques. Je crois qu'ils ne se trompent guère, ceux qui affirment que les lignes de force de l'avenir de l'Afrique du Nord ne vont guère vers une domination unique de langue et culture arabe (comme à première vue on aurait pu s'en laisser persuader), mais bien plutôt vers un jeu complexe de luttes intestines, de compromis entre groupes de culture et de religion de minorités:

Minorités berbères en Afrique du Nord, au Maroc, en Algérie, en Tunisie;

Minorités arabes en Libye ou Cyrénaïque;

Minorités coptes en Egypte;

Minorités de tel rite culturel en milieu sémito-ghééz d'Ethiopie centrale ou d'Erythrée;

Minorités de Sémites en milieu couchite d'Ethiopie méridionale;

Minorités de Bantous en milieu de Somaliens couchites.

Dès lors, une conclusion s'impose semble-t-il: pareils problèmes délicats ne se laisseront traiter que par des spécialistes en la matière. On ne s'improvise pas berbérologue, éthiopian, couchitisant ni même sémitologue. Il suffit d'ailleurs de jeter un coup d'œil sur les publications pour voir que souvent coptologue, égyptologue et nubisant vont de pair. Il ne suffit pas

d'être africaniste pour être spécialiste dans un domaine déjà tellement spécialisé.

2. *L'Afrique de l'Est ?*

Si nous passons à l'Afrique de l'Est, j'entends par là la zone côtière de l'Afrique Orientale (Kenya, Tanganyika jusqu'à l'Afrique Orientale portugaise), la situation culturelle, qui, à première vue, pourrait y sembler plus simple, y paraît tout aussi complexe. Dire que le kiSwaheli littéraire écrit et imprimé en caractères sémites, y apporte une solution définitive au problème culturel et littéraire posé par l'Indépendance du Tanganyika (et la situation culturelle littéraire n'en diffère pas tellement à la côte au Kenya oriental) me paraît une réponse par trop simpliste.

Dès que nous essayons de tracer sur la carte le domaine bantou où le kiSwaheli littéraire s'est imposé, de graves difficultés surgissent. Ne confondons pas le kiSwaheli littéraire classique, qui s'écrit en caractères arabes, d'avec le kiSwaheli véhiculaire et même d'avec le kiSwaheli standardisé qui a été imposé dans l'enseignement. Ce dernier ne s'écrit pas en caractères arabes; il essaie même d'exclure les sémitismes, et remplace ces formes par des vocables et par des formes grammaticales authentiquement bantoues. Qu'allons-nous en conclure? L'influence arabe ne se réduit qu'à une infime bordure du littoral et n'a guère réussi à pénétrer profondément vers l'intérieur. S'il est vrai qu'on y a partout recours au kiSwaheli comme langue d'enseignement et comme langue littéraire de grande extension, c'est surtout pour obvier à la multiplicité des langues bantoues, dont plusieurs étaient déjà parvenues à se créer un domaine régional, où elles étaient en usage comme langue écrite. L'existence de l'un n'empêche toutefois pas celui de l'autre. Aussi le champ de travail reste ouvert et à l'ethnologue et au linguiste.

Le seul point à relever me paraît celui-ci. La zone du kiSwaheli littéraire n'a rien à voir avec une crypto-extension de la propagande islamique: la langue unifiée bantoue y est un fac-

teur d'élévation du niveau de culture des populations; on aurait tort de n'y considérer que le seul facteur de prosélytisme.

En outre, le nationalisme bantou pourra peut-être y trouver une solution à un autre problème, qui jusqu'à présent n'en a guère pu recevoir. Nous faisons allusion à l'unification du kiSwaheli et à son application à la traduction du Nouveau-Testament. D'une part, le standard-kiSwaheli du Tanganyika Territory; d'autre part le kiSwaheli du Kenya avec l'influence non méprisable de la traduction des Evangiles en kiSwaheli simple par les missionnaires de la Congrégation des Pères du Saint-Esprit, et en face d'eux le kiSwaheli des Grands Lacs avec l'influence de l'évangélisation par les missionnaires Pères Blancs. Qui sait, peut-être la diplomatie bantoue parviendra-t-elle à déplacer les barrières, à aplanir les appréhensions et à trouver une voie de conciliation ?

Mais, même si ces graves problèmes y trouvent leur solution, il n'est néanmoins pas certain que cela puisse avoir dans un proche avenir de graves répercussions sur l'Afrique centrale ou sur l'Afrique occidentale. Le Graben avec ses lacs semble bien continuer à dresser une barrière difficilement franchissable et pour longtemps encore, aux lignes de force partant de la côte orientale.

Qu'allons-nous en conclure ? Notre réponse sera double:

1. La prédominance du kiSwaheli littéraire profondément sémitisé sur la bande côtière semble réserver celle-ci comme un domaine de spécialisation pour des spécialistes sémitisants. Elle ne s'ouvre pas à n'importe quel africaniste, linguiste ou ethnologue ou sociologue.

2. Mais le reste de l'Afrique Orientale semble aisément abordable à l'africaniste et également à l'Africain congolais.

N'oublions pas toutefois qu'entre cette Afrique Orientale bantoue et le Congo se trouve un bloc hétérogène: la république du Rwanda et le royaume du Burundi. De ce côté-là une barrière infranchissable. Plus au nord, entre les lacs ce massif du Ruwenzori, également infranchissable. Et plus au sud ce lac du Tanganika: barrière non moins négligeable.

3. *L'Afrique du Sud ?*

Passons maintenant à l'Afrique du Sud.

Il y a d'abord le problème *San-Nama* ou *Bochimán-Hottentot*. Il n'y a que quelques rares ethnologues et linguistes, qui s'en préoccupent. Aux yeux des politiciens, cela ne présente guère d'intérêt. Aussi ce n'est guère du côté de ces quelques ultimes survivants que surgiront de vraies difficultés. A leurs yeux, la solution de la réserve humaine, objet intéressant d'études sans doute, mais analogue aux parcs pour gibier ou aux réserves de chasse, paraît la solution toute indiquée.

Mais le problème bien plus grave est celui de la cohabitation possible, comme voisins paisibles, entre Afrikaander et bantous (amaZulu-amaXhosa-baSutho-beTswana). Le problème est à la fois trop délicat et trop grave pour qu'il se laisse traiter ainsi en passant en quelques lignes. La solution à envisager est vraiment par trop complexe. D'ailleurs, autour de ce problème trop de passions ont été surexcitées. On n'oserait guère le proposer comme sujet d'études à des Africanistes d'Afrique centrale. Qu'on nous permette de passer outre. Nous ne croyons pas d'ailleurs que l'Afrique centrale — celle dont les problèmes nous ont passionnés pendant nombre d'années — sera mêlée à la solution de leurs difficultés, du moins pas dans un avenir immédiat, probablement bien à la longue.

4. *L'Afrique noire occidentale ?*

Un autre domaine africain, dont nous semble-t-il l'avenir immédiat ne sera guère lié aux solutions qu'on apportera aux problèmes du centre africain, est celui de l'Afrique noire occidentale. Celle-ci présente ses propres problèmes, bien plus complexes que ne l'avaient entrevu bon nombre d'Africanistes quand ils dessinaient sur leurs cartes le grand bloc uni de l'Afrique occidentale française ou la zone côtière des blocs de colonisation anglaise. La sécession de la Guinée ne fut que le signal d'alarme; la décentralisation s'étendit à allure accélérée et à l'heure actuelle la possibilité de réunion en communauté ou même en bloc simplement économique paraît de plus en plus

chimérique. Le problème fondamental s'y est envenimé à cause de certains problèmes graves religieux, culturels et économiques. Alors qu'il aurait pu paraître un moment que la cristallisation allait s'opérer autour de noyaux comme l'Université de Dakar ou l'Université du Ghana ou quelque centre universitaire de Nigérie, à l'heure actuelle, tous ces espoirs semblent perdus.

Ce serait vraiment une pure chimère, que de prétendre que l'hypothèse de l'unité linguistique soudano-bantoue pourrait suffire pour réaliser un jour une nouvelle cristallisation pan-africaine autour d'un Ghana, d'un Dakar ou d'un Ibadan.

Ici également la complexité des problèmes est telle, que ces domaines doivent rester réservés à des Africanistes spécialistes linguistes, ethnologues, sociologues, économistes, islamisants ou démographes Africanistes spécialisés.

5. *L'Afrique insulaire ?*

Ecartons enfin également l'Afrique insulaire. Il est vrai, qu'entre Africains on se réunit bien volontiers une fois ou l'autre dans le lointain et paisible Madagascar, qui offre l'avantage de se présenter quasi sans souvenirs de colonialisme (quoiqu'en fait son histoire coloniale et religieuse fût des plus mouvementées). Mais, dès que l'Afrique s'y réunit, elle ne se sent plus chez elle. Les Malgaches sont malayo-polynésiens; leurs attaches culturelles tout comme leur langue rappellent l'Asie méridionale, mais non le continent voisin bantou d'en face. Même le kiSwaheli côtier d'en face, malgré bien d'efforts des commerçants, n'a guère réussi à y prendre pied.

Autant de raisons, me paraît-il, pour conclure que Madagascar et l'Afrique insulaire se prêtent fort peu aux Africanistes belges comme objet futur de prédilection de leurs études spécialisées.

L'AFRIQUE CENTRALE

Mais il nous reste maintenant un énorme bloc: cette Afrique centrale dont les forces culturelles semblent centripètes:

Au Nord, il a comme frontières quasi naturelles, d'une part le lac Tchad, d'autre part le Bahr-el-Ghazal; et, entre les deux, plus vers le Nord, la région montagneuse de l'Ennedi, du Tibesti et du Borkou, qui le séparent du désert lybique.

Au Sud, le Zambèze d'une part, l'Okavango et le Kunene d'autre part.

A l'Est, comme nous le disions déjà, la cassure des Grands Lacs du lac Albert au lac Nyassa. En effet, la partie située entre les Lacs et le bloc kiSwaheli de la côte restera plus difficilement abordable.

A l'Ouest, tout simplement la côte de l'océan Atlantique.

Ces frontières quasi naturelles délimitent un immense bloc, que les Africains considèrent comme leur Afrique centrale. On ne peut guère prétendre qu'elle soit bantoue, car plus de la moitié en est occupée par des tribus à langue non bantoue. Elle ne présente pas non plus d'aspect géographique similaire, car on y trouve des forêts tropicales, des savanes à peine arbusitives, des régions quasi désertiques et même de vraies régions montagneuses. Dès qu'on les considère de plus près, l'on constate que les peuples n'y présentent ni les mêmes coutumes familiales, ni les mêmes structures sociales, ni le même genre de vie, ni des structures religieuses identiques. Les généralisations sur les coutumes et les structures, qui, il y a encore à peine quelques années, étaient encore de mode, n'ont guère résisté à un examen sérieux plus approfondi. Pour l'ethnologue tout comme pour le linguiste, il ne s'agit guère d'un bloc unique. Mais pour l'Africain il en va tout autrement. Or, ne l'oublions pas, de l'avenir de l'Afrique, c'est l'Africain qui en décidera. Dès lors, pour nous, la tâche qui s'impose, en ce moment, n'est-ce pas de répondre à son attente et de contribuer à l'investigation de ce bloc d'Afrique centrale ?

« Où se trouvent les centres nucléaires, autour desquels vont se réaliser des cristallisations ? »

N'est-ce pas le même problème, que nous abordons, en le formulant comme suit: « Où se trouvent les points d'origine, d'où partirent les migrations qui à un moment donné ont pénétré dans la Cuvette centrale, et, après bien des avatars, y ont

contribué à former les groupes ethniques et linguistiques, que nous dessinons à l'heure actuelle sur notre carte d'Afrique centrale ? »

Alors que jusqu'à présent ethnologues et linguistes de chaque nationalité ou colonie s'étaient vu renfermés à l'intérieur des étroites frontières étanches de leurs colonies respectives, ce qui ne leur permettait pas de suivre à rebours et de remonter jusqu'à leur point d'origine les lignes migratrices des tribus et des peuples, ni de continuer leur investigation linguistique des groupements linguistiques au-delà des frontières géographiques, purement conventionnelles et factices, voici que soudain les portes s'ouvrent toutes larges. Africains de la rive gauche de l'Oubangui et Africains de la rive droite de l'Oubangui, qu'est-ce qui vous empêcherait de collaborer à une même tâche ? BaKongo de l'Angola, baKongo du Congo ex-belge, baKongo du Congo ex-français, pourquoi ne pourriez-vous pas vous atteler à une et même besogne : celle d'éclaircir votre parenté, vos connexions, vos origines ? Un splendide champ de travail et d'enquête s'ouvre dès lors à l'ethnologue et au linguiste et, faut-il dire, de même, et sans doute encore plus aisément, au sociologue et à l'économiste. Tout le travail accompli jusqu'à présent, loin d'être perdu, se présente au contraire comme une splendide préparation à une tâche nouvelle. Dépassant sa frontière, qui jadis l'arrêtait dans ses recherches, il accepte maintenant la main tendue que son collègue africain ou africaniste lui présente sur l'autre rive ou d'au-delà du rempart. Désormais, l'on pourra travailler la main dans la main, se communiquer les résultats, appliquer la même méthode à laquelle on s'est déjà fait la main, mais cette fois sur le domaine voisin, qui jadis lui était « chasse prohibée ». Le Congo avec sa position centrale voyait les migrations tribales, qui poussées vers le Sud, vers l'Ouest ou vers l'Est, se ruaient dans ses savanes jusqu'à l'orée de la forêt giboyeuse ; puis, poussés par des vagues de migrants qui les serraient de près, les premiers arrivés devaient bien, qu'ils le veuillent ou non, pénétrer dans cette Cuvette centrale peuplée jadis des seuls pygmées.

Examinons d'un peu plus près comment cela va l'aider à résoudre les deux problèmes fondamentaux, qui l'ont passionné

jusqu'à présent: celui de l'origine des tribus non bantoues et celui de l'origine des tribus bantoues.

L'AFRIQUE CENTRALE NON BANTOUE

Tout le problème des tribus parlant des langues non bantoues, il peut espérer maintenant pouvoir l'étudier plus facilement et peut-être même le résoudre. En effet, il voyait s'engouffrer des invasions successives, venues du Nord, de l'Est et de l'Ouest. Cette fois, les barrières de jadis étant rompues, ses collègues devenus ses voisins et ses collaborateurs à une tâche commune, pourront l'aider à élucider bien des problèmes.

Pour les langues non bantoues, il se trouvait devant neuf blocs:

1. Langues bantouïdes;
2. Langues nilotiques;
3. Langues niloto-hamitiques;
4. Langues soudanaises centrales;
5. Langues soudanaises orientales;
6. Langues soudanaises méridionales;
7. Langues camerounaises méridionales;
8. Langues équatoriales;
9. Groupe Meegye.

Voyons comment les problèmes vont se poser, lorsqu'on ne doit plus s'arrêter à la frontière du Congo.

1. L'ethnologue et le linguiste, tous deux parlaient de langues et de tribus soit nilotiques (s'ils parlaient une langue nilotique) (*sub* 2°), soit niloto-hamites (s'ils présentaient un mélange de nilotique et de hamite) (*sub* 3°). Cette fois, il va les rattacher aux langues et aux groupes ethniques, qu'il rencontre au-delà de la frontière, soit au Soudan, soit en Ouganda. Inutile de faire remarquer que pour la solution de pareils problèmes, il lui sera aisé de trouver là des collaborateurs, car les frontières factices sont désormais tombées.

Le grand bloc des Aluur (nilotique) de l'Ouganda permettra aisément d'élucider les problèmes linguistiques et ethnologiques que posait la petite pointe d'Aluur, qui avaient pénétré à

l'Ouest du lac Albert aux environs de Mahagi, en territoire devenu plus tard colonie belge.

De même le problème des Kakwa et des Fadjulu va s'éclaircir sans trop de difficultés, dès qu'on pourra l'examiner à la lumière des données du grand bloc de Kakwa et de Fadjulu qui résident en Ouganda et au Soudan nilotique.

2. Ce que nous venons de dire du bloc nilotique et du petit résidu de niloto-hamites, va se répéter pour le bloc des langues soudanaises (*sub* n^{os} 4, 5 et 6). Au Congo, nous en avons pu identifier trois grands sous-groupes: du Soudanais central, du Soudanais oriental et du Soudanais méridional. Mais pour l'Africaniste du Congo leur problème restait insoluble, parce que l'avance soudanaise dans les savanes de l'Uele venait du Nord; or, la frontière coloniale belgo-française pour des motifs bien divers (entre autres fraude et même achat d'esclaves) en plusieurs endroits était rendue infranchissable. Même aux deux points où il existait une route accessible, il lui était rendu jadis fort difficile d'aller à la recherche du point d'origine de ces migrations, qui venaient s'étaler dans les savanes de l'Uele et du Mbomu. Désormais Oubangui, Tchad et Cameroun lui sont ouverts: l'Africain pourra trouver la solution tant recherchée. Cette occasion, qui nous est offerte maintenant, est pareille à celle qu'a pu rencontrer le professeur Dr LUKAS de Hambourg et qui lui permit de résoudre le problème d'un groupe de langues nigériennes du Nord et de langues tchadiennes voisines, dès qu'il put examiner à loisir les langues tchado-hamitiques, les rattacher aux langues purement hamites et en dissocier les langues tchadiennes soudanaises.

3. Prenons l'exemple des Baka (à langue soudanaise centrale, n^o 4). Au Congo, on n'en trouvait que quelques rares familles dans un poste de gardiens du parc de chasse réservée de la Garamba. Au Soudan au contraire, on peut aller enquêter dans leurs villages mêmes. Ethnologues et linguistes devront toutefois se hâter, car d'ici peu les derniers vestiges en auront disparu.

Ce qui s'est passé pour les Furu (soudanais central) va peut-être se répéter encore ailleurs. Il figure sur nos cartes du Congo, mais, comme le prouvèrent les rapprochements du Dr TUCKER,

il a son grand bloc, bien vivant encore, au Soudan central, au Tchad.

4. Quant au bloc des langues soudanaises orientales (n° 5, surtout le sous-groupe A qui chevauche sur le Soudan et l'Ouganda), nous n'entrevoions pas encore clairement comment il pourra se rattacher aux autres langues soudanaises, car il présente des caractéristiques bien nettes (Logo-Lugwara). Et, pour son sous-groupe Mamvu-Balese, la multiplicité des dialectes rend la solution encore bien plus difficile (sous-groupe B).

5. La langue de nos soi-disant Lendu (n° 5 C), véritable casse-tête pour nos phonéticiens comme pour nos grammairiens, présente comme groupe de substrat des difficultés encore insolubles, parce qu'elle semble seule de son espèce relativement aux langues voisines. Or, voilà que cette même langue de substrat se poursuit comme strate archaïque en Uganda. Est-ce que peut-être là on trouvera plus aisément la solution ?

6. Passons aux Soudanais méridionaux (n° 6) avec toute leur série de tribus à langues Banda (n° 6 C), se déplaçant de temps à autre pour vivre tantôt sur la rive droite de l'Oubangui tantôt sur la rive gauche. Le fleuve, quoique bien large, n'y présente qu'une frontière factice. Des deux côtés, on y parle des dialectes de la même langue, et les groupes tribaux y présentent les mêmes coutumes. Au Congo nous n'avons affaire qu'avec leur extrême pointe, la plus avancée vers le Sud. Au nord de l'Oubangui, c'est là qu'il faut aller enquêter auprès de l'énorme bloc. Du point de vue méthodologique, l'on pardonnerait difficilement au linguiste ou à l'ethnologue de vouloir étudier les Banda dans cette partie méridionale, la pointe la plus avancée, et de négliger le bloc massif de la base de ce triangle.

7. Qui sait ? Peut-être le problème des Ngbandi et de leur groupe Mbaati (n° 6 B) y trouvera-t-il lui aussi une solution, que ni Mgr TANGHE, ni aucun autre ethnologue ou linguiste après lui n'a pu leur trouver. En effet, le point de départ de leurs migrations, où ce fut l'aïeul Ngbandi qui les dirigea, se trouvait quelque part au Nord, au-delà du Mbomu, et dès lors en dehors du territoire du Congo.

8. Abordons le problème des aZande (n° 6 A). Ici, les frontières coloniales toutes factices ont démembré leur territoire en trois tronçons, qui furent partagés lors des traités en possessions françaises, anglo-égyptiennes et belges. A l'heure actuelle, les aZande sont donc partagés, tout en parlant absolument la même langue, entre la République de l'Oubangui, le Soudan et la République du Congo.

9. Un autre groupe, qui est lui aussi nettement séparé du bloc massif, et qui n'en présente qu'une extrême pointe avancée, est celui de nos Ngbaka de l'Oubangui (n° 7). Ils font partie de la migration des Gbaya, qui couvre une vaste partie du Cameroun, de l'Oubangui et qui semble avoir eu son point de départ en territoire actuel du Tchad. Notre Ngbaka est donc une langue camerounaise. Il suffit de jeter un coup d'œil sur la monographie, que John HILBERT vient de publier il y a quelques mois dans les *Studia Ethnographica Upsaliensia* (XIX, 1963), pour se rendre compte que, malgré l'énorme distance géographique qui en sépare les divers tronçons, leurs coutumes sont foncièrement restées les mêmes au cours de ces migrations.

10. Dans le bloc Meegye-Mangbetu (n° 9), on a pu déjà repérer bon nombre de racines, qui sont incontestablement bantoues, malgré les déformations par des préfixations et des post-fixations. Mais quand on enlève tous ces « emprunts », il reste au linguiste un reliquat. A quel noyau linguistique rattacher ce dernier ? Evidemment, c'est en dehors du Congo qu'il faudra le rechercher. Parmi les ethnologues, le Dr MAES a eu le grand mérite d'avoir relevé tous les éléments de culture matérielle, qui, dans la culture mangbetu, appartenaient au Sud et non au Nord. D'autre part, H. BAUMANN dans son riche inventaire de la culture Mangbetu, opposée à la culture des aZande, y a nettement souligné les nombreuses divergences. Tous ces travaux préparatoires ont posé des problèmes, qui ne se laissent pas résoudre à l'intérieur des frontières du Congo.

11. Notre investigation devra se porter surtout sur deux problèmes à élucider, où jusqu'à présent nous n'avons encore guère pu entrevoir d'hypothèse plausible. Le premier est celui que pose la présence de ces langues, que nous avons provisoirement

dénombrées équatoriales (n° 8) et qui présentent trois sous-sections géographiquement disséminées sur l'Oubangui, sur le Mbomu et sur l'Uele. Ce sont surtout ces derniers que nous connaissons comme Mayogo et Bangba. Il s'agit évidemment de restes de substrat. Aussi, il se pourrait fort bien que nulle part hors du Congo on ne lui trouve d'autres tronçons restés vivaces.

12. Et nous voilà arrivés au dernier problème, celui qu'on ignorait totalement avant l'enquête de l'International African Institute: l'existence au Congo de trois blocs ethniques, où l'on parle encore des langues bantouïdes. Il s'agit de langues à classes et à grammaire extrêmement complexe. Elles diffèrent totalement aussi bien des langues soudanaises, que des nilotiques, ou du bantou, et même du proto-bantou ou bantou à deux classes. La présence à la fois de tout un système de préfixes et de suffixes en montre aussitôt le caractère singulier. A l'heure actuelle, nous voyons bien que le Ndunga-Le et le Mba-Ni ne présentent entre eux que des différences dialectales malgré l'énorme distance géographique entre les deux petits tronçons: l'un près de Lisala, l'autre au sud de Banalia. Mais grammaticalement et lexicologiquement, ils se différencient totalement aussi bien du Dongo-Ko de Watsa que de l'Amaa-Lo d'Amadi (n° 1).

Dès lors, après cette revue de toute une série de problèmes, qui ne se laisseront guère résoudre à l'intérieur des frontières du Congo, mais dont nous trouverons peut-être la solution grâce à l'entraide des divers spécialistes en la matière dans cette vaste Afrique centrale, la solution s'impose: il faut la collaboration.

Même si nous ne parvenons pas de sitôt à élucider entièrement les trois derniers problèmes (posés sous n° 10, 11 et 12 et correspondant aux groupes linguistiques n° 9, 8 et 1), il restera toutefois que l'énorme problème des langues non bantoues d'Afrique centrale et des peuples qui les parlent, sera déjà bien plus réduit. Il faut d'ailleurs avouer, que, hormis peut-être les Mayogo et les Bangba, les tribus qui parlent ces langues des n° 10, 11 et 12 ne joueront probablement pas de rôle de premier plan dans l'Afrique de demain. Mais n'in-

sistons pas sur cet argument: en effet, pour l'Africain ils offrent un intérêt tout aussi passionnant que celui du déchiffrement de l'Etrusque ou du Minoen archaïque pour le philologue classique.

L'AFRIQUE CENTRALE BANTOUE

LE PROBLÈME DES BANTOUS

Passons maintenant au problème des langues bantoues et des peuples qui les parlent en Afrique centrale, délimitée comme nous l'avons fait plus haut. Voyons comment le problème se pose, quand on le considère, non du point de vue du Congolais, mais du point de vue de l'Africain, tout comme nous venons de le faire pour l'ensemble des langues non bantoues.

Dans ce vaste ensemble de plus de cent langues (nous ne disons pas dialectes), nous avons pu distinguer dix sections. A ces dernières, nous n'avons plus appliqué un nom distinctif de langue, mais simplement une dénomination géographique, permettant de les localiser plus aisément. Nos statistiques, qui paraîtront sous peu, permettront facilement de les estimer chacun à sa valeur d'après la grandeur relative des sous-groupes, qui les constituent.

Grâce aux études linguistiques, qu'ont pu mener les Bantouistes (rappelons parmi bien d'autres tout aussi méritants, les noms de Karl MEINHOF et du Père Jules TORREND), ils étaient parvenu à distinguer, outre le grand bloc de l'Afrique méridionale, dont nous avons parlé plus haut et que nous laissons désormais hors considération, quatre immenses blocs:

Deux d'entre eux occupaient l'Ouest. C'était d'une part le bloc du nord-ouest du Cameroun; et, d'autre part, le bloc occidental, dit de l'Angola et de la côte équatoriale ou occidentale.

Un troisième remplissait l'Est africain: celui de l'Afrique orientale, soit de l'Uganda, du Kenya et du Tanganyika Territory.

Le quatrième fut désigné comme central pour bien mettre en relief sa position relative par rapport aux Bantous du Sud,

aux Bantous de l'Ouest et aux Bantous de l'Est. Ultérieurement, on a distingué dans ce Bantou central trois sous-sections: celle du Nord, celle de l'Est et celle de l'Ouest. SCHAPERA et Clement DOKE reprirent et étoffèrent à plusieurs reprises cette classification, mais ne disposaient pas de documentation suffisante pour les langues bantoues du Congo. Aussi ce ne fut pas de leur faute, s'ils rattachèrent sans plus les langues bantoues parlées au Congo, aux sections déjà reconnues jusqu'alors. Une partie fut rattachée aux langues de l'Angola; une seconde partie aux langues du Bantou oriental, et la partie restante fut englobée dans le Bantou central.

En effet, on pouvait aisément se rendre compte que la partie sud-ouest du Congo se rattachait aux langues, parlées dans l'Angola, c'est-à-dire aux langues bantoues occidentales: il s'agissait d'une simple extension vers le Nord du groupe angolais du kiMbundu. Il englobait les langues du Bas-Congo et de la partie méridionale du Kwango.

Il n'était pas difficile non plus de rattacher le groupe du tshiLuba à la section septentrionale du Bantou central, puisqu'il était parlé par un et même groupe ethnique, qui chevauchait sur cette frontière politique, traçant une ligne idéale entre Rhodésie et Katanga.

De même il fut aisé aux Bantouistes de reconnaître dans le uLuunda et le kiTshok deux extensions de groupes linguistiques, qui étaient déjà repérés soit en Rhodésie (uNdeembo, uLuvale), soit en Angola (kiTshok) et qu'ils rattachaient tous les deux à la section occidentale du Bantou central.

Il n'était guère plus difficile de reconnaître aux bords des lacs Kivu, Edouard et Albert une extension vers l'Ouest de tribus à langues bantoues, qui avaient déjà été repérées par les Bantouistes en Uganda sur les flancs du Ruwenzori.

Grâce aux nombreuses publications des premiers missionnaires protestants de la Balolo-Mission, qui avaient fait des sondages le long du fleuve Congo entre Léopoldville et Stanleyville et en avaient rapporté des vocabulaires et notes grammaticales spécimens, une belle documentation s'y accumulait. Le tout fut englobé dans le Bantou occidental. On groupa ensemble les langues des riverains (les soi-disant Bangala) et

les langues de la Cuvette centrale: le loMongo-loNkundo. Il a fallu bon nombre d'années avant qu'on n'ait pu se rendre compte des nombreuses différences, qui distinguent ces deux groupes: cela fut rendu possible surtout grâce aux enquêtes assidues menées par le R.P. HULSTAERT, directeur magistral de toute une équipe de collaborateurs, dont il parvint à synthétiser les apports successifs et dispersés. A partir de ce moment on dépassait le stade, où tout se réduisait à des compilations de listes de mots et des juxtapositions de vocabulaires. JOHNSTON dans ses *Bantu and Semi-Bantu Languages* ne disposait guère de critère pour distinguer entre langues et dialectes, ni de possibilité d'éliminer les simples emprunts de mots. Même lorsque Mgr CALLOC'H eut publié son esquisse grammaticale et son vocabulaire de la langue iFumu (notre kiTeke), on n'osa pas encore lui attribuer une place spéciale à l'intérieur du groupe du Bantou occidental.

La situation commença à changer, lorsque MEINHOF put se faire une idée du kiBira grâce à la traduction d'un évangile rédigée par un pasteur indigène. Il y eut une nouvelle alerte lors de la parution de la grammaire de l'iDzing de Joseph MERTENS. Toutefois, il faut bien l'avouer, la documentation linguistique à valeur vraiment scientifique, restait trop lacunaire pour que le professeur Clement DOKE eût pu en présenter une analyse approfondie permettant de modifier la classification traditionnelle. Toute la partie au nord de la Cuvette congolaise restait en somme *terra incognita* sauf pour le Budja. C'est alors que le professeur Malcolm GUTHRIE, grâce à ses enquêtes personnelles, puis grâce à l'apport de plusieurs missionnaires de la Heart of Africa Mission, réussit à combler nombre de lacunes et à étoffer sa carte linguistique. Pour l'Afrique équatoriale, il parvint à recueillir une documentation de toute première main et de fournir ainsi une carte linguistique détaillée de cette région.

A partir de ce moment, la carte linguistique de l'Afrique centrale commençait à se remplir de noms de langues et de dialectes, et — ce qu'on avait surtout désiré et demandé —, de déterminations de groupes accompagnées de documentation justificative.

La Belgique entre-temps possédait déjà bon nombre de documents ethnologiques et linguistiques, qui n'avaient pas encore pu être publiés. Personnellement, j'avais pu recueillir au cours d'un premier voyage d'études en Afrique centrale de 1929 à 1931 de la documentation se rapportant à l'extension des divers groupes situés sur la ligne bantou-soudanaise entre Douala au Cameroun et Mahagi au lac Albert, ainsi que dans la région des grands lacs. Revenu en Afrique de 1939 à 1946, j'y pus joindre de la documentation se rapportant aux deux Rhodésies, au Katanga et Kasai, mais surtout au Kwango et à l'entre-Inkisi-Kwango. Enfin, de 1949 à 1951, l'enquête approfondie menée par l'International African Institute tout le long de la ligne frontière Bantous—Non-Bantous, permit de recueillir une ample documentation à la fois grammaticale et lexicographique sur toutes les langues et dialectes, qui se parlaient au Congo au nord de la boucle du fleuve Congo, à l'Est le long de la frontière du Soudan anglo-égyptien puis tout le long des lacs jusqu'à Uvira, enfin dans l'entre-Lomami-Congo.

Un séjour de six mois au Shari-Logone, au lac Tchad et au Ouadaïe vint compléter l'enquête et permit de dresser également la carte linguistique de ces diverses régions.

Cet heureux concours de circonstances me permit de réunir une ample documentation —, malheureusement non encore publiée —, grâce à laquelle je pus notablement compléter nos cartes, basées désormais sur une ample documentation grammaticale et lexicographique. Cette documentation est à la base de notre *Liste des langues et dialectes du Congo belge*, présentée ici-même en 1954 et publiée dans le *Bulletin des Séances*.

Ultérieurement, la mission linguistique du Dr MEEUSSEN au Maniema et en Burundi, l'étude du Mashi au Kivu par le professeur BURSENS, ainsi que les renseignements fournis par le R.P. STAPPERS sur plusieurs groupes linguistiques du Kasai et par le professeur John JACOBS sur le tshi Tetela vinrent encore notablement enrichir nos connaissances sur la situation linguistique au Congo. Pour la Cuvette centrale, c'est encore le R.P. HULSTAERT qui ne cessa d'enrichir notre documentation par de nouvelles publications.

En tenant compte de ces divers apports, nous avons proposé une division en dix sections:

- I. Section du Nord-Ouest;
- II. Section de la côte occidentale;
- III. Section centrale-nord;
- IV. Section centrale-ouest;
- V. Bloc de la Province Orientale;
- VI. Section du Nord-Est;
- VII. Section de la Cuvette;
- VIII. Bloc du Kasai et de la Haute-Lukenie;
- IX. Section du Nord;
- X. Section de l'Ouest.

Or, maintenant, neuf ans après la publication de cette division, l'occasion va être offerte aux linguistes et ethnologues d'étendre encore cette documentation, en y ajoutant toutes les régions voisines, faisant partie de cette Afrique équatoriale envisagée plus haut. C'est une occasion vraiment unique, également pour bon nombre d'Africains, de collaborer personnellement à cette mise au point de la carte ethnologique et linguistique de l'Afrique centrale et équatoriale, qui est la leur.

En effet, le problème qui se présente maintenant à notre examen, est le suivant: D'où proviennent les tribus congolaises, qui parlent ces 108 langues groupées en dix sections ou groupes? Les grandes directions de leurs migrations nous sont connues, mais c'est justement l'effacement actuel des frontières coloniales, qui va rendre plus aisé aux Africains et Africanistes de rechercher les voies de migration, qui les ont amenés dans la Cuvette ou dans les savanes congolaises, et d'essayer de remonter le long de ces voies de migration jusque vers leur origine lointaine, indépendamment des frontières coloniales, qui, jusqu'à présent, rendaient moins aisée cette recherche historique centrafricaine.

Mais avant de poursuivre notre exposé, une remarque d'importance capitale s'impose. Si, au cours de ces dernières années, les progrès dans les recherches furent si lents, c'est souvent parce que les ethnologues n'ont pas suffisamment tenu compte de ce point de méthode.

Pour beaucoup de tribus, la masse du peuple et la classe dirigeante ou le pouvoir régnant n'ont pas la même origine, c'est-à-dire qu'on se trouve en présence d'un peuple ou d'une tribu

qui fut conquise et que depuis lors ils furent régis par une couche dominante. Pour plus de clarté, nous désignerons ceux qui furent soumis du nom de substrat (couche de base), et ceux qui parvinrent à y dominer, du nom de strate de recouvrement ou de superstrate (couche recouvrante). En voici quelques exemples, qui permettront de mieux situer le problème.

Au Rwanda, une strate de pasteurs baTutsi; un substrat d'agriculteurs baHutu.

Dans l'uNyoro, l'uToro et l'unyaNkole: une strate de pasteurs waHima; un substrat d'agriculteurs waHira.

Au Kwango, une strate d'envahisseurs aLuunda, dénommés baLuwa; un substrat de chasseurs et agriculteurs, désignés du nom de baYaka.

Dans les savanes du Congo septentrional, on peut même avoir trois couches superposées: une superstrate à langue non bantoue; une strate à langue bantoue; un substrat de tribus archaïques à langue bantouïde.

Après cette simple remarque préalable, passons à l'examen des divers groupes, qui se présentent à notre examen dans le Congo bantou actuel. Voyons comment ils s'étalent en surface, en prenant notre carte ethnographique.

Un groupe Nord-Est: 6;

Un groupe au Nord-Ouest: 1;

Un groupe à l'Ouest: 10;

Un groupe au Nord: 9;

Un groupe à la côte angolaise (c.-à-d. au Sud-Ouest): 2;

Deux groupes au Sud-Est: 3 et 4;

Un groupe au centre: 7;

Un groupe au sud de la Cuvette: 8;

Un groupe dans la Province Orientale: 5.

Si nous l'examinons du point de vue linguistique, comment se répartissent ces dix groupes ?

Cinq groupes appartiennent au Bantou de l'Ouest: 1, 2, 7, 8 et 10;

Deux groupes appartiennent au Bantou du Centre: 3 et 4;

Un groupe appartient au Bantou de l'Est: 6;

Un groupe appartient au Bantou du Nord: 9;

Un groupe se place en dehors de toute classification classique: le 5.

C'est pourquoi nous avons proposé de dénommer ce dernier: « proto-bantou »: le kiBira-kiKumu en effet ne présente que deux classes de substantifs: l'animé (préfixes MU/BA) et l'inanimé (DI/MA); les mots qui se présentent avec d'autres préfixes se révèlent à l'analyse comme emprunts aux langues voisines.

Nous allons passer en revue ces dix sections, en indiquant chaque fois quelles seraient les nouvelles recherches à faire, si nous voulons trouver une solution au problème de leur origine.

A. *Le bloc de la Province Orientale (n° 5)*

Commençons par le bloc de la Province Orientale, c'est-à-dire par l'examen du problème des baBira-baKumu. C'est à peine si on est parvenu à y relever des traces de migrations à grande échelle en dehors de leur milieu forestier. Tout au plus pour quelques groupes du Nord-Est un léger déplacement de quelques tribus venues des flancs du Ruwenzori, marchant vers l'Ouest, s'engouffrant dans la forêt, puis remontant vers le Nord-Est, vers le lac Albert. Ils semblent quasi autochtones. Rappelons-nous que c'est précisément parmi eux qu'on a pu retrouver les groupements de Pygmoïdes Efe (aux confins des Mamvu-Balese), de Pygmoïdes baSua (parmi les baBira). Les pygmoïdes Aka, entre boBwa et Meedje, semblent avoir mieux pu rester à l'écart. Au contraire, en direction du Maniema, au centre et vers le sud des baKumu, le mélange entre Pygmoïdes et baKumu semble avoir été beaucoup plus prononcé.

Quant au sous-groupe Budu, il semble avoir subi des influences ultérieures bien plus récentes, probablement dues au groupe des boBwa. Qui sait si à l'examen ultérieur l'eBudu, l'iNdaaka et surtout le liNyali ne devront pas être rapprochés du liBwa beaucoup plus que du kiBira-kiKumu.

Puisqu'il y a des baBira également sur les flancs orientaux du Ruwenzori, c'est évidemment là qu'un examen comparé serait des plus intéressant.

B. Passons au *bloc des Bantous du Nord-Est* (n° 6)

Aussitôt une seconde voie de recherches s'ouvre: D'où vient ce groupe ? Il s'agit des baYira-baHunde. Leur immigration en territoire occidental (actuellement congolais) est de date relativement récente. Si nous remontons leurs voies de migration vers leur source, celles-ci nous ramènent dans l'unyaNkole, dans l'uNyoro et dans l'uToro dans une strate de baHima pasteurs, gouvernant un substrat de bayra agriculteurs. Les mêmes strates se laissent aisément retrouver chez nos vaNande.

Aussitôt un problème connexe s'y relie: où placer quelque part à l'Est, la source, d'où sont partis les pasteurs waTuutsi, qui sont venus constituer la strate de recouvrement au bunya-Rwanda ? Et un problème connexe: le problème se pose-t-il autrement pour les baRuundi ? Une étude plus approfondie de ce problème est actuellement sous presse et pourra paraître sous peu. A l'examen approfondi, le problème s'est révélé nettement différent du précédent. Si nous en avons parlé ici, c'est uniquement pour relever qu'au Rwanda l'invasion secondaire des waHima au nord-est est de date beaucoup plus récente et que dès lors elle diffère aussi bien de la pénétration de banya-Rwanda que de l'ancienne extension septentrionale de banya-Nkole et baToro.

C. *Le bloc Bantou du Nord* (n° 9)

Une troisième voie de recherches: D'où vient le bloc des Bantous du Nord ? Précisons de quelles tribus il s'agit:

A l'extrême Nord: des restes archaïques au Bahr-el-Ghazal, et dans la région de l'Uele (les aKare);

Au Centre: les baNgombe, les boBwa et quelques restes chez les baKango;

A l'Est: les baBaali;

Au Sud: les Turumbu et Topoke;

Au Sud-Ouest: quelques baKuunda.

Les plus archaïques parmi eux résident encore au Soudan (jadis anglo-égyptien): première voie à relever et à suivre.

Le grand bloc de ces chasseurs se présente chez les baNgombe à l'Ouest; puis plus loin chez les maBinza-boBwa à l'Est. Leur répartition actuelle révèle nettement qu'ils furent repoussés par les invasions ultérieures des semeurs de céréales non bantous.

Une section bien plus évoluée, et qui pose des problèmes qui lui sont propres, nous apparaît chez les baBaali. Rappelons-nous les épisodes de leur institution des hommes-léopards.

Quant au problème des chasseurs Turumbu et d'une section des Topoke, il se pose avec des nuances tellement variées, que la solution ne peut être que fort complexe. Il faudra parvenir à déterminer exactement ce qui dans leur structuration culturelle est dû à l'emprunt, puis examiner le résidu: comment est-il structuré? Une part sera à mettre au compte des proto-bantous; une autre au compte des riverains, qui y ont pénétré à époque bien plus récente (*cf*r n° 10).

D. *Le bloc de l'Ouest* (n° 10).

D'où vient la section de l'Ouest? Situons les:

Parmi ceux de l'Ouest: les pêcheurs de la Ngiri et de la Saw;

Parmi ceux du Centre: les Dooko;

Parmi ceux de l'Est: les baPoto;

Parmi ceux du Sud: les Lokele.

Ici toutes les lignes de migration concordent. Elles nous renvoient vers la rive occidentale, c'est-à-dire la rive droite de l'Oubangi, dans l'Oubangi ex-français. Ce sera donc là que nous devons aller essayer de remonter vers leur point d'origine.

E. *La section du Centre* (n° 7)

D'où provient la section du Centre? C'est celle que nous avons appelée: le bloc de la Cuvette ou des Nkundo-Mongo.

Sans doute, pour bon nombre de sous-groupes, les lignes de migration partent de quelque point situé au Nord: malheureusement, leur migration s'arrête là à la courbe du fleuve Congo. Ici toute trace ultérieure se perd.

Mais est-ce que l'épopée Liandja ne nous laisse rien entrevoir sur leur origine possible ?

Quelle solution nous laissent entrevoir les ethnologues allemands (Mlle SULZMANN), qui y ont recueilli bon nombre de documents, et cela à plusieurs reprises ? Sans doute, ces matériaux ne sont pas encore complètement dépouillés et prêts à l'impression. Mais ils nous laissent déjà entrevoir leur hypothèse de travail: est-ce que nous ne nous trouverions pas là devant des tribus, qui ont eu leur origine quelque part au Nord-Ouest, et qui auraient passé le fleuve Congo pour pénétrer dans la Cuvette à l'embouchure de l'Oubanghi; qu'ils auraient perdu leur langue ancestrale (qui n'aurait pas été bantoue) et qu'ils auraient emprunté une langue bantoue. Evidemment, pour le moment (tant que des preuves matérielles n'en ont pas été fournies) tout cela ne se présente que comme des hypothèses.

Mais, en attendant que cette documentation puisse voir le jour, quelle bonne aubaine, si des ethnologues pouvaient aller enquêter sur place, au-delà du Fleuve, pour voir s'ils y trouvent quelque part à l'Ouest, sous l'invasion Mandja-Gbaya, ou auprès de ces bantous —, malheureusement fortement décimés par la maladie du sommeil —, quelque substrat, qui pourrait expliquer la culture actuelle des Mongo-Nkundo.

F. *La section du Nord-Ouest* (n° 1)

Cette section comprend au Congo les groupes de la Kamtscha et de la Loange (A), du Bas-Kwilu (B), du lac Léopold II (C), du Puumbu (D) et des baTeke (E). La pointe de cette immigration se trouve dans la région de la Kamtscha et de la Loange: eux débouchent du bas-Kwilu.

Les tribus du bas-Kwilu et du lac Léopold II nous renvoient pour l'origine de leur immigration vers la Kwa, quelque part vers Kwamouth.

Les tribus du Puumbu, les aWuum nous répètent qu'ils ont franchi le chenal du fleuve Congo, mais qu'ils viennent de l'autre rive. Concluons-en que c'est au Congo ex-français qu'il faudra aller essayer de remonter plus haut vers le point d'origine de leur migration.

G. *La section du Haut-Kasai et de la Haute-Lukenie* (n° 8)

Elle se présente à nous au Congo avec trois groupes: les baKuba (Bushong) et baMbala du Kasai, les baHongo, les baKusu et baNkutschu. Des études détaillées de leur épopée (Bushong) et des recherches de leurs origines, qui nous ont été présentées par le professeur J. VANSINA, il ressort à l'évidence que, si pas tout le groupe, du moins la strate régnante, celle qui a donné lieu à la culture dite des baKuba, est d'origine occidentale. Si nous remontons à rebours leurs lignes d'immigration le long du Kasai et du Kwa, nous devons de nouveau sortir du Congo et aller chercher dans l'ancienne Afrique équatoriale française si là il y a moyen de remonter jusqu'à la source lointaine réelle, celle qui entre autres pourrait expliquer l'art des baKuba. Est-ce que oui ou non ces voies nous conduisent vers la région de Libreville, vers les Pangwe, et delà... vers le Bénin ? Ou est-ce que cela reste une pure hypothèse, impossible d'étayer par des faits objectifs ? En tout cas, ils ne proviennent certes pas du Nord, comme on l'avait interprété à tort, à la lecture des notes de TORDAY et sur la simple allusion à un « passage de deux rivières ».

H. *La section de la côte occidentale* (n° 2)

Si nous l'avons appelé jadis section de la côte occidentale, c'est uniquement parce que toutes les sources et les analyses linguistiques et ethnographiques du groupe Kongo nous ramenaient au kiMbundu, c'est-à-dire au centre de l'ancien Ngola. Donc quelque part au nord du bloc de l'uMbundu: ce dernier y fait nettement contraste et ne s'explique que par une infiltration de conquérants étrangers, qui sont venus assujettir des populations d'agriculteurs: ce qui récemment a été complètement confirmé par les découvertes de H. BAUMANN.

Nous touchons ici au problème de l'origine des baKongo. Ne confondons pas ce problème avec l'histoire du royaume de Kongo-San Salvador: pour ce dernier, une splendide documentation a déjà été réunie et la publication des nouveaux documents, trouvés dans les divers dépôts d'archives par M. le chanoine L. JADIN, nous permettra de remonter jusqu'au quin-

zième siècle. Mais quelle fut l'histoire des baKongo avant le quinzième siècle ? Déjà bon nombre d'indices nous laissent entrevoir des possibilités de solution.

En voici quelques-uns :

L'origine des Rois de San Salvador n'est pas la même que celle du substrat du pays de la Nsele : c'est ce qui ressort de l'étude sur les chefs couronnés de la région de la Nsele, étude réunie par Joseph MERTENS.

Le groupe du MaLoango, du KaKoongo et du KaBinda présente des caractéristiques, qui le séparent tant du groupe Yoombe-Vunyanga que du groupe des basoLoongo-baVilibaWoyo. Et tout l'ensemble n'a pas la même origine que le clan régnant de San Salvador.

L'appartenance du groupe septentrional de Nganda Tsuundi, situé à cheval sur la frontière septentrionale congolaise au Mayombe, n'est pas encore élucidée : son extension devrait être étudiée au-delà de cette frontière.

Le groupe des baSuundi, à cheval sur la frontière des deux Congo (Brazzaville et Léopoldville), et dont les migrations se dessinent allant de l'Est vers l'Ouest sur la rive droite du fleuve Congo, mais en sens opposé sur la rive gauche, présente bon nombre de caractéristiques, qui l'opposent aux autres provinces de l'ancien royaume de Koongo di Ntotila.

On entrevoit déjà que tout le problème de l'origine, de l'extension successive et de la composition en provinces de l'ancien royaume de Koongo serait à revoir, en étendant les investigations à toutes les anciennes provinces de ce royaume. Or, celles-ci étaient situées à cheval sur les frontières historiques coloniales portugaises, françaises et belges.

I. *Les sections centrale-nord et centrale-ouest* (n^{os} 3 et 4)

Les sections du Bantou central-nord et du bantou central-ouest sont groupées ensemble par les linguistes bantouistes. Notons toutefois qu'ils y reconnaissent des sous-sections, et, qu'à l'analyse ces sous-sections présentent entre elles des variantes absolument non négligeables, disons plutôt de véritables discordances de structure. Pour n'en citer que les plus connues et les plus

diverses entre elles: d'une part le kiTschok et l'uLuund (appartenant toutes les deux à la section centrale ouest); d'autre part, le tshiLuba, le kiLuba, le kiSongye et le kiBeemba-tshiBeemba. Il se pourrait fort bien, que l'unité apparente soit due uniquement à la superstructure administrative du second empire Luba, mais que cet empire juxtaposait des lambeaux fortement divergeants entre eux. Il ressort en tout cas manifestement des travaux du Père DENOLF, d'une part que dans la région entre la Lulua et la Bushimaye des structures de chasseurs et d'agriculteurs s'opposaient nettement, et, d'autre part, que, même sous la superstructure de baLuba, on laissait subsister des divergences notables de structure entre patriarcaux chasseurs et matriarcaux agriculteurs.

Mais les autres éléments, qu'on a joints à ce groupe posent des problèmes plus graves encore. Grâce aux études récentes du Dr MEEUSSEN pour l'appartenance linguistique du kiLega et les recherches ethnographiques sur les waNyanga par le Dr D. BIEBUYCK, les conclusions qu'on avait formulées jadis sur l'unité du kiLega et sur l'appartenance des waBangobango et des waBuyu au même groupe furent remis en question. Les conclusions, auxquelles ont abouti les linguistes et celles, qui furent formulées par les ethnographes se concilient difficilement. Il y a là certes des éléments historiques, qui nous échappent.

Dès lors, il semble que tout le problème Luunda-Luba-Songye-Tshok-Lega doit être revu en y associant toute la problématique que posent les structures waBeemba et baLuba de la Rhodésie du Nord.

Les difficultés ne sont guère moindres, quand on examine le problème des baNkutshu, des superstructures des baTetela: ils viennent se loger à cheval sur le bloc des Mongo, des baKuba, des baLuba et des baSongye.

Ici c'est la superposition de strates diverses, là tantôt c'était la séparation artificielle de sous-groupes, qui constituaient jadis une véritable unité qui rendent difficile la solution des problèmes. Une fois de plus, accueillons avec joie toute possibilité de collaboration dans l'enquête, dans la confrontation des chefs, dans le dépouillement des sources et dans l'élaboration des hypothèses de travail, stade préparatoire à tout essai ultérieur de vaste synthèse.

CONCLUSION

Ayant ainsi passé en revue notre documentation ethnologique et linguistique en traitant successivement de chacune de ces sections, tant pour les Bantous que pour les non-Bantous, la conclusion qui s'en dégage est bien celle-ci. Après avoir fait le point pour savoir où nous en sommes exactement à l'heure actuelle, une nouvelle étape d'enquêtes peut s'ouvrir aux chercheurs dans cette vaste aire de l'Afrique équatoriale.

1. Une étape, où les frontières coloniales semblent pouvoir s'effacer pour permettre aux chercheurs d'y circuler et d'y poursuivre leurs enquêtes d'après la véritable extension des groupes linguistiques ou ethniques.
2. Une étape, où Africains et Africanistes travailleront la main dans la main à une tâche commune, sans aucune intention politique, avec un souci purement et intégralement scientifique.

Il serait vraiment dommage, si cette vaste tâche nouvelle qui s'ouvre à nous maintenant que les barrières factices de frontières coloniales sont tombées, soit entravée par des vues nationalistes étroites, où les états africains, après avoir jeté bas les barrières européennes, opposeraient maintenant entre eux des barrières africaines.

PROPOSITION

En concluant, je m'en voudrais de ne pas glisser ici une proposition, qui peut-être, si la Classe partage ces vues, pourrait faire l'objet d'un *vœu*. Maintenant que la Commission de l'Atlas général du Congo a présenté et achevé son admirable série d'études et de cartes de synthèse se rapportant au territoire du Congo belge, pourquoi ne continuerait-elle pas cette investigation en étendant son enquête cette fois à toute la région africaine, qui s'étend de part et d'autre de l'Equateur entre le 5° degré Nord et le 15° degré Sud, c'est-à-dire en y englobant les contrées situées à l'est et à l'ouest de la République du Congo:

des cartes de démographie, d'ethnographie, de linguistique, de sociologie, de pathologie, de géologie, d'hydrographie, de botanique, de zoologie, etc., en s'assurant éventuellement la collaboration de nouveaux collègues africanistes, africains, français, ou anglais pour ces territoires, et en s'adjoignant peu à peu dans toute la mesure du possible l'aide de jeunes experts africains eux-mêmes. Ne serait-ce pas un outil de travail extrêmement précieux, qu'on offrirait ainsi à nos jeunes nations africaines ? Les travaux de cette Commission de l'Atlas de l'Afrique centrale ne seraient-ils pas pour nos Congolais une nouvelle preuve irrécusable de notre totale loyauté et de notre sincère désintéressement scientifique ?

22 avril 1963.

CLASSE DES SCIENCES NATURELLES ET MEDICALES

Séance du 26 mars 1963

La séance est ouverte à 14 h 30 sous la présidence de M. *W. Robyns*, président de l'ARSOM.

Sont en outre présents: MM. A. Dubois, P. Fourmarier, R. Mouchet, P. Staner, Ch. Van Goidsenhoven, V. Van Straelen, membres titulaires; MM. B. Aderca, A. Castille, G. de Witte, C. Donis, A. Fain, M. Homès, J. Jadin, F. Jurion, J. Lebrun, J. Opsomer, M. Poll, G. Sladden, J. Thoreau, O. Tulippe, J. Van Riel, associés; MM. E. Bernard, F. Corin, M. De Smet, R. Devignat, G. Germain, F. Hendrickx, correspondants, ainsi que MM. E.-J. Devroey, secrétaire perpétuel, M. Walraet, secrétaire des séances, et J.-P. Harroy, associé de la Classe des Sciences morales et politiques.

Absents et excusés: MM. P. Brien, L. Cahen, P. Gourou, J. Hiernaux, R. Vanbreuseghem.

Communication administrative

Elections: voir p. 450.

La protection de la nature dans les pays en voie de développement

M. *J.-P. Harroy*, associé de la Classe des Sciences morales et politiques, après avoir précisé la notion très moderne et très importante de la conservation des ressources naturelles renouvelables, montre qu'elle revêt toute sa signification dans les pays en voie de développement, où les équilibres biologiques sont plus fragiles et où les mises en valeur sont souvent rendues brutales par le caractère explosif de certaines formes récentes du développement économique.

KLASSE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Zitting van 26 maart 1963

De zitting wordt geopend te 14 u 30 onder voorzitterschap van de H. *W. Robyns*, voorzitter van de K.A.O.W.

Zijn bovendien aanwezig: De HH. A. Dubois, P. Fourmarier, R. Mouchet, P. Staner, Ch. Van Goidsenhoven, V. Van Straelen, titelvoerende leden; de HH. B. Aderca, A. Castille, G. de Witte, C. Donis, A. Fain, M. Homès, J. Jadin, F. Jurion, L. Lebrun, J. Opsomer, M. Poll, G. Sladden, J. Thoreau, O. Tulippe, J. Van Riel, geassocieerden; de HH. E. Bernard, F. Corin, M. De Smet, R. Devignat, G. Germain, F. Hendrickx, correspondenten, alsook de HH. E.-J. Devroey, vaste secretaris, M. Walraet, secretaris der zittingen, en J.-P. Harroy, geassocieerde van de Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen.

Afwezig en verontschuldigd: De HH. P. Brien, L. Cahen, P. Gourou, J. Hiernaux, R. Vanbreuseghem.

Administratieve mededeling

Verkiezingen: zie blz. 451.

« La protection de la nature dans les pays en voie de développement »

De H. *J.-P. Harroy*, geassocieerde der Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen, verduidelijkt het zeer modern en zeer belangrijk begrip van het bewaren der natuurlijke hernieuwbare hulpbronnen en toont dan aan dat het zijn volledige betekenis krijgt in de ontwikkelingslanden, waar het biologisch evenwicht minder stabiel is en waar de uitbating dikwijls diep ingrijpt ingevolge het explosief karakter van bepaalde recente vormen van economische ontwikkeling.

L'auteur, vice-président de la Commission internationale des Parcs nationaux, analyse enfin l'aspect qu'ont revêtu, pendant et au lendemain de la période coloniale, les phénomènes de détérioration des ressources et les mesures qui ont été prises pour les combattre.

La Classe décide de publier dans le *Bulletin des Séances* (voir p. 557) la communication de M. J.-P. Harroy, qui donne lieu à un échange de vues auquel participent, outre l'auteur, MM. V. Van Straelen, C. Donis et A. Dubois.

Systèmes agraires et techniques agricoles au Katanga

M. O. Tulippe présente un travail de M. J. WILMET intitulé comme ci-dessus et dans lequel l'auteur souligne la possibilité d'un développement de l'agriculture coutumière haut-katangaïse et émet des suggestions en vue d'une meilleure organisation spatiale de cette agriculture.

La Classe désigne M. F. Jurion en qualité de second rapporteur.

Conservation traditionnelle des ressources naturelles renouvelables par les Africains

A la suggestion de M. V. Van Straelen, la Classe décide de publier dans le *Bulletin des Séances* une circulaire de la F.A.O. et de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature et de ses Ressources, relative à l'objet susdit (*Annexe 1*, p. 554).

Les Confrères intéressés sont invités à faire parvenir directement leurs informations à l'adresse suivante:

ASP III
UICN, MORGES (Suisse).

A propos de cet appel, M. V. Van Straelen fait remarquer que les renseignements recueillis par les observateurs internationaux ne constituent pas une découverte de principe. Au cours de trois quarts de siècle, une foule de renseignements sur les pratiques agricoles, forestières, cynégétiques, ont été recueillis au Congo. Ce fut l'œuvre des fonctionnaires territoriaux, des agronomes, tant ceux du Gouvernement que ceux des entreprises privées, enfin du personnel scientifique hautement spécialisé

De auteur, onder-voorzitter van de Internationale Commissie der Nationale Parken, ontleedt tenslotte de toestand op het gebied der beschadiging van hulpbronnen, tijdens en onmiddellijk na de koloniale periode en de maatregelen die getroffen werden om ze te bestrijden.

De Klasse beslist de mededeling van de H. J.-P. Harroy, die aanleiding geeft tot een gedachtenwisseling waaraan deelnemen, benevens de auteur, de HH. V. Van Straelen, C. Donis en A. Dubois, te publiceren in de *Mededelingen der Zittingen* (zie blz. 557).

« Systèmes agraires et techniques agricoles au Katanga »

De H. O. Tulippe legt een werk voor van de H. J. WILMET, getiteld als hierboven en waarin de auteur de mogelijkheid aantoonst van een ontwikkeling van de inlandse Katangese landbouw en suggesties voorlegt met het oog op een betere ruimtelijke organisatie van deze landbouw.

De Klasse wijst de H. F. Jurion als tweede verslaggever aan.

Traditionele bewaring van de natuurlijke hernieuwbare hulpbronnen door de Afrikanen

Ingevolge een suggestie van de H. V. Van Straelen, besluit de Klasse in de *Mededelingen der Zittingen* een rondschrijven te publiceren van de F.A.O. en de Union internationale pour la Conservation de la Nature et de ses Ressources betreffende voornoemd onderwerp (*Bijlage I*, blz. 554).

De belangstellende Confraters worden uitgenodigd hun inlichtingen rechtstreeks op volgend adres te doen toekomen:

ASP III
UICN, MORGES (Zwitserland).

Betreffende deze oproep, doet de H. V. Van Straelen opmerken dat de inlichtingen, ingewonnen door de internationale waarnemers geen eigenlijke ontdekkingen zijn. In de loop van drie kwart eeuw werd in Congo een massa inlichtingen verzameld over de gebruiken in land- en bosbouw en jacht. Dit was het werk van de territoriale ambtenaren, van de landbouwkundigen, zowel deze van de Regering als deze van private ondernemingen,

de l'Institut national pour l'Etude agronomique du Congo (ex-belge), (INEAC) et parfois des missionnaires. Ces précieux documents reposent dans les archives des territoires, des districts, des provinces, du Gouvernement général et souvent à Bruxelles en copies. Beaucoup ont été publiés. Ils ont puissamment contribué à l'intérêt du *Bulletin agricole du Congo belge*, des recueils de l'INEAC, de l'ARSOM (ancien Institut royal colonial belge) et de certains ordres missionnaires.

Il en est de même pour de nombreux territoires de l'Afrique tropicale administrés jusqu'il y a peu de temps, par la France et la Grande-Bretagne.

Concours annuel 1965

La Classe décide de consacrer la première question du concours annuel 1965 à la botanique et la seconde à la géographie.

MM. J. Lebrun et M. Homès d'une part, ainsi que MM. O. Tulippe et P. Gourou d'autre part, sont désignés pour rédiger les textes desdites questions.

Nouvelles de notre confrère Edward-J. WAYLAND

Le *Secrétaire perpétuel* porte à la connaissance de la Classe que, dès le début de la présente année académique, notre confrère *Edward-J. Wayland*, directeur du Geological Survey britannique et correspondant de l'ARSOM nous avait fait espérer une communication intitulée: *The Pleistocene Deposits of the Lake Plateau Basin of the Nile: Some investigations and results.*

M. *Wayland* vient toutefois de nous informer qu'une dizaine de mois lui seront encore nécessaires pour achever cette étude, et ce non seulement en raison de l'ampleur et de la complexité du sujet, mais aussi, et très malheureusement, à cause d'un vol dont fut victime notre Confrère et au cours duquel le manuscrit de son travail, prêt pour l'impression, lui fut dérobé en même temps que bien d'autres objets.

en tenslotte, van het hooggespecialiseerd personeel van het Nationaal Instituut voor de Landbouwstudie in (ex-Belgisch-) Congo (NILCO) en soms van de missionarissen. Deze kostbare documenten berusten in de archieven der gewesten, der districten, der provincies, van het Gouvernement-Generaal en dikwijls in kopij te Brussel. Veel ervan werd gepubliceerd. Zij droegen in belangrijke mate bij tot de waarde van het *Landbouwkundig Tijdschrift van Belgisch-Congo*, van de publicaties van het NILCO, van de K.A.O.W. (vroeger Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut) en van bepaalde missie-orden.

Hetzelfde geldt voor talrijke gebieden van tropisch Afrika, die, onlangs nog, door Frankrijk en Engeland beheerd werden.

Jaarlijkse wedstrijd 1965

De Klasse beslist de eerste vraag van de jaarlijkse wedstrijd 1965 te wijden aan de plantenkunde en de tweede aan de aardrijkskunde.

De HH. J. Lebrun en M. Homès enerzijds, evenals de HH. O. Tulippe en P. Gourou anderzijds worden aangeduid om de tekst van voornoemde vragen op te stellen.

Nieuws van onze confrater Edward-J. WAYLAND

De *Vaste Secretaris* deelt de Klasse mede dat, sinds de aanvang van het huidig academisch jaar, onze confrater *Edward-J. Wayland*, directeur van de Engelse Geological Survey en correspondent van de K.A.O.W., een mededeling beloofde getiteld: *The Pleistocene Deposits of the Lake Plateau Basin of the Nile: Some investigations and results.*

De H. *Wayland* laat ons echter weten dat hij nog een tiental maanden nodig zal hebben om deze studie te beëindigen, en dit niet alleen wegens de omvang en de ingewikkeldheid van het onderwerp maar, jammer genoeg, ook wegens een diefstal waarvan hij het slachtoffer werd en tijdens welke het persklaar manuscript van zijn werk samen met talrijke andere voorwerpen gestolen werden.

Niettegenstaande dit onherstelbaar verlies heeft de H. *Wayland* zich moedig terug aan het werk gezet en hij belooft ons

En dépit de cette perte irréparable, M. *Wayland* s'est remis courageusement au travail et il nous promet une étude, dans laquelle seront traités entre autres les points ci-après:

- L'âge et l'origine du lac Victoria;
- Le système hydrographique de l'Uganda;
- La paléoclimatologie de l'Uganda pendant le Pléistocène.

Manifestation d'hommage à Maurice ROBERT

Le *Secrétaire perpétuel* informe la Classe qu'un médaillon perpétuant le souvenir de notre regretté confrère *Maurice Robert*, décédé le 27 octobre 1958, a été apposé dans la Salle de Géologie du Musée royal de l'Afrique centrale, à Tervuren, où il fait pendant au médaillon d'un autre éminent confrère disparu, *Jules Cornet*.

Une cérémonie d'hommage aura lieu à cette occasion le mercredi 24 avril 1963 à 15 heures dont le programme a été fixé comme suit:

1. Remise du médaillon « Maurice Robert » au Musée royal de l'Afrique centrale, par notre confrère M. *Paul Fourmarier*;
2. Allocution au nom de l'ARSOM, par son président, M. *Walter Robyns*;
3. Allocution, au nom du Musée royal de l'Afrique centrale, par notre confrère, M. *Lucien Caben*, directeur dudit Musée.

Colloque international sur les problèmes biogéographiques de l'Upemba (Elisabethville, 5-9 février 1963)*

Le *Secrétaire perpétuel* informe la Classe qu'à l'issue du Colloque susdit, organisé à l'initiative de l'Université d'Elisabeth-

* Ce colloque a été présidé par M. K. CURRY-LINDAHL, directeur de la Section des Sciences naturelles du Nordiska Museet et Skansen de Stockholm.

een studie waarin o.m. volgende punten zullen behandeld worden:

- De ouderdom en de oorsprong van het Victoriameer;
- Het hydrografisch systeem van Uganda;
- De paleoclimatologie van Uganda in het Pleistoceen.

Huldebetoon aan Maurice ROBERT

De *Vaste Secretaris* deelt aan de Klasse mede dat een medaillon tot aandenken van onze betreurde confrater *Maurice Robert*, overleden op 27 oktober 1958, aangebracht werd in de Zaal voor Geologie van het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, te Tervuren, waar het tegenhanger vormt van het medaillon van een andere vooraanstaande Confrater die ons ontviel, *Jules Cornet*.

Een huldigingsplechtigheid zal bij deze gelegenheid gehouden worden op 24 april 1963 te 15 uur. Het programma werd als volgt vastgesteld:

1. Overhandiging van het medaillon « Maurice Robert » aan het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, door onze confrater de H. *Paul Fourmarier*;
2. Toespraak namens de K.A.O.W. door haar voorzitter, de H. *Walter Robyns*;
3. Toespraak, namens het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, door onze confrater de H. *Lucien Caben*, directeur van gezegd Museum.

Internationaal Colloquium over de biogeografische problemen van Upemba (Elisabethstad, 5-9 februari 1963)*

De *Vaste Secretaris* deelt de Klasse mede dat, na afloop van gezegd Colloquium ingericht op initiatief van de Universiteit

* Dit colloquium werd voorgezeten door de Heer K. CURRY-LINDAHL, directeur der afdeling Natuurwetenschappen van het Nordiska Museet en Skansen te Stockholm.

ville, du 5 au 9 février 1963, trois recommandations ont été adoptées à l'unanimité des 14 participants.

Elles concernent:

1. Le maintien, dans le Parc national de l'Upemba, d'un personnel compétent, qualifié et suffisant, assuré de tout appui raisonnable dans l'ordre législatif et dans l'ordre matériel;
2. La poursuite de recherches scientifiques continues dans ledit Parc;
3. L'étude comparée de la bioproduktivité des lacs Bangweolo, Moero et Upemba.

La séance est levée à 16 h.

te Elisabethstad, van 5 tot 9 februari 1963, drie aanbevelingen eenparig door de 14 deelnemers goedgekeurd werden.

Zij betreffen:

1. Het behouden, in het Nationaal Park van Upemba, van een bevoegd, gekwalificeerd en voldoende talrijk personeel, waaraan alle redelijke steun, zo op wettelijk als op materieel gebied, verleend wordt;
2. Het voortzetten van doorlopende wetenschappelijke opzoeken in gezegd Park;
3. De vergelijkende studie der bioproduktiviteit in de meren Bangweolo, Moero en Upemba.

De zitting wordt gesloten te 16 u.

Conservation traditionnelle des ressources naturelles renouvelables
par les Africains (FAO/UICN - Projet spécial africain (ASP)
Stade III MORGES - Suisse)*

Les administrateurs en rapport avec les populations indigènes dans les Territoires africains ne savent que trop combien il est difficile de provoquer un changement tendant à substituer l'utilisation rationnelle des ressources naturelles à leur exploitation abusive. De fait, dans maintes parties de l'Afrique centrale, orientale et occidentale il est courant d'entendre les administrateurs déclarer que l'idée de conservation des ressources est un concept entièrement étranger à l'esprit des populations indigènes.

Cependant, pour l'Afrique occidentale seule, l'équipe du Projet spécial africain a été impressionnée par plusieurs exemples d'exploitation rationnelle de certaines ressources naturelles faisant partie intégrante de la tradition africaine. Certaines pratiques fétichistes des lagunes côtières du Dahomey, par exemple, ont abouti depuis longtemps à une exploitation rationnelle du poisson. Une loi coutumière tribale opérant dans les forêts de haute futaie du Ghana a encore pour effet un rappel annuel du « gong » annonçant une période limitée pour la récolte de l'escargot comestible *Archachatina* mais rappelant également que les sujets n'ayant pas atteint la maturité sont traditionnellement protégés en vertu de la loi tribale. Un excellent système de taille d'arbres de haute futaie visant à assurer une provision permanente de bois à brûler dans la région est maintenu depuis longtemps par autorité de l'Emir de Kano, dans le nord du Nigeria. Pour chaque palmier *Borassus* (matière première en construction) enlevé dans certaines parties du Nigeria, la tradition veut qu'un jeune palmier soit planté à sa place. Les Krobos du Ghana suivaient la même tradition concernant l'huile de palme (*Elaeis*), mais ils ne la respectent plus strictement. Dans un district de la République centrafricaine, une vaste zone de chasse est divisée

* Document transmis par la F.A.O. et l'Union internationale de la Conservation de la Nature en date du 15.2.1963 à M. V. Van Straelen.

* Document door de F.A.O. en de « Union internationale de la Conservation de la Nature » overgemaakt op 15.2.1963 aan de H. V. Van Straelen.

en cinq parcelles, chacune ayant des limites déterminées. Une des parcelles est brûlée, une fois tous les cinq ans, à un jour donné, dans des buts cynégétiques, la cérémonie de mise à feu étant accomplie par le Chef. Certaines tribus ne mangent ni ne tuent certaines espèces d'animaux sauvages ou ne cueillent ni mangent le fruit de certains arbres.

Parmi les exemples déjà cités, il en est qui sont interprétés localement comme étant une tentative délibérée pour conserver la ou les ressources mais, avec le temps, les origines de beaucoup de ces pratiques sont devenues obscures; elle procèdent maintenant du fétichisme, sont imposées par les Chefs, etc., mais leur effet consiste en une utilisation contrôlée entièrement inhérente à la tradition africaine.

Cette conception positive par les Africains eux-mêmes vaut la peine d'être soulignée et développée.

Information générale

Toute information pouvant être fournie sous les rubriques suivantes seraient vivement appréciée:

a) Pratique traditionnelle, loi tribale, folklore, festival, tabou ou fétiche possédant ou ayant possédé un pouvoir protecteur sur une forme quelconque de vie sauvage ou autre ressource naturelle. Le véritable mécanisme de protection peut impliquer des systèmes imposés de cueillette, de taille, d'abattage, de chasse, de piégeage ou autres types de récolte.

Certains exemples connus impliquent la mise en réserve de régions où le pâturage est tabou, des saisons de clôture pour la chasse ou la cueillette, la protection partielle ou totale de certaines espèces individuelles comme par exemple, l'interdiction de chasser les animaux n'ayant pas atteint la maturité ou les femelles, et l'abattage prématuré de quelques types d'arbres;

b) L'histoire de telles pratiques et la région où elles sont appliquées et, si ces pratiques ne sont plus en usage, la raison de leur discontinuité;

c) Comment l'action protectrice s'y rattachant est-elle imposée et s'il existe certaines indications de relâchement;

d) Peines traditionnelles et/ou modernes pour contravention à la loi.

Les conseillers du Projet spécial africain (ASP III) accueilleront avec plaisir toute suggestion pouvant renforcer la valeur du présent projet qui, ils l'espèrent, sera précieux pour les administrateurs et éducateurs en Afrique en développant chez les Africains une conception positive envers la conservation africaine des ressources naturelles renouvelables.

(s) P. HILL

T. RINEY (get.)

J.-P. Harroy. — La protection de la nature dans les pays en voie de développement

Si, dans le titre de cette communication, j'ai laissé subsister la locution qui m'avait été proposée: « Protection de la Nature » c'est parce que son emploi, quoique malencontreux, est actuellement encore si généralisé qu'il ne faut laisser passer aucune occasion de dissiper les malentendus qui foisonnent à son propos.

Ces malentendus sont, d'ailleurs, explicables. Ils résultent d'une carence de terminologie, à laquelle depuis des années il a été vainement tenté de porter remède. A une attitude générale qui se veut et qui se doit d'apparaître active, positive, dynamique, il n'a pas été possible jusqu'ici de trouver une dénomination autre que « protection » ou « conservation », c'est-à-dire des mots évoquant *a priori* le concept: passif, négatif, statique. Faute de réussir à exprimer avec concision: « Empêcher d'agir de façon fâcheuse à l'égard de la nature, mais multiplier à son endroit les comportements avisés conduisant aux meilleurs rendements sans détériorer le fonds », on est arrivé à donner l'impression d'avoir pour seul but: figer ce qui est, le conserver tel quel, empêcher d'agir.

La définition de ce qui constitue notre véritable préoccupation peut tenir en peu de phrases.

L'énorme majorité des productions de l'économie humaine — et c'est surtout vrai dans la plupart des pays en voie de développement — proviennent de l'utilisation des ressources naturelles renouvelables: sols, eaux, flore, faune. Lorsque ces ressources sont exploitées avec modération, elles se reconstituent spontanément et leur exploitation peut se poursuivre indéfiniment. Lorsque l'usage devient excessif, quantitativement — et c'est l'abus — ou qualitativement — et c'est alors le mésusage —, le renouvellement de la ressource ne se fait plus complètement ou correctement. La ressource s'épuise ou se détériore.

Le sol s'érode, le milieu se dessèche, les eaux se polluent, la flore s'appauvrit, la faune se raréfie ou disparaît.

Semblables dégradations sont observées absolument partout dans le monde et il n'est pas douteux qu'à côté des perfectionnements des moyens et modes techniques d'exploitation, la cause profonde de cette détérioration mondiale des ressources naturelles renouvelables réside dans l'accroissement numérique vertigineux que la population humaine de la planète — et une fois encore: surtout dans les pays en voie de développement — connaît depuis quelques décennies, passant au cours du dernier siècle d'un milliard à trois milliards d'individus.

Depuis longtemps déjà, cette dégradation a été observée et combattue. Mais en fait, elle l'a été sous deux angles très différents et c'est peut-être de cette dualité d'optique que procèdent les malentendus dont il fut fait mention au début de cette communication.

En même temps qu'il constitue un facteur dangereux de détérioration des ressources renouvelables, le « développement » dans son sens le plus large, avec l'industrialisation, l'urbanisation, et, en général, l'intensification de l'occupation de l'espace par les réalisations humaines, conduit, en effet, également à une raréfaction des sites subsistant à l'état naturel et des organismes végétaux et animaux vivant encore à ce que l'on dénomme l'« état sauvage ».

Il semble que ce soit cette seconde catégorie d'effets fâcheux qui ait la première donné lieu à observation, à regret, à réaction. C'est parce qu'elles déplorait la disparition de certaines espèces vivantes ou l'enlaidissement de la plupart des paysages, que quelques personnalités, dès la fin du siècle dernier, ont mené campagne pour la « protection de la Nature », pour la survie du bison d'Amérique, pour la création du « Yellowstone National Park ». Et c'est ainsi qu'est née cette conception, aujourd'hui toujours valable encore que devenue largement insuffisante, d'une action négative, d'interdiction aux chasseurs de tirer comme bon leur semble, de stricte réglementation des gestes autorisés au public dans les limites des réserves naturelles.

Au fil des dernières décennies, le problème est progressivement devenu beaucoup plus vaste.

Certes, il est toujours aussi essentiel d'empêcher l'extinction du Lion d'Asie et du Rhinocéros unicolore, et de créer, de toute urgence, le plus grand nombre possible de sanctuaires naturels. Mais bien au delà de cette action de préservation, il est vital pour la race humaine qu'une profonde transformation soit opérée au plus vite dans son comportement envers ses sols, ses eaux, sa flore et sa faune sauvages et qu'à la « préservation » des espèces et biotopes menacés s'ajoute une immense impulsion, positive, dynamique pour une meilleure utilisation de *toutes* les ressources naturelles renouvelables de la planète, actuellement trop souvent gaspillées. C'est à cette impulsion de portée générale que les Britanniques ont donné le nom de *conservation* qui, dans leur langue, comporte l'implication nécessaire de politique active et non négative. Mais comme le mot équivalent en français: « conservation » s'associe malheureusement dans les esprits trop directement aux diverses formes du « conservatisme », toutes les ambiguïtés restent ouvertes et cette action attend encore celui qui réussira à la qualifier correctement.

* * *

Il est temps maintenant d'orienter notre dossier vers les régions peu développées et d'entrer dans le vif de notre propos d'aujourd'hui.

Rappelons d'abord que la plupart des pays rangés dans la catégorie « en voie de développement » sont géographiquement situés soit entre les Tropiques, soit à proximité de ceux-ci, latitudes où les conditions climatiques placent les ressources naturelles renouvelables dans des conditions de vulnérabilité nettement plus grandes que dans les zones tempérées.

Deuxième remarque: que ce soit sous le signe d'une indépendance politique remontant à plus d'un siècle, comme en Amérique latine, ou sous celui du régime colonial, comme l'Afrique, l'Asie méridionale ou l'Indonésie, ces territoires ont, depuis le début du XX^e siècle, connu les effets d'une organisation sanitaire sans cesse en progrès, ce qui a provoqué un croît démographique absolument général.

Enfin, troisième facteur liminaire important, ces pays ont, sous diverses impulsions provenant de nations dites « développées », été amenés depuis un siècle à intensifier notablement, indépendamment même de l'augmentation de leur population, l'utilisation de leurs ressources naturelles.

De cette trilogie: vulnérabilité, démographie, développement économique, des détériorations n'ont pas manqué de résulter, à un rythme parfois assez lent pour être peu perceptibles, mais parfois d'une manière foudroyante, forçant l'attention de l'œil le moins averti. Partout, l'érosion s'accroît, érosion latérale spectaculaire avec ses ravinelements et ses glissements en nappes; érosion verticale, plus sournoise, mais non moins redoutable, avec ses lessivages et ses destructions de colloïdes. Partout, aussi, le régime hydrographique a donné des signes de dégradation, des sources se sont taries, les crues se sont aggravées, les effets de la saison sèche se sont fait sentir plus durement. Partout, la faune sauvage s'est raréfiée, principalement dans cette Afrique que la fin du XIX^e siècle avait encore connue comme un continent exceptionnellement et merveilleusement giboyeux.

Sans toutefois être autorisé à généraliser à l'extrême, on pourrait alors, en pesant bien ses termes, dire que l'intensité des dégradations a été en notable corrélation avec la vigueur de l'impulsion donnée du dehors au développement économique du territoire, mais en ajoutant aussitôt que les efforts menés pour tenter de combattre ces détériorations ont habituellement suivi une courbe analogue.

C'est ainsi qu'en coupe très schématique, on risquerait de soutenir qu'au XX^e siècle l'Amérique latine, politiquement indépendante, en dehors de zones d'expansion plus franchement industrielle, a été le théâtre de déboisements et de processus d'érosion ou de dessèchement un peu moins spectaculaires que ceux qui se sont manifestés, par exemple, en Afrique, sous le régime colonial, mais qu'en revanche ce régime colonial a mis en œuvre des dispositifs de correction de ces processus, par reboisement, par lutte antiérosive, par constitution de réserves naturelles aussi, incontestablement plus nombreuses et plus efficaces que ceux qui s'étaient parallèlement mis en action en Amérique latine.

En d'autres termes, le régime colonial, avec son principe d'autorité incontestablement plus vigoureux, a déclenché des « mises en valeur » plus étendues et plus rapides. Il en est résulté des déséquilibres biologiques plus fréquents et parfois plus dangereux. Mais ce même régime, disposant des bénéfices d'une meilleure approche scientifique de ces phénomènes et aussi d'une plus grande faculté d'intervention, au besoin par la coercition, a pu mieux réagir et, le plus souvent, il l'a fait avec une incontestable bonne volonté et avec plus ou moins de succès.

Ce n'est pas devant cette Classe que je devrais énumérer et caractériser les efforts réalisés en Afrique centrale par nos compatriotes pour promouvoir, contre vents et marées, une meilleure « conservation des ressources naturelles renouvelables ». Pensons seulement au gigantesque travail anti-érosif réalisé, notamment au Ruanda-Urundi. Songeons au décret de 1958 sur la conservation et l'utilisation des sols. Citons l'œuvre du Service de l'Agriculture, du Service forestier en particulier, les innombrables reboisements. Saluons une fois de plus la valeur exceptionnelle des travaux de l'INEAC. Evoquons, à d'autres égards, la Convention de Londres de 1933 — trente ans déjà — relative, c'est son titre exact, à la Conservation de la Faune et de la Flore à l'état naturel. Pour aboutir, vous vous y attendez tous, à la manifestation la plus élaborée, la plus estimée, et parfaitement connue de chacun d'entre vous: l'œuvre de l'Institut des Parcs nationaux du Congo belge, qui non seulement réussit la sauvegarde de trente mille kilomètres carrés de biotopes typiques, mais encore en assura l'exploration scientifique méthodique avec une rigueur et une richesse de moyens qui n'eurent pas d'égales sous les Tropiques.

* * *

Et nous voici parvenus au dernier chapitre de notre étude: les « pays en voie de développement » étant ce qu'ils sont actuellement, que valent les chances d'y voir désormais prévaloir une politique consciente de conservation des ressources naturelles renouvelables et de protection de la Nature ?

En première approximation, ces chances n'apparaissent guère encourageantes.

De tout ce qui vient d'être dit, on peut, en effet, déduire qu'une telle politique de conservation, pour pouvoir se développer, requiert trois conditions au départ:

1. Un gouvernement alerté, disposant d'informations valables quant aux processus de dégradation, disposant aussi de données scientifiques assez abondantes et assez sûres pour lui permettre de tracer un programme de redressement;

2. Un niveau économique suffisant pour que la nation puisse supporter les sacrifices qui sont inévitablement inhérents à toute action de conservation;

3. Un régime assez fort et une administration assez structurée pour que ces sacrifices soient fermement imposés à ceux qui essaieraient de s'y soustraire.

Dans les pays en voie de développement, malheureusement, il est bien rare que ces conditions soient remplies. Le gouvernement, généralement, ignore le danger et à ses côtés les conseillers scientifiques qui le connaissent ne foisonnent guère. Ce gouvernement, d'autre part, doit encore trop souvent borner ses ambitions à parer au plus pressé et chercher seulement à nourrir une population économiquement faible et incapable de produire spontanément un effort supplémentaire de reboisement ou d'amélioration foncière, ou de respecter femelles et jeunes lorsqu'une occasion de chasse lui est par hasard offerte. Enfin, le manque d'autorité de ce gouvernement et la médiocre qualité de son administration suffisent parfois à eux seuls à rendre inopérante une décision qu'aurait prise le pouvoir central pour tenter de redresser une situation.

Déjà en Amérique latine, cette conjonction de facteurs défavorables joue pleinement, dans le mauvais sens: trop grande pauvreté pour qu'un sacrifice puisse être demandé aujourd'hui au profit de demain, ignorance de la gravité du péril, impuissance des pouvoirs publics de tout refréner, de tout corriger.

Mais c'est dans les pays d'Asie et d'Afrique venus ces dernières années à l'indépendance que les raisons de s'inquiéter sont les plus sérieuses.

Déjà pèse lourdement une hypothèque politique d'extension assez générale: les leaders nationalistes, au cours des dernières

années de l'ère coloniale, avaient, dans leurs fougueuses campagnes de propagande parmi les masses paysannes, présenté les règles de *better farming*: lutte anti-érosive, façons culturales plus élaborées, reboisements, restrictions de pêche et de chasse, etc. comme d'intolérables esclavages inhérents à la présence d'un occupant étranger, et qui prendraient fin avec l'indépendance. Et de même qu'il fut parfois pénible pour les dirigeants de nouveaux états de devoir contredire des promesses électorales et poursuivre la collecte de l'impôt, de même la continuation de certains travaux anti-érosifs ou d'un programme de reboisement s'est-elle avérée laborieuse après les déclarations que d'aucuns avaient faites dans la période de conquête de leur indépendance.

Mais il n'était pas nécessaire qu'un tel facteur vienne encore s'ajouter pour que l'on doive déjà craindre que des gouvernants de fraîche date soient amenés par les circonstances elles-mêmes à mettre délibérément en veilleuse les mesures de conservation qu'avaient précédemment, à grand-peine, édictées et surtout appliquées les autorités coloniales.

Logiquement, mais avec de redoutables conséquences en perspective, les disciplines culturales se sont relâchées, les dispositifs anti-érosifs existants ont commencé à se détériorer, les budgets « reboisement » ont été réduits sinon reportés à des temps meilleurs. Quant aux règlements de chasse, il semble bien que ce que l'on pouvait craindre se réalise et que le massacre du gibier ait augmenté sur l'ensemble du continent noir. Des nouvelles récentes en provenance du Tchad, où cependant prévalent des conditions assez favorables, indiquent une raréfaction du gros gibier qui ne cesse de s'accroître.

En ce qui concerne les parcs nationaux et les réserves naturelles, il y a lieu d'éviter et le pessimisme extrême et l'optimisme excessif. Tous, nous savons que si, au Congo, le Parc national de l'Upemba a quelque peu souffert de sa position en bordure des zones d'influence des partis politiques Conakat et Balubakat, en fait, grâce à de méritoires efforts conjugués, ledit Parc national de l'Upemba et surtout les Parcs nationaux Albert et de la Garamba ont échappé au pire et restent toujours de remarquables sanctuaires naturels. Leurs corps de gardes restent disciplinés et actifs. Et le péril le plus grave qui menace actuellement le Parc national Albert correspond aux visées d'une

société minière canadienne désireuse d'obtenir une autorisation de prospection sur les rampes occidentales du Ruwenzori. Au Rwanda, le Parc national de la Kagera, à part quelques retours offensifs de braconniers banyambo, se défend toujours valablement, la principale menace pesant sur lui étant à nouveau un projet d'ouverture de la réserve à l'exploitation minière, conçu par la Communauté Economique Européenne. Au Tanganyika et en Uganda, également, l'indépendance n'a eu aucun effet destructeur immédiat sur le beau dispositif de parcs nationaux que les Britanniques y avaient édifié, mais des rumeurs alarmantes circulent déjà sur les sévères réductions budgétaires que ces organisations sont ou vont être obligées d'affronter au cours des prochaines années.

* * *

Dans l'ensemble, donc, les perspectives ne sont que modérément encourageantes si l'on les examine sous l'angle des conditions internes prévalant dans la quasi-totalité, sinon même la totalité des pays en voie de développement.

Mais à ces facteurs locaux vient encore s'ajouter un grave motif supplémentaire de s'inquiéter, c'est l'inexplicable indifférence qui règne à l'égard de ce danger tant chez les organes des Nations Unies que parmi les gouvernants et techniciens de tous les pays développés qui veulent apporter une « coopération au développement » ou une « assistance technique » à des nations souffrant d'une insuffisance de niveau de vie.

Sur le plan de l'étude du phénomène et de la nécessité d'alerter quiconque à son propos, l'UNESCO a bien mené diverses actions utiles, de même que la F.A.O., qui insère la notion de conservation dans nombre de ses interventions. C'est la F.A.O. qui a ainsi, notamment, subsidié le « Projet spécial africain » de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature et de ses ressources, dont deux conseillers ont, ces dernières années, visité la plupart des pays d'Afrique, à la demande des autorités locales, dans le but d'y susciter d'utiles mouvements d'opinions, voire actions gouvernementales en faveur de la conservation en général et du maintien des réserves naturelles et parcs nationaux en particulier.

Mais en dehors de ces actions forcément limitées, et de quelques réalisations d'associations privées, principalement américaines, il est étonnant, il faut le répéter, de noter l'absence d'intérêt pour le concept « conservation » que manifestent les principaux organismes qui dans le monde se préoccupent d'« assistance au développement ».

Aux Etats-Unis, où pourtant les institutions et les experts en matière de conservation abondent, le Département d'Etat et son « Agency for International Development » accueillent avec un sourire poli mais ennuyé les démarches qui s'efforcent de les amener à prévoir, dans leurs services, quelques écologistes qui seraient chargés d'examiner les projets de programmes et de vérifier s'ils ne risquent pas de provoquer des accidents de nature, sinon — comme dans le cas du Groundnut Scheme du Tanganyika — à causer leur propre mort, du moins à gravement desservir, en fin de compte, la communauté que l'on souhaitait servir.

Sur le plan des organismes internationaux, l'indifférence n'est pas moins totale et il ne faut pas en chercher de meilleure preuve que le fait que la « conservation » était absente de l'ordre du jour de la récente Conférence de Genève des Nations Unies sur l'application de la Science et de la Technique dans l'intérêt des régions peu développées. A grand-peine, au cours de cette session, il fut possible d'obtenir qu'une séance spéciale soit organisée pour que certaines vérités puissent malgré tout être dites. Mais les programmeurs et planificateurs présents, loin d'être convaincus de leurs responsabilités, virent surtout dans ce qu'ils entendaient au sujet de la fragilité des équilibres naturels un paramètre gênant de plus à introduire dans leurs équations déjà suffisamment compliquées à leur gré, et leur réaction fut, ou de minimiser le problème ou de se boucher les oreilles.

Non, vraiment, l'avenir est sombre pour « la protection de la Nature dans les pays en voie de développement ». Je remercie l'Académie, et sa Classe des Sciences naturelles et médicales, de m'avoir procuré une occasion particulièrement précieuse d'en faire, une fois de plus, la démonstration.

26 mars 1963.

Séance du 23 avril 1963

La séance est ouverte à 14 h 30 sous la présidence de M. *W. Robyns*, président de l'ARSOM.

Sont en outre présents: MM. A. Dubois, A. Duren, P. Fourmarier, L. Hauman, R. Mouchet, P. Staner, Ch. Van Goidsenhoven, membres titulaires; MM. C. Donis, J. Jadin, F. Jurion, G. Neujean, J. Opsomer, M. Poll, L. Soyer, J. Thoreau, O. Tulippe, J. Van Riel, associés; MM. E. Bernard, F. Corin, M. De Smet, R. Devignat, F. Evens, R. Germain, correspondants, ainsi que MM. E.-J. Devroey, secrétaire perpétuel et M. Walraet, secrétaire des séances.

Absents et excusés: MM. L. Cahen, G. de Witte, A. Fain, P. Gourou, F.-L. Hendrickx, J. Hiernaux, P.-G. Janssens, J. Lebrun, R. Vanbreuseghem, V. Van Straelen.

Communication administrative

Commission administrative, voir p. 502.

La distribution géographique des espèces de *Tilapia* du Bassin du Congo

M. M. *Poll* présente une étude de M. D. THYS VAN DEN AUDENAERDE, intitulée comme ci-dessus et dans laquelle l'auteur précise la taxonomie de 21 espèces et sous-espèces de *Tilapia* du Bassin du Congo et souligne l'intérêt de leur éthologie au point de vue zoogéographique.

La Classe décide de publier cette communication dans le *Bulletin des Séances* (voir p. 570).

Systèmes agraires et techniques agricoles

Se ralliant aux conclusions des deux rapporteurs, MM. O. *Tulippe* et F. *Jurion*, la Classe décide de publier le travail de

Zitting van 23 april 1963

De zitting wordt geopend te 14 u 30 onder voorzitterschap van de H. *W. Robyns*, voorzitter van de K.A.O.W.

Zijn bovendien aanwezig: De HH. A. Dubois, A. Duren, P. Fourmarier, L. Hauman, R. Mouchet, P. Staner, Ch. Van Goidsenhoven, titelvoerende leden; de HH. C. Donis, J. Jadin, F. Jurion, G. Neujean, J. Opsomer, M. Poll, L. Soyer, J. Thoreau, O. Tulippe, J. Van Riel, geassocieerden; de HH. E. Bernard, F. Corin, M. De Smet, R. Devignat, F. Evens, R. Germain, correspondenten, alsook de HH. E.-J. Devroey, vaste secretaris en M. Walraet, secretaris der zittingen.

Afwezig en verontschuldigd: De HH. L. Cahen, G. de Witte, A. Fain, P. Gourou, F.-L. Hendrickx, J. Hiernaux, P.-G. Janssens, R. Vanbreuseghem, V. Van Straelen.

Administratieve mededeling

Bestuurscommissie, zie blz. 503.

« La distribution géographique des espèces de *Tilapia* du Bassin du Congo »

De H. *M. Poll* legt een studie voor van de H. D. THYS VAN DEN AUDENAERDE, getiteld als hierboven en waarin de auteur de taxonomie van de 21 soorten en bijsoorten der *Tilapia* van de Congolese Kom beschrijft en op het belang wijst van hun ethologie van uit zoögeografisch standpunt.

De Klasse beslist deze mededeling in de *Mededelingen der Zittingen* te publiceren (zie blz. 570).

« Systèmes agraires et techniques agricoles »

Zich verenigend met de besluiten der twee verslaggevers, de HH. *O. Tulippe* en *F. Jurion*, beslist de Klasse het werk van de

M. J. WILMET, intitulé comme ci-dessus, dans la collection des *Mémoires in-8°*.

Certains remaniements devront toutefois être apportés au manuscrit, conformément aux directives des rapporteurs.

Texte des questions du concours annuel 1965

Sur proposition de MM. M. Homès et J. Lebrun d'une part, et de MM. P. Gourou et O. Tulippe, d'autre part, la Classe arrête comme suit les textes desdites questions:

1. *On demande des recherches physiologiques sur une plante cultivée des régions tropicales.*
2. *On demande une étude de géographie humaine ou régionale qui analyse un type d'occupation, d'exploitation ou d'organisation de l'espace pour une région sub- ou intertropicale.*

XV^e Symposium international de Phytopharmacie et Phytatrie

La Classe désigne M. P. Staner pour la représenter audit Symposium qui se tiendra à Gand le 7 mai 1963.

La séance est levée à 16 h 15.

H. J. WILMET, getiteld als hierboven, te publiceren in de *Verhandelingenreeks in-8°*.

Enkele wijzigingen zullen echter aan het handschrift dienen aangebracht te worden volgens de aanwijzingen der verslaggevers.

Tekst der vragen voor de jaarlijkse wedstrijd 1965

Op voorstel van de HH. *M. Homès* en *J. Lebrun*, enerzijds, en de HH. *P. Gourou* en *O. Tulippe*, anderzijds, stelt de Klasse de tekst van gezegde vragen als volgt vast:

1. *Men vraagt fysiologische opzoekingen over een in tropische streken gecultiveerde plant.*
2. *Men vraagt een studie over menselijke of plaatselijke aardrijkskunde die een type van bewonen, ontginnen of organiseren der ruimte ontleedt voor een sub- of intertropische streek.*

XV^e Internationaal Symposium voor Fytofarmacie en Fytiatrie

De Klasse duidt de *H. P. Staner* aan om haar te vertegenwoordigen op gezegd Symposium, dat gehouden zal worden te Gent op 7 mei 1963.

De zitting wordt gesloten te 16 u 15.

Dirk-F.-E. Thys van den Audenaerde. — La distribution géographique des *Tilapia* au Congo

(Note présentée par M. M. Poll)

SOMMAIRE

- A. Généralités
 - B. Liste d'espèces congolaises de *Tilapia* avec indication de leur distribution géographique
 - C. Les zones zoogéographiques du Congo, basées sur leur faune en *Tilapia*
 - 1. La zone côtière d'eau saumâtre
 - 2. Le Shiloango
 - 3. Le Zaïre
 - 4. L'Ubangi, Uele et Ituri
 - 5. Le lac Albert
 - 6. Le lac Edouard
 - 7. Le lac Kivu
 - 8. Le lac Tanganika
 - 9. Le Katanga
 - 10. L'Upemba
 - 11. Le Lualaba
 - 12. La Cuvette centrale du fleuve Congo
 - 13. Le Stanley-Pool et le Bas-Congo
 - D. Problèmes spéciaux de la distribution géographique des *Tilapia* congolais
 - 1. La dispersion des espèces soudanaises: *T. nilotica*, *T. zillii* et *T. galilaea*
 - 2. La dispersion des espèces katangaises: *T. rendalli*, *T. sparrmanii* et *T. macrochir*
 - 3. La dispersion de *Tilapia leucosticta*
 - 4. Les *Tilapia* du bassin du lac Tanganika
 - E. L'Intérêt de l'éthologie des *Tilapia* du point de vue zoogéographique
 - 1. Les groupes de comportement parental et leur distribution géographique
 - 2. Régimes herbivore et microphage
- Résumé et conclusions
- Annexe: Liste d'espèces de *Tilapia* actuellement connues avec indication de leur distribution géographique
- Bibliographie

A. Généralités

C'est vers l'an 1920 que se réalisèrent en Afrique les premières expériences en matière de pisciculture, mais nous ignorons pourquoi le choix des premiers pisciculteurs s'est fixé sur les *Tilapia*. Probablement que ce choix fut aidé par l'expérience indigène.

C'est également dès 1920 que l'Etat et les colons construisirent surtout dans la province orientale (Uele), les premiers étangs de pisciculture; dès 1935, ce mouvement piscicole gagne aussi le Katanga. Pendant et juste après la deuxième guerre mondiale, la pisciculture a connu en Afrique un tel développement que certains ont parlé d'une deuxième pêche miraculeuse. Actuellement, l'intérêt piscicole est légèrement en baisse mais les *Tilapia* restent d'une importance économique primordiale, et les importantes pêcheries des lacs Rodolphe, Victoria, Edouard, Kivu, Moero, Bangwelo, Rukwa, Nyassa et de plusieurs petits lacs de l'Uganda sont basées essentiellement sur les *Tilapia*, qui fournissent ainsi annuellement des milliers de tonnes de protéines aux populations africaines.

Mais leur importance économique semble avoir fait oublier l'intérêt scientifique des *Tilapia*. A l'occasion d'une révision systématique des espèces congolaises, il nous fut permis de dresser l'inventaire complet des nombreuses espèces congolaises tout en précisant leur nomenclature, leur éthologie et leur distribution géographique (THYS, 1963).

Nous croyons utile à cette occasion d'attirer à nouveau l'attention sur l'intérêt scientifique des *Tilapia*, intérêt qui se situe surtout sur les plans éthologique et zoogéographique. Nous voudrions consacrer le présent article principalement à l'aspect zoogéographique, l'éthologie des *Tilapia* offrant une incidence intéressante sur leur zoogéographie et étant envisagée plus loin à ce titre.

Le genre *Tilapia* est un genre africain très ancien. Ceci est clairement démontré par sa distribution géographique pan-africaine (Fig. 1). Les *Tilapia* ne sont absents en effet qu'au

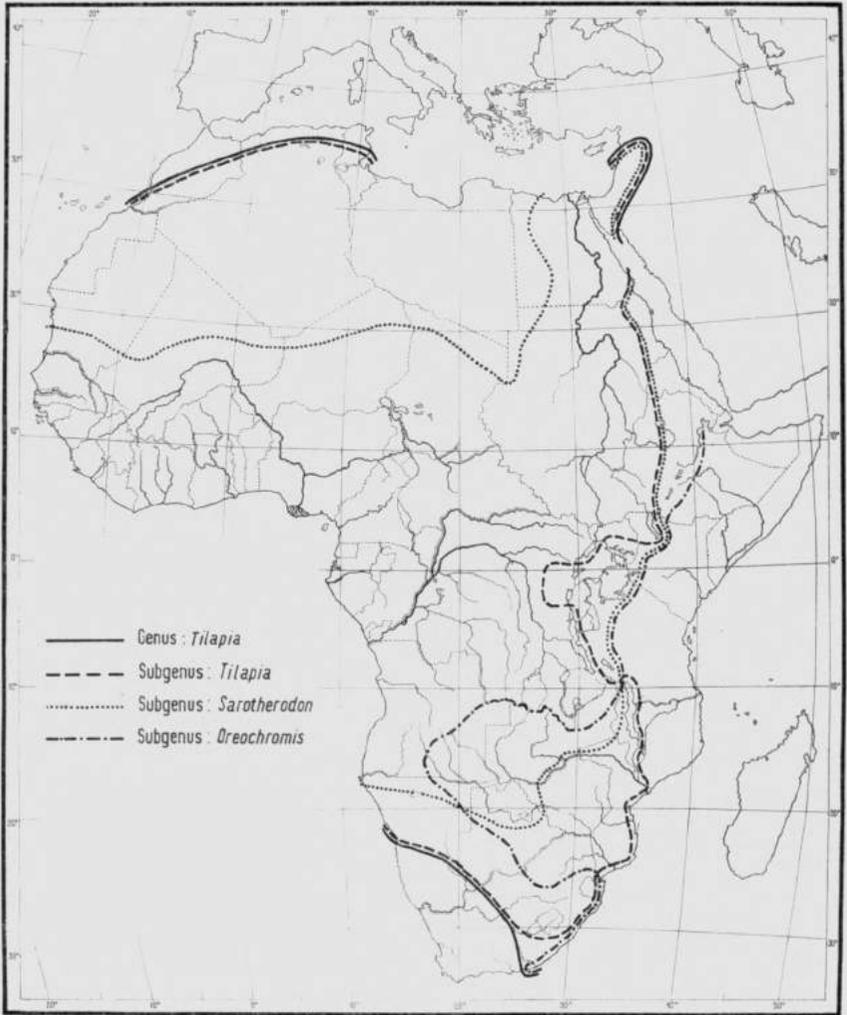


FIG. 1. — La distribution géographique du genre *Tilapia* et des trois principaux sous-genres.

nord de l'Atlas (où il existe une faune européenne) et au sud-ouest de l'Afrique du Sud (climat trop froid et trop sec au Sud-Ouest, et faune australe à l'extrême sud de l'Afrique). Cette distribution géographique panafricaine, qui correspond d'ailleurs à la distribution géographique des *Cichlidae* en Afrique, donne aux *Tilapia* une place bien spéciale dans la famille des *Cichlidae*, où peu de genres ont une distribution géographique aussi grande. En effet, des quatre-vingts genres que comprend cette famille en Afrique, trente-quatre genres sont endémiques au lac Tanganika (M. POLL, 1956), vingt genres au lac Nyassa (E. TREWAWAS, 1935), quatre genres au lac Victoria, un genre aux lacs Victoria et Edouard, un genre au lac Edouard (H. GREENWOOD, 1957), deux genres au lac Fwa (M. POLL, 1957), et deux genres aux lacs volcaniques du Cameroun (E. TREWAWAS, 1962). Des seize genres fluviaux restants, huit n'ont été trouvés jusqu'ici que dans un seul grand bassin fluvial. Il s'agit de quatre genres propres au bassin du Congo (*Nannochromis*, *Teleogramma*, *Heterochromis* et *Steatocranus*), un genre au Shiloango (*Chilochromis*), un genre au Niger (*Gobiocichla*), un genre à la Malagarazi (*Orthochromis*) et un genre au Limpopo (*Chetia*). La répartition des huit genres restants, qui existent dans au moins deux grands bassins africains est indiquée dans le *tableau I*.

Ce tableau nous montre que les genres *Serranochromis*, *Leptotilapia* et *Lamprologus* ont une distribution géographique assez restreinte. Le genre *Pelmatochromis* paraît lié à la forêt équatoriale africaine, tandis que le genre *Tylochromis* déborde un peu cette zone de forêt, sans déborder cependant les régions tropicales à température élevée (ou peut-être les anciennes régions forestières). La distribution géographique du genre *Hemichromis* déborde à son tour celle de *Tylochromis*, si bien que l'on trouve les *Hemichromis* au versant sud de l'Atlas et au Sahara, et sans interruption vers le sud jusque dans le Zambèze supérieur et l'Okovango; mais ils sont absents au lac Tanganika où existent les *Tylochromis*. Il n'y a que deux genres qui méritent vraiment le nom de genre panafricain; ce sont *Haplochromis* et *Tilapia*.

Il est intéressant de signaler ici que C.T. REGAN (1920 à 1922) dans sa révision des *Cichlidae* basée sur des caractères

Tableau I. — La distribution géographique de quelques genres de *Cichlidae* en Afrique

Région géographique *	<i>Pelmatocbromis</i>	<i>Haplocbromis</i>	<i>Serranocbromis</i>	<i>Tylocbromis</i>	<i>Tilapia</i>	<i>Lamprologus</i>	<i>Hemicbromis</i>	<i>Leptotilapia</i>
Sahara et le sud de l'Atlas		x			x		x	
Sénégal, Gambie et Niger supérieur		x		x	x		x	
Côte (atlantico-guinéenne) boisée du Guinée, Côte d'Ivoire, Ghana, Dahomey	x	x		x	x		x	x
Niger moyen et inférieur	x	x		x	x		x	
Bassin du lac Tchad		x		?	x		x	
Bassin fluviatile du Nil		x		?	x		x	
Bassin du Congo (exception des lacs de l'Est)	x	x	x	x	x	x	x	x
Cameroun et Gabon (bassins du Nyong, Ogôoué, Shiloango)	x	x			x		x	
Lac Rodolphe	x	x			x			
Lac Albert		x			x			
Lac Edouard et George		x			x			
Lac Kivu		x			x			
Lac Victoria		x			x			
Lac Tanganika		x		x	x	x		
Lac Nyassa		x	x		x			
(Bassins du Zambèze supérieur, de l'Oko-vango)		x	x		x		x	
Rhodésie du Sud (Zambèze moyen et inférieur, bassins du Sabi et Lundi)		x			x			
Bassin du Limpopo		x			x			
Bassin de l'Orange		x			x			
Versant oriental du continent africain (bassin des rivières Athi, Pangani, et Webi Sebeli)		x			x			

* L'énumération de régions géographiques donnée ci-dessous n'est nullement une tentative d'établissement de zones zoogéographiques en Afrique. Cette liste contient d'ailleurs beaucoup d'imperfections et n'a d'autre but que celui de servir notre démonstration.

ostéologiques, réduisait les *Cichlidae* africains à trois grands groupes, notamment *Tylochromis*, *Tilapia* et *Haplochromis*, et que, précisément, ces trois genres ont une très grande distribution géographique. Il s'agit donc bien des trois genres les plus anciens de la famille des *Cichlidae*.

A cause de leur distribution géographique identique et de leur ancienneté probablement égale, une comparaison s'impose entre les genres *Haplochromis* et *Tilapia*. Un premier fait qui frappe est la grande différence dans le nombre d'espèces, car si le genre *Tilapia* groupe environ 60 espèces, le genre *Haplochromis* en comprend plus de 250. Cette différence est encore plus marquée quand on compare les nombres d'espèces de *Tilapia* et de *Haplochromis* dans les différents lacs africains où les *Haplochromis* se sont étonnamment diversifiés (Tableau II).

Tableau II — Les nombres d'espèces de *Tilapia* et de *Haplochromis* dans les grands lacs africains

Lac	Groupe <i>Haplochromis</i>		Groupe <i>Tilapia</i>	
	Espèces endémiques (e) et autres	Genres (et espèces) voisins	Espèces endémiques (e) et autres	Genres (et espèces) voisins
Rodolphe	4	—	3	—
Victoria	60e + 6	5 (5)	2e	—
Albert	5e + 1	—	4	—
Edouard	10e + 4	2 (2)	2	—
Kivu	5e + 2	—	1	—
Tanganika	4e + 1	20 (88)	1e + 3	16 (36)
Nyasa	101e	16 (69)	5e + 2	—
Moero	2 (ou 4)	2 (5)	3	—

Il ressort clairement de ces chiffres que le genre *Haplochromis* est beaucoup plus variable et modifiable que les *Tilapia*. Le genre *Tilapia*, bien que du même âge que le genre *Haplochromis*,

subit une spéciation beaucoup plus lente. Ceci saute surtout aux yeux quand on compare les faunes des lacs relativement jeunes comme le lac Victoria (± 70 *Haplochromis*/2 *Tilapia*), le lac Edouard (25 *Haplochromis*/2 *Tilapia*) et le lac Kivu (7 *Haplochromis*/1 *Tilapia*), à la faune d'un lac d'âge moyen comme le lac Nyassa (170 espèces du groupe *Haplochromis*/6 *Tilapia*). Mais cette différence est également visible dans un milieu fluviatile. Ainsi, dans la zone de distribution géographique du *T. sparrmanii* (Katanga, Zambèze, Limpopo, Orange, Okovango), il existe six espèces de *Tilapia*, tandis que dans cette même zone le groupe *Haplochromis*, outre un nombre légèrement plus élevé (8 ou 9) d'espèces d'*Haplochromis*, y a donné trois nouveaux genres: *Sargochromis*, *Serranochromis* et *Chetia*. G. MARLIER (1958) en étudiant la faune du lac Kivu, estime d'ailleurs que le genre *Haplochromis* est des plus modifiables et que 25 000 ans suffisent largement à ce genre pour occuper les différentes niches écologiques dans un milieu nouveau. R.-H. LOWE (1959) dans un même ordre d'idées, remarque des différences d'abondance relative du nombre d'espèces dans la faune des *Haplochromis* des lacs avec ou sans *Hydrocyon*, tandis que cette différence n'est pas démontrable chez les *Tilapia*.

Cette spéciation relativement lente chez un genre ancien et panafricain a précisément des avantages du point de vue zoogéographique. Ainsi, par exemple, au lac Albert on trouve cinq espèces endémiques et une espèce nilotique de *Haplochromis*, mais des quatre *Tilapia*, trois espèces sont nilotiques et une est édouardienne, indiquant ainsi l'origine nilotique principale de la faune du lac. Au lac Kivu, la faune des *Haplochromis* comprend cinq (A. HULOT, 1956) ou sept (M. POLL, 1939) espèces endémiques, mais la seule espèce de *Tilapia*, quoique légèrement différenciée, montre toujours des affinités avec l'espèce du lac Edouard, indiquant ainsi également l'origine édouardienne de la faune du lac Kivu. Dans les rivières Ubangi et Uele, on trouve les *Tilapia zillii* et *T. galilaea*, espèces qui n'existent pas dans la Cuvette centrale congolaise, mais bien dans la rivière Chari, affluent du Tchad, et qui indiquent ainsi que l'Ubangi était anciennement un affluent du Tchad. Par leur spéciation lente ou leur stabilité assez grande, les *Tilapia* constituent donc un matériel très intéressant pour la zoogéogra-

phie et pour la paléogéographie des lacs et des rivières. Ajoutons encore à cela que les *Tilapia* sont typiquement fluviatiles, la plupart des espèces même exclusivement riveraines (c'est le cas dans les lacs) et qu'ils sont incapables de remonter le moindre rapide ou courant trop violent. Leur dispersion géographique s'est réalisée essentiellement le long des rives, ou à travers des marais, et exceptionnellement quelques fois en descendant les fleuves entraînés par le courant.

En résumé, nous pouvons donc dire que le *Tilapia* est un des genres africains les plus anciens de la famille des *Cichlidae*. Il s'agit d'un genre panafricain, à spéciation assez lente ou moyenne, et de nature essentiellement fluviatile ou riveraine. Par l'ensemble de ces caractères, le genre *Tilapia* présente un intérêt zoogéographique notable, et supérieur à celui des genres *Hemichromis* (spéciation presque nulle), *Tylochromis* (spéciation très lente), et *Haplochromis* (spéciation excessive). Par rapport aux deux premiers genres, il a en plus l'avantage d'être panafricain. Et c'est dans ce cadre que nous essayerons d'interpréter la zoogéographie des *Tilapia* congolais.

*B. Liste des espèces congolaises de TILAPIA
avec indication de leur distribution géographique*

Ci-après nous donnerons la liste d'espèces de *Tilapia* retenues pour le Congo après notre révision systématique (D. THYS, 1963). Nous indiquerons également leur distribution géographique au Congo d'après nos données, et leur dispersion hors du Congo d'après les données bibliographiques récentes.

Tilapia sparrmanii A. SMITH, 1840.

Au Congo: Katanga, et extrêmes sud du Kwango et du Kasai.

En Afrique: Zambèze supérieur, moyen et inférieur;
Okovango, Lac Nyassa (zone fluviatile);
Limpopo, Sabi, Lundi;
Affluents nord de l'Orange (Fig. 2).

Tilapia zillii (A. GERVAIS, 1853).

Au Congo: Ubangi, Uele, Ituri et fleuve Congo aux environs de Lisala et Isangi;
Lac Albert.

En Afrique: Sahara;
Sénégal, Gambie, Niger, Volta, Tchad, Nil,
lac Rodolphe,

En Asie: Palestine (Fig. 3).

Tilapia guineensis (BLEEKER, 1862).

Au Congo: Zone d'eau saumâtre.

En Afrique: Zone côtière d'eau saumâtre du Congo à la Côte d'Ivoire (Fig. 3).

Tilapia tholloni tholloni (SAUVAGE, 1884).

Au Congo: Shiloango, Bas-Fleuve (Zaïre), Bas-Congo et probablement aussi Stanley-Pool (déterminations incertaines).

En Afrique: Bassins de l'Ogowe et du Kwilu (Fig. 3).

Tilapia tholloni congica POLL & THYS, 1960.

Au Congo: Cuvette centrale marécageuse du fleuve Congo.

En Afrique: Mêmes régions écologiques au Congo-Brazzaville (Fig. 3).

Tilapia rendalli (BOULENGER, 1896).

Au Congo: Katanga, Lualaba et fleuve Congo jusqu'à Stanleyville - Isangi, lac Tanganika.

En Afrique: Zambèze, Okovango, lac Nyassa, Limpopo, Sabi, Lundi (Fig. 3).

Tilapia gefuensis *

Au Congo: lac Gefu près de Cabinda (Fig. 3).

Tilapia cabrae BOULENGER, 1899.

Au Congo: Bassin du Shiloango, et zone d'eau saumâtre jusqu'à Banana.

En Afrique: Bassins de l'Ogowe, du Kwilu et du Shiloango, peut-être aussi plus vers le Nord (riv. Nyong) (Fig. 2).

* Nouvelle sous-espèce, description en voie de publication.

Tilapia bilineata PELLEGRIN, 1900.

Au Congo: Cuvette centrale marécageuse du fleuve Congo (régions du lac Tumba et affluents).

En Afrique: mêmes régions écologiques au Congo-Brazzaville (rivière Alima et basse-Sangha) (Fig. 2).

Tilapia nilotica nilotica (LINNAEUS, 1758) (Fig. 4).

Au Congo: Lac Albert;

Voisinage de la ligne de séparation des eaux Congo-Nil.

En Afrique: Nil, Tchad, Niger, Sénégal, Gambie.

Tilapia nilotica regani POLL, 1932.

Au Congo: Lacs Edouard et Kivu, vallée de la Ruzizi et zone fluviale-riveraine du lac Tanganika.

Tilapia nilotica upembae *

Au Congo: Région de l'Upemba et descendant le Lualaba jusqu'à Stanleyville-Isangi.

Tilapia macrochir BOULENGER, 1912.

Au Congo: Katanga (à l'exception de l'Upemba).

En Afrique: Zambèze supérieur, rivière Kafue, bassin de l'Okovango - Ngami (Fig. 4).

Tilapia salinicola POLL, 1948.

Au Congo: Salines de Mwashia (Katanga) (Fig. 4).

Tilapia schwebischii (SAUVAGE, 1884).

Au Congo: Shiloango.

En Afrique: Ogowe, Kwilu, et peut-être plus au nord (Fig. 4).

Tilapia lepidura BOULENGER, 1899.

Au Congo: Zaïre (Bas-fleuve).

En Afrique: fleuves côtiers du nord de l'Angola; limite sud de dispersion inconnue (Fig. 4).

Tilapia leucosticta TREWAVAS, 1933.

Au Congo: lacs Edouard et Albert (Fig. 5).

* Nouvelle sous-espèce, description en voie de publication.

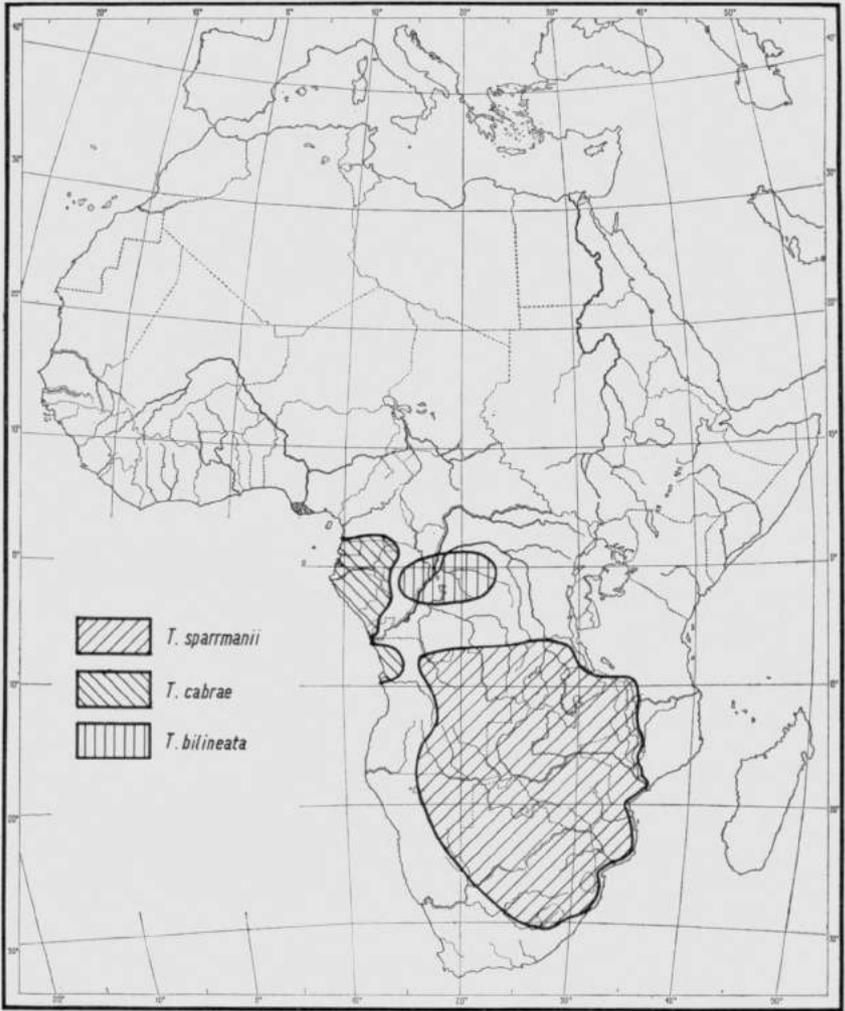


FIG. 2. — La distribution géographique en Afrique des espèces congolaises de *Tilapia* herbivores à tendance omnivore.

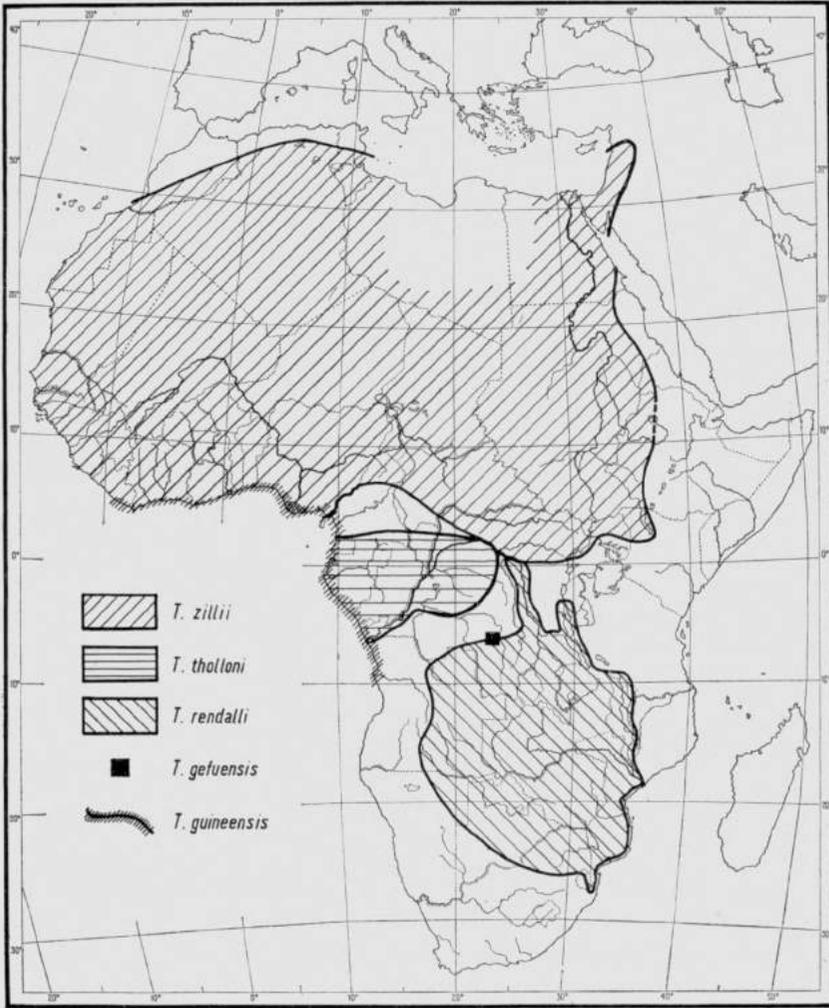


FIG. 3. — La distribution géographique des espèces congolaises de *Tilapia* herbivores.

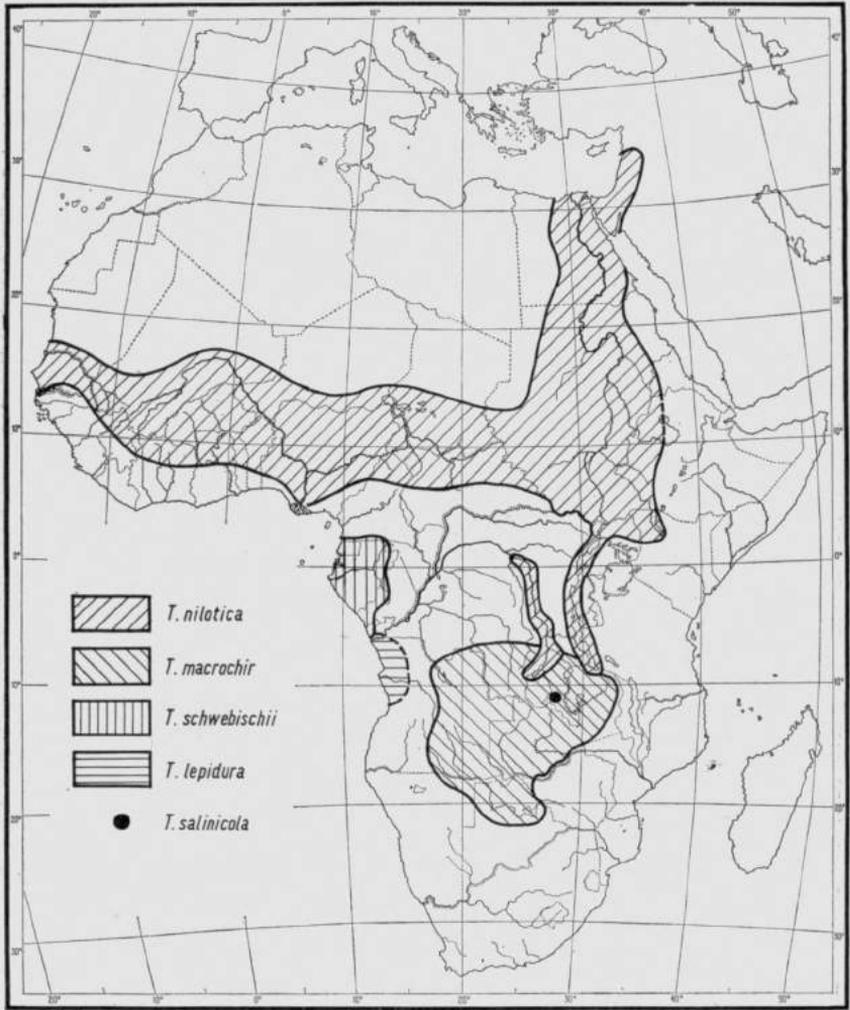


FIG. 4. — La distribution géographique des espèces congolaises de *Tilapia* microphages.

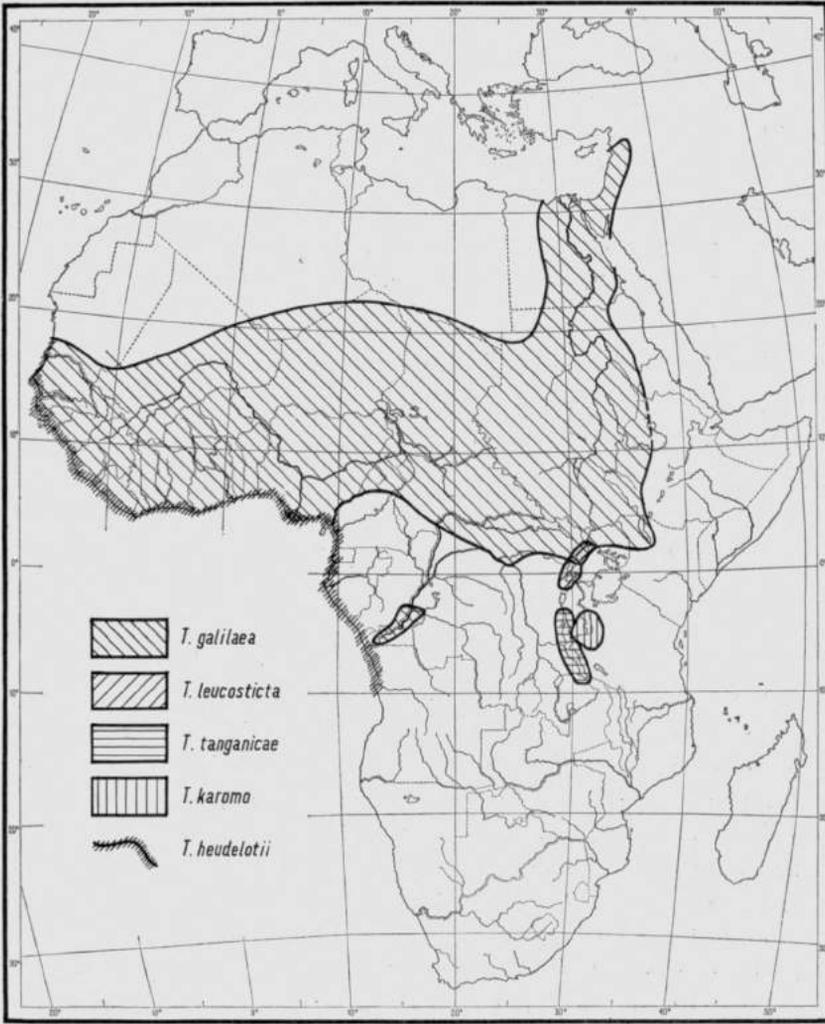


FIG. 5. — La distribution géographique des espèces congolaises de *Tilapia* microphages.

Tilapia galilaea (ARTEDI, 1758).

Au Congo: Ubangi, Uele (Haut et Bas).

Fleuve Congo aux environs de Isangi.

En Afrique: Sénégal, Niger, Volta, Tchad, Nil, lac Rodolphe, Stanley-Pool et Bas-Congo (Fig. 5).

Tilapia heudelotii dolloi BOULENGER, 1899.

Au Congo: Zone d'eau saumâtre.

En Afrique: Zone côtière du Sénégal au Congo (Fig. 5).

Tilapia tanganyicae (GUNTHER, 1893).

Lac Tanganika, milieu lacustre 0-10 m (Fig. 5).

Tilapia karomo POLL, 1946.

Bassin et delta de la Malagarazi (Fig. 5).

C. Les zones zoogéographiques du Congo, basées sur leur faune en *TILAPIA*

Le bassin ou le territoire du Congo peut être divisé en différentes zones zoogéographiques dont les espèces ou les associations d'espèces de *Tilapia* sont typiques (Fig. 6). Précisons toutefois que cette division en zones zoogéographiques que nous décrivons ci-après est uniquement basée sur la dispersion des *Tilapia*, et qu'elle n'a donc pas la même valeur qu'une division zoogéographique basée sur l'ensemble de l'ichtyofaune africaine. Si nous voulons toutefois préciser des zones zoogéographiques basées sur un seul genre, c'est précisément à cause du caractère fluvial typique et de l'évolution très lente du genre *Tilapia* (donc genre archaïque), comme nous l'avons expliqué plus haut. Il faudra donc que les zoogéographes en tiennent compte.

1. Zone côtière d'eau saumâtre

Espèces typiques: *T. guineensis*, *T. heudelotti dolloi*.

Espèces accessoires: *T. cabrae*, *T. lepidura*, *T. tholloni tholloni*.

Cette zone d'eau saumâtre paraît avoir une faune très uniforme du Sénégal au Congo, enrichie localement avec des éléments

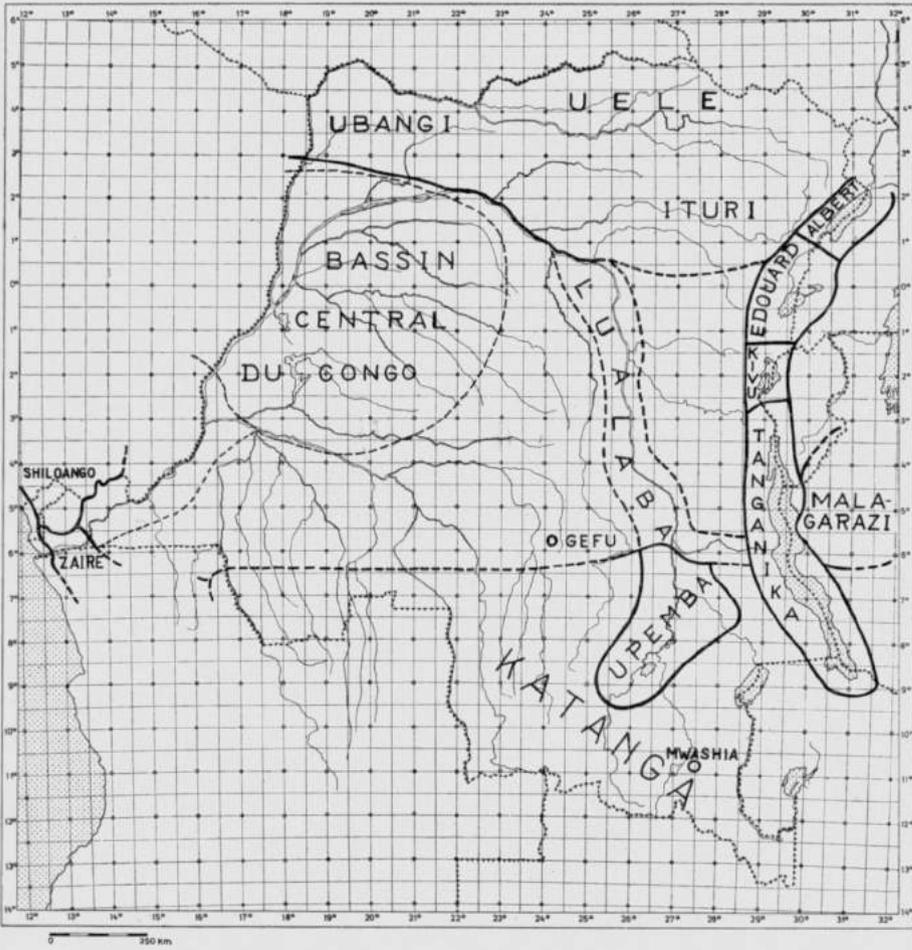


FIG. 6. — Les zones ichthyogéographiques du Congo d'après la dispersion des *Tilapia*. Là où les limites sont encore incertaines, elles sont indiquées par des traits interrompus.

locaux peuplant les bassins et fleuves et supportant une salinité élevée. Ceci semble être le cas pour les trois espèces accessoires qui atteignent la région de l'embouchure (eau saumâtre) du Shiloango et du Congo.

2. *Le Shiloango*

Espèces typiques: *T. schwebischii*, *T. cabrae*, *T. tholloni tholloni*.

Ces trois espèces existent aussi dans les bassins du Kwilu et de l'Ogôoué.

Le Shiloango paraît ainsi former la limite sud d'une zone gabonaise, comprenant les rivières tributaires de l'océan Atlantique au sud des montagnes du Cameroun et allant jusqu'au Shiloango. La limite sud de cette zone correspondrait donc à peu près à celle de la forêt équatoriale.

3. *Le Zaïre*

Espèce typique: *T. lepidura*.

Espèce accessoire: *T. tholloni tholloni*.

Le Zaïre, ou le Bas-Fleuve entre Banana et Matadi, se comporte d'une part comme un petit bassin côtier, ayant dans ses grandes lignes la même faune que les rivières du nord de l'Angola, donc des bassins côtiers de la région de savanes. Mais, d'autre part, par la capture du Stanley-Pool et du Congo central, le Zaïre s'est enrichi d'éléments faunistiques provenant de ces régions. Les deux espèces de *Tilapia* appartiennent chacune à une de ces deux catégories faunistiques.

4. *L'Ubangi-Uele et l'Ituri*

Espèces typiques: *Tilapia zillii*, *Tilapia galilaea* (absent de l'Ituri).

Ces deux espèces, qui se rencontrent aussi dans les bassins du Niger, du Tchad et du Nil sont donc un argument en faveur de la capture de l'Ubangi, anciennement un affluent du Tchad par le Congo. Après cette capture, ils ont pu se disperser un peu plus vers le Sud, sans toutefois pénétrer dans le bassin central du fleuve Congo, ainsi, on trouve les deux espèces jusqu'aux

environs de Isangi. L'absence dans l'Ituri de *T. galilaea* paraît plutôt due à des différences écologiques entre les deux espèces. Le *T. zillii* est, en effet, capable de résister à des conditions défavorables plus extrêmes que *T. galilaea*, et il est, par conséquent, logique que sa distribution atteint même les petites rivières ou les marais éloignés, tandis que le *T. galilaea* reste cantonné dans la zone des grands fleuves.

Dans leur ensemble, l'Ubangi-Uele fait partie de la zone soudanaise, sous-zone tchadéenne (DAGET 1962).

Dans l'extrême nord-est de l'Uele, c.-à-d. le long de la ligne de partage des eaux Uele-Nil, il existe aussi le *T. nilotica nilotica*.

5. Le lac Albert

Espèces nilotiques: *T. zillii*, *T. galilaea*, *T. nilotica nilotica*.

Espèce édouardienne: *T. leucosticta*.

Cette liste d'espèces du lac Albert pourrait se passer de commentaires. En dehors d'une majorité d'espèces nilotiques, on y trouve une espèce édouardienne, vraisemblablement arrivée par la Semliki, ou bien étant un relicté du temps où les lacs Albert et Edouard ne formaient qu'un seul lac (voir plus loin).

6. Le lac Edouard

Espèces typiques: *T. nilotica regani*, *T. leucosticta*.

Morphologiquement, ces deux espèces sont les homologues des deux espèces de *Tilapia* (*T. esculenta* et *T. variabilis*) du lac Victoria.

7. Le lac Kivu

Espèce unique: *T. nilotica regani*.

Cette sous-espèce montre bien l'origine édouardienne fluviale de la faune du lac Kivu.

8. Le lac Tanganika

Espèce lacustre endémique: *T. tanganicae*.

Espèces fluviatiles accessoires: *T. rendalli*, *T. nilotica regani*, *T. karomo* (uniquement dans le delta de la Malagarazi).

A part le *Tilapia tanganicae* endémique du lac et du même âge que la faune du lac Tanganika, les autres espèces sont d'introduction relativement récente. Le *T. nilotica regani* date d'après la capture du lac Kivu par la Ruzizi, le *T. karomo* d'après la capture de la haute Malagarazi par la basse Malagarazi. L'origine du *T. rendalli* est peu précise, peut-être date-t-elle d'une époque postérieure à la capture du lac Tanganika par la Lukuga.

9. Le Katanga

Espèces typiques: *T. macrochir* (absent de l'Upemba), *T. rendalli*, *T. sparrmanii*.

Ces trois espèces sont zambéziennes typiques et il est donc justifié de parler de la zone zambézo-katangaise, terme proposé par M. POLL.

10. L'Upemba

Espèce nilotique: *T. nilotica upembae*.

Espèces zambéziennes: *T. rendalli*, *T. sparrmanii*.

La région de l'Upemba située géographiquement au Katanga, en possède la plupart des éléments faunistiques (p. ex. *T. sparrmanii*) à l'exception de quelques espèces (p. ex. le *T. macrochir*), mais elle conserve aussi des éléments faunistiques indiquant son ancienne liaison avec le haut-Nil (L. CAHEN, 1954; M. POLL, 1954).

11. Le Lualaba

Espèce nilotique: *T. nilotica upembae*.

Espèce zambézienne: *T. rendalli*.

Le Bas-Lualaba, c.-à-d. le tronçon en aval de Kongolo, possède les mêmes espèces de *Tilapia* que l'Upemba à l'exception de *T. sparrmanii*.

Si deux espèces: *T. nilotica upembae* et *T. rendalli*, ont pu descendre le Lualaba jusqu'au bord de la cuvette marécageuse, alors que *T. sparrmanii* est resté cantonné au sud de Kongolo, il s'agit d'une part d'aptitudes écologiques notamment à supporter la température plus élevée et la présence de la forêt, et d'autre part de la présence ou l'absence d'espèces concurrentes. Comme les *Tilapia* ne savent pas remonter les moindres chutes ou rapides, il est évident que les espèces de la cuvette centrale n'ont pu remonter le Lualaba et les *Tilapia* de l'Upemba ont donc pu coloniser ainsi le Lualaba. Mais la limite nord de cette zone n'est pas une limite hydrologique (les Stanley Falls), mais bien une limite écologique: le bord de la cuvette centrale marécageuse.

12. La cuvette centrale du fleuve Congo

Espèces typiques: *T. bilineata*, *T. tholloni congica*.

Les limites de cette zone se sont montrées plus restreintes qu'un premier aperçu géographique pourrait le faire supposer, et correspondent peut-être aux limites de l'ancien lac Busira du Congo central.

Le trait le plus curieux de cette zone est l'absence d'un *Tilapia* microphage.

13. Le Stanley-Pool et le Bas-Congo

Espèces typiques: *T. tholloni**, *T. galilaea*.

Ces deux espèces, trouvées au Stanley-Pool, se trouvent aussi dans le fleuve Congo dans la zone des cataractes. Comme les *Tilapia* sont des poissons d'eaux stagnantes ou à courant lent, ils y sont vraisemblablement entraînés par le courant.

Les *Tilapia* du Stanley-Pool prouvent donc que cette zone, bien qu'ayant reçu un apport faunistique immense de la cuvette centrale, constitue un milieu différent de cette cuvette équatoriale.

* Sous-espèce incertaine.

D. Problèmes spéciaux de la distribution géographique
des *TILAPIA* congolais

1. La dispersion des espèces soudanaises: *T. nilotica*, *T. zillii*
et *T. galilaea*.

Ces trois espèces soudanaises (J. DAGET, 1962) se trouvent ensemble dans les bassins du Sénégal, du Niger, du Tchad, du Nil et du Jourdain, et dans les lacs Albert et Rodolphe. Mais au Congo, leur distribution géographique présente quelques différences importantes. Ainsi on trouve le *T. nilotica* dans les lacs du Graben (Albert, Edouard, Kivu, Tanganika et Upemba), mais cette espèce est absente dans l'Ubangi et dans l'Uele (Fig. 4). Les *T. zillii* et *T. galilaea* par contre sont absents dans les lacs du Graben (sauf dans le lac Albert), mais ils existent dans les rivières Ubangi et Uele (Fig. 3 et 5).

Nous essayerons ici d'expliquer les divergences de la distribution géographique de ces trois espèces.

Il faut d'abord constater que les échanges faunistiques entre le Sénégal, le Niger, le Tchad, et le Nil semblent dater d'une époque assez récente et probablement quaternaire (M. POLL, 1957; J. DAGET, 1962). Il est logique, dès lors, de chercher une explication aux divergences existant au sud de cette zone soudanaise commune, dans les événements antérieurs à la formation de cette zone commune.

Le *T. nilotica*, dont la distribution géographique vers le Sud est intimement liée à la formation du Graben centrafricain, semble avoir eu son centre d'origine dans la région du haut Nil ougandais actuel. Cette situation géographique originale aurait permis à cette espèce de suivre les premières extensions du Graben vers le Sud, et cette dispersion du *T. nilotica* le long du Graben a dû se réaliser antérieurement aux contacts entre le Nil et le Tchad, car ces contacts ont probablement amené les *T. zillii* et *T. galilaea* dans le Nil. Ces deux espèces semblent, en effet, avoir eu comme patrie d'origine la région nigérienne-tchadéenne (ou soudanaise occidentale). Ils devraient déjà exister en tout cas dans cette zone avant la capture de l'Ubangi par le Congo et cette capture a dû avoir lieu également avant les contacts Tchad-Nil, qui auraient amené le *T. nilotica* dans

la zone tchadéenne. Les échanges faunistiques Tchad-Nil sont donc à situer après la capture de l'Ubangi par le Congo (fin-pliocène d'après L. CAHEN, 1954) et également après la séparation des lacs Albert et Edouard (failles post-kanjériennes). A partir de ces contacts, la dispersion de ces trois espèces s'est fait ensemble.

Un argument supplémentaire en faveur de cette hypothèse nous est fourni par la distribution géographique de ces trois espèces en Afrique occidentale. Dans le Bafing, un affluent du Haut-Niger, en Guinée, J. DAGET (1962) constate la présence de *T. zillii* et *T. galilaea* et l'absence de *T. nilotica*. Dans la rivière Gambia, on signale également l'absence de *T. nilotica*. Au Ghana, E. TREWAVAS (1947) signale le *T. galilaea* comme commun, alors que le *T. nilotica* y est rare, et au lac Bosumtwi où le *T. nilotica* est absent, le *T. galilaea* a formé une sous-espèce endémique. Toutes ces données portent à croire que le *T. nilotica* est une espèce récemment arrivée en Afrique occidentale où son aire de distribution est encore en progression, tandis que les *T. zillii* et *T. galilaea* présents depuis beaucoup plus longtemps ont déjà colonisé la plus grande partie de l'Afrique occidentale.

La présence de *T. nilotica* dans la région de l'Upemba et du Lualaba peut s'expliquer par le fait que ce tronçon du Lualaba (Bukama-Kongolo) fut un affluent supérieur du Haut-Nil à une époque antérieure ou contemporaine aux premières formations du Graben. Les bouleversements géologiques ultérieurs auraient opposé ensuite une barrière au cours initial du Lualaba et causé la capture de cette rivière par le bassin du Congo (L. CAHEN, 1954; M. POLL, 1957).

La dispersion ultérieure de ces trois espèces du bassin du Congo est relativement facile à expliquer. Le *T. nilotica* a pu descendre le Lualaba et le fleuve Congo jusqu'à Isangi, mais cette espèce n'a pu s'établir dans la Cuvette centrale congolaise, qui semble d'ailleurs un milieu peu propice pour un *Tilapia* microphage. Le *T. zillii* est resté cantonné dans l'Ubangi, l'Uele et l'Ituri, et n'a pu coloniser la Cuvette centrale à cause de la présence du *T. tholloni*, espèce occupant probablement la même niche écologique que le *T. zillii*. Le *T. galilaea*,

tout comme le *T. nilotica* et pour les mêmes raisons, n'a pu s'établir dans la Cuvette centrale, mais cette espèce est parvenue à passer à travers la Cuvette et à s'établir dans la région du Stanley-Pool. De là elle est entraînée parfois dans la région des cataractes, mais dans le Zaïre le *T. lepidura* représente le *Tilapia* microphage, et empêche probablement l'établissement d'autres espèces microphages.

2. La dispersion des espèces katangaises: *T. rendalli*, *T. sparrmanii* et *T. macrochir*.

Ces trois espèces katangaises habitent ensemble dans le Haut-Katanga, le Moero-Luapula-Bangwelo, la Lufira, le bassin de l'Okovango et Ngami, dans le Zambèze supérieur et dans la rivière Kafue. Cette distribution géographique à cheval sur deux grands bassins ne peut s'expliquer que par des multiples captures de rivières et peut-être même mieux par un léger basculement du plateau angolais-katanga tout entier.

Quelques différences importantes existent néanmoins dans la dispersion géographique de ces espèces. Ainsi, le *T. sparrmanii* ne descend pas le Lualaba au delà de Kongolo, tandis que le *T. rendalli* descend jusqu'à Isangi, sur les bords de la Cuvette centrale et s'est établi également dans la zone fluviale des affluents du lac Tanganika. Mais en Afrique du Sud le *T. sparrmanii* existe encore dans le bassin de l'Orange, tandis que le *T. rendalli* ne dépasse pas le Limpopo. La différence dans la dispersion de ces deux espèces semble donc due simplement à une faible différence de leurs amplitudes thermo-écologiques. Leurs zones de distribution géographique se recouvrent d'ailleurs en grande partie; la zone de *T. rendalli* semble seulement légèrement déplacée vers le Nord (*Fig. 2 et 3*).

Des divergences plus importantes sont à noter dans la distribution des espèces microphages. Ainsi le *T. macrochir* est absent dans le fossé de l'Upemba, où cette espèce est remplacée par le *T. nilotica*. En Rhodésie, le *T. macrochir* n'existe plus dans le Zambèze moyen et plus bas (*Fig. 4*). D'autre part, il faut signaler la présence dans l'Okovango, le Zambèze supérieur et la Kafue du *T. andersonii*, espèce absente du Katanga (bassin du

Congo), et également absente dans le Zambèze moyen et inférieur où elle est remplacée par le *T. mossambica*.

Ces divergences peuvent s'expliquer par l'existence de deux groupes d'espèces voisines qui s'excluent mutuellement, notamment le groupe *T. nilotica* - *T. macrochir* et le groupe *T. andersonii* - *T. mossambica*.

Le *T. macrochir* semble être originaire du plateau congolais-katangais, c.-à-d. le plateau séparant les eaux du Congo et du Zambèze. Cette espèce reste d'ailleurs confinée à ce plateau. Vers le Sud, elle n'a pu s'établir dans le Zambèze moyen (température ou altitude trop basse) et vers le Nord, elle s'est arrêtée autour de l'Upemba, ou bien à cause de la température plus élevée ou bien à cause de la concurrence de *T. nilotica*.

Le *T. andersonii*, espèce très voisine de *T. mossambica* n'a probablement pu gagner le plateau de la Rhodésie du Nord qu'après l'établissement de la ligne de séparation actuelle des eaux Congo-Zambèze. La dispersion du groupe *T. mossambica* - *T. andersonii* semble d'ailleurs progresser actuellement en Afrique du Sud.

3. La dispersion du *Tilapia leucosticta*.

Le *T. leucosticta* existe aux lacs Albert et Edouard et dans les affluents du lac Edouard (Fig. 5). Une espèce très voisine, le *T. variabilis*, existe au lac Victoria.

Le problème est de savoir si le *T. leucosticta* est une espèce relativement ancienne, qui existait déjà avant la séparation des lacs Albert et Edouard (failles post-kanjériennes), ou bien s'il s'agit d'une espèce relativement jeune dont l'origine se situe après les failles précitées, et qui aurait descendu par après la rivière Semliki jusqu'au lac Albert. Il nous est impossible actuellement de répondre à cette question, quoique nous penchions plutôt pour la seconde hypothèse. Le *T. leucosticta* est, en effet, une espèce plutôt fluviale que lacustre (R.H. LOWE, 1958) et il serait plus logique de situer son origine au lac Edouard immédiatement après les failles post-kanjériennes, quand le lac était fragmenté, et ne constituait au fond qu'un réseau fluviale compliqué séparant une multitude de petits îlots, c.-à-d. quand dominait le faciès fluviale.

On pourrait alors se demander pourquoi le *T. leucosticta*, qui remonte les rivières Rwindi et Rutshuru aussi loin ou plus que le *T. nilotica*, n'existe pas au lac Kivu. Nous croyons que l'explication de ce fait réside plutôt dans l'absence totale d'un milieu fluviatile ou même riverain sablonneux autour du lac Kivu. Le *T. nilotica*, d'amplitude écologique plus grande, a pu s'adapter à ces conditions lacustres nouvelles, alors que le *T. leucosticta* n'a pu s'y maintenir.

4. Les *Tilapia* du bassin du lac Tanganika.

Des quatre espèces de *Tilapia* qui existent dans le bassin du lac Tanganika, une seule, le *T. tanganyicae* est adaptée au milieu lacustre, bien qu'elle reste à proximité des rives. Cette espèce est endémique au lac et fait donc partie de la faune tanganyikienne typique.

Les trois autres espèces, *T. rendalli*, *T. nilotica* et *T. karomo* ne font pas partie de la faune tanganyikienne typique. *T. rendalli* et *T. nilotica* ne se rencontrent, en effet, qu'en milieu fluviatile, et comme ce sont les deux seuls *Cichlidae* non endémiques du Tanganika, nous pouvons en déduire qu'ils sont d'introduction récente (M. POLL, 1956).

Le *T. nilotica*, comme sa morphologie permet de le supposer, serait descendu du lac Kivu. Son arrivée doit donc se situer après la capture du lac Kivu par la Ruzizi, c.-à-d. probablement vers la fin du Gamblien. Le *T. rendalli*, qui existe dans le lac Moero et dans le Lualaba, peut avoir émigré par la Lukuga, et son introduction au lac Tanganika serait alors très récente, et postérieure à l'arrivée du *T. nilotica*.

La dispersion du *T. karomo* jusqu'aux bords du lac Tanganika se situe également bien après l'arrivée du *T. nilotica*. Le *T. karomo*, probablement issu d'une ancienne souche de *T. tanganyicae* après un isolement relativement long vit, en effet, dans le bassin intérieur de la Malagarazi, et la capture de cette haute Malagarazi par la basse Malagarazi semble être un événement assez récent et peut-être du même âge que la liaison Tanganika-Lukuga (L. CAHEN, 1954).

E. L'intérêt de l'éthologie des *TILAPIA*
du point de vue zoogéographique

1. Les groupes de comportement parental et leur distribution géographique.

En ce qui concerne les études éthologiques, il suffit de signaler que parmi les *Cichlidae* africains seul le genre *Tilapia* offre des espèces présentant tous les types de comportement parentaux qui existent chez les *Cichlidae*, à savoir:

A. Les espèces gardiennes (*substratum-spawners*): les deux sexes s'aident à construire un nid; le couple reste stable depuis la construction du nid jusqu'au moment où les jeunes deviennent indépendants, et souvent pendant plusieurs pontes successives. La vitesse de développement des œufs et des jeunes peut être très différente. Régime alimentaire phytophage ou parfois omnivore. Exemples: *T. zillii*, *T. melanopleura*, *T. rendalli*, *T. sparrmanii* et probablement la majorité des espèces avec peu de branchiospines (sous-genre *Tilapia*).

Les espèces gardiennes sont absentes en Afrique orientale (Fig. 1).

B. Les espèces à incubation buccale (*mouth-breeders*):

Un seul des deux sexes fait le nid; pas de formation de couples; les sexes se réunissent pour pondre et se quittent aussitôt après la fécondation. Régime alimentaire généralement microphage.

1° Incubation buccale faite par le mâle:

Exemples: *T. heudelotii*, *T. discolor*.

Jusqu'à présent, l'incubation buccale par le mâle semble limitée à l'Afrique occidentale.

2° Incubation buccale faite par la femelle; le mâle reste au-dessus du nid et peut féconder plusieurs pontes successivement.

Exemples: *T. nilotica*, *T. macrochir*, *T. andersonii*, *T. mosambica*, *T. tanganicae* et la plupart, peut-être toutes les espèces microphages d'Afrique centrale et orientale.

Cette courte énumération confirme bien que la gamme d'espèces du genre *Tilapia* présente un matériel inestimable pour l'étude comparative du comportement chez les *Cichlidae*, et surtout pour l'étude de l'évolution de ce comportement. R.-H. LOWE (1959) a d'ailleurs démontré l'importance du comportement parental sur l'isolement éthologique et écologique des différentes espèces, et plus spécialement dans des cas de spéciation sympatrique.

Mais cette étude du comportement, d'une importance élevée sur le plan scientifique et pratique (techniques d'amélioration des races d'élevage) n'a pas fait l'objet de nos recherches, et nous nous bornerons donc à ce que nous venons de résumer en insistant sur le fait remarquable que le comportement éthologique a une incidence géographique.

2. Régimes herbivore et microphage (voir liste annexée).

En étudiant la distribution géographique des *Tilapia* herbivores au Congo, nous fûmes frappés par le fait que jamais deux espèces vraiment herbivores ne coexistent dans une même région, alors que cela est bien le cas pour des espèces microphages. Ainsi, les distributions géographiques de *T. zillii* (Ubangi-Uele-Ituri), de *T. rendalli* (Katanga, Lualaba, Tanganika) et de la grande espèce *T. tholloni* (Cuvette centrale, Stanley-Pool, Bas-Fleuve, Shiloango) se touchent mais ne se superposent pas (Fig. 3). Il existe bien quelques autres espèces du sous-genre *Tilapia* (à os pharyngien à lamelle antérieure courte) qui coexistent avec les espèces précitées, notamment *T. sparrmanii* (Katanga), *T. bilineata* (Cuvette centrale) et *T. cabrae* (Shiloango) (Fig. 2), mais ces espèces ont les dents externes ou bien plus fines (*T. sparrmanii*) ou en forme de spatule (*T. bilineata* et *T. cabrae*), et leur régime alimentaire n'est probablement pas herbivore exclusif mais plutôt à tendance omnivore. Les trois espèces herbivores congolaises (*T. zillii*, *T. rendalli* et *T. tholloni*) semblent donc des homologues écologiques et éthologiques qui s'excluent mutuellement. Il s'agit de trois espèces à très grande distribution géographique. Leurs zones de dispersion géographique couvrent ensemble pratiquement tout le Congo et même une très grande partie de l'Afrique.

La stabilité morphologique ou le peu de différenciation de ces espèces sur de si grandes distances et durant de très longues périodes (*T. zillii* existait vraisemblablement déjà au miocène, c.-à-d. avant la capture de l'Ubangi par le Congo) est remarquable. R.-H. LOWE (1959) avait déjà attiré l'attention sur l'absence ou le peu de spéciation actuellement chez les *Tilapia* herbivores. Ce groupe de *Tilapia* ne comprend d'ailleurs qu'une vingtaine d'espèces dans toute l'Afrique, alors que le groupe microphage en compte une quarantaine, bien que dans les deux cas presque la moitié des espèces soit à distribution géographique assez restreinte. Une autre particularité du sous-genre *Tilapia* est sa raréfaction dans la région du Graben — les *Tilapia* herbivores sont absents des lacs Edouard, Kivu, Victoria, Kioga et Rukwa — et son absence complète sur le versant oriental du Graben, l'Afrique orientale. Le sous-genre *Tilapia* compte peu d'espèces en Afrique centrale, mais un grand nombre en Afrique occidentale où se trouvent localisées presque la moitié des espèces herbivores. Le sous-genre *Tilapia* est un groupe fluviatile typique, et même dans les grands lacs (Albert, Tanganyika, Nyassa) les *Tilapia* herbivores sont restés riverains ou fluviatiles et ils n'y ont jamais formé des espèces endémiques. Comme presque toutes les espèces herbivores sont des espèces gardiennes, ce groupe semble écologiquement et éthologiquement le plus proche de l'ancienne souche de *Tilapia*.

Le groupe des *Tilapia* microphages par contre existe presque partout en Afrique sauf au Sahara et dans la rivière Orange. Ce groupe compte relativement peu d'espèces en Afrique occidentale, mais en comprend un grand nombre dans la région du Graben. R.-H. LOWE (1959) a d'ailleurs expliqué les raisons pour lesquelles les *Tilapia* microphages semblent prédisposés à la vie lacustre (incubation buccale et régime microphage). Les *Tilapia* du type microphage sont également les seuls *Tilapia* qui existent à l'est du Graben, mais toutes les espèces de cette région peuvent être groupées dans un sous-genre spécial, *Oreochromis*, caractérisé par un corps généralement très allongé et par la présence de trois à six épines à l'anale. Chez toutes les espèces du groupe *Oreochromis*, la femelle pratique l'incubation buccale. Ce groupe a connu probablement une extension plus

grande antérieurement, car des fossiles du groupe *Oreochromis* ont été trouvés (E. TREWAVAS, 1937) près du lac Victoria.

Tout porte à croire que la différenciation du genre *Tilapia* en grands groupes morphologiques ou sous-genres est déjà assez ancienne et probablement pré-miocène ou début-miocène. Le groupe herbivore (sous-genre *Tilapia*) semble être le plus ancien, ce qui correspond aux données éthologiques et écologiques. Le groupe microphage primitif (sous-genre *Sarotherodon*) est probablement issu du *Tilapia* et serait donc un peu plus jeune, tandis que le groupe des *Tilapia* microphages de l'Afrique orientale (sous-genre *Oreochromis*) semble issu à son tour du sous-genre *Sarotherodon* et il formerait donc le sous-genre le plus récent.

Le groupe *Tilapia* (*sensu stricto*) connaît et a connu fort peu de spéciation sauf en Afrique occidentale. Le groupe *Sarotherodon*, plus ou moins stabilisé actuellement, semble avoir connu une spéciation intense en Afrique centrale pendant la fin du Tertiaire début du Quaternaire, c.-à-d. avant et pendant la formation des Graben. Le groupe *Oreochromis* semble avoir connu son maximum de spéciation au Quaternaire (après les premières manifestations du Graben) spéciation qui semble toujours en cours actuellement. Ces trois grands groupes ont des distributions géographiques inégales et légèrement déplacées les unes par rapport aux autres. Morphologiquement, ces groupes sont assez bien différenciés ce qui est très utile pour l'étude des *Tilapia* fossiles.

Résumé et conclusions

Le genre *Tilapia* est un genre panafricain très ancien, à spéciation lente ou moyenne, à habitat principalement fluviatile ou riverain. Par l'ensemble de ces caractères, le genre *Tilapia* est très intéressant pour les études zoogéographiques.

Après une révision systématique des *Tilapia* congolais, il nous fut possible de préciser, grâce aux collections du Musée de Tervuren, la distribution géographique des espèces congolaises (voir B, p. 577), et également de délimiter dans le bassin du Congo treize zones zoogéographiques, chaque zone étant carac-

térisée par une association spéciale d'espèces (voir C, p. 584). Nous avons essayé ensuite d'expliquer la distribution géographique des espèces congolaises de *Tilapia*, là où cette distribution pourrait paraître curieuse ou anormale (D, p. 590).

L'absence du *T. nilotica* de l'Ubangi-Uele et sa présence dans le Graben centrafricain s'expliquent par l'origine probablement nilotique-ugandaise du *T. nilotica* et par des échanges faunistiques Tchad-Nil postérieurs à la capture de l'Ubangi par le Congo. De même l'absence du *T. galilaea* et *T. zillii* dans le Graben centrafricain s'explique par l'origine nigérienne-tchadéenne assez ancienne de ces deux espèces et par des échanges faunistiques Nil-Tchad postérieurs aux failles post-kanjériennes séparant les lacs Albert et Edouard. L'absence du *T. andersonii* sur le plateau katangais semble due à la présence assez récente de cette espèce en Rhodésie du Nord, présence à situer après la capture des rivières Luapula, Lufira, Haut-Lualaba et haute-Lulua par le réseau fluvial congolais. La présence de deux *Tilapia* non endémiques au lac Tanganika, y constituant d'ailleurs les deux seuls *Cichlidae* non endémiques de la faune du lac, s'explique par l'immigration récente de ces deux espèces; le *T. nilotica* est descendu du lac Kivu par la Ruzizi après le Gamblien; le *T. rendalli* a immigré probablement par la Lukuga à une époque encore plus récente.

Enfin, nous avons comparé les distributions géographiques des *Tilapia* herbivores et phytophages.

Les espèces herbivores ont souvent une grande distribution géographique. Ce sont des espèces très anciennes et leur dispersion géographique est surtout déterminée par des limites écologiques et moins par des limites hydrologiques. Leur absence ou présence éventuelle dans certains bassins est le résultat de captures de rivières ou de contacts entre différents bassins, souvent échelonnés sur de très longues périodes géologiques.

Parmi les espèces microphages, peu d'espèces ont une grande distribution géographique (comme exceptions citons: *T. nilotica*, *T. galilaea* et *T. mossambica*), la majorité des espèces étant à dispersion géographique assez restreinte. Les espèces microphages, sauf les quelques exceptions précitées, sont moins anciennes que les espèces phytophages et leur dispersion géographique

est le plus fréquemment limitée par des barrières hydrographiques et moins par des barrières écologiques. Un exemple bien typique de cette dispersion géographique à limites hydrographiques est donné par les espèces du complexe *T. mossambica* (groupe *Oreochromis*) en Afrique orientale (voir annexe, liste d'espèces de 42 à 58). Si les *Tilapia* microphages sont, par leur caractère plus jeune, moins intéressants pour la paléogéographie que les *Tilapia* herbivores, l'ensemble du genre *Tilapia* permet à lui seul de donner une bonne idée de l'ichtyogéographie générale de l'Afrique, ce qui démontre bien l'intérêt scientifique de ce genre.

Outre ces conclusions sur le plan scientifique, notre étude systématique et zoogéographique permet en plus certaines conclusions sur le plan de l'application pratique en pisciculture, notamment:

— Le choix d'une espèce pour la pisciculture ou pour le peuplement d'une surface d'eau artificielle doit se faire en fonction de l'amplitude écologique de cette espèce, laquelle peut être déduite en partie de sa distribution géographique.

— Les espèces ayant un même régime alimentaire et dont les aires de dispersion se touchent mais ne se superposent pas, ne doivent pas être essayées en élevage simultané. La compétition inévitable qui en résultera dans les étangs aura toujours pour conséquence l'élimination d'une des espèces compétitrices. Comme exemples, nous signalons les groupes compétiteurs: *T. nilotica* - *T. nigra*; *T. nilotica* - *T. macrochir*; *T. andersonii* - *T. mossambica*; *T. mossambica* - *T. nigra*; *T. zillii* - *T. tholloni* - *T. rendalli*.

— Parmi les espèces microphages coexistantes, chaque espèce a vraisemblablement des préférences alimentaires et occupe des niches écologiques différentes. Ce point mérite d'être approfondi pour une meilleure exploitation économique des *Tilapia*.

23 avril 1963.

ANNEXE

LISTE D'ESPÈCES DE *TILAPIA* ACTUELLEMENT CONNUES AVEC INDICATION DE LEUR DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Ci-après nous donnerons la liste des *Tilapia* actuellement connus en Afrique, avec leur distribution géographique naturelle. Nous avons établi cette liste d'après les données bibliographiques les plus récentes en cette matière (publications de J. DAGET, H. GREENWOOD, P. JACKSON, R. JUBB, M. POLL, H. SANDON, E. TREWAVAS et P. WHITEHEAD). Il est possible qu'elle contienne encore des synonymes ou que des espèces méconnues à réhabiliter ou encore à découvrir n'y figurent pas. D'autres spécialistes tels que le Dr E. TREWAVAS s'en occupent activement. Mais dans son ensemble, elle donne un aperçu général assez intéressant de la faune des *Tilapia* en Afrique.

L'ordre dans lequel nous avons énuméré les différentes espèces de *Tilapia* est celui qui nous semblait, du point de vue morphologique et géographique, le plus logique.

En ce qui concerne les subdivisions morphologiques du genre *Tilapia*, les espèces énumérées pourraient être groupées de façon suivante:

- Groupe *Tilapia*: de 1 à 17 (18),
avec les complexes d'espèces 1-2, 3-5, 6-11, 12, 13-14, 15-17 (18).
- Groupe *Heterotilapia*: 19
- Groupe *Sarotherodon*: de 20 à 39,
avec les complexes d'espèces 20-24, 25-27, 28-30, 31-36, 37-38, 39.
- Groupe *Neotilapia*: 40-41
- Groupe *Oreochromis*: de 42 à 58,
avec les complexes d'espèces 42-49, 50, 51-54, 55-58 (56 à 58 d'affinités douteuses).

1. *T. sparrmanii* SMITH, 1840: Katanga, bassins du Zambèze, du Limpopo et du Ngami-Okovango et affluents nord de l'Orange (Fig. 2).
2. *T. guinasana* TREWAVAS, 1936. Lac Guinas (S-W-Africa), près de Grootfontein.
3. *T. zillii* (GERVAIS, 1848): Bassins du Jourdain, Nil, Tchad, Niger, Sénégal et Gambie, tout le Sahara au sud de l'Atlas, en Afrique occidentale (zone atlantico-guinéenne), dans l'Ubangi, Uele et Ituri; lacs Albert et Rodolphe (Fig. 3).
4. *T. discolor* (GUNTHER, 1902): Lac Bosumtwi (Ghana).
5. *T. kottae* LÖNNBERG, 1904: Lac Barombi-ba-Kotto (Cameroun).
6. *T. guineensis* (BLEEKER, 1862): Zone estuarienne de l'Afrique occidentale de la Côte d'Ivoire au Congo.

7. *T. melanopleura* DUMERIL, 1859: Sénégal, Gambie, Guinée.
8. *T. rhéophila* DAGET, 1962: Bassins du Saumou et Konkouré (Guinée).
9. *T. busumana* (GUNTHER, 1902): Côte d'Ivoire, Ghana (absent de la Volta).
10. *T. lata* (GUNTHER, 1862): Embouchure du Niger, rivière Meme (Cameroun).
11. *T. margaritacea* BOULENGER, 1916: Rivière Nyong (Cameroun).
12. *T. tholloni tholloni* (SAUVAGE, 1884): Shiloango, Bas-Congo, Ogooué, Kwilu.
T. th. congica POLL et THYS, 1960: Cuvette centrale du Congo.
13. *T. rendalli* (BOULENGER, 1896): Limpopo, Zambèze, Sabi, Lundi, Katanga, Lualaba, lac Tanganika.
14. *T. gefuensis* sp. n.: Lac Gefu, près de Cabinda.
15. *T. cabrae* BOULENGER, 1899: Shiloango, Kwilu, Ogooué.
16. *T. bilineata* PELLEGRIN, 1900: Cuvette centrale du Congo.
17. *T. mariae mariae* BOULENGER, 1899: Liberia, Ghana, Nigeria, et rivières Kribi et Meme (Cameroun).
T.m. dubia LONNBERG, 1903 = lac Barombi-ba-Kotto.
18. *T. brevimanus* BOULENGER, 1911: Guinée, Guinée portugaise, Sierra Leone, Liberia.
19. *T. buettikofferi* (HUBRECHT, 1881): Guinée portugaise et Liberia.
20. *T. nilotica nilotica* (LINNAEUS, 1758): Bassins du Jourdain, Nil, Tchad, Niger, Sénégal, lacs Rodolphe et Albert (Fig. 3).
T. n. regani POLL, 1932: Lacs Edouard, Kivu et Tanganika.
T. n. upembae subsp. n.: Upemba et Lualaba.
21. *T. esculenta* GRAHAM, 1929: Lacs Victoria et Kioga.
22. *T. macrochir* BOULENGER, 1912: Katanga (à l'exclusion de l'Upemba), Zambèze supérieur, Kafue, Okovango.
23. *T. salinicola* POLL, 1948: Salines de Mwashia (Katanga).
24. *T. rukwaensis* (HILGENDORF et PAPPENHEIM, 1903: Lac Rukwa.
25. *T. steinbachi* TREWAVAS, 1961: Lac Eléphant (Cameroun).
26. *T. schwebischii* (SAUVAGE, 1884): Ogooué, Kwilu, Shiloango.
27. *T. lepidura* BOULENGER, 1899: Zaïre et fleuves du nord de l'Angola.
28. *T. leucosticta* TREWAVAS, 1933: Lacs Edouard, George et Albert.
29. *T. variabilis* BOULENGER, 1906: Lacs Victoria et Kioga.
30. *T. monodi* DAGET, 1954: Niger supérieur et Sénégal.
31. *T. galilaea* (ARTEDI, 1758): Bassins du Jourdain, Nil, Tchad, Niger, Sénégal, Gambie, Haute-Volta, Ubangi et Uele, au lac Albert et au Stanley-Pool.
32. *T. borkuana* PELLEGRIN, 1919: Borkou, Tibesti, Ennedi.
33. *T. lemassoni* BLACHE et MITON, 1960: Bas Logone et Bas Shari.
34. *T. eisentrauti* TREWAVAS, 1961: Lac Barombi-ma-Mbu. (Cameroun).
35. *T. lobbergeri* HOLLY, 1930: Lac Eléphant (Cameroun).
36. *T. occidentalis* DAGET, 1962: Guinée (versant atlantique).

37. *T. heudelotii* DUMERIL, 1859: Zone estuarienne du Sénégal au Congo.
T. b. heudelotii: Sénégal à Guinée.
T. b. macrocephala (BLEEKER, 1862): Côte d'Ivoire à Nigeria.
T. b. dolloi BOULENGER, 1899: Gabon au Congo.
38. *T. linellii* LÖNNBERG, 1903: Lac Eléphant (Cameroun).
39. *T. caudomarginata* BOULENGER, 1916: Sierra Leone, Guinée.
40. *T. tanganicae* (GUNTHER, 1893): Lac Tanganika.
41. *T. karomo* POLL, 1948): Bassin de la Malagarazi.
42. *T. mossambica mossambica* (PETERS, 1852): Zone côtière de Somalie à Port-Elisabeth, Zambèze moyen et inférieur, rivière Pungwe, Sabi, Lundi et Limpopo.
T.n. korogwe LOWE, 1955: Rivière Pangani.
43. *T. nigra* (GUNTHER, 1894): Cours supérieur des rivières Athi et Tana.
44. *T. percivali* BOULENGER, 1912: Sources chaudes près des chutes Chandler (Eusso Nyiro, Kenya).
45. *T. pangani* LOWE, 1955: Rivière Pangani.
46. *T. jipe* LOWE, 1955: Lac Jipe.
47. *T. girigan* LOWE, 1955: Lac Jipe.
48. *T. placida* TREWAVAS, 1941: Cours inférieur des rivières Sabi, Lundi et Pungwe.
49. *T. andersonii* (CASTELNAU 1861): Bassin de l'Okovango et du lac Ngami; Cours supérieur du Zambèze et de la rivière Kafué (=Rhodésie du Nord).
50. *T. shirana* (BOULENGER, 1896): Lac Nyassa et Shiré supérieur.
51. *T. squammipinnis* (GUNTHER, 1864): Lac Nyassa.
52. *T. lidole* TREWAVAS, 1941: Lac Nyassa.
53. *T. karonge* TREWAVAS, 1941: Lac Nyassa.
54. *T. saka* LOWE, 1953: Lac Nyassa.
55. *T. hunteri* (GUNTHER, 1889): Lac Chala (près du Kilimandjaro).
56. *T. amphimelas* HILGENDORF, 1905: Lacs Manyara et Kitangiri (Tanganika).
57. *T. alcalica* HILGENDORF, 1905: Lac Nguruman (Tanganika).
58. *T. grabam* BOULENGER, 1912: Lac Magadi (Hot Soda Lake).

BIBLIOGRAPHIE

- BAERENDS, B.-P. et BAERENDS-VAN ROON, J.-M.: An introduction to the study of the ethology of Cichlid fishes (Behaviour, Leiden, 1950, suppl. 1, 242 p.).
- BARNARD, K.-H.: Revision of the indigenous freshwater fishes of the S.W. Cape region (*Ann. South Afr. Mus.*, 1943, XXXVI, pt. 2, p. 101-262).
- : Report on a collection of fishes from the Okovango river, with notes on Zambesi fishes (*Ann. South Afr. Mus.*, 1948, XXXVI, pt. 5, p. 407-458).
- BOULENGER, G.-A.: Catalogue of the freshwater fishes of Africa in the British Museum of Natural History (Vol. III, London, 1915, 526 p.).
- CAHEN, L.: La géologie du Congo belge (Ed. Vaillant Carmanne, Liège, 1954, 577 p., 96 fig, 36 photos).
- CRASS, R.-S.: Notes on the freshwater fishes of Natal with descriptions of four new species (*Ann. Natal Mus.*, 1960, vol. XIV, pt. 3, p. 405-458).
- DAGET, J.: Les poissons du Niger supérieur (Mém. I.F.A.N., Dakar, 1954, n° 36, 390 p.).
- : Les poissons du Fouta Dialon et la basse Guinée (Mém. I.F.A.N., 1962, n° 65, 210 p., pls. XIII).
- EAST AFRICAN FISHERIES RESEARCH ORGANIZATION, Jinja, Uganda. Annual Report, 1952 et 1954-1955.
- GREENWOOD, P.-H.: The fishes of Uganda - I (*The Uganda Journal*, 1955, XIX, n° 2).
- : The fishes of Uganda - IV (*The Uganda Journal*, 1957, XXI, n° 2, p. 191-219).
- JACKSON, P.-B.-N.: Checklist of the fishes of Nyasaland (Nat. Mus. S. Rhod., 1961, vol. III, Occ. Pap., n° 25 B, p. 535-621).
- : The fishes of Northern Rhodesia (The Government Printer, Lusaka, 1961, 140 p.).
- JUBB, R.-A.: An illustrated guide to the freshwater fishes of the Zambesi river, Lake Kariba, Pengwe, Sabi, Lundi and Limpopo Rivers (Stuart Manning, Bulawayo, 1961, 172 p.).
- LOWE, R.-H.: Breeding behaviour patterns and ecological differences between *Tilapia* species and their significance for evolution within the genus *Tilapia* (Proc. Zool. Soc. Lond., 1959, vol. 132, p. 1-30).
- MARLIER, G.: Réflexions sur l'origine probable du lac Kivu (*Bull. Ac. roy. Sc. col.*, 1958, vol. IV, fasc. 4, p. 1001-1014).

- POLL, M.: Exploration hydrobiologique du lac Tanganika (1946-1947) (Vol. III, fasc. 5 B, Poissons *Cichlidae*, I.R.S.N.B., Bruxelles, 1956).
- : Les genres des poissons d'eau douce de l'Afrique (Min. Col., 1957, 192 p.).
- : Recherches sur la faune ichthyologique de la région du Stanley-Pool (*Ann. Mus. roy. Congo belge*, 1960, Sér. 8°, Zool., vol. 71, pt. III, p. 75-174).
- REGAN, C.-T.: The classification of the fishes of the family *Cichlidae*. I. The Tanganyika Genera (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1920, sér. 9, V, p. 33-53).
- : The Cichlid fishes of lakes Albert, Edward and Kivu (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1921, sér. 9, VIII, p. 632-639).
- : The classification of the fishes of the family *Cichlidae*. II. On African and Syrian genera not restricted to the Great Lakes (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1922, sér. 9, X, p. 249-264).
- SANDON, H.: An illustrated guide to the freshwater fishes of the Sudan (Sudan Notes & Records, Khartoum, Sudan, 1950).
- THYS van den AUDENAERDE, D.-F.-E.: Revision systématique des espèces congolaises du genre *Tilapia* (*Pisces, Cichlidae*) (*Ann. Mus. roy. Afr. cent.*, 1963, en publication).
- TREWAVAS, E.: Scientific results of the Cambridge expedition to the East African Lakes, 1930-1931, II. The Cichlid fishes (*J. Linn. Soc. - Zool. - 1933, XXXVIII*, p. 309-341).
- : A synopsis of the Cichlid fishes of lake Nyasa (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1935, sér. 10, vol. XVI, p. 65-118).
- : Fossil Cichlid fishes of Dr L.S.B. LEAKEY's expedition to Kenya in 1934-1935 (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1937, sér. 10, vol. XIX, p. 381-391).
- : Nyasa fishes of the genus *Tilapia* and a new species from Portuguese East Africa (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1941, sér. 11, vol. VII, p. 294-306).
- : Fishes of the Crater lakes of the Northwestern Cameroons (*Bonn. Zool. Beitr.*, 1962, Heft 1/3, p. 146-192).
- et IRVINE, F.-R.: Freshwater fishes in IRVINE, F.R. The Fishes and Fisheries of the Gold Coast (Crown Agents, London, 1947).
- WHITEHEAD, R.-A.: The life history and breeding habits of the West African Cichlid fish *Tilapia mariae* and the status of *T. meeki* (*Proc. Zool. Soc.*, Lond., 1962, vol. 139, pt. 4, p. 535-543 avec préface du Dr E. TREWAVAS).
- WHITEHEAD, P.-J.-P.: The relationship between *Tilapia nigra* (GÜNTHER) and *T. mossambica* PETERS in the eastern rivers of Kenya (*Proc. Zool. Soc.*, London, 1962, vol. 138, pt. 4, p. 605-637).

CLASSE DES SCIENCES TECHNIQUES

Séance du 29 mars 1963

La séance est ouverte à 14 h 30 par M. J. Van der Straeten, directeur.

Sont en outre présents: MM. R. Deguent, I. de Magnée, E.-J. Devroey, R. du Trieu de Terdonck, P. Geulette, E. Mertens de Wilmars, M. van de Putte, membres titulaires; MM. P. Bourgeois, F. Bultot, L. Calembert, P. Evrard, P. Grosemans, L. Jones, J. Lamoën, A. Lederer, J. Quets, A. Rollet, R. Spronck, L. Tison, associés; MM. J. Charlier, P. Herrinck, correspondants, ainsi que M. M. Walraet, secrétaire des séances.

Absents et excusés: MM. L. Brison, F. Campus, C. Camus, E. Frenay, R. Vanderlinden, J. Verdeyen.

Communication administrative

Elections: voir p. 450.

Aperçu sur la compensation de l'arc congolais du 6^e parallèle Sud

M. J. Van der Straeten présente (voir p. 610) un travail de M. P. MEEUX, membre de la Mission belge d'Assistance technique et conseiller assistant à l'Institut géographique du Congo à Léopoldville.

Cette étude est consacrée aux calculs complets dont les résultats viennent d'être publiés par ledit Institut et d'où il résulte que les réseaux triangulés congolais du 6^e parallèle forment un ensemble homogène rattaché à l'arc transafricain du 30^e méridien.

La Classe décide de publier ce travail dans le *Bulletin des Séances* (voir p. 613).

KLASSE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN

Zitting van 29 maart 1963

De zitting wordt geopend te 14 u 30 door de H. J. *Van der Straeten*, directeur.

Zijn bovendien aanwezig: de HH. R. Deguent, I. de Magnée, E.-J. Devroey, R. du Trieu de Terdonck, P. Geulette, E. Mertens de Wilmars, M. van de Putte, titelvoerende leden; de HH. P. Bourgeois, F. Bultot, L. Calembert, P. Evrard, P. Grosemans, L. Jones, J. Lamoen, A. Lederer, J. Quets, A. Rollet, R. Spronck, L. Tison, geassocieerden, de HH. J. Charlier, P. Herrinck, correspondenten; alsook de H. M. Walraet, secretaris der zittingen.

Afwezig en verontschuldigd: de HH. L. Brison, F. Campus, C. Camus, E. Frenay, R. Vanderlinden, J. Verdeyen.

Administratieve mededeling

Verkiezingen: zie blz. 451.

« Aperçu sur la compensation de l'arc congolais du 6^e parallèle Sud »

De H. J. *Van der Straeten* legt een werk voor (zie blz. 610) van de H. P. MEEUX, lid der Belgische Zending voor Technische Bijstand en assistent-raadsman bij het Geografisch Instituut van Congo te Leopoldstad.

Deze studie is gewijd aan de gezamenlijke berekeningen waarvan de resultaten zopas gepubliceerd werden door gezegd Instituut en waaruit blijkt dat de Congolese triangulatiennetten van de 6^{de} breedtecirkel een homogeen geheel vormen, aansluitend bij de trans-Afrikaanse boog van de 30^o meridiaan.

De Klasse beslist dit werk te publiceren in de *Mededelingen der Zittingen* (zie blz. 613).

**Aperçu des travaux entrepris dans le domaine de l'ionisation
de la haute atmosphère au Congo belge**

M. P. *Herrinck* décrit une méthode de prévision des fréquences maxima utilisables pour les transmissions radio-télégraphiques et est ainsi conduit à examiner d'une manière critique certaines propriétés des couches ionosphériques, leur morphologie à l'échelle mondiale et les problèmes dont, à Léopoldville on a tenté de faire progresser la solution.

Concours annuel 1965

La Classe décide de consacrer la première question du concours annuel 1965 à la métallurgie et la seconde à l'hydraulique.

MM. *L. Calembert* et *P. Evrard*, d'une part, ainsi que MM. *J. Lamoën* et *L. Tison*, d'autre part, sont désignés pour rédiger les textes desdites questions.

Manifestation d'hommage à Maurice ROBERT

Voir p. 550.

La séance est levée à 15 h 45.

**« Aperçu des travaux entrepris dans le domaine de l'ionisation
de la haute atmosphère au Congo belge »**

De H. P. *Herrinck* beschrijft een methode om de maxima frequenties, bruikbaar voor de radio-telegrafische verbindingen, te voorzien, wat hem er toe brengt op kritische wijze bepaalde eigenschappen van de ionosferische lagen te onderzoeken, evenals hun morfologie op wereldschaal en de vraagstukken waarvan men, te Leopoldstad, getracht heeft de oplossing te bevorderen.

Jaarlijkse wedstrijd 1965

De Klasse beslist de eerste vraag van de jaarlijkse wedstrijd 1965 te wijden aan de metallogenie en de tweede aan de waterbouwkunde.

De HH. *L. Calembert* en *P. Evrard* enerzijds, evenals de HH. *J. Lamoen* en *L. Tison*, anderzijds, worden aangeduid om de tekst van gezegde vragen op te stellen.

Huldebetoon aan Maurice ROBERT

Zie blz. 551.

De zitting wordt gesloten te 15 u 45.

**J. Van der Straeten. — Présentation de la note de
M. P. Meex, intitulée :**

**Aperçu sur la compensation de l'arc congolais du
6° parallèle Sud**

Au cours de nombreuses campagnes sur le terrain, effectuées avant la proclamation de l'indépendance du Congo, un très important canevas de triangulation avait été établi, qui recouvre la large zone en relief entourant à l'est et au sud la grande cuvette congolaise.

Dans un aperçu très général, ce canevas comprenait en 1960:

1. Le réseau du nord-est du Congo et du Ruanda-Urundi, raccordé, à l'Est, en plusieurs endroits à l'arc transafricain du 30° méridien et, au Sud, à la triangulation du Katanga;

2. Le réseau de la zone des Grands Lacs (Kivu-Maniema), raccordé au réseau précédent et à la triangulation du Katanga;

3. Le réseau du Kasai-Kwango, raccordé, à l'Est, à la triangulation du Katanga et, à l'Ouest, à celle du Bas-Congo;

4. Le réseau du Bas-Congo;

5. Le réseau des degrés carrés de Malonga et de Dilolo, raccordé à la triangulation du Katanga;

6. Raccordée à la triangulation du Bas-Congo, la chaîne des triangles, le long du fleuve Congo, du Stanley Pool à Tshumbiri, de laquelle se détache, au confluent du Kasai, une chaîne à petits côtés le long de ce cours d'eau jusqu'à Port-Francqui, où aboutit également une extension du réseau du Kasai-Kwango.

Ces six réseaux, auxquels il faut joindre les triangulations des frontières, ont été établis jusqu'en 1949 par les missions du Ministère des Colonies et, à partir de 1950, par celles de l'Institut géographique du Congo belge (I.G.C.B.).

7. Le canevas du Katanga, dont les réseaux fondamentaux et secondaires recouvrent la totalité du territoire géré jusqu'en 1960 par le Comité spécial du Katanga. Ils ont été établis au cours de la période 1919-1960 par le Service géographique et géologique de cet organisme et ont fait l'objet de compensations d'ensemble ayant éliminé toutes les erreurs de fermeture en vue d'en faire un canevas homogène. Approximativement, à hauteur des parallèles de 5°, 8° et 13° Sud, le réseau fondamental du Katanga est raccordé à la triangulation transafricaine du 30° méridien.

Bien que rattachés les uns aux autres, tous les réseaux qui viennent d'être énumérés ne forment cependant pas un ensemble homogène du fait qu'ayant été calculés isolément, parfois avec leur propre origine de coordonnées, les valeurs des éléments communs à divers réseaux ne sont donc pas les mêmes.

Les multiples raccords à l'arc du 30° méridien permettaient de procéder dans des conditions particulièrement favorables, à l'unification des triangulations du Congo en effectuant un nouveau calcul ayant comme données de départ les valeurs dites *Arc Datum 1950* de la triangulation du 30° méridien.

Le plan général de ce calcul, envisagé dès avant l'indépendance par l'I.G.C.B., comportait en premier lieu la mise en place définitive de l'arc congolais du 6° parallèle, constitué par les chaînes triangulées reliant suivant un tracé de plus de 2 000 km, approximativement à hauteur de ce parallèle, l'arc transafricain du 30° méridien à l'océan Atlantique. Ainsi serait fixée l'ossature fondamentale à laquelle se rattacheraient par la suite les autres réseaux congolais, dont certains devraient s'ajuster de plus à l'arc du 30° méridien.

Notre Classe apprendra avec satisfaction que l'Institut géographique du Congo, après avoir procédé en 1961 à quelques travaux complémentaires sur le terrain, a mené à bonne fin la compensation de l'arc congolais du 6° parallèle et vient d'en publier des résultats dans une brochure de 45 pages in-folio ayant pour auteur P. MEEEX, membre de la mission belge d'assistance technique et conseiller assistant à l'Institut géographique du Congo, et comme titre: *L'Arc congolais du 6° parallèle Sud du Tanganika à l'océan Atlantique. - Compensation et résultats.*

La communication de M. P. MEEEX, que j'ai l'honneur de présenter, donne un aperçu succinct des réseaux triangulés congolais et de la méthode employée pour procéder à la compensation d'un seul tenant de l'arc congolais du 6° parallèle en traitant à la fois 1 180 équations de condition. On y trouve aussi l'indice de précision des résultats.

M. P. MEEEX et les calculateurs congolais qui l'ont assisté méritent d'être félicités d'avoir mis en œuvre un calcul dont l'ampleur était telle qu'il a fallu dix mois de travail effectif pour le mener à bon terme.

Il me paraît intéressant de signaler qu'à la suite de la mise en place de l'arc congolais du 6° parallèle, le réseau du Bas-Congo, dont l'origine provenait de déterminations astronomiques, doit subir un déplacement qui, au point Nsona Mayulu, où se sont raccordés anciennement les réseaux du Kasai-Kwango et du Bas-Congo, est de 4' 04" (121,1 m) en direction Ouest et de 4' 22" (126,6 m) en direction Nord.

29 mars 1963.

P. Meex. — Aperçu sur la compensation de l'arc congolais du 6° parallèle Sud

(Note présentée par M. J. Van der Straeten)

Lorsqu'en 1950 fut créé l'Institut géographique du Congo belge, le canevas géodésique des territoires administrés par la Belgique était constitué en ordre principal par les grands réseaux régionaux qui avaient été établis durant le premier tiers du siècle en vue de la cartographie des zones de développement : Katanga, Bas-Congo, Kivu, Ituri, Ruanda-Urundi. Les résultats relatifs à ce canevas avaient été élaborés et publiés par MM. J. MAURY et J. VAN DER STRAETEN.

A ces données fondamentales s'ajoutaient l'important réseau du Kivu-Maniema et une chaîne implantée sur le 6° parallèle Sud, entre les méridiens 22 et 24, et raccordée au réseau du Katanga. Les résultats définitifs de ces derniers travaux, dont l'exécution avait débuté en 1935, n'étaient toutefois pas connus.

L'activité des missions topographiques mises sur pied par l'Institut géographique fut, dès le début, absorbée en majeure partie par les travaux d'équipement du terrain, requis pour la restitution de levés aériens. L'extension rapide et systématique du canevas existant dut être différée, mais il fut décidé de poursuivre, avec les ressources disponibles, la triangulation déjà esquissée de l'arc du 6° parallèle Sud.

Cette décision visait en premier lieu à homogénéiser le canevas, par la jonction du réseau du Bas-Congo aux réseaux de l'est du pays. Sur un autre plan, elle donnait suite à une recommandation, faite en 1933 par l'assemblée générale de l'Association internationale de Géodésie, concernant la triangulation de l'arc africain du 6° parallèle Sud. Enfin, dans le domaine pratique, elle permettait d'équiper pour la restitution, sans frais spéciaux, une large bande de terrain traversant les régions les plus peuplées du Kasai et du Kwango-Kwilu.

Entamé avec des moyens réduits, mais qui furent progressivement améliorés (charroi plus nombreux, échelles de reconnaissance et signaux métalliques démontables, mesures de nuit, équipement radio, telluromètre), le travail sur le terrain se termina en 1958, par la jonction de l'arc au réseau du Bas-Congo, sur le méridien de Léopoldville.

Entre-temps, certaines anomalies apparues dans les anciens réseaux du Kivu, du Ruanda-Urundi et du Bas-Congo, avaient nécessité leur réfection. De plus, il fallut mesurer des raccords convenables à l'arc du 30^e méridien, qui fait office de dorsale du continent africain. Ces travaux étaient virtuellement achevés lorsque le Congo accéda à l'indépendance en 1960.

Le patrimoine qui échet à l'Institut géographique de la République du Congo comprenait donc un canevas géodésique homogène, dont la précision devait satisfaire largement aux critères admis pour le 2^e ordre international. Il restait cependant à réaliser un ajustement d'ensemble de ce canevas, afin d'éliminer les diverses erreurs de fermeture, imputables aux erreurs normales des mesures, et de fournir aux utilisateurs, parmi lesquels figurent au premier rang les propres services de l'Institut géographique, des données parfaitement cohérentes et assorties des meilleurs indices de précision.

L'étude du programme d'exécution fit ressortir que, moyennant un faible supplément de mesures, l'arc du 6^e parallèle, complété par quelques tronçons de la triangulation du Katanga à l'est du méridien 24, et par un tronçon angolais dans la zone du bas fleuve, réunirait les qualités exigées d'une bonne chaîne dorsale. Son agencement interne plus rigide, dû notamment à un enchaînement double, et le nombre relativement élevé des contrôles qui jalonnent son parcours (9 bases mesurées au fil d'invar et 9 azimuts de Laplace disposent un contrôle d'échelle et d'azimut tous les 250 km en moyenne), le désignaient d'ailleurs tout naturellement pour ce rôle.

Dès lors, la compensation de l'arc fut mise en œuvre en avril 1961, aussitôt qu'il fut possible de présager l'achèvement des ultimes opérations prévues sur le terrain: azimut de Laplace à Bakwanga, complément de triangulation et mesures tellurométriques de longueurs dans le Bas-Congo. Elle se termina sans

incident notable en juillet 1962, après dix mois de travail effectif d'une équipe de trois calculateurs expérimentés, dotés de machines à calculer électriques, dont la direction de l'Institut géographique nous réserva la collaboration.

Les méthodes de calcul utilisées avaient été mises au point et diffusées dès 1954 par M. G. COËTS, alors chef de la section de calcul [1]*. Rappelons leurs principales caractéristiques :

— Surface de référence:

— Ellipsoïde de Clarke 1880 modifié;

— Projection conforme de Gauss (fuseaux de 2 degrés);

— Facteur d'échelle (k): 0,9999;

— Origine des coordonnées: méridiens pairs: 500 0000;
équateur: 10 000 000.

— Calcul direct dans le plan de la projection, après application aux éléments mesurés de corrections de projection appropriées;

— Fermeture *a priori* de tous les triangles indépendants, en application de la méthode de résolution fragmentée [3].

— Compensation par la méthode des équations conditionnelles assujetties à la loi des moindres carrés.

— Transformation *a posteriori* des coordonnées planes compensées en coordonnées géographiques, à l'aide des tables de l'*Army Map Service* des Etats-Unis d'Amérique. Pour employer ces tables, il suffit de multiplier préalablement les facteurs E et N du système congolais de coordonnées, par 0,999 699 97, quotient de 0,999 6 par 0,999 9.

Réalisée par des méthodes aujourd'hui classiques, la compensation présente néanmoins une caractéristique originale: elle a été effectuée d'une seul tenant, de sorte qu'à l'exception des données de contrôle imposées, aucune contrainte artificielle n'a été exercée sur les valeurs mesurées, constituées par 1 801 mesures angulaires et 55 mesures tellurométriques de longueurs. L'arc comprenant 338 sommets nouveaux, le nombre d'équations de conditions à résoudre s'élevait à 1 180.

* Les chiffres entre [] renvoient à la bibliographie *in fine*.

Pareil résultat a pu être obtenu par une application systématique de la méthode de fragmentation dite de PRANIS-PRANIEVITCH. Le principe de cette méthode est simple et consiste dans le fractionnement momentané de l'équation de condition qui chevauche deux figures de calcul successives.

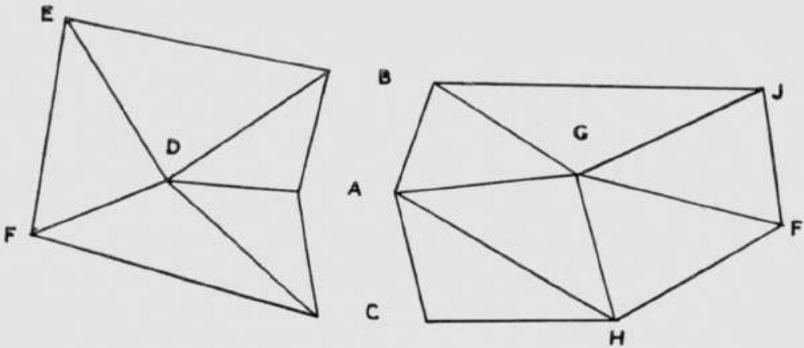


FIG. 1 et 2. — Les équations du tour d'horizon et du polygone en A sont des équations de liaison chevauchant les figures de calcul 1 et 2.

En pratique, dans les tableaux de compensation des figures, les termes de cette équation, appelée de liaison, sont groupés par figure et inscrits à la suite des équations corrélatives internes ou individuelles de leur figure respective. Après la formation et la résolution des équations normales individuelles, on obtient dans chaque figure une équation normale partielle de liaison. La sommation terme à terme, dans un tableau de centralisation, des deux équations normales partielles de liaison, permet de reconstituer exactement l'équation normale que l'on aurait obtenue par la compensation simultanée, en un seul tableau, des deux figures considérées.

L'énoncé même de la méthode suggère le recours à une fragmentation étagée, lorsque l'on doit traiter des problèmes complexes. Les spécialistes de l'Institut géographique national à Paris ont effectivement développé la méthode dans ce sens, à l'occasion de réajustements du réseau français [2]. Ce processus suppose l'adoption préalable d'un plan rigide de compensation; schématiquement, il se présente comme suit :

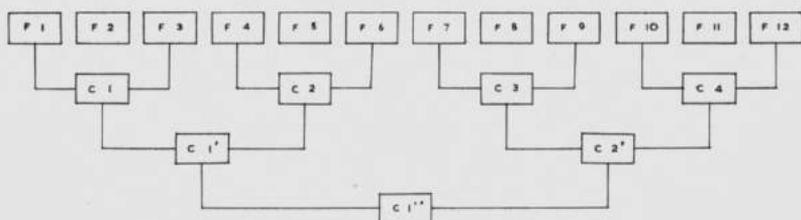


FIG. 3. — F = tableau de figure; C = tableau de centralisation.

Pour notre part, nous nous sommes trouvé devant un problème très embarrassant, parce que l'arc du 6^{me} parallèle comprenait plus de 60 figures de calcul, fortement entrelacées, et que nous ne disposions pas, au départ, de tous les éléments de l'arc. Nous avons ainsi été amené à utiliser un processus différent qui nous a permis d'effectuer la compensation sans plan préalable et que l'on peut schématiser comme suit :

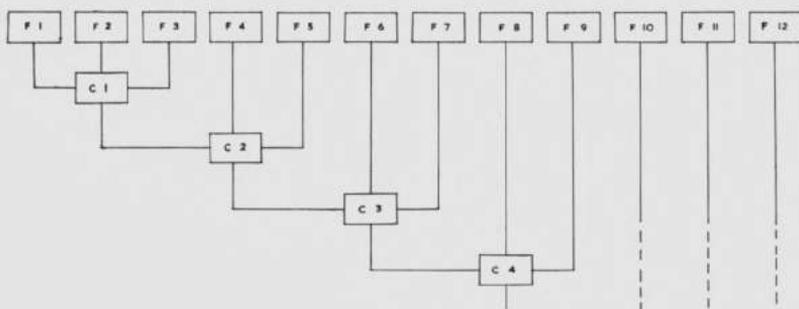


FIG. 4.

Il s'agit donc d'un processus de centralisation en série. Il donne un résultat identique à celui du processus de centralisation en parallèle adopté par les calculateurs français. L'expérience a montré qu'il était plus simple et qu'il pouvait se prêter à des applications pratiquement illimitées.

Les indices finaux de la précision de l'arc sont les suivants:

- Nombre d'éléments mesurés (n) : 1 856
- Nombre de sommets nouveaux : 338

- Nombre de conditions (nc) : 1 180
- Σv^2 : 3 778
- Erreur moyenne quadratique de l'angle mesuré :
$$\eta = \sqrt{\Sigma v^2 / nc} = \pm 1''79$$
- Erreur moyenne quadratique de l'angle compensé :
$$\eta' = \eta \sqrt{n - nc/n} = \pm 1''08$$

Les résultats détaillés de la compensation seront prochainement publiés dans la collection des publications de l'Institut géographique du Congo.

Concluons ce bref exposé par deux constatations concernant la méthode de PRANIS-PRANIEVITCH :

- 1 — Son application généralisée dans le calcul d'un réseau relativement complexe fait apparaître une nouvelle unité de calcul, la figure, au-delà de l'unité traditionnelle qu'est l'angle;
- 2 — Comparée aux procédés récents de calcul électronique, elle requiert un effectif double d'opérateurs et des délais plus longs de moitié. Mais dans les pays en voie de développement, ces inconvénients ont une incidence minime et sont largement rachetés par de meilleures conditions d'achat, d'emploi et d'entretien des machines à calculer électriques.

Léopoldville, le 10 octobre 1962.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] COETS, G.: Quelques particularités des méthodes de calcul en usage à l'Institut géographique du Congo belge (Léopoldville, 1954) (épuisé).
- [2] LEVALLOIS, J.-J.: Compensation des réseaux géodésiques par la méthode des gisement et exemple d'application de la méthode des gisements (*Bulletin géodésique*, Nouvelle série, n° 3 et 5, janvier et juillet, Paris, 1947).
- [3] MARCHANT, R.: La compensation des mesures surabondantes (Institut géographique militaire, Bruxelles, 1956).

Séance du 26 avril 1963

Zitting van 26 april 1963

Séance du 26 avril 1963

Cette séance n'a pas eu lieu, aucune communication ayant été inscrite à son ordre du jour.

Toutefois, sur proposition de MM. *L. Calembert* et *P. Evrard*, d'une part, et de MM. *J. Lamoën* et *L. Tison*, d'autre part, la Classe a arrêté comme suit les textes des questions pour le concours annuel 1965:

1. *On demande une contribution originale aux rapports génétiques entre skarns et minéralisations plombo-zincifères.*
2. *On demande une étude importante sur un sujet d'hydraulique ou d'hydrologie, présentant de l'intérêt pour un ou des pays en voie de développement.*

Zitting van 26 april 1963

Deze zitting werd niet gehouden, vermits geen enkele mededeling op de agenda ingeschreven was.

Nochtans stelde de Klasse, op voorstel van de HH. *L. Calembert* en *P. Evrard*, enerzijds, en de H. *J. Lamoen* en *L. Tison*, anderzijds, als volgt de tekst der vragen voor de jaarlijkse wedstrijd 1965 vast:

1. *Men vraagt een oorspronkelijke bijdrage tot de genetische verhouding tussen skarns en lood- en zinkhoudende ertsafzettingen.*
2. *Men vraagt een belangrijke studie over een waterbouwkundig of hydrologisch onderwerp, dat belang heeft voor één of meerdere ontwikkelingslanden.*

TABLE DES MATIERES — INHOUDSTAFEL

Séances des Classes	Zittingen der Klassen	Pages - Blz.
Sciences morales et politiques. — <i>Morele en Politieke Wetenschappen</i>		
	18.3.1962	450 ; 451
	22.4.1963	502 ; 503
Sciences naturelles et médicales. — <i>Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen</i>		
	26.3.1963	544 ; 545
	23.4.1963	566 ; 567
Sciences techniques. — <i>Technische Wetenschappen</i>		
	29.3.1963	606 ; 607
	26.4.1963	620 ; 621
Administratieve mededelingen		
Mandaten Bestuurscommissie	451
Verkiezingen (J. GHILAIN, E. HEDGES, H. HOOGSTRAAL, J. SOHIER)	451
Vervanging TH. HEYSE (Bestuurscommissie)	503
Colloque international sur les problèmes biogéographiques de l'Upemba (Elisabethville, 5-9 février 1963)	550
Colloquium (Internationaal) over de biogeografische problemen van Upemba (Elisabethstad, 5-9 februari 1963)	551
Communications administratives		
Mandats Commission administrative	450
Elections (J. GHILAIN, E. HEDGES, H. HOOGSTRAAL, J. SOHIER)	450
Remplacement TH. HEYSE (Commission administrative)	502
Communications et notes		
HARROY, J.-P. : La protection de la nature dans les pays en voie de développement	544 ; 545 ; 557 - 565
HERRINCK, P. : Aperçu des travaux entrepris dans le domaine de l'ionisation de la haute atmosphère au Congo belge	608 ; 609

KAGAME, A. : Impressions d'un Noir de l'Afrique centrale sur les Etats-Unis d'Amérique	454 ; 455 ; 474-497
MEEUX, P. : Aperçu sur la compensation de l'arc congolais du 6 ^e parallèle Sud	606 ; 607 ; 610-612 ; 613-618
THYS VAN DEN AUDENAERDE, D. : La distribution géographique des <i>Tilapia</i> au Congo	566 ; 567 ; 570-605
VAN BULCK, G. : Un demi-siècle d'activité ethnographique en Afrique centrale. Histoire, langues et cultures	502 ; 503 ; 506-543
VAN DEN ABEELE, M. : L'O.C.D.E. à la recherche d'une doctrine pour l'assistance aux pays en voie de développement	452 ; 453 ; 458-473
VAN DER LINDEN, F. : Intervention concernant la communication de N. De Cleene : « Négritude et socialisme africain »	456 ; 457 ; 498-500
VAN DER STRAETEN, J. : Présentation de la note de P. Meex : « Aperçu sur la compensation de l'arc congolais du 6 ^e parallèle Sud »	606 ; 607 ; 610-612
Concours annuel 1965	456 ; 504 ; 548 ; 568 ; 608 ; 620
Elections	
GHILAIN, J.	450
HEDGES, E.	450
HOOGSTRAAL, H.	450
SOHIER, J.	450
F.A.O. : Circulaire concernant la conservation traditionnelle des ressources naturelles renouvelables par les Africains	546 ; 554-556
F.A.O. : Rondschrijven betreffende bewaring van de natuurlijke hernieuwbare hulpbronnen door de Afrikanen	547 ; 554-556
Hommage M. ROBERT	550
Hulde M. ROBERT	551
Mededelingen en nota's, zie : Communications et notes	
Mémoires (Présentation de)	
MARQUET, F. : Réflexions sur la transmission des traités par voie de succession d'Etats (n. publ.)	454 ; 455 ; 502 ; 503
WILMET, J. : Systèmes agraires et techniques agricoles au Katanga	546 ; 547 ; 566 ; 567

	Pages - Blz.
Nieuws van E. WAYLAND	549
Nouvelles de E. WAYLAND	548
Prijs GOHR (Wijziging)	505
Prix GOHR (Modification)	504
Symposium (XV ^e Internationaal) voor fytofarmacie en fytiatrie	569
Symposium (XV ^e) international de phytopharmacie et de phytiatrie	568
Union internationale pour la Conservation de la Nature et des Ressources (Circulaire)	546 ; 547 ; 554-556
Verhandelingen (Voorlegging van), zie : Mémoires	
Verkiezingen	
GHILAIN, J.	451
HEDGES, E.	451
HOOGSTRAAL, H.	451
SOHIER, J.	451
Wedstrijd (Jaarlijkse) 1965	457 ; 505 ; 549 ; 569 ; 609 ; 621

ACHEVE D'IMPRIMER LE 20 AOUT 1963
PAR L'IMPRIMERIE SNOECK-DUCAJU & FILS
S.A.
GAND - BRUXELLES