

Institut Royal Colonial Belge

BULLETIN DES SÉANCES

**Koninklijk
Belgisch Koloniaal Instituut**

BULLETIJN DER ZITTINGEN

X — 1939 — 2



BRUXELLES

Librairie Falk fils,

GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,

22, Rue des Paroissiens, 22.

BULLETIN DE L'INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE

	BELGIQUE	CONGO BELGE	UNION POSTALE UNIVERSELLE
Abonnement annuel	fr. 60.—	fr. 70.—	fr. 75.— (15 Belgas)
Prix par fascicule	fr. 25.—	fr. 30.—	fr. 30.— (6 Belgas)

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

Séance du 24 avril 1939.

La séance est ouverte à 17 heures, sous la présidence de M. *Rolin*, directeur.

Sont présents : M. Bertrand, le R. P. Charles, MM. De Jonghe, Louwers, Sohier, Van der Kerken, membres titulaires; MM. De Cleene, Dellicour, de Mûelenaere, Engels, Heyse, Laude, Léonard et Smets, membres associés.

Excusés : le R. P. Lotar et M. Marzorati.

Communication de M. F. de Mûelenaere.

M. *de Mûelenaere* montre que l'État Indépendant du Congo s'était réservé le droit de compromettre dans les contestations le concernant et que la Colonie du Congo belge a conservé le même droit, dont elle use d'ailleurs fréquemment.

L'auteur de la communication rencontre ensuite les arguments qui ont été mis en avant, depuis ces dernières années, dans la métropole, pour contester à la Colonie le droit de compromettre, droit que les articles 83 et 1004 combinés du Code de procédure civile métropolitain refusent à la métropole.

Il examine principalement l'argument suivant lequel la loi coloniale ne peut, directement ni indirectement, modifier les règles de la procédure métropolitaine, ni les lois métropolitaines relatives à l'organisation judiciaire et à la compétence d'attribution. Il est d'avis que l'article 1004 du Code de procédure civile métropolitain, en tant qu'il refuse à la métropole le droit de compromettre, n'est ni une règle de procédure, ni une règle d'organisation judiciaire ou de compétence d'attribution. Cet article constitue une disposition de fond qui s'impose certes à la métropole, mais qui n'est pas d'ordre public international. Elle ne

peut être opposée ni à la Colonie du Congo belge, qui est régie par des lois particulières en vertu de la Constitution et de la loi sur le Gouvernement du Congo belge, ni aux États étrangers qui ont incontestablement le droit de trancher, par leur législation nationale, la question de savoir si le droit de compromettre leur appartient ou non. (Voir p. 201.)

Rapports sur un Mémoire.

MM. *Van der Kerken* et *De Cleene* font rapport sur l'étude du D^r *Tiarko Fourche* et M. *Morlighem* : *Les communications des indigènes du Kasai avec les âmes des morts*. (Voir p. 234.) Ils émettent un avis favorable à l'impression dans les *Mémoires* in-8°. La Section, se ralliant à leur avis, décide l'impression du travail.

Concours annuel de 1941.

La Section arrête le texte des deux questions qui seront soumises au Concours annuel de 1941 :

1. *On demande une étude sur les légendes cosmogoniques et mythologiques d'une peuplade ou d'un groupe de peuplades congolaises.*

2. *On demande une étude sur la valeur éducative des rites d'initiation dans la société indigène.*

Concours triennal de littérature coloniale.

Le R. P. *Charles* présente un rapport sur les opérations du jury du prix triennal de littérature coloniale, composé de MM. *De Jonghe*, *Sohier*, *De Cleene*, *Marzorati* et du R. P. *Charles*. Parmi les neuf travaux qui ont été soumis à son examen, le jury a retenu le livre d'Eg. *Straven* : *Le Fou du Lac et Sinakwabo*, publié par la « Renaissance du Livre », à Bruxelles, en 1938 et propose de lui décerner le prix triennal de 5,000 francs.

La Section se rallie à cette proposition.

La séance est levée à 18 h. 30.

— 202 —

**M. F. de Mûelenaere. — Le droit de compromettre
du Congo belge.**

Les conventions conclues par la Colonie du Congo belge, tant avec des particuliers qu'avec des sociétés belges ou congolaises, contiennent, fréquemment, une clause compromissoire. La validité de cette clause fut plusieurs fois contestée, ces dernières années.

Nous nous proposons d'examiner, dans les pages qui suivent, si le Congo belge a réellement le droit de compromettre.

Rappelons d'abord ce que l'on entend par le droit de compromettre, par la clause compromissoire, par le compromis et l'arbitrage.

Alors que, dans les États modernes, le législateur a soumis les contestations à la juridiction de tribunaux, il a, le plus souvent, permis aux parties de se soustraire à cette juridiction par la voie de l'arbitrage.

Parfois, il ne leur donne cette faculté que pour les contestations déjà nées. On appelle compromis le contrat par lequel les parties conviennent de soumettre les contestations, actuellement existantes, à des arbitres. L'arbitrage est une juridiction que les parties confèrent à des particuliers pour statuer sur une ou plusieurs contestations qui les divisent.

Mais, dans la plupart des États, le législateur fait plus. Il permet aux parties de déroger à l'ordre des juridictions ordinaires pour toutes contestations éventuelles qui pourraient surgir de l'exécution de leurs conventions. On appelle clause compromissoire la clause contractuelle par laquelle les parties s'engagent à soumettre à la juridiction arbitrale les contestations à naître entre elles.

La clause compromissoire conduira, dès lors, à un compromis quand une contestation sera née et ce compromis sera la source de l'arbitrage.

Le droit de compromettre sera donc le droit de conclure la clause compromissoire, qui est l'engagement de soumettre à la juridiction arbitrale les contestations à naître.

Ces notions préliminaires sont empruntées aux *Pandectes belges* (voir *Compromis*, n^{os} 1, 2, 5, 16, 17, 33, 35, 111) et au *Répertoire pratique du Droit belge* (voir *Arbitrage*, n^{os} 1 et suiv., 122, 123, 125).

Le droit de compromettre, tel qu'il vient d'être défini, le législateur belge et le législateur congolais l'ont reconnu aux particuliers. L'article 1003 du Code de procédure belge dispose que toutes personnes peuvent compromettre sur les droits dont elles ont la libre disposition. Cette règle fut textuellement reprise, sous l'article 58, par l'ordonnance de l'Administrateur général au Congo, en date du 14 mai 1886, sur la procédure civile, ordonnance approuvée par décret du Roi-Souverain le 12 novembre 1886.

L'article 1003 fut promulgué en 1806. Les auteurs du Code de procédure civile français ont fait dériver le droit de compromettre ⁽¹⁾ du droit de s'obliger. Au cours de la séance du 25 prairial an XIII (14 juin 1805) du Conseil d'État, M. Treilhard déclara que les tribunaux ont été institués pour forcer le défendeur à comparaître; mais que, quand les parties sont d'accord sur la manière de terminer leurs différends, le respect dû à la liberté oblige de ne pas les contrarier. Que ceux qui ne disposent pas de leurs droits ne puissent compromettre ⁽¹⁾, on le conçoit. Mais que ceux qui peuvent même donner leurs biens

(1) Et, cependant, nous verrons ci-dessous (p. 226) que la doctrine et la jurisprudence françaises tirent généralement de l'article 1006 du Code de procédure civile, la preuve que le législateur de 1806 a seulement autorisé le compromis et non la clause compromissoire.

n'aient pas la faculté de convenir qu'ils en disposeront de la manière qui paraîtra la plus convenable à la personne en qui ils ont confiance, c'est ce qu'on ne saurait admettre sans mettre des entraves à la liberté. [LOCRÉ, *Législation civile, commerciale et criminelle*, t. X, p. 453 (1).]

Voilà donc pourquoi le législateur a reconnu généralement le droit de compromettre.

Mais le législateur belge n'a pas reconnu ce droit dans tous les cas. L'article 1004 du Code de procédure belge prévoit une série de causes dans lesquelles la clause compromissoire ne sera pas valable : « On ne peut compromettre sur les dons et legs d'aliments, logement et vêtements; sur les séparations d'entre mari et femme, divorces, questions d'état, ni sur aucune des contestations qui seraient sujettes à communication au ministère public ».

Et l'article 83 dispose : « Seront communiquées au procureur impérial les causes suivantes :

» 1° Celles qui concernent l'ordre public, l'État, le domaine, les communes, les établissements publics...

(1) A la même séance, l'archichancelier exprima l'avis que tout homme qui compromet a l'intention de terminer promptement son procès et que, dans cette vue, il préfère la voie plus accélérée de l'arbitrage à la voie, plus régulière, mais plus lente, des tribunaux (*Loc. cit.*, p. 452).

Dans l'exposé des motifs fait par M. Gallé dans la séance du Corps législatif du 19 avril 1806, on peut relever que le compromis est un moyen accéléré, tranquille et honorable de finir beaucoup de procès, et qu'il est aussi moins dispendieux. L'orateur du Gouvernement rappela ensuite que l'usage des compromis et des arbitres remonte à des siècles bien reculés et il résuma la déclaration du conseiller d'Etat Treilhard reproduite ci-dessus (*Loc. cit.*, p. 467).

Dans le discours qu'il prononça dans la séance du Corps législatif du 29 avril 1806, M. Mallarmé, orateur du Tribunat, abonda dans le même sens. Il affirma la liberté dont il importe de laisser jouir les citoyens dans l'administration de leurs affaires personnelles. Le projet accorde à toutes personnes de compromettre sur les droits dont elles ont la libre disposition. On ne pourrait sans injustice refuser, à celui que la loi autorise à disposer librement d'un droit quelconque, la faculté de soumettre à des arbitres la question de savoir s'il doit perdre ou conserver ce droit, ou de quelle manière il peut en jouir (*Loc. cit.*, p. 472).

» 2°; 3°; 4°; 5°; 6°; 7°. »

Retenons qu'en Belgique, les articles 1004 et 83 combinés refusent à l'État le droit de compromettre.

Quelles raisons a-t-on invoquées pour motiver ce refus ?

Les raisons qui furent alléguées en 1806 s'appliquent à tous les cas énumérés dans les articles 1004 et 83 du Code de procédure civile : toutes ces causes intéressent l'ordre public et, à ce titre, doivent être réservées aux juges institués par la loi (1).

Cependant, comme les articles 83 et 1004 citent expressément comme devant être communiquées au ministère public et comme soustraites aux arbitres, les causes qui concernent l'*ordre public*, à côté de celles qui concernent l'État, le domaine, les communes, les établissements publics, il convient, semble-t-il, d'appliquer plutôt à ces

(1) Au Conseil d'Etat, M. Defermon exprima l'avis que le projet restreignait trop la faculté de compromettre, en ne l'accordant pour aucune des affaires qui sont communiquées au ministère public. On pourrait, disait-il, réduire la prohibition au cas où l'affaire intéresse l'ordre public; car plusieurs de celles dont la communication est exigée y sont indifférentes.

M. Treilhard répondit que l'article 1004 ne concernait pas les contestations purement civiles et la discussion se porta sur des interdictions étrangères à celles que nous examinons en ce moment (Locré, X, p. 451).

L'exposé des motifs fait par M. Galli dans la séance du Corps législatif du 19 avril 1806 fut vague en français et en latin : « Toutes les affaires dont la communication au ministère public est forcée... sont d'une nature *ut majores judices habeant*, et par conséquent ne sont pas susceptibles de compromis » (Loc. cit., p. 468).

L'orateur du Tribunal, M. Mallarmé, s'en expliqua comme suit dans la séance du Corps législatif du 29 avril 1806 :

« ... Vous voyez, dans le projet qui vous est présenté, une prohibition formelle de compromettre sur les questions dont la décision intéresse plus ou moins l'ordre public. Le motif de cette prohibition sort encore de la nature même du compromis. Les intérêts purement privés peuvent seuls faire la matière d'un contrat : on ne peut y insérer aucune stipulation qui toucherait à l'ordre public. » Mais les exemples qu'il cita se rapportent à l'état ou à l'honneur des personnes, au divorce, aux dons, aux legs d'aliments (Loc. cit., pp. 474-475).

« Ces causes, conclut-il, touchent de trop près à l'ordre public, pour

dernières la qualification d'« affaires... qui tiennent à l'intérêt général », suivant la terminologie du rapporteur Faure.

Et notons que les orateurs du Conseil d'État et du Corps législatif ne visèrent pas spécialement le droit de compromettre de l'État, que — à plus forte raison — ils ne précisèrent pas en quoi, exactement, l'ordre public ou l'intérêt général aurait été lésé si l'État avait reçu le droit de soumettre, dans les cas où il l'aurait estimé opportun, à des arbitres plutôt qu'aux juges, les contestations le concernant ou concernant son domaine.

Si le législateur de 1806 refusa le droit de compromettre à l'État français, — et par ricochet à la Belgique, — ce droit fut toujours reconnu à l'État Indépendant du Congo.

que le jugement puisse être abandonné à des arbitres, qui, quelque instruits, quelque sages qu'on les suppose, n'offrent jamais à la société la même garantie, la même indépendance que les juges institués par la loi et investis par le chef de l'État de son autorité.

» D'ailleurs, puisque nous avons jugé utile d'établir près de nos tribunaux des officiers chargés de prendre connaissance de certaines contestations, ne serait-ce pas une inconséquence que de permettre aux parties de soustraire à l'examen, et peut-être à la censure de ces officiers, des prétentions qu'elles soumettraient à des arbitres? Des abus sans nombre pourraient naître d'une pareille tolérance. Le projet... prévient ces abus » (*Loc. cit.*, p. 475).

Quelques jours plus tôt, commentant l'article 83 dans l'exposé des motifs qu'il avait fait dans la séance du Corps législatif du 4 avril 1806, M. le conseiller d'État Treilhard avait déclaré : « Toutes les affaires dans lesquelles l'ordre public peut être intéressé seront communiquées; il est sensible que dans cette classe doit se trouver tout ce qui touche, soit les établissements publics, soit l'ordre des juridictions, soit les personnes qui ne sont pas en état de se défendre elles-mêmes » (*Loc. cit.*, t. X, p. 256).

Le rapport fait par M. Faure au Corps législatif dans la séance du 14 avril 1806 commente l'article 83 dans les termes suivants :

« Il est diverses affaires qui doivent être communiquées au ministère public; le Code les spécifie. Ce sont celles qui tiennent à l'ordre public ou à l'intérêt général, et celles relatives à l'état des personnes ou aux droits d'individus qui ne peuvent se défendre eux-mêmes » (*Loc. cit.*, p. 273).

Aucune disposition de la législation congolaise ne formule cependant expressément ce droit et certains se sont demandé si ce droit existait vraiment. Voici comment on peut l'établir :

L'article 58 du Code de procédure civile congolais, correspondant à l'article 1003 du Code de procédure civile belge, a formulé le principe général ⁽¹⁾ que toutes personnes peuvent compromettre sur les droits dont elles ont la libre disposition et, contrairement à la législation de 1806, aucun article suivant du Code de procédure civile congolais n'a restreint ce principe en défendant aux pouvoirs publics de compromettre.

L'intention du législateur congolais de considérer comme valable la clause compromissoire souscrite par l'État Indépendant ne fait aucun doute.

En effet, l'ordonnance congolaise du 14 mai 1886 a reproduit, pour ainsi dire textuellement, dans ses articles 58 et suivants, intitulés : *De l'Arbitrage*, les articles de la législation belge correspondante, mais le législateur congolais s'est abstenu de reproduire la disposition exceptionnelle de la loi belge qui défend aux pouvoirs publics de compromettre.

Mais il y a plus. En même temps que le législateur congolais refusait de suivre le législateur belge sur ce terrain, l'État Indépendant du Congo concluait de nombreuses conventions qui contenaient la clause compromissoire. Or, comme M. Cattier et M. Louwers l'ont fait ressortir jadis, l'administration de l'État Indépendant du Congo n'était pas basée sur le principe de la séparation des pouvoirs. Le Souverain de l'État du Congo possédait

(1) *Répertoire pratique du Droit belge*, voir *Arbitrage*, n° 21 : « Le droit de compromettre est la règle. L'impossibilité de compromettre est l'exception ». — DALLOZ, *Répertoire*, voir *Arbitrage*, n° 302 : « En principe, toute matière est susceptible de compromis. Telle est la règle : les divers cas qu'énumère l'article 1004 c. pr. ne sont que des exceptions à cette règle de droit commun ».

l'entièreté des pouvoirs. Détenteur absolu des pouvoirs de la souveraineté, il était libre d'en répartir l'exercice comme bon lui semblait et libre de modifier à son gré l'organisation sortie de cette répartition (1).

On peut conclure que l'insertion de la clause compromissoire dans les conventions conclues par l'État du Congo confirmait la volonté du législateur congolais de ne pas adopter le système consacré par le législateur belge.

Même dans l'hypothèse où l'article 1004 du Code de procédure civile belge eût été repris dans le Code de procédure civile congolais, la clause compromissoire, autorisée au opprouvée par décret, eût dû être considérée comme valable. Le décret d'autorisation ou d'approbation de la clause en question eût dû être interprété comme décret (loi) tenant en échec la disposition antérieure qui aurait, par hypothèse, reproduit cet article 1004. Citons, à titre d'exemple, le décret du 2 juin 1900 autorisant le Secrétaire d'État à conclure avec la Compagnie du Katanga une convention contenant une clause compromissoire (*Bull. off.*, 1900, p. 1107). Mais, répétons-le, aucune disposition législative congolaise n'a jamais limité, pour l'État congolais, le droit de compromettre que sa législation a reconnu d'une manière générale sur les droits dont on a la libre disposition.

Dans une matière où la pratique de l'État du Congo,

(1) M. LOUWERS, *Éléments du droit de l'Etat Indépendant du Congo*, Bruxelles, M. Weissenbruch, 1907, pp. 3 et suiv.

Cfr. F. CATTIER, *Droit et Administration de l'Etat Indépendant du Congo*, Bruxelles, 1898, p. 134. « La souveraineté... est investie dans la personne du Souverain. Léopold II n'est pas le dépositaire, mais le titulaire de la souveraineté. Tous les droits et tous les devoirs gouvernementaux se résument et s'incorporent en sa personne... Le Souverain... est la source directe du pouvoir législatif, du pouvoir exécutif et du pouvoir judiciaire. Il peut, s'il le juge bon, exercer directement et personnellement ces pouvoirs. Il peut, s'il le préfère, en déléguer l'exercice à certains fonctionnaires ou corps de fonctionnaires. Cette délégation n'a pas d'autre source que sa volonté. Il règle à sa guise la nature, les limites des délégations qu'il consent. Il peut, à tout moment, les révoquer ou les modifier. »

en matière de conventions, ne permettait pas d'interpréter avec certitude l'intention du législateur congolais de 1886, la jurisprudence coloniale a tiré de l'omission de certains articles de la loi belge correspondante sur l'arbitrage la preuve que l'auteur de l'ordonnance du 14 mai 1886 a voulu rompre, sur ces points, avec le système consacré par le législateur belge.

Voici ce que nous lisons dans un jugement du tribunal de première instance de Léopoldville, en date du 20 octobre 1928 : «... ainsi qu'il a été fort judicieusement relevé par un jugement du tribunal d'Élisabethville, en date du 5 septembre 1921, le législateur congolais, en reproduisant au chapitre de l'arbitrage la plupart des dispositions du Code de procédure civile belge, a tantôt omis, tantôt modifié celles relatives aux *recours* et a, par ce remaniement, manifesté à l'évidence sa volonté de s'écarter des voies organisées par la loi métropolitaine... » (*Revue juridique du Congo belge*, 1929, p. 55).

Nous concluons donc qu'il est incontestable que le législateur congolais avait permis à l'État du Congo de compromettre, contrairement à ce qu'avait décidé le législateur belge, suivant sur ce point le législateur français.

Se pose maintenant la question de savoir si la Colonie belge a conservé le droit de compromettre, depuis l'annexion de l'État Indépendant par la Belgique.

La Colonie l'a toujours affirmé. Depuis 1908, elle a continué d'insérer la clause compromissoire dans de nombreuses conventions conclues par elle. Sa conviction s'appuie sur les dispositions de l'article 1 révisé de la Constitution belge et des articles 1 et 36 de la loi du 18 octobre 1908 sur le Gouvernement du Congo belge.

« Les colonies que la Belgique peut acquérir, proclame l'article 1 révisé de la Constitution belge, sont régies par des lois particulières. »

« Le Congo belge, répète l'article 1 de la Charte coloniale, est régi par des lois particulières. »

Et l'article 36 de la même loi ajoute que les décrets en vigueur dans la Colonie conservent leur force obligatoire, sauf les dispositions qui seraient contraires à la loi du 18 octobre 1908.

Ainsi donc la réponse à la question de savoir si la Colonie du Congo belge doit soumettre, dans tous les cas, les contestations concernant la Colonie et son domaine aux tribunaux ou bien si elle peut les soumettre éventuellement à des arbitres, ne peut être cherchée dans la législation métropolitaine. Elle doit l'être dans la législation particulière, dans la législation congolaise.

C'est dans ce sens que s'exprima M. l'auditeur Halewyck à la séance du Conseil colonial du 24 décembre 1925. M. le conseiller De Lannoy ayant émis l'avis que la Colonie, personne publique, ne peut pas compromettre, M. l'auditeur Halewyck répliqua : ... « M. De Lannoy fait allusion à l'interdiction de compromettre formulée par le Code de procédure civile métropolitain. Mais il s'agit ici d'une convention conclue par la Colonie, soumise par l'article premier de la Constitution et de la Charte coloniale à des lois particulières et régie par les lois congolaises. Or, les lois de procédure civile congolaises n'interdisent pas à la personne publique de compromettre ». Cette réponse semble avoir convaincu le Conseil colonial ⁽¹⁾.

A l'appui de cette argumentation, ajoutons les considérations suivantes :

En vertu du Traité de cession de l'État Indépendant du Congo à la Belgique, approuvé par la loi du 18 octobre 1908, l'État belge a repris et fait siennes les obligations de l'État Indépendant du Congo telles qu'elles sont détaill-

(1) Conseil colonial : *Compte rendu analytique des séances*, année 1925, p. 712.

lées à l'annexe A et s'est engagé à respecter les droits acquis légalement reconnus à des tiers.

A l'annexe A, il est fait mention des charges et des obligations diverses résultant d'une série de conventions. Parmi celles-ci, plusieurs contiennent une clause compromissoire. C'est ainsi qu'on peut citer l'article 12 de la convention du 12 mars 1891 entre l'État et les promoteurs de la Compagnie du Katanga en formation, de même que l'article 7 de la convention du 19 juin 1900 entre l'État et la même Compagnie.

Également après l'annexion de l'État Indépendant du Congo par la Belgique, le législateur colonial a consacré, dans plusieurs cas d'espèce, le droit de compromettre de la Colonie en approuvant, par voie de décret, des conventions conclues par l'administration et qui contenaient une clause compromissoire. Citons le décret du 23 juillet 1927 approuvant la convention conclue avec la Compagnie du Bas-Congo au Katanga (dite convention de Léokadi), *Bull. off.*, 1927, pp. 991 et suivantes; le décret du 5 mars 1929 approuvant la convention conclue entre la Colonie et le Syndicat des Transports par trains fluviaux au Congo, *Bull. off.*, 1929, pp. 238 et suivantes.

Quelques années plus tard, la validité de la clause compromissoire fut remise en question.

Voici l'argumentation que d'aucuns firent valoir : L'État Indépendant du Congo, qui était souverain, était libre de décider qu'il pourrait compromettre. Depuis l'annexion, cet État n'est plus souverain. Il n'est plus qu'un établissement public belge et ne peut pas plus compromettre que les autres établissements publics belges. Il se trouve sous la tutelle de la Belgique, comme les communes et les établissements publics belges. Comment la Colonie, établissement public de droit belge créé par la loi belge du 18 octobre 1908, pourrait-elle, devant un tribunal belge,

se retrancher derrière une clause compromissaire dont les articles 83 et 1004 combinés du Code de procédure proclament l'inefficacité ?

Il ne semble pas que cette argumentation fut portée jusque devant les tribunaux.

L'assimilation de la Colonie à un établissement public belge, à une commune belge, ne paraît pas très heureuse. Sans doute, comme les communes, comme les établissements publics métropolitains, la Colonie jouit de la personnalité civile. De même que les communes et les établissements publics métropolitains, la Colonie est une entité subordonnée. Mais il ne faudrait pas pousser plus loin l'analogie. En réalité, les situations ne sont pas comparables.

La commune belge fait partie de la métropole. Si la Colonie dépend de l'État belge, elle ne fait point partie de la métropole. Depuis l'annexion, l'État belge ou la Belgique, au sens large du mot, se compose d'une métropole (Belgique, au sens restreint du mot) et d'une Colonie, le Congo belge. La souveraineté belge s'étend sur la terre métropolitaine et sur la terre coloniale. Mais le premier acte de la souveraineté belge a été de donner à sa Colonie une organisation distincte de celle de la métropole; soustraite à l'application de la plupart des articles de la Constitution belge, la Colonie est régie par des lois particulières, notamment par des lois de procédure civile particulières qui lui accordent le droit de compromettre, comme nous l'avons vu tantôt.

Mais un jour la question fut portée devant le tribunal de première instance de Bruxelles. Voici dans quelles conditions : un petit employé qui avait été licencié par un organisme dépendant de la Colonie avait assigné cette dernière devant les tribunaux métropolitains en paiement de dommages et intérêts. La Colonie avait décliné la compétence du tribunal, le contrat d'engagement contenant une clause compromissaire. Le tribunal ne s'arrêta pas à l'objection et se déclara compétent.

« Attendu qu'il résulte des articles 83, n° 1 et 1004 du Code de procédure civile combinés que la clause compromissoire vantée est frappée de nullité absolue au regard de la loi belge;

» Attendu qu'en vain l'État belge soutient que pareille clause, nulle pour le territoire métropolitain, est néanmoins valable pour le territoire de la Colonie; qu'en effet les lois coloniales ne peuvent, directement ni indirectement, modifier les règles qui fixent la compétence d'attribution des juridictions métropolitaines ». Ce jugement est daté du 25 mai 1932.

L'affaire à propos de laquelle ce point de droit était ainsi brusquement soulevé était d'un intérêt minime et, par un concours fâcheux de circonstances, la Colonie ne put interjeter appel dans les délais requis. Il faut croire cependant qu'elle n'était pas convaincue par le raisonnement du tribunal de Bruxelles, car elle continua d'insérer la clause compromissoire dans de nombreuses conventions. Plusieurs années se sont écoulées depuis lors et la validité de la clause compromissoire ne fut plus contestée devant les tribunaux.

N'empêche que plusieurs de ceux qui avaient souscrit librement des conventions consacrant la clause compromissoire ont critiqué la clause quand des difficultés d'application ont surgi dans la suite. Jusqu'à présent, ils n'ont cependant pas saisi les tribunaux de la question.

Examinons les arguments qu'ils invoquent :

Ils font valoir qu'admettre la validité de la clause compromissoire reviendrait à faire modifier par la législation coloniale les règles qui fixent l'organisation judiciaire de la métropole. Ce point de vue se rapproche de celui du tribunal de première instance de Bruxelles. D'autres estiment que ce serait modifier les règles de la procédure métropolitaine, ce qui serait également contraire à l'ordre public.

Leur thèse est-elle fondée ?

Nous ne le pensons pas.

Il est bien évident que le législateur colonial n'a pas le pouvoir de soustraire les tribunaux métropolitains à l'application des lois métropolitaines sur l'organisation judiciaire, sur la compétence d'attribution des tribunaux, sur la procédure civile.

Du moment qu'une contestation est portée devant un tribunal métropolitain, il est clair que celui-ci jugera suivant les lois métropolitaines relatives à l'organisation judiciaire, à la compétence d'attribution et à la procédure qui s'imposent aux tribunaux métropolitains. Ce n'est évidemment pas le législateur congolais qui est compétent pour déterminer, par exemple, comment seront saisis les tribunaux métropolitains, à quel nombre de juges les tribunaux métropolitains de première instance pourront rendre jugement, de quelles matières connaîtront en Belgique les juges de paix et de quelles matières les tribunaux de première instance (1).

Mais — et ce sera le premier argument que nous invoquerons — l'article 1004 du Code de procédure civile métropolitain, en tant qu'il refuse à la métropole le droit de compromettre, n'est pas une loi de procédure ou d'organisation judiciaire.

L'article 1004 est certes classé dans le Code de procédure civile métropolitain, mais il ne détermine nullement les formes de procéder devant les tribunaux métropolitains. Il ne constitue pas une des règles d'après lesquelles les affaires doivent être introduites et instruites, comme s'expriment les *Pandectes Belges* (voir *Procédure*, n^{os} 11 et 17), une des règles « qui ont créé les formes de la

(1) Voir l'article 11 du projet du Titre préliminaire du Code civil, élaboré par la Commission de revision du Code civil :

« Art. 11. — La compétence et les formes de procédure sont réglées par les lois des pays où l'instance est portée. » (Art. 12 du projet Van Berchem.) Cf. article 25 de l'avant-projet Laurent.

Voir PIC, Note 6, *Dalloz Périodique*, 1904, I, 229; L. VAN BAUWEL, *Handboek van het Burgerlijk Procesrecht*, t. I, 1934, p. 6.

citation, fixé les délais pour comparaître, déterminé le genre des preuves, le mode du jugement, les règles d'exécution, etc. », suivant l'expression de CARRÉ et CHAUVEAU (*Lois de la procédure civile*, t. I^{er}, p. v).

Les Codes de procédure civile et pénale, tant congolais que métropolitains, contiennent bien des articles qui ne sont pas des dispositions de procédure proprement dites⁽¹⁾. Nous trouvons ces règles de fond dans le Code de procédure, parce que le législateur eut l'occasion de se prononcer sur elles, lors de l'élaboration de règles de procédure proprement dites. Ces règles de fond, malgré la place qui leur fut attribuée, n'en gardent pas moins leur caractère intrinsèque⁽²⁾.

L'article 1004 n'est pas non plus une disposition d'organisation judiciaire ou de compétence d'attribution. Il n'a trait ni à l'organisation des tribunaux métropolitains, ni à leurs attributions. Aucune collection de lois ne le classe

(1) Parlant de l'article 1006 du Code de procédure civile (« Le compromis désignera les objets en litige et les noms des arbitres, à peine de nullité »), interprété, en France, comme interdisant la clause compromissoire, et comme autorisant uniquement le compromis, le professeur E. H. Perreau estime très contestable que cette disposition entende édicter seulement une condition de forme. C'est une condition de fond de cet acte juridique. Il renvoie à GARSONNET et CÉZAR-BUE, *Tr. procédure*, 2^e éd., VIII, § 3036, pp. 388 et suiv. Voir *Journal de Droit intern. privé Clunet*, 1910, pp. 787 et suiv. Voir, dans le même sens, CLUNET, 1926, Note J.-P. sous le jugement du tribunal de 1^{re} instance de Casablanca, du 25 février 1926.

Le même raisonnement peut s'appliquer à l'article 1004 du Code de procédure civile.

(2) Un des cas les plus connus où s'impose la distinction entre règles de fond et règles de forme est, en matière pénale, celui de l'application du principe de la non-rétroactivité des lois : le fond est toujours soumis à la loi existante au moment du délit, à moins que cette loi ne soit plus sévère; tandis que la forme, la procédure et la juridiction dépendent de la loi nouvelle. Voyez CHAUVEAU et HÉLIE, *Théorie du Code pénal*, 2^e éd. belge annotée, t. I, p. 31, n^o 53, Réquisitoire du Procureur général près la Cour d'Appel à Paris (M. Persil). Voyez Tribunal d'Appel de Boma, 17 janvier 1911, *Jurisprudence et Droit du Congo belge*, 1912, p. 77. Cf. la note (7). Voyez, ci-dessous, p. 227, note 2, l'importance de la même distinction au point de vue de l'application de la règle *locus regit actum*.

parmi les lois sur l'organisation judiciaire. Il ne relève pas non plus de la loi du 25 mars 1876 sur la compétence en matière civile.

L'article 1004 ne se rapporte à la compétence judiciaire qu'en tant que, en défendant à l'État de compromettre, il a décidé, par voie de conséquence, que les tribunaux métropolitains connaîtraient, à l'exclusion des arbitres, de toutes les contestations dans lesquelles la métropole est impliquée. Il ne se rattache ainsi à l'ordre des juridictions de la métropole que par un lien très indirect.

N'est-ce pas l'occasion de rappeler l'observation faite au Corps législatif par le Conseiller d'État Treilhard ? son Exposé général déclare que le Code de procédure de 1806 (celui donc qui contient notre article 1004) n'est pas une loi sur la compétence. Celle-ci est réglée par d'autres lois (LOCRE, t. IX, pp. 8 et 9).

Il eût été plus logique, semble-t-il, de classer dans le Code civil les dispositions qui reconnaissent, en règle générale, le droit de compromettre et qui énumèrent les exceptions à cette règle de droit commun, sauf à laisser dans le Code de procédure civile les dispositions relatives à la procédure à suivre dans la matière de la clause compromissoire et du compromis. La clause compromissoire et le compromis sont des contrats ⁽¹⁾.

Bien entendu, par application du droit commun, tout contrat de ce genre qui serait contraire à une disposition d'ordre public devrait être considéré comme nul. Mais inutile de parler ici de procédure ou d'organisation judiciaire.

(1) C. DE BROUCKÈRE et F. TIELEMANS, *Répertoire de l'Administration et du Droit administratif de la Belgique*, v^o Compromis, n^o 1, Bruxelles. 1838; LAURENT, *Principes de Droit civil*, t. XXVIII, n^o 330; CARRÉ et CHAUVÉAU, *Lois de la procédure civile*, 1851, t. IV, question 3259, p. 842; BOITARD, *Leçons de procédure civile*, 1890, t. II, n^o 1179, p. 716; *Pandectes Belges*, v^o Arbitrage, Arbitre, n^{os} 55 et suiv., 75 et suiv., v^o Compromis, n^{os} 33 et suiv., 130 et suiv., 296 et suiv.; L. VAN BAUWEL, *Loc. cit.*, t. II, n^o 793, p. 447.

Quand notre Cour de Cassation a décidé que devait être considérée comme nulle et non avenue une clause d'un cahier des charges en vertu de laquelle une administration provinciale s'engageait à soumettre à des arbitres les contestations qui pourraient naître de ce cahier des charges, elle a invoqué les articles 6 et 1133 du Code civil ⁽¹⁾ (Cass. 9 décembre 1833, *Pas.* 188).

Nous dirons donc que la question de savoir si l'État peut ou non compromettre est une question de fond, que la législation de chaque pays tranche librement, indépendamment de ses règles d'organisation judiciaire et de procédure.

Cette question a reçu une réponse différente dans la métropole et dans la Colonie, mais chacun de ces législateurs a statué dans la plénitude de ses pouvoirs.

A l'exemple du législateur français, le législateur belge a estimé dangereux pour l'ordre public, au tout au moins pour l'intérêt général, que des arbitres, choisis par l'État et ses cocontractants, pussent juger des contestations à naître de l'exécution d'une convention conclue par l'État. L'État Indépendant du Congo, et, à sa suite, la Colonie du Congo belge, ont été d'un avis contraire. Une expérience, déjà longue, a permis à la Colonie de peser les avantages et les inconvénients de l'usage de la clause compromissaire et elle a persisté à maintenir à son profit la liberté de recourir à l'arbitrage ⁽²⁾.

(1) Art. 6. — On ne peut déroger, par des conventions particulières, aux lois qui intéressent l'ordre public et les bonnes mœurs (cf. Art. 15, *Code civil congolais*, livre I).

Art. 1133. — La cause est illicite quand elle est prohibée par la loi, quand elle est contraire aux bonnes mœurs ou à l'ordre public (Art. 32, *Code civil congolais*, livre III).

Cfr. article 1134 : Les conventions légalement formées tiennent lieu de loi à ceux qui les ont faites (Art. 33, *Code civil congolais*, livre III).

(2) Ce qui tendrait également à montrer que l'article 1004 du Code de procédure civile n'est pas une disposition de procédure ou d'organisation judiciaire proprement dite, c'est que, dans certains cas, le droit de com-

Nous concluons que si l'article 1004 du Code de procédure civile métropolitain est d'ordre public dans la métropole, ce n'est pas comme disposition de procédure ou d'organisation judiciaire, mais comme disposition de fond.

Le second argument que nous développerons maintenant, c'est qu'il faut distinguer entre l'ordre public interne et l'ordre public international.

Ne nous méprenons pas sur le caractère d'ordre public de l'article 1004 du Code de procédure civile métropolitain. Il est certes d'ordre public, mais d'ordre public interne. Il s'impose à la métropole belge, aux établissements publics métropolitains.

Mais l'article 1004 n'est pas une disposition d'ordre

promettre sera autorisé sur des contestations sujettes à communication au ministère public.

Suivant l'article 498 du Code de procédure civile, toute requête civile sera communiquée au ministère public. Or, le texte de l'article 1010 du même code prouve que l'arbitrage peut parfaitement intervenir sur requête civile : « Lorsque l'arbitrage sera sur requête civile, le jugement arbitral sera définitif et sans appel ». On s'en tient donc à la disposition de l'article 1010. Voir *Répertoire pratique du Droit belge*, v^o Arbitrage, n^{os} 82 et 83.

Plusieurs auteurs ont admis le droit du mineur émancipé de compromettre sur ses revenus ou sur les actes de pure administration, bien que la loi ait ordonné la communication au ministère public des causes des mineurs.

D'autres auteurs sont d'avis que le mineur émancipé peut compromettre sur ces actes, précisément parce que les articles 83 et 1004 combinés du Code de procédure civile ne seraient pas applicables à ces cas, et que, dès lors, rien ne s'opposerait plus au compromis. AUBRY et RAU, t. I, p. 549, § 132, note 4 (voir les auteurs cités); CARRÉ et CHAUVEAU, t. IV, question 3252 (idem); BOITARD, *Leçons de procédure civile*, t. II, 1890, p. 713, n^o 1177; DEMOLOMBE, *Cours de Droit civil*, t. VIII, n^o 282; R. VAN LENNEP, *Het Scheidsgerecht*, *Rechtskundig Tijdschrift voor België*, 1939, p. 166.

D'autres, enfin, sont d'avis que toutes les contestations qui intéressent les mineurs sont, sans distinction aucune, communicables au ministère public et ils refusent, en conséquence, au mineur émancipé le droit de compromettre, même lorsque les contestations sont relatives aux revenus dont ce mineur peut librement disposer. *Répertoire pratique du Droit belge*, v^o Arbitrage, n^o 24.

public qui s'impose à la Colonie belge. Celle-ci tire de la Constitution et de la Charte coloniale le droit de résoudre en toute indépendance la question de savoir si la Colonie peut ou non compromettre. Ce n'est pas le législateur métropolitain qui a reçu la mission de veiller aux intérêts de la Colonie. Les tribunaux belges ne peuvent interpréter l'article 1004 de manière à empêcher le législateur colonial d'user du droit qu'il tient de la Constitution (art. 1) et de la Charte coloniale (art. 1 et 36). La sphère d'application de la disposition impérative de l'article 1004 métropolitain a pour limites ce qu'exige la sauvegarde efficace des intérêts que cette disposition a mission de protéger, c'est-à-dire les intérêts belges métropolitains (cf. POULLET, *Manuel de Droit international privé belge*, 1928, n° 303).

L'article 1004 ne pourrait être appliqué à la Colonie que si les tribunaux métropolitains le considéraient comme d'ordre public international ou universel, c'est-à-dire comme se rattachant si intimement aux principes fondamentaux de la société belge métropolitaine, que l'application d'une loi consacrant un système contraire compromettrait les bases de la société belge métropolitaine. Mais il serait absurde de donner ce caractère à l'article 1004 du Code de procédure civile.

Si l'on admet ce point de vue, on conclura que les tribunaux métropolitains, saisis de contestations de ce genre, devront respecter le principe de l'autonomie de la volonté des contractants, admis en droit international privé. Ils le feront en appliquant à la convention la législation coloniale qui permet à la Colonie de compromettre.

En décidant expressément que leurs contestations éventuelles seraient tranchées par des arbitres (*clause autorisée en droit congolais, mais défendue en droit métropolitain*), les contractants ont manifesté l'intention de se placer sous l'application du droit colonial. Aux termes de l'article 1157 du Code civil, les conventions doivent être interprétées

dans le sens qui leur permet de recevoir effet et non dans le sens avec lequel elles n'en pourraient produire aucun.

Cette conclusion s'impose d'autant plus que l'un des contractants est la Colonie même du Congo belge et que la convention doit généralement être exécutée dans la Colonie.

Déjà dans d'autres matières, ces circonstances ont été retenues par la jurisprudence belge, tant coloniale que métropolitaine, comme une manifestation de la volonté des parties de faire régler leur convention par le droit colonial, même si leur convention avait été conclue en Belgique ⁽¹⁾.

Cette solution est également conforme aux recommandations de l'Institut de Droit international. On appliquera dans les contrats de louage de services, de louage d'ouvrage, entreprise de travaux publics, de fournitures pour l'État et autres administrations publiques, la loi en vigueur dans cet État (POULLET, *loc. cit.*, p. 374) ⁽²⁾.

(1) L'article 11, alinéa 2 du Livre premier, titre II, du Code civil congolais, dispose : « Sauf intention contraire des parties, les conventions sont régies, quant à leur substance, à leurs effets et à leur preuve, par la loi du lieu où elles sont conclues ».

Voici comment un tribunal congolais a interprété cette disposition :

« Attendu... que la clause insérée dans un contrat de louage de services formé en Belgique et stipulant, sous peine d'une amende civile, l'interdiction à charge de l'employé de faire du commerce pour son compte ou d'entrer au service d'autrui après la cessation de son emploi, ne pourrait être déclarée nulle par les juridictions congolaises en vertu de l'article 20 de la loi belge du 7 août 1922, *les parties ayant manifesté expressément leur volonté de soustraire leur convention à la loi du lieu de leur contrat sur ce point en stipulant ce qu'elle prohibe* » (Cour d'Appel de Léopoldville, 8 janvier 1924, *Revue de doctrine et de jurisprudence coloniales*, 1924, p. 278).

Pour la métropole, voir Justice de paix (2^{me} canton) de Bruxelles, 12 juin 1924 et 26 juin 1924, *Revue de doctrine et de jurisprudence coloniales*, 1924, p. 314; Tribunal de 1^{re} instance de Bruxelles, 25 février 1926, *Loc. cit.*, 1928, p. 48; Conseil de Prud'hommes d'Appel de Bruxelles, 4 janvier 1930, *Loc. cit.*, 1930-1931, p. 47.

(2) De ce qui précède, il résulte que les articles 83 et 1004 combinés du Code de procédure civile métropolitain ne peuvent être invoqués pour refuser à la Colonie le droit de compromettre qu'elle tire de la légis-

Un mot des conséquences qu'aurait la thèse admise par le jugement du tribunal de première instance de Bruxelles :

Si la clause compromissaire, conclue par la Colonie du Congo belge avec ses cocontractants, devait être considérée comme nulle par les tribunaux belges métropolitains en vertu d'une disposition du droit métropolitain, cette clause — puisque sa validité au regard du droit belge colonial paraît évidente — serait tantôt valable, tantôt nulle, suivant que l'action serait intentée devant les tribunaux coloniaux ou devant les tribunaux métropolitains.

Et comme la Colonie peut être actionnée à Bruxelles au siège de son administration centrale, ses cocontractants, chaque fois qu'ils voudraient se soustraire à l'arbitrage, pourraient arriver à leurs fins en saisissant les tribunaux métropolitains. La Colonie, au contraire, devrait, pour marquer sa fidélité à la parole donnée, respecter la clause

lation congolaise. Ceci nous dispense d'examiner de plus près si l'article 83 précité a conservé sa force obligatoire.

On sait que, depuis la mise en vigueur de la loi métropolitaine du 25 octobre 1919, les tribunaux de première instance siègent tantôt au nombre de trois juges, tantôt au nombre d'un juge. Dans le premier cas, le ministère public ne fait plus partie du tribunal et n'a plus à y paraître, à moins qu'il ne soit partie principale ou intervenante dans l'instance. La circonstance que le ministère public donnait jadis son avis dans une cause communicable n'a jamais suffi à lui attribuer la qualité de partie en cause. Quant aux chambres composées d'un seul juge, elles ne statuent qu'après avoir entendu le ministère public. Dès lors, le ministère public doit toujours être présent à l'audience et doit donner son avis dans chaque cause. On en déduit que la loi du 25 octobre 1919 a abrogé l'ancienne répartition des causes civiles en communicables et non communicables. Voyez l'arrêt de la Cour de Cassation du 21 janvier 1935, *Pasicrisie*, 1935, I, 133, et la note sous cet arrêt.

Quelles seront les conséquences de la réforme au point de vue du droit de compromettre en Belgique? Certains semblent d'avis que l'interdiction de compromettre qui résultait des articles 83 et 1004 combinés pour les contestations communicables au ministère public ne peut plus trouver d'application. Voyez L. VAN BAUWEL, *Loc. cit.*, t. II, n° 794, p. 448, note. Cf. III de l'article unique de la loi du 25 octobre 1919 : « Dans les tribunaux de première instance, les chambres civiles d'un juge connaissent : 1° à 6°... Elles connaissent en outre de toutes les affaires que le président leur distribue selon les nécessités du rôle. Cette distribution est de droit lorsqu'elle est demandée par les parties ».

compromissoire, même dans les cas où elle s'apercevrait que le recours aux tribunaux, métropolitains ou coloniaux, servirait mieux ses intérêts, en l'espèce.

Pour contester la validité de la clause compromissoire insérée dans les conventions conclues avec la Colonie, d'autres ont fait, récemment, état d'un arrêt de la Cour de Bruxelles qui a jugé qu'il ne peut être compromis sur une contestation sujette à communication au ministère public, *tel le litige qui concerne un État étranger souverain*. Il s'agit d'un arrêt du 24 mai 1933. (*Pandectes périodiques*, 1933, n^{os} 306-307). On en a conclu que si les articles 83 et 1004 combinés du Code de procédure civile belge doivent empêcher les tribunaux belges de reconnaître la validité de la clause compromissoire conclue par un État étranger, ces mêmes tribunaux doivent refuser le droit de compromettre à la Colonie du Congo belge.

Cette dernière objection nous oblige à examiner l'arrêt de la Cour de Bruxelles en date du 24 mai 1933.

La Cour avait eu à connaître, en appel, d'une contestation entre des obligataires de la Société du Chemin de Fer Salonique-Monastir et l'État grec qui avait repris cette société.

Se prévalant pour la première fois en degré d'appel d'une clause compromissoire conclue entre la Société Salonique-Monastir et elle-même, la République hellénique avait demandé à la Cour de Bruxelles de renvoyer les parties devant le tribunal arbitral, prévu par la dite clause. La Cour invoqua une série d'arguments pour justifier l'irrecevabilité de la demande de renvoi formulée par l'État grec. Parmi ces arguments, citons celui qui souligne que la clause compromissoire ne pouvait engager que les contractants, en l'espèce l'État hellénique et la Société Salonique-Monastir, et n'était, dès lors, pas opposable aux appelants (des obligataires de la société) qui n'avaient pas été parties à la convention susvotée. Citons,

de même, l'argument suivant lequel la République hellénique aurait dû formuler la demande de renvoi *in limine litis* avant toutes autres exceptions et défenses.

Il n'en est pas moins vrai que l'arrêt de 1933 a, également, justifié l'irrecevabilité de la demande de renvoi, par l'article 1004 du Code de procédure civile belge. Voici l'argumentation de la Cour : l'article 1004 du Code de procédure belge dispose qu'on ne peut compromettre sur une contestation sujette à communication au ministère public. Or, le litige actuel concerne un État étranger souverain, auquel on demande de payer les coupons des obligations de la Société Salonique-Monastir. Suivant De Paepe, quand le litige intéresse un État étranger, le ministère public doit prendre les conclusions que l'ordre public lui paraît commander. Le litige actuel tombe donc sous l'application de l'article 1004 et la Cour doit d'office déclarer irrecevable la demande de renvoi devant un tribunal arbitral, telle que cette demande est formulée devant une juridiction belge.

La Cour serait donc d'avis que toutes les contestations soumises aux tribunaux belges et sujettes à communication au ministère public sont soustraites au droit de compromettre ⁽¹⁾, même si l'une des parties était un État étranger invoquant une clause compromissaire, parfaitement valable au regard de sa législation nationale. Par l'article 1004 de son Code de procédure, la Belgique tiendrait en échec le droit de législation des États étrangers.

Les auteurs de droit international public admettent cependant — et nous reproduirons à cette occasion une citation empruntée à l'ouvrage d'un auteur grec de grande réputation, le professeur Spiropoulos, de l'Université de Salonique — que la communauté internationale, étant

(1) Nous avons vu ci-dessus, pp. 213 et suiv., que l'article 1004 n'est pas une règle de procédure ou d'organisation judiciaire, en tant qu'il refuse à la métropole le droit de compromettre. Voir p. 216, note 2 : il y a au moins un cas dans lequel le droit de compromettre existe en Belgique, sur des contestations sujettes à communication au ministère public.

fondée sur l'idée de l'autonomie et de l'indépendance de ses membres, tout État souverain peut exercer son pouvoir envers les choses et les personnes soumises à sa législation, administration et juridiction, du moment que sa compétence ne rencontre pas de limites dans les règles de droit international (SPIROPOULOS, *Traité théorique et pratique de droit international public*, 1933, pp. 140 et suivantes). Le législateur grec a incontestablement le droit (comme l'avait l'État Indépendant du Congo) d'autoriser l'arbitrage, même dans les contestations éventuelles concernant son domaine et ses établissements publics. Le législateur belge use également de sa souveraineté, en refusant l'arbitrage dans les contestations sujettes à communication au ministère public et en l'autorisant ailleurs. D'autres États souverains usent de leur souveraineté quand ils n'autorisent la clause compromissoire que dans les seules contestations commerciales. Aucun État n'a le droit de contester ce droit de législation à d'autres États souverains.

Et la Cour de Bruxelles s'est-elle montrée logique ? D'une part, elle partage l'avis de De Paepe, suivant lequel les litiges intéressant des États étrangers doivent être communiqués à l'avis du ministère public. Et pourquoi DE PAEPE (*Études sur la compétence civile à l'égard des États étrangers*, p. 107) veut-il que ces contestations soient communiquées au ministère public ? Pour que le ministère public veille à ce que le juge se renferme rigoureusement dans le domaine civil et n'empiète pas sur le domaine politique. « L'ordre public est intéressé à ce que cette confusion soit prévenue, car elle compromettrait les bonnes relations de la Belgique avec les autres Puissances » ⁽¹⁾. Le

(1) Voir aussi p. 16 : « Je mets sous la sauvegarde du ministère public le respect par les tribunaux de l'indépendance politique des États étrangers et de leurs agents. Ce respect est un principe d'ordre public dont la stricte observation est nécessaire pour conserver les bonnes relations avec les nations étrangères ».

En France, on s'est demandé si l'article 83 est bien applicable quand les tribunaux français ont à suivre une loi étrangère. L'arrêt de la Cour

ministère public doit donc intervenir dans l'intérêt des bonnes relations de la Belgique avec les autres Puissances.

Mais, d'autre part, la Cour invoque cette intervention du ministère public pour refuser de tenir compte de la clause compromissaire stipulée par le Gouvernement grec sur son propre territoire, conformément à sa propre législation. Il est cependant évident que cette conclusion inattendue de la Cour est de nature à compromettre « les bonnes relations de la Belgique avec les autres Puissances », puisque, contrairement au droit des gens, elle leur refuse le droit de légiférer autrement que le législateur belge ne le jugea bon ⁽¹⁾.

Ici encore, on peut se demander si la Cour de Bruxelles n'a pas donné à l'article 1004 une portée qu'il n'a pas, si elle n'a pas transposé sur le terrain du droit international une disposition de droit national, si elle n'a pas confondu

de Paris, du 30 avril 1935, reproduit dans CLUNET, 1935, p. 914, ne mentionne pas que le ministère public a été entendu. On pourrait dire que la communication au ministère public a été prescrite par le législateur en garantie d'une exacte application de la loi nationale, dans l'intérêt de l'Etat. En sens contraire, on pourrait faire valoir que même lorsque les tribunaux nationaux doivent appliquer une loi étrangère, loi du statut personnel des parties, il peut être de l'intérêt de l'Etat que la cause soit communiquée au ministère public. (Cf. l'argumentation de De Paepe en Belgique.) Ce qui doit l'emporter, semble-t-il, c'est que l'article 83 est une disposition de procédure proprement dite et que les questions de procédure dépendent de la *lex fori*. Voyez Note J.P., CLUNET, 1935, pp. 914 et suiv., sous Paris, 30 avril 1935. Cf. Cass. civ., 30 juin 1879, CLUNET, 1879, 480, *Dalloz Périodique*, 1879, I, 413; Cour de Paris, 25 mars 1937, CLUNET, 1938, p. 72, Note J.P. (demande d'exequatur d'une sentence arbitrale se rapportant à des difficultés nées de l'exécution du pacte de famille intervenu entre les membres d'une famille souveraine [Grimaldi de Monaco] et relatif notamment à la garde de leurs enfants mineurs).

En Belgique, la question se complique du fait de la loi du 25 octobre 1919. Voir ci-dessus, p. 219, note 2.

Mais autre chose est de savoir si l'application de l'article 83 du Code de procédure civile doit faire refuser aux Etats étrangers le droit de compromettre en vertu de l'article 1004 dudit Code.

(1) Le premier avocat général van den Branden de Reeth avait été d'avis de renvoyer les parties devant le tribunal arbitral.

l'ordre public interne avec l'ordre public international ou universel.

Il ne fait aucun doute que les tribunaux belges doivent faire observer l'article 1004. L'État belge, les communes, les établissements publics belges ne peuvent insérer une clause compromissaire dans les conventions qu'ils concluent. Ils ont à se soumettre aux prescriptions impératives de la loi belge, intervenant pour la sauvegarde des intérêts belges (1).

Mais les États étrangers ont le droit d'estimer que le souci de leurs intérêts à eux ne leur demande pas de proscrire la clause compromissaire dans leurs conventions. Les tribunaux belges ne peuvent pas invoquer l'ordre public belge pour écarter l'application des clauses compromissaires des conventions conclues par des États étrangers, en vertu de leur législation à eux. Ce n'est pas la Belgique qui est chargée de veiller aux intérêts des États étrangers. Et il ne se conçoit pas que l'ordre public belge soit compromis, simplement parce que des États étrangers ont décidé, dans la plénitude de leur souveraineté, qu'ils auraient le droit de compromettre.

Insistons encore sur ce dernier point. Les auteurs de droit international privé montrent que même des lois étrangères contraires à l'ordre public international belge — et qui, à ce titre, ne pourraient évidemment pas être appliquées par les tribunaux belges — sont cependant susceptibles en Belgique d'une certaine reconnaissance. Les dispositions belges qui défendent la bigamie sont d'ordre public international. Un étranger marié ne pourrait certes pas, au nom de sa loi nationale qui régit son mariage, prétendre contracter chez nous un second mariage avant la dissolution du premier. Mais nos tribunaux pourraient accueillir la demande d'un enfant étranger, — issu d'un

(1) Par application des articles 6 et 1113 du Code civil. Voir p. 216 ci-dessus.

mariage polygamique conforme à son droit national, — qui réclamerait sa part dans la succession de son père. Cette réclamation ne léserait pas l'intérêt social que protège le principe d'ordre public de la monogamie. Et les auteurs invoquent la nécessité de limiter les effets de l'ordre public international à son objet propre (POULLET, *loc. cit.*, n^{os} 333 et 334).

Si cela est vrai pour les dispositions belges d'ordre public international, cela est *a fortiori* le cas pour des dispositions de simple ordre public national : il faut limiter leurs effets à leur objet propre. Il ne faut pas étendre à des États étrangers l'article 1004 belge. Reconnaître que les États étrangers peuvent admettre le droit de compromettre ne met nullement en danger la société belge.

Il est également remarquable que la Cour de Bruxelles n'a cité qu'une seule référence : l'avis de De Paepe. Or, cet auteur se borne à dire que le ministère public doit donner son avis dans un litige qui intéresse un État étranger. Quand la Cour tire de cette intervention du ministère public la conclusion excessive que les tribunaux belges doivent refuser de tenir compte du droit de compromettre de l'État grec, elle n'a plus aucune référence à citer.

A notre connaissance, aucun tribunal, ni belge ni français, n'a jugé dans le même sens.

Par contre, on peut citer de nombreuses décisions judiciaires qui ont parfaitement reconnu, en France, que des contrats, conclus par des étrangers, ne sont pas soumis à la règle du droit français qui déclare nulle la clause compromissoire (l'article 1006 du Code de procédure civile, tel qu'il est interprété en France). Et les auteurs qui ont étudié cette question se sont ralliés à l'opinion de la jurisprudence (1).

(1) On sait que la doctrine française s'est prononcée généralement pour la nullité de la clause compromissoire, tant en matière civile qu'en matière commerciale (contra PARDESSUS, *Cours de Droit commercial*, t. IV, n^o 1391; CARRÉ et CHAUVEAU, questions 3274 et 3279^{bis}; GLASSON, *Pré-*

C'est dire que la jurisprudence et la doctrine françaises ont admis que cette nullité de la clause compromissoire, résultant de l'article 1006 du Code de procédure civile, n'est pas d'ordre public international. La jurisprudence luxembourgeoise se prononça dans le même sens ⁽¹⁾.

Cette jurisprudence et cette doctrine ⁽²⁾ peuvent être

cis théorique et pratique de procédure civile, t. II, p. 622). Elle se base sur le texte de l'article 1006 du Code de procédure civile qui exige la désignation des objets du litige et les noms des arbitres. En Belgique, on a admis que cet article s'applique seulement au compromis et non à la clause compromissoire. La doctrine française estime que cette clause implique un sacrifice dont les parties ignorent l'étendue au moment où elles le font, peut-être à la légère. La jurisprudence française a fini par se prononcer dans le même sens (Cass. fr., 10 juillet 1843, S. 1843, I, 562; 22 mars 1880, S. 1881, I, 10). Des lois françaises spéciales ont admis, plus tard, la validité de cette clause, par exemple en matière commerciale. Des termes de la loi du 31 décembre 1925 relative à la clause compromissoire en matière commerciale, il résulte que la nullité de la clause n'est plus contestable en France (cf. *Répertoire pratique du Droit belge*, v^o Arbitrage, nos 127-128). Voir aussi la loi du 25 mars 1919, article 31, x, qui a admis expressément la clause compromissoire dans la convention collective du travail (PLANIOL et RIPERT, *Traité pratique de Droit civil français*, t. XI, n^o 880). Voir la note 2 de la page 227 ci-dessous.

(1) *Journal de Droit international privé* (Clunet), 1930, p. 819, Cour supérieure de Justice de Luxembourg (Appel commercial), 21 avril 1921 : la nullité de la clause compromissoire dans le Grand-Duché (art. 1006), bien que d'ordre public interne, n'est pas d'ordre public international. Elle est valable et doit recevoir son exécution dans le Luxembourg, lorsqu'elle est stipulée dans un pays qui en reconnaît la validité, ou lorsqu'elle doit recevoir son exécution dans un pays où elle est admise.

Voir, même revue, 1930, p. 534, ALBERT WEHRER, *L'arbitrage commercial dans le Grand-Duché de Luxembourg*.

(2) Voir, dans ce sens, Tribunal comm. Seine, 20 février 1901 (*Journ. de Droit intern. privé*, Clunet, 1901, p. 529); 21 juin 1902 (Clunet, 1902, p. 1032); Cour d'Appel de Douai, 7 août 1902 (Clunet, 1904, p. 371); Cassation franç., 21 juin 1904 (Clunet, 1904, p. 888, voir note); Paris, 7 novembre 1913 (Clunet, 1917, p. 590); Aix, 18 décembre 1913 (Clunet, 1916, p. 1218); Caen, 23 décembre 1915 (Clunet, 1918, p. 180); Trib. comm. Seine, 26 juin 1922 (Clunet, 1922, p. 679); Trib. comm. Marseille, 20 décembre 1922 (Clunet, 1923, p. 280); Douai, 23 octobre 1923 (Clunet, 1924, p. 389); Cassation franç., 8 janvier 1924 (Clunet, 1924, p. 974); Prem. inst. Tunis, 30 janvier 1924 (Clunet, 1925, p. 760); Cour de Rennes, 24 février 1926 (Clunet, 1926, p. 926); Trib. civ. Seine, 11 mai 1927 (Clunet, 1928, p. 363); Trib. civ. Marseille, 18 mars 1927 (Clunet, 1928, p. 437); Cour d'Alger, 17 mars 1926 (Clunet, 1928, p. 157); Trib. comm. Seine, 24 avril 1928 (Clunet, 1929, p. 649); Cassation (civ.), 19 février 1930 (Clunet, 1931, p. 90); Cassation

invoquées dans le cas qui nous occupe. Le droit de compromettre des États étrangers n'est certes pas contraire à l'ordre public international. Les tribunaux belges doivent, dès lors, s'abstenir d'appliquer à ces États l'article 1004 du Code de procédure civile belge.

Notons enfin que l'arrêt de la Cour d'appel de Bruxelles que nous venons d'examiner ne vise que le droit de compromettre d'un État étranger. Il ne refuse pas expressé-

(civ.), 27 janvier 1931 (Clunet, 1932, p. 93); Cassation, 9 janvier 1933 (Clunet, 1933, p. 845).

Voir les études de E. H. PERREAU, *De la validité de la clause compromissoire insérée dans un contrat passé à l'étranger* (Clunet, 1910, pp. 787 et suiv.); H. GALIBOURG, *Note Clunet*, 1914, pp. 545 et suiv.; J. GODRON, *La clause compromissoire dans les rapports internationaux devant les tribunaux français* (Clunet, 1919, pp. 57 et suiv., pp. 654 et suiv.; voir Compte rendu F.D.V. dans *Revue de Droit international et de législation comparée*, 1920, p. 90); J. PERROUD, *Note Clunet*, 1923, p. 281; M. PICARD, *La clause compromissoire et l'arbitrage dans les rapports internationaux* (Clunet, 1923, pp. 508 et suiv.; voir Compte rendu Ch. D.V. dans *Revue de Droit international et de législation comparée*, 1923, p. 493); HAMEL, *Revue Lapradelle*, 1922-1923, pp. 721 et suiv.; 1924, pp. 15 et suiv.; voir Compte rendu Ch. D.V. dans *Revue de Droit international et de législation comparée*, 1924, pp. 291 et 472; J. P. PALEWSKI, *L'arbitrage en matière commerciale et la jurisprudence de la Cour de Cassation* (Clunet, 1933, p. 845); RENÉ ARNAUD, *La clause compromissoire en France* (Clunet, 1934, p. 720).

La jurisprudence française a souvent basé la validité de la clause compromissoire, insérée dans un contrat formé à l'étranger, sur la règle *locus regit actum*. Exemple : l'arrêt de la Cour de Douai du 7 août 1902 (*Journ. de Droit international privé*, Clunet, 1904, p. 371). L'article 1006 du Code de procédure civile français était considérée comme une règle de forme, relative à la preuve écrite du contrat. Cette explication aurait dû faire annuler la clause compromissoire souscrite en France entre étrangers ou entre Français et étrangers (PERREAU, *Loc. cit.*). Le jugement du tribunal de première instance de Casablanca, 24 février 1926, admet cependant que les parties, contractant en France, peuvent déroger à la règle *locus regit actum* d'une manière expresse ou tacite (Clunet, 1926, p. 692).

D'autres tribunaux ont vu, dans l'article 1006, une condition de fond requise par la loi française. Or, on admet généralement que la règle *locus regit actum* ne s'applique pas aux conditions de fond des actes juridiques. Des tribunaux ont donc reconnu la validité de la clause compromissoire souscrite entre étrangers, cette clause étant permise par l'ordre public international, bien que prohibée par l'ordre public interne.

ment à la Colonie belge le droit de compromettre. Or, la situation n'est pas tout à fait identique.

Dans la cause tranchée par la Cour en 1933, il y avait conflit entre deux lois, la loi belge et la loi étrangère, et la Cour a cru devoir donner la préférence à la loi belge, contrairement aux principes du droit international, semble-t-il. Mais en ce qui concerne le droit de compromettre du Congo belge, il n'y a aucun conflit entre une loi belge

Voyez LYON-CAEN et RENAULT, *Traité de Droit commercial*, II, n° 1124; PIC, Note 6, *Dalloz Périodique*, 1904, I, 229. Exemple : Comm. Marseille, 6 août 1891 (*Journal de Droit international privé*, Clunet, 1892, p. 647).

De nombreux tribunaux ont admis que la nullité de la clause compromissoire, dans la législation française, ne tient pas à l'ordre public, même purement interne (VOYEZ GARSONNET et CÉSAR-BRU, *Procédure civile*, t. VIII, § 3035, p. 386, note 5, et p. 387, note 6). Cette solution a fait reconnaître la validité de la clause compromissoire insérée dans un contrat signé en France par un Français et un étranger soumis à la loi étrangère qui l'admet, et même dans un contrat passé en France entre des Français qui se sont soumis à la loi étrangère. Mais il faut que les Français aient bien renoncé à se prévaloir de la nullité découlant de l'article 1006, tel qu'il est interprété en France. Une telle renonciation ne se présume pas. Des décisions ont admis que le seul fait d'avoir signé le contrat contenant la clause compromissoire était insuffisant à démontrer que le Français entendait abandonner le droit d'exciper des dispositions de l'article 1006, entendait se soumettre à la législation étrangère qui reconnaît la validité de la clause compromissoire. Exemple : Comm. Le Havre, 7 janvier 1920 (*Journ. Droit intern. privé*, Clunet, 1920, p. 690). D'autres décisions ont invoqué l'article 1157 du Code civil pour admettre que la signature du contrat dans lequel la clause compromissoire était insérée constituait la preuve que le Français avait entendu se soumettre au droit étranger admettant la validité de la clause compromissoire.

De nombreux auteurs ont insisté sur la nécessité d'autoriser la clause compromissoire et ont préconisé le retour à l'interprétation suivant laquelle l'article 1006 s'appliquerait uniquement au compromis et non à la clause compromissoire (jurisprudence belge). D'autres ont préféré trancher la question par la voie législative. Voyez ci-avant, p. 226, note 1, la loi du 31 décembre 1925, relative à la validité de la clause compromissoire, mais uniquement en matière commerciale. La répugnance que semblaient éprouver certains tribunaux à se dessaisir de l'examen des litiges au profit des arbitres a encore obligé la Cour de Cassation à intervenir pour mettre un terme à une situation préjudiciable aux intérêts économiques de la France (cf. J. P. PALEWSKI).

Voyez les études citées ci-dessus, surtout celle de E. H. Perreau.

et une loi étrangère; il n'y a qu'un conflit entre lois belges qui s'imposent toutes aux tribunaux belges : d'une part, l'article 1004 du Code de procédure belge, d'autre part, l'article premier de la Constitution belge, les articles premier et 36 de la loi belge du 18 octobre 1908 sur le gouvernement du Congo belge.

A cet égard, il n'est peut-être pas inutile d'ajouter que beaucoup de clauses compromissaires, conclues par la Colonie et ses cocontractants, prévoient que le surarbitre sera désigné par le président du tribunal de première instance de Bruxelles ou par le Premier président de la Cour d'appel de Bruxelles et que cette désignation paraît n'avoir jamais donné lieu à des difficultés.

D'autre part, des sentences arbitrales rendues en exécution de clauses compromissaires souscrites par la Colonie ont été rendues exécutoires par ordonnance du président du tribunal de première instance de Bruxelles (1); et la Cour d'appel de Bruxelles, — le jour où elle fut saisie de l'appel de la Colonie d'une sentence arbitrale, revêtue

(1) A notre connaissance, aucune sentence arbitrale rendue à l'étranger et consécutive à une clause compromissoire conclue entre un Etat étranger, une commune étrangère ou un établissement public étranger et son cocontractant, ne s'est vu refuser l'exequatur ni en France ni en Belgique. Sur le cas spécial des territoires désannexés de l'Alsace et de la Lorraine, voyez *Journal du Droit international privé*, Clunet, 1925, p. 165, trib. 1^{re} instance Sarreguemines, 26 février 1924, et Note MARCEL NAST.

On sait que les jugements étrangers ne deviennent exécutoires en Belgique que lorsqu'ils ont reçu l'exequatur du tribunal belge compétent (loi du 25 mars 1876, art. 10). Mais les sentences arbitrales rendues à l'étranger ne sont pas soumises à cette formalité (Bruxelles, 29 mars 1928, *Pasicrisie*, II, 106). Une doctrine et une jurisprudence constantes décident en Belgique que les sentences arbitrales prononcées à l'étranger doivent uniquement être soumises à l'exequatur du président du tribunal de première instance, conformément à l'article 1021 du Code proc. civ. Aucune autre formalité préalable n'est exigée (*Repertoire pratique du Droit belge*, v^o Arbitrage, n^{os} 605, 606, et références citées).

Il y a lieu, toutefois, de tenir compte des dispositions des conventions internationales (Convention franco-belge du 8 juillet 1899, Convention belgo-néerlandaise du 28 mars 1925, Convention de Genève du 26 septem-

de l'exequatur par ordonnance du président du tribunal de première instance de Bruxelles, — a parfaitement déclaré cet appel recevable et a statué sur le fond (arrêt du 13 juin 1936) (1).

Sans doute certains diront que l'octroi de l'exequatur par le magistrat métropolitain n'a pas la moindre importance, le président du tribunal de première instance ne pouvant pas refuser l'exequatur. Suivant l'affirmation des *Pandectes belges* (voir *Arbitrage*, n° 496), le pouvoir judiciaire n'intervient là que pour imprimer à la sentence arbitrale la puissance de l'autorité publique, nullement pour l'apprécier.

Mais on peut répondre, avec M. A. GOHR (*Revue de Doctrine et de Jurisprudence coloniales*, 1924, p. 228), qu'on est généralement d'accord pour reconnaître au juge le droit de refuser l'exequatur à une sentence arbitrale qui serait contraire aux principes essentiels de l'ordre public, parce que le juge ne saurait prêter son concours à un acte de cette nature en lui imprimant le sceau de la

bre 1927). Cette dernière convention ne règle l'effet international des sentences que pour autant qu'elles aient été rendues dans un Etat partie à la nouvelle convention. L'exécution de la sentence est subordonnée à l'exequatur du président du tribunal de première instance dans le ressort duquel l'exécution de la sentence est poursuivie (*Loc. cit.*, nos 609 et suiv., 615 et suiv., 616 et suiv.; cf. POULLET, *Manuel de Droit international privé belge*, 1928, n° 512).

(1) Il est même piquant de remarquer que la société intimée, la S.A.B.E.N.A., avait parmi ses trois fondateurs l'Etat belge et la Colonie du Congo belge, que ses statuts avaient été établis et modifiés suivant les lois belges, que les trois fondateurs de la société intimée lui avaient apporté plusieurs millions de francs, que l'Etat belge, comme du reste la Colonie, possédait plusieurs milliers de ses actions, et que parmi les administrateurs de la société intimée, certains devaient être nommés par l'assemblée générale des actionnaires sur la proposition de ministres de la métropole et du ministre des Colonies. La Cour fit ressortir ces circonstances et en conclut que la société avait été considérée par l'Etat belge et par la Colonie comme étant d'intérêt public. Mais elle n'en contesta pas pour cela à la Colonie le droit d'insérer une clause compromissoire dans la convention qu'elle avait conclue avec cette société, considérée comme étant d'intérêt public par l'Etat belge.

puissance publique. M. A. Gohr invoque, notamment, l'autorité de CARRÉ et CHAUVEAU, *Lois de la Procédure civile*, tome IV, question 3360 (« Si le président voyait que la décision arbitrale portât sur des objets d'ordre et d'intérêt publics, sur lesquels il ne peut intervenir de compromis, il devrait refuser son ordonnance »), et cite le jugement du tribunal civil d'Anvers du 29 novembre 1867, *Belg. Jud.*, 1868, col. 541; *Pandectes belges* (voir *Arbitrage*, n° 497 et suivants. Cf. *Répertoire pratique du Droit belge* (voir *Arbitrage*, n° 486) : « Suivant une opinion qui a prévalu en doctrine et en jurisprudence, le président doit examiner si la contestation pouvait faire l'objet d'un arbitrage ». Cf. L. VAN BAUWEL, *loc. cit.*, tome II, n° 810, p. 460.

On peut donc opposer au jugement d'une chambre du tribunal de première instance de Bruxelles et à l'arrêt de la Cour de Bruxelles de 1933, dont question ci-dessus, les ordonnances du président du tribunal de première instance de Bruxelles et l'arrêt de la Cour de Bruxelles de 1936.

La conclusion de cette note sera qu'il n'appartient pas aux tribunaux métropolitains de méconnaître à la Colonie, à la faveur de l'article 1004 du Code de procédure civile métropolitain, le droit de compromettre qu'elle tient du législateur colonial compétent ⁽¹⁾.

(1) Bien entendu, si la Colonie a le droit de compromettre, il faut tenir compte également, en cette matière, des principes qui dominent notre organisation politique.

Supposons, par exemple, que le cocontractant de la Colonie invoque, indépendamment de toute contestation actuelle, la clause compromissoire pour réclamer l'interprétation par les arbitres d'un acte du pouvoir législatif. Supposons que le cocontractant de la Colonie prétende obtenir des arbitres la modification d'un décret. La Colonie devrait refuser de désigner son arbitre. Et si le cocontractant de la Colonie refusait de s'incliner et s'adressait aux tribunaux, ceux-ci ne pourraient pas lui donner satisfaction. Les principes de notre organisation politique s'y opposent.

Puisque le droit de compromettre du Congo belge lui est contesté par d'aucuns, il est à souhaiter que l'occasion soit bientôt donnée aux tribunaux métropolitains de prendre définitivement parti. Si, contrairement à nos prévisions, la jurisprudence métropolitaine refusait à la Colonie le droit de compromettre, il appartiendrait au législateur métropolitain de consacrer formellement ce droit.

Nous avons signalé ci-dessus que des tiers peuvent revendiquer le droit de compromettre comme un droit acquis, tels les cocontractants de l'ancien État du Congo, dont le droit fut reconnu par la loi du 18 octobre 1908 approuvant le traité de cession de l'État Indépendant du Congo à la Belgique.

sés à l'étude des mêmes pratiques religieuses et magiques chez les Baluba. Serait-il dès lors présomptueux de conclure que la terminologie employée par les auteurs est impropre, sinon inexacte ? Je ne le pense pas, et crains qu'un abus de mots ne nuise ici à l'expression de la réalité scientifique.

N. DE CLEENE.

**Rapport sur le mémoire de MM. J. A. Tiarko Fourche et
H. Morlighem, intitulé : Les communications des indi-
gènes du Kasai avec les âmes des morts.**

Cette étude, présentée par M. le colonel Bertrand, membre titulaire, se rapporte aux croyances religieuses et magiques des *Indigènes du Kasai*.

Elle est incontestablement intéressante et mérite d'être publiée dans les *Mémoires* de l'Institut Royal Colonial Belge.

Elle appelle cependant quelques remarques.

Il eût été souhaitable de voir les auteurs indiquer avec plus de précision leurs sources d'information et les groupements indigènes auxquels leurs études se rapportent.

Il eût aussi été désirable de savoir, si, à côté des croyances rapportées, il en existe d'autres.

Une comparaison sommaire entre les croyances faisant l'objet de l'étude dont s'agit et celles des *Baluba* et *Balubaïsés* du Katanga ainsi que des *Basonge* du Katanga et du Maniema permet d'émettre l'hypothèse que les croyances des indigènes du Kasai, décrites par MM. Tiarko Fourche et H. Morlighem constituent, tout au moins dans plusieurs de leurs éléments, une synthèse relativement récente de croyances antérieures diverses.

Il eût été souhaitable d'avoir la traduction de nombreux termes en Tshiluba.

Certaines des constatations et conclusions des auteurs vont à l'encontre des constatations et des conclusions d'autres auteurs chez les *Baluba* et *Balubaïsés* du Katanga, les *Baluba* du Kasai ou les *Basonge*.

Nonobstant ces considérations, l'étude présentée par les auteurs donne de nombreux renseignements intéressants sur des questions souvent peu étudiées jusqu'à ce jour; notamment sur les procédés de divination, les voyages des mânes, les médiums, l'initiation au Tshi-

lumbu, les ordalies, les exorcismes, les épreuves, les pratiques magiques en vue de favoriser les cultures, les naissances, le choix des nouveaux villages, les fétiches, etc...

Les auteurs estiment, contrairement aux avis de la plupart des ethnologues et sociologues, que la distinction entre la *religion* et la *magie* relève surtout « d'une connaissance incomplète des doctrines indigènes ». Ils estiment qu'il n'y a pas au Kasai de croyance rappelant le *mana*, c'est-à-dire qu'il n'y a ni préanimisme, ni animatisme, ni dynamisme. Dans ce cas, il n'y aurait pas de magie. Ils estiment aussi qu'il n'y pas, au Kasai, d'*esprits de la nature* (*génies* ou *dieux locaux*).

Bornons-nous à signaler que les considérations développées à ce sujet par les auteurs vont à l'encontre d'observations faites par des chercheurs avertis en de nombreuses régions du pays des Baluba.

De nombreux *Baluba du Kasai*, les *Baluba* et les *Balubaïsés du Katanga* et les *Basonge* ont, sans aucun doute, des conceptions religieuses et des conceptions magiques bien distinctes, les premières basées sur la croyance à un surnaturel personnel, les dernières basées sur la croyance à un surnaturel impersonnel (*mana*, préanimisme, animatisme, dynamisme).

D'autre part, les *Baluba du Kasai*, les *Baluba* et *Balubaïsés du Katanga* et les *Basonge* (dont la langue est un dialecte luba) croient à de nombreux esprits de la nature, qui n'ont jamais été « humains ». L'ouvrage du R. P. Colle sur les *Baluba Hamba* et celui de M. Verhulpen sur les *Baluba* et les *Balubaïsés du Katanga* donnent à ce sujet des renseignements tout à fait pertinents.

Des renseignements d'Afrique démontrent qu'il en est de même en ce qui concerne tout au moins certains groupements de *Baluba du Kasai*.

Il serait intéressant pour les auteurs de confronter leurs vues actuelles à la lumière des renseignements signalés ci-dessus.

G. VAN DER KERKEN.

Séance du 15 mai 1939.

La séance est ouverte à 17 heures, sous la présidence de M. Rolin, directeur.

Sont présents : M. Bertrand, le R. P. Charles, M. De Jonghe, le R. P. Lotar, M. Sohier, membres titulaires; MM. De Cleene, Dellicour, de Mûelenaere, Laude, Léonard et Moeller, membres associés.

Excusé : M. Louwers.

Communication de M. N. De Cleene.

M. De Cleene expose la doctrine du national-socialisme en matière coloniale, d'après la brochure de M. Günther Hecht, intitulée : *Kolonialfrage und Rassengedanke*. Écrite dans un style de pamphlétaire, cette brochure a été éditée par l'office de politique raciale du parti. Cela donne à la brochure une signification particulière, qui a amené M. De Cleene à en souligner les points essentiels.

La doctrine coloniale du national-socialisme repose sur deux principes fondamentaux : il y a des peuples ou des races de maîtres et ensuite, chaque race est orientée vers un idéal bien déterminé qui lui est propre à elle seule. De ces deux principes se dégage l'attitude qu'adoptera le peuple colonisateur vis-à-vis des peuples colonisés sur le terrain psychologique, religieux, économique, politique.

M. De Cleene n'entend pas se livrer à une critique détaillée de ce système de colonisation. Il se borne à constater qu'il repose sur la confusion entre races, peuples et nations et que cette confusion enlève au système toute valeur scientifique. (Voir p. 240.)

Un échange de vues montre que tous les membres sont d'accord pour condamner cette politique coloniale qui repose sur les théories cent fois réfutées de Gobineau.

Communication de M. A. Sohier.

M. Sohier donne lecture d'une étude intitulée : *Note sur la nature de l'autorité du chef politique et du chef de famille en droit coutumier congolais*.

Il met en relief comme un élément essentiel ou du moins très important de la famille indigène, l'existence d'un patrimoine familial et l'existence d'un conseil de famille, ce qui permet de représenter l'organisation politique comme une évolution toute naturelle de l'organisation familiale. L'auteur ne pousse pas ses déductions logiques jusqu'à exclure des organisations politiques dues à la conquête et qui ne sont pas une adaptation naturelle de l'autorité familiale. Il présente ses définitions comme un instrument de travail pour ceux qui veulent étudier le fonctionnement des institutions indigènes. (Voir p. 251.)

Un membre soulève la question de savoir si la multiplication des périodiques publiant des informations sur les coutumes indigènes ne constitue par une dispersion des efforts. Beaucoup de membres estiment que cela constitue un danger et que beaucoup d'études échapperont à l'attention des personnes compétentes. M. le *Président* propose que quelques membres se réunissent pour examiner les moyens de combattre cette dispersion des efforts en centralisant dans une revue générale les données essentielles des études locales et particulières. La Section prie le R. P. *Charles*, MM. *De Jonghe*, *De Cleene*, *Heyse* et *Laude* de faire des propositions dans ce sens.

Concours annuel de 1939.

La Section désigne le R. P. *Lotar*, MM. *Sohier* et *De Jonghe* pour faire rapport sur les réponses à la question relative à la contrainte par corps pour dettes.

Comité secret.

Les membres titulaires, réunis en comité secret, examinent le remplacement de feu *É. Vandervelde* comme membre titulaire de la Section.

La séance est levée à 18 h. 30.

**M. N. De Cleene. — Le national-socialisme et le problème
des races dans les colonies.**

Il est sans doute superflu de rappeler les motifs qui, au lendemain de l'Armistice, furent allégués par les puissances alliées et associées pour exiger que l'Allemagne renonce à tous ses droits et titres sur ses possessions d'outre-mer. Parmi ceux-ci, la prétendue inaptitude à conduire les populations indigènes sur le chemin de la civilisation a toujours été ressentie en Allemagne comme une injure à l'honneur national. Et aujourd'hui encore les revendications coloniales du Reich sont bien souvent présentées comme une réparation qui serait due à l'honneur allemand.

En présence de pareilles revendications, la première question qu'on est en droit de se poser est de savoir si l'idéologie qui anime en ce moment les dirigeants du national-socialisme est compatible avec l'œuvre de colonisation.

Déjà, dans son livre-programme *Mein Kampf* (1929), le chancelier Hitler avait exposé une doctrine raciste qui paraissait difficilement s'accommoder avec la conception traditionnelle de la mission civilisatrice à réaliser dans les colonies. On pouvait espérer cependant — étant donnée alors la position quasi hostile de l'auteur à l'égard de l'idée coloniale — qu'elle serait restée sans répercussion dans le domaine pratique de la colonisation. Depuis lors, toutefois, comme en tant d'autres domaines, l'évolution en Allemagne a été rapide et féconde en surprises. Le national-socialisme s'étant rallié ouvertement à l'idée coloniale à la suite du conflit italo-abyssin (1936), le besoin s'est fait sentir de transporter sur le plan colonial la philosophie politique du parti.

Parmi ceux qui se sont appliqués à cette tâche, le D^r Günther Hecht occupe une place spéciale. Sa brochure intitulée : *Kolonialfrage und Rassengedanke* expose l'attitude du national-socialisme vis-à-vis du problème des races dans les colonies. Écrite dans un style de pamphlétaire, elle a néanmoins été éditée par l'Office de Politique Raciale du Parti, ce qui lui donne sans aucun doute une signification particulière.

La communication que nous lui consacrons vise uniquement à en souligner les points essentiels. Par souci de fidélité nous empruntons le plus souvent à l'auteur lui-même l'expression de sa pensée.

Le premier principe qui domine tout le problème colonial, c'est qu'il y a des « peuples de maîtres » (*Herrenvölker*). Les peuples qui, en raison de leurs dispositions raciques, sont aptes à jouer un rôle prépondérant dans le domaine politique et culturel sont, de par leur nature, des peuples de maîtres. Comme tels, ils ont le droit de réaliser ces aptitudes, en d'autres mots, de dominer, non en vertu d'un droit dans le sens juridique du mot, mais en vertu du droit du plus fort, c'est-à-dire en vertu de la force créatrice qui est en eux.

M. Hecht souligne dès le début — et il y reviendra dans la suite bien souvent — l'opposition fondamentale entre l'humanitarisme sentimental ou philosophique des siècles passés et la conception du monde que partage le national-socialisme. Celui-ci ne se base plus sur la conscience d'une vague fraternité entre tous les hommes ou sur des abstractions creuses savamment établies; il se base sur la réalité telle qu'elle s'est élaborée au cours de l'existence. Il est d'ailleurs évident que l'Européen, étant donnée la somme considérable de ses réalisations intellectuelles et techniques, possède par rapport aux races étrangères le droit de mettre en œuvre ces dons de l'esprit et de réaliser, par conséquent, ce dont il est capable. C'est là tout simple-

ment l'expression d'une loi vitale. Quand il n'observe plus cette loi, quand, cédant à une idéologie humanitaire, pacifiste ou religieuse, il renonce à sa personnalité et à ses activités biologiques propres, il n'est plus digne de posséder ces forces créatrices. Il est prêt alors à capituler, avant même que ceux qu'il a armés de ses armes l'attaquent et ne l'anéantissent.

Les peuples de maîtres ont donc, de par leurs dispositions héréditaires, le droit d'être en fait des peuples de maîtres. M. Hecht remarque toutefois que les populations coloniales appelées à être dominées par eux ne perdent pas par là leur droit à l'existence. Le droit de dominer implique le devoir de respecter la vie des autres. Et l'auteur conclut que sur la conscience d'être un peuple de maîtres se greffe la conscience nordique des devoirs qui incombent aux peuples de maîtres.

Cette conclusion l'amène à formuler un second principe, clef de voûte de la politique indigène. Il pourrait s'énoncer comme suit : chaque race est orientée vers un idéal bien déterminé, qui lui est propre à elle seule.

L'auteur part de la constatation que dans toutes les manifestations de l'activité humaine, — sur le terrain psychologique, religieux, économique et politique, — l'indigène apparaît toujours comme une individualité en soi et pour soi. Il est impossible de prendre à son égard une attitude différente, selon qu'on se meut sur tel terrain ou tel autre. Il faut le traiter tel qu'il est, et non pas d'après la conception qu'on s'est faite de lui. L'indigène ne sera considéré ni comme un travailleur forcé, mis à la disposition d'entreprises capitalistes, ni comme un objet de sollicitudes de quelque humanitarisme idéologique. Il est toutefois, souligne l'auteur, d'une espèce différente à la nôtre et par conséquent foncièrement distinct de nous.

Cette discrimination entre races de différentes espèces établit par le fait même une subordination de nature. C'est elle qui détermine les droits et les devoirs qui incom-

bent aux peuples de maîtres. Ceux-ci, en raison de leur supériorité intellectuelle, doivent s'enquérir de la nature particulière de l'indigène, de la place qu'il occupe dans l'échelle humaine, de l'idéal racique qui lui est propre. Connaissant ces éléments, ils connaîtront en même temps ce qui peut lui être utile et ce qu'il est en état de comprendre et de s'assimiler. Pareil examen fournit les normes de la politique indigène.

M. Hecht passe alors en revue l'activité coloniale des siècles passés. Il n'examine guère l'ensemble des peuples colonisateurs, mais se borne à relever certaines analogies et certaines divergences, principalement dans la politique coloniale française et dans la politique coloniale anglaise.

Dans son esprit, les Français, de même que les Anglais, sont profondément convaincus d'accomplir dans le domaine colonial une tâche qui leur incombe en tant que nation. La France et l'Angleterre croient fermement à la rectitude de leurs entreprises d'outre-mer. Toutes deux se sentent appelées à dominer le monde pour le plus grand bien de l'humanité. Toutes deux s'appuient sur la croyance, devenue en quelque sorte dogmatique, d'une mission qui est réservée à leur peuple. Il en résulte que de part et d'autre il s'est constitué au cours des temps un ensemble de conceptions et de théories que les deux nations proclament maintenant hautement et sur lesquelles, au dire de l'auteur, les autres hommes n'ont qu'à régler leur conduite, s'ils ne désirent pas être qualifiés comme « ennemis de l'humanité ». Aussi voient-elles, par une suite dialectique naturelle, un danger en tout système qui proclame les droits vitaux des autres. On conçoit dès lors que toutes deux se supportent aujourd'hui sur le terrain politique; — d'ailleurs les aires de dispersion où s'exerce leur idéologie, pour la France la mission civilisatrice, pour l'Angleterre le sens de l'impérialisme, ne s'entrecoupent pas en ce moment d'une façon dangereuse; — mais on comprend également, qu'idéologiquement, elles

semblent devoir se retrouver pour la défense de l'humanité, contre tout ennemi manifestant quelque tendance à un nationalisme solidariste. (Völkisch-nationalistisch gesinnte Feinde.)

A côté de ces analogies, il y a cependant, selon M. Hecht, des divergences profondes.

Le Français considère son pays comme « la grande nation qui marche à la tête des nations ». Il lui reconnaît une mission civilisatrice au service de l'humanité. L'État est tout indiqué pour réaliser cette mission, de là qu'il use de moyens politiques pour parvenir à la domination mondiale à laquelle le pousse une croyance fanatique à sa mission. Celle-ci, l'auteur la conçoit comme intimement liée à l'universalisme de la doctrine catholique, à l'influence de laquelle, selon lui, aucun Français n'échappe dans son enfance. La mission civilisatrice de la nation peut dès lors s'étayer sur l'hypothèse de l'unité intellectuelle de l'espèce humaine et partant sur l'aptitude à l'éducation de tous les hommes et de toutes les races. Rien d'étonnant donc que la politique coloniale française vise à former et à développer l'indigène de manière à en faire, politiquement et culturellement, un citoyen français, c'est-à-dire, vise à l'assimiler. Aussi le Français ne se borne-t-il pas à admettre une égalité de droit entre lui et l'homme de couleur; il se mêle volontiers à ce dernier jusqu'à partager avec lui la vie de société.

L'Anglais se comporte tout autrement. Ayant le sens de l'empire, il se croit chargé d'une mission de domination mondiale émanant, non pas d'une idéologie culturelle à base confessionnelle, comme nous venons de le voir pour la France, mais d'un instinct de conservation personnelle et de suprématie orienté vers un impérialisme économique et étatique. Partout dans le monde l'Anglais rencontre non seulement son drapeau et ses navires, mais aussi son église. Ses tendances impérialistes lui indiquent clairement les buts économiques et politiques à poursuivre. L'Église anglicane — elle-même au service de l'Em-

pire — renforce encore les liens qui déjà unissent tous les nationaux. Aussi l'Anglais, dans ses colonies, malgré les idéologies internationalistes et humanitaristes de toutes sortes, se sent pleinement en sécurité au point de vue national. La conséquence qui, sur le plan racial, en découle est fort simple. Alors que le Français s'efforce d'abattre les barrières entre les races, l'Anglais est naturellement amené à pratiquer son « splendide isolement ». L'auteur a soin de souligner cependant que cet isolement chez l'Anglais est dû non à la conscience racique du blanc, mais bien au sens impérialiste de l'Anglais. Sans cela, ajoute-t-il malicieusement, celui-ci n'aurait jamais lancé des hommes de couleur contre des blancs pendant la guerre des Boers et n'aurait pu permettre que de 1914 à 1918 les horreurs de la guerre se soient répandues dans les colonies africaines, alors que celles-ci auraient été déclarées neutres, selon l'auteur, par l'acte de Berlin (1885), principalement sous l'influence allemande.

M. Hecht s'étend ensuite assez longuement en toutes sortes de considérations sur le mélange des races en rapport avec le progrès de la civilisation, sur le rôle des Juifs dans les colonies et l'Italie fasciste, pour élaborer finalement, en application de la philosophie politique national-socialiste, une doctrine coloniale nouvelle.

Le but de la politique coloniale national-socialiste sera d'assurer et d'étendre les forces vitales de l'Allemagne en tant que peuple de maîtres, mais en même temps de conserver et de protéger la vie spécifique des indigènes.

Il est de toute évidence que *sur le plan politique*, l'indigène ne saura devenir un citoyen du Reich, puisque les Allemands forment par nature un peuple de maîtres. Comme tels ils se reconnaissent cependant, également sur le terrain politique, responsables vis-à-vis de l'indigène. Celui-ci obtiendra un statut spécial qui lui assurera, dans son cadre de vie à lui, plus de vrais droits qu'il n'en possède pratiquement dans d'autres colonies. Il est bien

entendu qu'en fait de droits, il n'obtiendra que ceux auxquels il sait nettement correspondre des devoirs.

La législation sur les rapports entre les races défendra d'une façon absolue le mariage entre blancs, d'une part, gens de couleur et de sang mélangé, d'autre part. Cette défense s'étendra même à toutes relations plus étroites entre membres appartenant respectivement à ces deux collectivités, même si ces relations ne sont pas pour cela d'ordre sexuel. Il va de soi que l'union entre blancs et gens de couleur de même religion tombe sous l'application de la loi. L'avenir démontrera s'il convient d'enrayer également le mélange des races de couleur entre elles, l'auteur estimant que pareil mélange serait peu souhaitable tant au point de vue biologique et hygiénique qu'au point de vue social.

D'une façon générale, il est à déconseiller que l'indigène fréquente des *écoles* où le programme comporte l'enseignement de matières européennes. D'ordinaire la civilisation d'Europe lui est présentée ici comme étant la seule vraie civilisation. L'indigène alors n'a plus confiance dans sa culture à lui, perd le sens de ses responsabilités et devient rapidement un déraciné. Dans les écoles pour hommes de couleur bien doués, il faut au contraire répandre la culture indigène, quitte à y introduire les notions nécessaires pour comprendre les rudiments de la civilisation européenne. L'indigène intelligent aura la faculté d'apprendre une ou plusieurs langues européennes, afin de lui faciliter l'accès à des emplois inférieurs et même moyens. En principe, cependant, il appartient à l'Européen d'apprendre les langues vernaculaires. Les écoles supérieures et les universités resteront toutefois fermées à l'indigène : du point de vue de la sécurité politique, la formation de pseudo-académiciens de couleur est inadmissible. Les blancs doivent en finir, remarque l'auteur, de se livrer corps et âme aux autres peuples du monde, au risque d'y perdre leur propre sécurité et leur propre avenir.

Dans les différents *services de l'administration*, des hommes de couleur, capables et restés attachés à leur milieu, pourront être engagés comme employés. Ils devront se rendre compte cependant que l'attribution d'un emploi constitue une marque de confiance et que celle-ci entraîne des devoirs.

La justice, tant en matière civile qu'en matière pénale, sera rendue dans le minimum de temps nécessaire, par des juges européens, qui tiendront compte dans la plus large mesure possible de la mentalité indigène. Beaucoup de différends cependant seront avantageusement soumis aux chefs indigènes eux-mêmes, sous réserve d'un contrôle ultérieur de la part du blanc. L'auteur observe que tel était souvent le cas au Togo avant la guerre. Les juridictions indigènes organisées par les Anglais dans l'Est-Africain allemand, ajoute-t-il, ne sont pas des tribunaux vraiment indigènes, mais des tribunaux qui appliquent le droit anglais, sous la présidence d'hommes de couleur ayant reçu une formation juridique.

Dans le domaine économique, comme partout ailleurs, règnera la justice. L'industrialisation toujours croissante des pays d'outre-mer a des conséquences de la plus haute importance pour la vie des individus autant que pour la vie des communautés indigènes. Une saine compréhension de la situation laisse entrevoir à l'auteur un règlement tel que l'indigène pourra louer ses services à l'industrie et aux plantations sans pour cela devoir complètement se dépayser. En principe, ni les intérêts de l'industrie, ni les intérêts des plantations dominant, mais bien ceux de la colonie tout entière. D'aucune façon l'avenir ne pourra être sacrifié au moment présent.

Il est bien évident qu'une *législation sociale*, proportionnée à la compréhension du milieu, assurera à l'indigène une protection de son travail et de ses conditions de vie. Certains droits, tels que le droit de s'organiser et le droit de faire la grève lui seront naturellement refusés.

En ce qui concerne *la culture indigène proprement dite*, nul doute qu'il faut lui donner toutes les chances de développement. A moins que le culte ne soit en opposition avec l'ordre public, — en s'extériorisant, par exemple, par des sacrifices humains ou des cruautés semblables, — l'indigène restera fidèle à ses conceptions religieuses. A ce prix seulement il conservera le sens de la communauté et échappera à la désintégration sociale. Toutes les manifestations de la vie religieuse sont dignes de la considération du blanc. Aucun fanatisme religieux ne pourra jamais justifier la destruction d'objets dans lesquels les indigènes honorent, par exemple, les âmes de leurs défunts, auxquels ils lient toutes leurs craintes et toutes leurs espérances et vers lesquels, par conséquent, se rapportent en quelque sorte toute leur existence. L'influence mystérieuse qui se dégage de ces centres de vie religieuse, même au point de vue politique — on n'a qu'à penser aux liens qui renforcent la vie communautaire — ne saurait être remplacée par des religions d'Europe.

L'équité, la justice et la dignité, tels sont les principes qui régleront *les rapports entre la collectivité blanche et la collectivité indigène*. L'homme de couleur pourra prendre part à la vie européenne pour autant seulement que par là il ne se perde pour son milieu. Beaucoup de manifestations de notre civilisation devront lui rester inconnues. Le théâtre et le cinéma, par exemple, lui seront défendus; ils seront remplacés par d'autres distractions adaptées à sa mentalité. Par contre, il profitera largement de tout ce que l'activité coloniale apporte aux pays d'outre-mer : l'ouverture de régions entières et la facilité des communications, l'élevage, les cultures de plantes commerciales, le développement de l'échange et du commerce, finalement ce que l'auteur appelle l'organisation de la vie et plus particulièrement la lutte contre les parasites et les soins d'hygiène dont profitent et les hommes et les animaux et les plantes. En ce domaine, la

domination des blancs sera des plus salutaire : guérir les maladies et les prévenir.

La tâche primordiale du blanc dans les colonies, conclut l'auteur, n'est pas — comme les idéologues humanitaristes et religieux le croient et le proclament — de faire accéder l'indigène à la civilisation européenne pour le plus grand bien de l'humanité. En raison des lois éternelles de la nature que ces idéologues oublient, — l'auteur fait ici évidemment allusion à la doctrine raciste, — pareille entreprise doit échouer. Par contre, une des tâches les plus élevées et les plus purement humaines qui s'offrent, sera de soulager l'existence de l'indigène par des soins médicaux. En aucun autre domaine de l'activité coloniale, la générosité du blanc ne peut se donner aussi libre cours. En aucun autre domaine non plus, sa supériorité créatrice ne se montre d'une façon aussi manifeste qu'ici, où le médecin blanc seul est capable d'apporter la guérison et le salut.

Tels sont les traits principaux du programme que le national-socialisme se propose de réaliser en matière coloniale. Une fois admis le classement de l'humanité en races supérieures et en races inférieures se distinguant, non pas par des caractères d'ordre accidentel, mais par des différences essentielles et irréductibles, il apparaît dans ses grands traits d'une logique rigoureuse.

Il n'entre pas dans nos intentions d'en faire une longue critique, notre but ayant été uniquement de souligner comment le Reich comprend, à l'heure actuelle, la mission coloniale.

Qu'il nous soit permis toutefois de remarquer, en terminant, que l'auteur ne fait pas la moindre distinction entre l'aspect anthropologique, l'aspect psychologique et l'aspect politique du problème des races. Tout au long de son exposé, le terme race lui-même ne semble guère différer de celui de peuple ou de nation. Pareille confusion enlève à son travail toute valeur proprement scientifique.

**M. A. Sohier. — Note sur la nature de l'autorité du chef politique
et du chef de famille en droit coutumier congolais.**

Dans les recherches sur le droit coutumier, il serait très intéressant d'arriver à pénétrer au cœur même des institutions, à en comprendre l'esprit, au lieu d'être obligés, comme nous y sommes trop souvent forcés, de les décrire seulement du dehors et par leurs manifestations.

Parmi les notions dont la connaissance serait la plus féconde se trouvent certainement la nature de l'autorité du chef politique ou souverain et la nature de la puissance du chef de famille. Elles rendraient compte de nombreuses pratiques et institutions; elles conseilleraient utilement l'administration dans sa politique indigène.

L'objet de la présente note n'est pas de présenter des solutions certaines, mais de suggérer des définitions possibles. Nous pensons que ces définitions doivent être exactes dans un certain nombre de cas et ne le sont certainement pas dans d'autres; on connaît assez combien grande est la diversité des coutumes, en raison des différences d'origine et de formation des groupements. Mais nous estimons qu'il sera utile à tous ceux qui étudient certains usages de considérer nos formules comme des hypothèses à vérifier, le contrôle d'une hypothèse étant presque aussi fécond en science quand il aboutit à des résultats négatifs, que s'il en fournit de positifs.

Nous donnerons d'abord ces définitions; nous en ferons ensuite un bref commentaire.

1° La famille, en droit coutumier congolais, est un groupe de personnes participant à un même patrimoine, groupe comprenant les descendants d'un ancêtre com-

mun, ainsi que les personnes placées sous leur dépendance (par exemple, selon les cas, épouses, clients, captifs, esclaves, adoptés, etc.).

2° La fonction du chef de famille est la gestion de la communauté familiale. Son autorité est l'ensemble des prérogatives et des devoirs nécessaires pour cette gestion.

3° Le chef de famille est assisté et contrôlé dans sa tâche par le conseil de famille.

4° L'État indigène est une famille développée ayant l'autonomie politique.

5° L'autorité d'un souverain indigène est l'autorité d'un chef de famille adaptée à la situation d'une famille devenue État.

6° Le conseil des notables est le conseil de famille adapté à la même situation.

On voudra bien noter que dans cette rédaction j'ai évité les termes « père de famille » et « puissance paternelle », pour que, sans équivoque possible, les définitions puissent s'appliquer aussi bien à la famille matriarcale qu'à la patriarcale. Peu importe que la descendance s'établisse par les hommes ou par les femmes, que le chef soit le père ou l'oncle, ce ne sont pas là, à notre point de vue, des différences essentielles.

J'ai évité aussi les mots « chef » et « chefferie », qui n'ont pas de sens en droit indigène, et sont fréquemment employés pour désigner de simples représentants du souverain.

J'écarte encore les expressions « tribu », « clan », etc., parfois vagues et dangereuses.

On constatera que notre définition de la famille s'écarte des définitions courantes, trop souvent calquées sur celle de la *gens* romaine, en ce qu'elle indique comme un des

éléments essentiels de la famille indigène l'existence d'un patrimoine familial.

Il existe parfois d'étroits liens entre des personnes tout à fait dispersées, mais se considérant comme issues d'un même ancêtre. On sait l'importance accordée au totem. Ces liens peuvent former un clan, une mutualité, une secte plus ou moins religieuse, mais pas une famille, dès qu'il n'y a plus de patrimoine commun.

La vie en un même lieu n'est cependant pas une des conditions essentielles de la famille. Le membre qui en est éloigné continue à en faire partie tant qu'il garde ses droits sur le patrimoine et reconnaît ses obligations envers ce patrimoine, spécialement celle de lui rapporter tout ou partie du produit de son activité.

Le caractère essentiellement patrimonial du lien familial et de la puissance paternelle permet sans doute de rendre compte de la grande liberté laissée aux individus en tout ce qui ne touche pas les intérêts communs, droit d'aller et de venir, de s'affilier à certaines sectes, etc. Dans cette société si hiérarchisée, l'enfant jouit d'une indépendance qu'il n'a pas chez nous.

Le patrimoine n'est évidemment pas formé, ou plutôt pas formé entièrement, de biens en pleine propriété selon la définition européenne de celle-ci. Il comprend des droits d'usage de fonds inaliénables, des droits sur les personnes, par exemple le droit au produit de l'activité des membres et le droit à la dot des filles.

Dans notre conception, le chef de famille n'est que le gérant des intérêts familiaux communs. Le patrimoine n'est pas sa propriété. Si étendus que soient ses pouvoirs, il ne peut en user que pour le bien collectif, et non dans un intérêt personnel.

L'autorité n'étant pas un droit individuel, mais une délégation, sa dévolution obéit rarement à un mécanisme inflexible : la transmission héréditaire n'est pas rigide;

l'aîné a la préférence, mais non un droit absolu à succéder; s'il ne possède pas les qualités voulues pour faire un bon gérant, il peut être écarté, ou plus exactement ne pas être choisi. L'incapacité définitive du chef de famille n'entraîne pas la désignation d'un tuteur ou d'un régent, mais bien sa déposition.

J'ai tenu à mettre en relief l'existence d'un conseil de famille. Elle a rarement été nettement signalée en droit congolais. On constate cependant souvent l'intervention des anciens de la famille pour conseiller, consentir, recevoir une part des biens, etc. Il n'est pas douteux qu'ils se réunissent dans certaines occasions pour délibérer. Leur pouvoir semble aller parfois jusqu'à la révocation et le remplacement du chef de famille.

L'existence des conseils de famille est indiquée par les auteurs des différents coutumiers juridiques du Sénégal, publiés par le Comité d'Études historiques et scientifiques de l'Afrique Occidentale française. Populations différentes des nôtres, évidemment, mais dont les coutumes, sur tous les points où elles n'ont pas trop subi l'influence de l'Islam, ont la même inspiration.

Notre définition de l'État indigène ne s'applique sans doute pas à tous les groupements : il en est qui se présentent comme des coalitions de familles, d'autres paraissent fondés sur la conquête et le chef y a les pouvoirs d'un commandant militaire.

Mais elle peut rendre compte aussi bien de la situation d'États minuscules — il est des régions où aucun pouvoir central ne s'est établi et où chaque famille se présente comme souveraine — que des royaumes importants où les vassaux allogènes tiennent la place des clients dans la famille.

Nous avons employé le terme « autonomie » de préférence à celui d'« indépendance », pour marquer que la

vassalité n'exclut pas nécessairement la qualité d'État, la souveraineté. Il est bien entendu que nous entendons ce mot « autonomie » dans le sens large « droit de se gouverner par ses propres lois », et non dans le sens restreint « droit de s'administrer librement dans le cadre d'une administration plus vaste ».

L'essentiel de nos remarques tient évidemment dans le rapprochement établi entre l'autorité du chef de famille et celle du souverain. Quand on veut définir l'autorité des chefs congolais, on est toujours obligé d'insister sur le caractère double de leurs prérogatives, qui comportent des devoirs autant que des droits. Le chef n'est pas un maître, mais un protecteur; il exerce le patronage plutôt que l'autorité. « Régime de dévouement venant d'en bas et de générosité venant d'en haut », dit très heureusement M. Smets. N'est-ce pas là la définition même de l'autorité du chef de famille ? Le titre de « père » est d'ailleurs celui qui vient spontanément aux lèvres du Noir quand il s'adresse à un puissant. Se représenter l'État comme une famille agrandie, le chef comme le gérant d'une communauté familiale devenue une communauté politique, semble permettre de donner la raison de bien des phénomènes.

Telles sont les quelques notions très simples que nous avons cru utile de proposer à l'attention. Elles n'ont rien d'original et ne prétendent pas renouveler le droit coutumier; elles formulent et réunissent des idées éparses dont on trouve la trace en bien des auteurs. Elles n'apportent sans doute qu'une vue fort incomplète des problèmes qu'elles traitent. Telles quelles, nous espérons cependant qu'elles rempliront le but que nous leur assignons, c'est-à-dire qu'elles fourniront un instrument de travail supplémentaire à ceux qui étudient notre droit coutumier.

Séance du 19 juin 1939.

La séance est ouverte à 17 heures, sous la présidence du R. P. Lotar, vice-directeur.

Sont présents : M. Bertrand, le R. P. Charles, MM. De Jonghe, Louwers, Sohier, membres titulaires, et M. de Mûelenaere, membre associé.

Excusés : MM. Léonard, Rolin, Smets, ainsi que MM. De Cleene, Dellicour, Heyse, Laude et Van der Kerken, retenus à Anvers par des examens.

Communication de M. H. Léonard.

M. de Mûelenaere donne lecture de la première partie d'une étude de M. Léonard, intitulée : *Le droit à l'utilisation des cours d'eau du Congo belge*.

L'auteur examine l'état de la législation actuelle sur les cours d'eau navigables ou flottables et les modifications qu'il conviendrait d'y apporter.

Ses conclusions peuvent être résumées comme suit :

1. Les cours d'eau appartiennent au domaine public lorsqu'ils peuvent porter des bateaux ou des trains de bois ou même simplement des radeaux sur une partie du cours, d'amont en aval et vice versa.

2. Il suffit que cette navigabilité ou cette flottabilité existe pendant une partie de l'année.

3. Depuis le point où existe, soit la navigabilité, soit la flottabilité, le cours d'eau est classé dans la catégorie des cours d'eau navigables ou flottables, jusqu'à son embouchure, même si certaines sections ne sont pas propres à la navigation ou au flottage. Les bras de ces rivières sont tous dans la même catégorie que la rivière.

4. Les cours d'eau ayant assez d'eau en saison sèche pour permettre les irrigations sont principalement les cours d'eau navigables ou flottables. Les autres n'ont souvent qu'un volume d'eau insuffisant. S'il y a peut-être des difficultés à pratiquer des prises d'eau sur les cours d'eau navigables parce qu'ils coulent en terrains plats, il y en a moins pour les cours d'eau flottables.

Ceux-ci sont vraisemblablement plus nombreux que les cours d'eau navigables. Il en résulte que la question des irrigations sera avant tout rattachée aux cours d'eau flottables. Or, l'État a tous droits sur ceux-ci ainsi que sur une bande de 10 m. de chaque côté.

5. Il est donc indispensable de déterminer les cours d'eau navigables ou flottables.

6. En Belgique, le Gouvernement a procédé à ce classement; la doctrine est divisée sur le point de savoir si sa décision peut être soumise aux tribunaux.

7. Au Congo, un décret pourrait charger l'administration de procéder au classement des cours d'eau.

8. La Colonie peut avoir vendu dans certains cas la bande de 10 mètres qui longe chaque rive des cours d'eau navigables ou flottables. Cette bande a pu être vendue valablement par le pouvoir exécutif avant le décret du 9 août 1893. Après cette date, l'aliénation de cette bande de terrain n'a pu se faire qu'en vertu d'une convention approuvée par le législateur lui-même.

9. Il serait utile de conférer au Gouvernement le pouvoir de dire quelle est la largeur du lit des cours d'eau navigables ou flottables. Sa décision ne pourrait être contestée par les riverains que pendant un délai assez court, de manière à ne pas retarder l'exécution de travaux.

10. Les points ci-dessus feraient l'objet de modifications du Code civil.

Au cours de la séance de juillet, M. *Léonard* étudiera le régime des cours d'eau non navigables ni flottables de la Colonie et exposera les modifications qui lui paraissent nécessaires.

V^e Congrès International des Linguistes.

La Section désigne M. le *Secrétaire général* pour la représenter au V^e Congrès international des Linguistes qui se tiendra à Bruxelles du 28 août au 2 septembre 1939.

**Commémoration du tricentenaire de la naissance
du R. P. Louis Hennepin.**

Le Comité qui s'est formé pour fêter le III^e centenaire de la naissance du R. P. Hennepin, d'Ath, missionnaire au Canada, a invité l'Institut à participer à cette manifestation. La Section décide de se faire représenter par le R. P. *Charles*.

Comité secret.

Les membres titulaires, constitués en comité secret, délibèrent sur la nomination d'un membre titulaire en remplacement de feu *Ém. Vandervelde*.

La séance est levée à 18 h. 30.

Séance du 17 juillet 1939.

La séance est ouverte à 17 heures, sous la présidence de M. H. Rolin, directeur de la Section.

Sont présents : M. De Jonghe, le R. P. Lotar, MM. Louwers, Sohier, membres titulaires; MM. De Cleene, Delli-cour, de Mûelenaere, Laude, Léonard et Moeller, membres associés.

Excusés : le R. P. Charles, MM. Marzorati et Wauters.

Communication de M. H. Léonard.

(Suite.)

M. Léonard donne lecture de la seconde partie de sa communication relative à l'utilisation des cours d'eau du Congo belge. Il s'attache plus spécialement au droit à l'utilisation des cours d'eau non navigables ni flottables. Il conclut : 1° Que le Code civil porte en son article 17 que le lit de tous les cours d'eau appartient à la Colonie. Il serait préférable de dire « au domaine public » de la colonie; 2° L'eau des cours d'eau est une « res communis »; 3° Les riverains ont le droit de se servir de l'eau des cours d'eau non navigables ni flottables; 4° Aujourd'hui déjà, l'autorité publique peut concéder les cours d'eau et empêcher ainsi tout usage au profit des riverains. Ceux-ci n'ont droit à une indemnité que s'ils font déjà un usage effectif de l'eau; 5° La législation actuelle ne permet pas d'organiser rationnellement l'utilisation des cours d'eau, car tout riverain peut revendiquer à tout moment l'usage d'une partie des eaux courantes. Tout usager peut donc subir la concurrence d'un des nombreux riverains; il reste donc exposé à perdre une partie des eaux qu'il utilise; 6° Il serait utile de mettre fin à cette situation instable. Le remède paraît être que le législateur enlève aux riverains le droit de faire de nouveaux travaux d'utilisation des eaux. Il y aurait là une limitation du droit

de propriété des riverains. L'utilisation des cours d'eau ne pourrait plus se faire qu'en vertu d'une concession accordée par les pouvoirs publics; 7° Le droit dont les riverains jouissent quant à l'utilisation des eaux, est un attribut de la propriété. Les limitations ne sont pas des expropriations. Dans l'état actuel de notre législation, les riverains ne peuvent prétendre à une indemnité que s'ils exercent effectivement le droit d'utiliser l'eau et s'ils subissent un préjudice dans l'exercice de ce droit; 8° Les riverains utilisant déjà l'eau des cours d'eau devraient maintenir leurs droits; 9° Il conviendrait de conférer au commissaire provincial le pouvoir de déterminer la largeur des cours d'eau non navigables ni flottables, mais sa décision pourrait être révisée dans un certain délai par le Gouverneur général.

M. Léonard termine en examinant un certain nombre de servitudes légales qui devraient être établies au bénéfice des concessionnaires de cours d'eau. (Voir p. 260.)

M. Léonard répond à quelques questions posées par MM. *Moeller* et *Dellicour*.

Concours annuel de 1939.

La Section approuve le rapport de la Commission, composée du R. P. *Lotar*, de MM. *De Jonghe* et *Sohier*, chargée d'examiner les réponses aux questions posées pour le concours annuel de 1939. Ce rapport conclut à l'attribution d'une somme de 2,000 francs à titre d'encouragement à M. *Soupart*, agent judiciaire, auteur de l'étude intitulée : *De la contrainte par corps pour dettes chez les Budja*.

Comité secret.

Les membres titulaires se constituent en Comité secret et désignent M. *Moeller* comme membre titulaire, en remplacement de feu *É. Vandervelde*.

La séance est levée à 18 h. 15.

**M. H. Léonard. — Le droit à l'utilisation des cours d'eau
du Congo belge.**

La législation du Congo belge sur les cours d'eau a créé un système juridique donnant lieu à de nombreux inconvénients; ceux-ci constituent un obstacle à l'utilisation rationnelle des eaux. Dans une étude publiée par le *Bulletin des séances* de l'Institut Royal Colonial Belge, le regretté M. Gohr a fait la critique du régime légal des cours d'eau non navigables ni flottables et préconisé une réforme du Code civil ⁽¹⁾.

Ces inconvénients peuvent être résumés comme suit.

La législation reconnaît à chaque riverain le droit d'utiliser l'eau des cours d'eau non navigables ni flottables pour ses propriétés, même non contiguës. Il peut céder ce droit à des tiers non riverains. Lorsqu'un premier ayant droit a creusé un canal de dérivation, un second ayant droit peut pratiquer à son tour des prises d'eau et obliger le premier à laisser une partie du débit de la rivière qu'il utilisait, quand il n'avait pas encore de concurrent. Mais lorsque ces deux riverains ont réalisé une entente et effectué, conformément à celle-ci, des travaux d'utilisation des eaux, un troisième ayant droit peut survenir et exiger une part de l'eau courante. Les riverains se trouvent donc dans une situation perpétuellement instable; ils ont toujours à craindre de voir surgir un concurrent auquel il faudra laisser une partie du volume d'eau précédemment utilisé. Pour porter remède à cette situation, M. Gohr avait proposé de modifier la législation. De nouvelles dispositions légales enlèveraient aux riverains le droit de

(1) Du régime juridique des rivières non navigables ni flottables au Congo, par A. GOHR. (*Bulletin des séances de l'Institut Royal Colonial Belge*, t. VI, 1935. n° 3, pp. 536 et suiv.)

faire de nouveaux travaux pour utiliser les cours d'eau. Sauf pour les besoins domestiques, nul ne pourrait dorénavant utiliser les cours d'eau sans avoir une concession. Celle-ci serait accordée par la Colonie et pourrait permettre de conduire l'eau tant dans les fonds éloignés que dans les fonds riverains. Grâce à ce système nouveau, tout concessionnaire aurait la certitude de jouir des avantages inscrits dans son acte de concession et ne serait plus exposé à voir réduire la quantité d'eau utilisée. En outre, le Gouvernement pourrait assurer d'une manière rationnelle la mise en valeur de certaines régions agricoles ou industrielles, en procurant à l'industrie l'eau dont elle a besoin et en donnant aux irrigations la sécurité nécessaire pour que l'on investisse des capitaux dans la mise en valeur de vastes domaines agricoles.

Bien que les inconvénients signalés résultent principalement de la législation sur les cours d'eau non navigables, ni flottables, nous croyons indispensable que les dispositions nouvelles touchent aussi en certains points aux cours d'eau navigables ou flottables, si l'on veut faire une œuvre d'ensemble pour l'utilisation des eaux courantes de la Colonie.

C'est pourquoi nous nous proposons d'examiner successivement l'état de la législation actuelle et les modifications à y apporter, d'abord en ce qui concerne les cours d'eau navigables ou flottables, puis en ce qui concerne les autres.

I. — COURS D'EAU NAVIGABLES OU FLOTTABLES.

1. En vertu du Code civil, le lit appartient à la Colonie; il s'étend jusqu'au niveau le plus élevé qu'atteignent les eaux dans leurs crues périodiques. (Code civil, livre II, art. 17.)

Avant la publication du livre II du Code civil, ces deux

principes avaient déjà été établis par le décret du 9 août 1893, article 7. Cet article porte que « les fleuves, rivières ou cours d'eau navigables ou flottables constituent une partie du domaine public, qui n'est pas susceptible de propriété privée. Il en est de même de leurs bords sur une profondeur de 10 m. à partir de la ligne formée par le niveau le plus élevé qu'atteignent les eaux dans leur crue périodique ».

Le Code civil parle seulement du lit de ces cours d'eau. Il ne mentionne pas l'eau, mais la Doctrine et la Jurisprudence lui donnent en Belgique le caractère de *res communis*. (Cass., 27 juillet 1885.)

La législation congolaise ne confère aux riverains aucun droit à l'usage de ces cours d'eau. Ils ne peuvent, par exemple, y embrancher des canaux de dérivation pour irriguer leurs propriétés, si ce n'est en vertu d'une autorisation précaire et toujours révocable.

Seul le législateur pourrait déroger au Code civil et accorder une concession ayant pour objet l'utilisation des cours d'eau navigables ou flottables.

Même, avant que les dispositions actuelles du Code civil sur la matière fussent mises en vigueur par le décret du 30 juin 1913, le législateur seul pouvait concéder le droit d'utiliser les cours d'eau navigables ou flottables, car toute concession de l'espèce dérogeait au décret du 9 août 1893 qui avait placé dans le domaine public les rivières navigables ou flottables ainsi que leurs bords sur une largeur de 10 m. le long de chaque rive et décidé que ces biens n'étaient pas susceptibles de propriété privée.

Quelques dérogations ont été accordées. C'est ainsi que l'Union Minière a obtenu par le décret du 28 octobre 1906 une concession lui permettant d'exploiter les chutes d'eau des rivières dans certaines régions du Katanga, sans qu'il y ait de distinction faite entre celles qui sont navigables

ou flottables et les autres. La même concession a également conféré à la Société le droit d'établir des ambarcadères sur les bords des cours d'eau navigables et d'occuper par conséquent la bande de 10 m. de large qui borde ces rivières et fait partie du domaine public. (Art. 2 du décret du 28 octobre 1906.)

La législation nouvelle qu'il y aura lieu d'élaborer sur les irrigations au Congo ne rencontrera pas de difficulté lorsqu'il s'agira des cours d'eau navigables ou flottables, puisque le droit à l'usage des eaux n'a généralement pas été aliéné. La Colonie a donc toute liberté pour décider que des concessions ayant pour objet l'usage de ces cours d'eau pourront être accordées et pour régler l'octroi de celles-ci. Il n'y aura à tenir compte que des droits concédés par la Colonie elle-même ou par le Comité Spécial du Katanga auquel elle a, dans le passé, confié l'exercice de certains pouvoirs publics.

La question des irrigations pour les besoins de l'agriculture est d'une importance capitale dans les pays chauds. La Colonie aurait toute liberté pour organiser le régime des irrigations si la plupart des cours d'eau utilisables à cette fin étaient navigables ou flottables.

Il importe donc de savoir quels sont au Congo les rivières ou parties de rivières qui appartiennent à cette catégorie.

2. La législation congolaise, à l'exemple du Code civil belge, n'a pas posé de critérium permettant de déterminer si un cours d'eau est navigable ou flottable.

La Doctrine et la Jurisprudence belges ont donné le critérium suivant.

« Sont navigables les rivières sur lesquelles peuvent circuler les bateaux propres au transport des personnes et des choses, pendant une partie de l'année. (*Pand. B.*, V° :

Eaux courantes navigables ou flottables, n^{os} 32 et suiv.) Il ne suffit pas que la rivière puisse porter des bateaux ou des bacs d'une rive à l'autre, mais il est nécessaire que la navigation y soit possible d'amont en aval et vice versa. (*Ibid.*, n^o 35.)

» Une rivière est flottable si elle peut transporter des trains de bois ou des radeaux. Le flottage par bûches perdues ne suffit pas. (*Ibid.*, n^o 36.)

3. » Lorsqu'une rivière est propre à la navigation ou au flottage sur une partie de son cours, elle n'est soumise au régime légal des cours d'eau navigables ou flottables qu'à partir de l'endroit où commence la navigabilité ou la flottabilité. Mais elle a ce caractère jusqu'à son embouchure.

» Lorsque en aval du point où un cours d'eau commence à être navigable ou flottable, il existe certaines sections sur lesquelles la navigation et le flottage ne sont pas possibles en fait, ces sections sont néanmoins classées dans la catégorie des cours d'eau navigables ou flottables. (*Pand. belges*, *ibid.*, n^o 38; *Pand. belges*, Domaine de l'État, n^o 31; GIRON, *Dictionnaire de Droit administratif*, t. I, n^o 421; HAURIOU, *Précis de Droit administratif (français)*, 10^e éd., t. II, p. 649, note 2.) »

Les bras d'une rivière navigable ou flottable sont classés dans la même catégorie, même si dans la réalité ils ne sont pas propres à la navigation ou au flottage. (GIRON, *Ibid.*; HAURIOU, t. II, *Ibid.*; *Pand. françaises*, cours d'eau, n^{os} 37, 114 et 130.)

4. Nous devons relever comme particulièrement important le principe suivant lequel il suffit que la navigabilité et la flottabilité existent pendant une partie de l'année pour que la rivière soit considérée comme navigable ou flottable. (*Pand. belges*, *ibid.*, n^o 40.)

Ce caractère sera donc reconnu aux cours d'eau sur lesquels les bateaux pourraient naviguer pendant la saison des pluies, ou qui pourraient porter soit des trains de bois, soit des radeaux pendant cette même période. C'est le cas de très nombreuses rivières au Congo.

Celles qui ont, en saison de pluies, une masse d'eau assez importante pour porter des bateaux, des trains de bois ou des radeaux sont vraisemblablement celles qui disposent à la saison sèche de la plus forte réserve d'eau pour permettre des irrigations régulièrement. Un grand nombre de cours d'eau qui n'ont pas cette importance en saison des pluies ne contiennent pas assez d'eau en saison sèche pour les irrigations.

Les simples ruisseaux étant souvent à sec ou sans débit suffisant pendant la saison sèche, les cours d'eau navigables et principalement les cours d'eau flottables auront une importance capitale au point de vue des irrigations. Cette situation particulière aux pays tropicaux nous amène à constater que nous disposons d'un vaste réseau de cours d'eau flottables et que rien ne s'opposera à l'établissement de prises d'eau sur ceux-ci. Et comme l'État n'a accordé aux riverains aucun droit sur ces cours d'eau, il pourra librement organiser le régime des irrigations qui répondra le mieux aux besoins.

5. Pour tirer de cette situation toute son utilité, il est indispensable de déterminer les rivières ayant le caractère navigable ou flottable.

6. La première question qui se pose ensuite est de savoir quelle est l'autorité à laquelle il appartient de faire le classement des cours d'eau.

En Belgique, le Gouvernement détermine par arrêté royal où commencent la navigabilité ainsi que la flottabilité des cours d'eau.

Mais sa décision est-elle souveraine ?

Le pouvoir exécutif l'a soutenu.

Sa thèse n'est cependant pas acceptée par tous.

Certains auteurs estiment que les riverains pourraient contester devant les tribunaux la décision du pouvoir exécutif, chaque fois qu'ils sont lésés dans leurs droits de chasse et de pêche et obligés de supporter la création d'un chemin de halage, par suite du fait qu'un cours d'eau est dorénavant classé parmi les rivières navigables ou flottables. (*Pand. belges*, V^o : Eaux courantes navigables et flottables, n^{os} 48 et suiv.)

Giron expose cette question comme suit :

« En Belgique, le Gouvernement s'attribue, en se fondant sur les dispositions du décret du 22 janvier 1808, le pouvoir de reconnaître et déclarer où commence et où finit la navigabilité d'une rivière. Il a fait usage de cette prérogative en plus d'une circonstance (suivent des exemples).

» Les riverains qui veulent conserver leurs droits de pêche et d'irrigation ou soustraire leurs propriétés à l'établissement de la servitude de halage peuvent-ils, nonobstant la décision prise par le Gouvernement, quant à la question de navigabilité, soutenir devant les tribunaux que le cours d'eau n'est point navigable ?

» Aucune disposition légale n'a proclamé la souveraineté des décisions administratives en matière de navigabilité. Si ces décisions consacrent une erreur, les tribunaux ont le droit et le devoir de la rectifier dans la limite des intérêts dont il ont la sauvegarde. (GIRON, *Le Droit administratif de la Belgique*, t. I, n^o 422.)

Wauthier estime qu'il appartient au pouvoir administratif de décider si un cours d'eau est navigable ou flottable. (*Droit administratif*, n^o 280). Dans le même sens, *Pand. belges*, Eaux courantes (nav. et flot.), n^{os} 43, 44, 45.

En France, une loi du 8 avril 1910 a déclaré que les cours d'eau classés à ce moment comme navigables ou flottables ne pourront être distraits du domaine public — donc déclassés — qu'en vertu d'une loi. (HAURIU, t. II, p. 648, note 4.)

Le classement par l'administration est basé sur la constatation qu'une rivière est en fait navigable ou flottable. Si au contraire il s'agissait de rendre navigable par des travaux un cours d'eau qui par sa nature ne l'est pas, les règles ci-dessus ne seraient plus applicables.

En Belgique, il y a donc des divergences d'interprétation sur le point de savoir quelle est l'autorité compétente pour procéder au classement des rivières; mais le Gouvernement a appliqué la thèse suivant laquelle le droit de procéder au classement des cours d'eau navigables ou flottables lui appartient.

7. Notre législation coloniale ne contient aucune disposition qui détermine l'autorité chargée de faire la classification des cours d'eau.

Un décret pourrait en charger l'administration.

8. Mais en déclarant une rivière navigable, l'administration attribuerait au domaine public une bande de terrain de 10 m. de large sur chaque rive.

L'État devrait-il recourir à l'expropriation pour obtenir cette bande de 10 m. le long de chaque rive ?

Tout d'abord, faisons observer qu'en général cette bande de 10 m. n'a pas été aliénée.

Depuis le décret du 9 août 1893, « les fleuves, rivières et cours d'eau navigables ou flottables constituent une partie du domaine public *qui n'est pas susceptible de propriété privée*. Il en est de même de leurs bords sur une profondeur de 10 m. à partir de la ligne formée par le niveau le plus élevé qu'atteignent les eaux dans leur crue

périodique » (art. 7). Cette règle a été reprise par le Code civil, livre II, art. 10 et art. 17. L'art. 10 porte que « les biens de la Colonie qui sont affectés à un usage ou à un service public sont hors du commerce tant qu'ils ne sont pas régulièrement désaffectés ». L'art. 17 ajoute que les cours d'eau navigables ou flottables appartiennent à la Colonie ainsi qu'une bande de 10 m. de chaque côté, comme il est dit plus haut. Ces cours d'eau, ainsi que leurs bords, sont affectés à la navigation, donc à un usage public et sont à ce titre hors du commerce.

Il s'ensuit que depuis le décret du 9 août 1893, les terres domaniales n'ont été concédées ou louées le long des cours d'eau par le pouvoir exécutif que réserve faite de cette bande de 10 m. Elle est restée la propriété de l'État. Le pouvoir exécutif n'a pu déroger au décret précité ni au Code civil.

Une vente de terres le long d'une rivière navigable ou flottable doit donc toujours être supposée faite, depuis 1893, sous le respect de la disposition du décret du 9 août 1893 disant qu'une bande de 10 m. sur chaque bord fait partie du domaine public et n'est pas susceptible de propriété privée.

Au cas où néanmoins le pouvoir exécutif aurait vendu le terrain par suite d'erreur, la vente serait inexistante parce que son objet se trouverait hors du commerce. Mais ce cas ne nous paraît devoir se présenter qu'assez rarement et seulement lorsque les termes du contrat de vente indiquent d'une manière précise que le terrain est vendu jusqu'à la rive.

Certes un décret étant un acte du législateur peut néanmoins approuver un contrat ayant pour objet de vendre ou de concéder des terrains compris dans cette bande de 10 m. et placés hors du commerce par le Code civil.

Dans l'éventualité où un décret aurait approuvé une cession ou une concession de terres le long d'une rivière

navigable ou flottable, il y aurait lieu d'examiner dans chaque cas particulier si les contractants ont voulu céder la bande de 10 m. Sauf en cas de volonté précise sur ce point, il n'y a pas lieu de supposer que l'on a voulu apporter une exception aux principes du décret de 1893 et du Code civil, suivant lesquels la bande de 10 m. est inaliénable.

S'il existait sur celle-ci des titres de propriété antérieurs au décret du 9 août 1893, qui a attribué cette bande de terrain au domaine public, il y aurait lieu à expropriation.

Il résulte de ce qui précède que la bande de 10 m. le long de chaque rive est restée dans le domaine de la Colonie, si ce n'est peut-être dans quelques cas très rares.

Sauf ces exceptions, il n'y aura pas lieu à expropriation, mais l'administration constatera une situation existant depuis le décret de 1893 à savoir que cette bande appartient à la Colonie.

Nous concluons en proposant qu'un décret charge le Commissaire provincial de procéder au classement des cours d'eau : ceux-ci seraient répartis en deux catégories : les cours d'eau navigables ou flottables; les cours d'eau non navigables ou flottables.

9. Le Commissaire provincial pourrait-il déterminer aussi la largeur des cours d'eau qui appartiennent à la première catégorie?

En Belgique, l'administration décide quels sont les cours d'eau navigables ou flottables et à partir de quel point la navigabilité ou la flottabilité existe; mais c'est aux tribunaux qu'il appartient de dire jusqu'où s'étend en largeur le lit. Il y a là une question de fait qui est de savoir où se trouve la limite des crues périodiques. (GIRON, *Ibid.*, n° 423; WAUTHIER, n° 280.)

En France, l'administration décide, mais les riverains

peuvent, pendant un certain délai, demander aux tribunaux d'annuler l'acte de délimitation; si les délais sont passés, la décision est irrévocable; toutefois les riverains peuvent demander une indemnité, lorsqu'il est établi qu'ils avaient des droits sur ces terrains en vertu de l'ancienne législation ou en vertu de titres, etc. (HAURIOU, t. II, pp. 663 et suiv.)

Nous croyons qu'il serait utile de faire établir par une nouvelle législation un système juridique qui réserverait à l'administration le pouvoir de déterminer les terrains faisant partie du lit des cours d'eau, c'est-à-dire d'indiquer la limite des hautes eaux. Un décret lui conférerait ce pouvoir.

La décision serait prise par le Commissaire de province. Les riverains jouiraient d'un certain délai pour appeler de sa décision devant le Gouverneur général. Ce délai devrait être assez court, de manière à ne pas retarder l'exécution de travaux sur les cours d'eau.

Cette solution nous paraît la meilleure parce que dans un pays neuf où le régime des eaux est à organiser, il est presque indispensable que le pouvoir exécutif ait des pouvoirs étendus pour faire le classement initial des terrains affectés au lit des cours d'eau et faisant partie, à ce titre, du domaine public. Du reste, c'est à l'administration qu'il incombe de décider en quel endroit l'intérêt général exige qu'elle exécute des travaux d'entretien des berges. Il y aurait des entraves à ces travaux, si la Colonie, voulant établir un mur le long d'une berge, le propriétaire riverain soutenait que le lit de la rivière ne s'étend pas jusqu'au mur projeté en vue de protéger la berge.

C'est d'ailleurs à l'exécutif d'entretenir le lit des cours d'eau et de leur assurer une largeur suffisante pour éviter les inondations.

Le Gouvernement ne pourrait évidemment entreprendre immédiatement de déterminer la largeur de tous les cours d'eau. Ce serait un travail de trop grande envergure et

inutile dans bien des cas, vu que le lit peut se déplacer.

Les autorités administratives pourraient procéder progressivement à ces études en commençant par les endroits où elles le jugeraient le plus utile, par exemple là où elles exécuteraient des travaux publics, dans les endroits où la Colonie accorderait des concessions pour l'utilisation de l'eau, etc.

Nous avons vu qu'en Belgique le Gouvernement peut déclarer une rivière navigable. Avant que cette déclaration intervienne, les propriétaires riverains des cours d'eau non navigables ni flottables retirent de ceux-ci certains avantages. « Ces avantages sont constitutifs de droits civils que l'on peut considérer comme des attributs de la propriété riveraine : puisage, abreuvement du bétail, prises d'eau, irrigations. »

« *Aucune indemnité spécialement pour perte du droit d'irrigation n'est due lorsqu'un cours d'eau est supprimé dans l'intérêt de la sécurité ou de la salubrité publiques ni lorsqu'un cours d'eau est déclaré navigable ou flottable* ». WAUTHIER, *Ibid.*, n° 284.)

Cet auteur ajoute : « Il n'en pourrait être autrement que si le propriétaire était fondé en titre. Son droit dériverait alors non pas de la situation des lieux, mais bien d'une convention ou d'un octroi qui n'aurait pas été stipulé révoquant au gré de l'administration ». (*Ibid.*, note.)

En déclarant qu'une rivière est navigable ou flottable, on constate que ce caractère a toujours existé. Nul ne peut par conséquent prétendre avoir acquis des droits sur celle-ci.

Ces règles étant admises, nous ne devons pas craindre les contestations qui surgiraient lorsque l'administration congolaise ferait le classement des cours d'eau et supprimerait les prises d'eau pratiquées par les riverains avant que les autorités ne déclarent que tels cours d'eau ont le caractère navigable ou flottable.

10. Après avoir modifié le Code civil conformément à ces propositions concernant le classement des cours d'eau et la détermination de leur largeur, il resterait à déterminer les règles générales suivant lesquelles des concessions seraient accordées pour l'utilisation de l'eau.

Il convient de signaler ici que l'octroi des concessions de cours d'eau n'a pas été réservée au législateur par la loi sur le Gouvernement du Congo belge (Charte coloniale). Cet octroi est donc de la compétence du pouvoir exécutif.

Telles sont nos considérations sur les cours d'eau navigables ou flottables. Notre étude se résume dans les conclusions suivantes :

1. Le lit des cours d'eau navigables ou flottables appartient à la Colonie ainsi que leurs bords sur une largeur de 10 m. le long de chaque rive.

2. Les cours d'eau sont considérés comme navigables ou flottables lorsqu'ils peuvent porter des bateaux ou des trains de bois ou même simplement des radeaux sur une partie de leur cours, d'amont en aval et vice versa.

3. Depuis le point où existe soit la navigabilité, soit la flottabilité, le cours d'eau est classé dans la catégorie des cours d'eau navigables ou flottables, jusqu'à son embouchure, même si certaines sections ne sont pas propres à la navigation ou au flottage. Les bras de ces rivières sont tous dans la même catégorie que la rivière.

4. Il suffit que cette navigabilité ou cette flottabilité existe pendant une partie de l'année, par exemple pendant la saison des pluies.

Les cours d'eau ayant assez d'eau en saison sèche pour permettre les irrigations sont principalement les cours d'eau navigables ou flottables. Les autres n'ont souvent qu'un volume d'eau insuffisant. S'il y a peut-être des difficultés à pratiquer des prises d'eau sur les cours d'eau

navigables parce qu'ils coulent en terrains plats, il y en a moins pour les cours d'eau flottables. Ceux-ci sont vraisemblablement plus nombreux que les cours d'eau navigables. Il en résulte que la question des irrigations sera avant tout rattachée aux cours d'eau flottables. Or, l'État a tous droits sur ceux-ci ainsi que sur une bande de 10 m. de chaque côté.

5. Il est donc indispensable de déterminer les cours d'eau navigables ou flottables.

6. En Belgique, le Gouvernement a procédé à ce classement; la doctrine est divisée sur le point de savoir si sa décision peut être soumise aux tribunaux.

7. Au Congo un décret pourrait charger l'administration de procéder au classement des cours d'eau.

8. La Colonie peut avoir vendu dans certains cas la bande de 10 m. qui longe chaque rive des cours d'eau navigables ou flottables. Cette bande a pu être vendue valablement par le pouvoir exécutif avant le décret du 9 août 1893. Après cette date l'aliénation de cette bande de terrain n'a pu se faire qu'en vertu d'une convention approuvée par le législateur lui-même.

9. Il convient de conférer à l'administration le pouvoir de dire quelle est la largeur du lit des cours d'eau navigables ou flottables. Sa décision ne pourrait être contestée par les riverains que pendant un délai assez court, de manière à ne pas retarder l'exécution de travaux.

10. Les points ci-dessus feraient l'objet de modifications du Code civil. Ces modifications une fois faites, le pouvoir exécutif interviendrait seul pour concéder l'usage des cours d'eau navigables ou flottables.

II. — COURS D'EAU NON NAVIGABLES NI FLOTTABLES.

1. Suivant le Code civil congolais, le lit de ces cours d'eau « appartient à la Colonie ». (Livre II, art. 17.)

Il serait utile d'ajouter qu'il fait partie du domaine public. Un texte dans ce sens aurait l'avantage d'exprimer avec plus de précision que ne le fait le Code civil un état de droit existant déjà.

Le rapport du Conseil Colonial sur le décret du 30 juin 1913 mettant en vigueur cette partie du Code civil dit, en effet, que le lit de ces cours d'eau appartient au domaine public : « Les fleuves et les rivières navigables ou flottables dépendent du domaine public; pourquoi les cours d'eau qui leur donnent naissance n'en dépendraient-ils pas également ».

2. Le Code civil congolais porte en son article 18 : « celui qui a dans son fonds une source ne formant qu'un simple filet d'alimentation d'un cours d'eau peut en user à sa volonté ».

Il serait sans doute logique, lorsqu'on fera le classement des cours d'eau, d'indiquer à partir de quel endroit les « filets » d'eau deviennent des cours d'eau, dont le lit appartient à la Colonie. Mais la nécessité de déterminer ce point ne se fera vraisemblablement sentir que dans des cas exceptionnels.

3. De même que pour les cours d'eau navigables et flottables, nous croyons qu'il y aurait utilité à conférer au Commissaire provincial le pouvoir de dire quelle est la largeur du lit des cours d'eau non navigables ni flottables.

En Belgique, l'Administration provinciale est chargée par la loi du 7 mai 1877 de dresser un état indicatif des cours d'eau non navigables ni flottables ainsi qu'un tableau descriptif se référant aux plans cadastraux et renseignant « notamment la direction actuelle du cours d'eau, sa largeur, sa profondeur » (art. 2). Ces états descriptifs et tableaux sont ensuite approuvés par arrêté royal.

Lorsque cette loi fut élaborée, l'attention du Parlement fut attirée spécialement sur ce point, parce que le Gouver-

nement proposait de supprimer cette disposition. Mais elle fut maintenue à la suite des observations suivantes.

M. Thonissen déclara : « Pour réglementer utilement les cours d'eau, il faut au moins savoir ce que sont les cours d'eau en Belgique, et pour cela il faut nécessairement en connaître la largeur et la profondeur. Quand une rive est affaissée, il faut la rétablir dans son état primitif, et à cette fin il est indispensable de connaître la largeur du cours d'eau. On impose le curage aux riverains. Quand ce curage sera-t-il convenablement fait ? Il faudra bien qu'il atteigne une profondeur et une largeur déterminées. Mais comment faire si le tableau descriptif n'indique ni largeur ni profondeur ? »

» Il est impossible de faire une loi sérieuse, si cette loi n'a pas pour résultat de faire déterminer d'une manière fixe et durable la largeur et la profondeur de tous les cours d'eau qui parcourent le pays ».

M. de Zerezo ajouta cet argument :

« Si une rivière se rétrécit, les propriétaires riverains auront droit aux atterrissages en vertu du Code civil. Comment l'Administration pourra-t-elle ordonner à ces propriétaires de donner plus d'extension aux rives ? (Voir *Annales parlementaires*, 1877, pp. 106 et 107, séance du Sénat du 1^{er} mai 1877.) »

Cet argument conserve toute sa valeur au Congo, car l'article 26 du Code civil, livre II, porte que l'atterrissement « qui se forme à la rive d'un cours d'eau non navigable ni flottable appartient au propriétaire riverain ».

La loi belge du 7 mai 1877 prévoit, il est vrai, en son article 9, alinéa 2, que le tableau descriptif dressé par les autorités provinciales et approuvé par arrêté royal « ne fait aucun préjudice aux réclamations de propriété ni aux droits qui en dérivent ». Les contestations sur ces points seront portées devant les tribunaux et les arrêtés royaux seront modifiés suivant la teneur des jugements.

Les ouvrages existant sans droit, c'est-à-dire sans l'autorisation préalable toujours requise, seront supprimés. Les propriétaires pourront contester devant les tribunaux que ces ouvrages aient été établis sans droit.

Au Congo, c'est à la Colonie qu'il incombe de curer et d'élargir les ruisseaux pour assurer l'écoulement des eaux en vue d'éviter les inondations. Comme la Colonie est tenue de faire ces travaux dans l'intérêt général et qu'il y a des raisons pratiques d'utilité à éviter les lenteurs inhérentes aux contestations, il nous paraît indispensable de conférer à l'administration, lorsqu'elle fera le relevé initial de ces cours d'eau, le droit de dire jusqu'où s'étend le lit qu'elle doit aménager dans l'intérêt de tous les riverains.

Mais comme il a été dit plus haut, ce droit ne constitue pour elle qu'une simple faculté. L'Administration n'en userait que lorsqu'il y a un intérêt à établir la largeur du cours d'eau, comme, par exemple, à l'occasion d'une concession pour l'utilisation de l'eau ou à l'occasion de travaux d'utilité publique effectués sur les rives, pour empêcher les inondations.

4. Si le lit des cours d'eau appartient sans conteste à la Colonie (Code civil, livre II, art. 17), l'eau courante est une *res communis*, c'est-à-dire une chose qui n'appartient à personne et dont l'usage est commun à tous. La jurisprudence et la doctrine sont d'accord à ce sujet.

5. Le Code civil a conféré aux riverains certains droits à l'usage des eaux. Les propriétaires riverains peuvent se servir de l'eau qui longe ou traverse leurs propriétés, mais sans la corrompre ni pouvoir en changer le cours à la sortie de leurs fonds. Ils peuvent se servir de l'eau, même pour des propriétés non contiguës et en céder l'usage à des propriétaires non riverains (art. 19, liv. II).

Quelle est la nature de ce droit à l'usage de l'eau ?

Est-ce une servitude ?

Ce droit peut être séparé de son fonds et être acquis par un propriétaire non riverain pour être rattaché à un autre fonds. Si ce droit à l'usage de l'eau était une servitude, le propriétaire du fonds dominant ne pourrait l'en détacher pour le rattacher à un autre fonds.

Autre raison : il est de principe qu'il n'existe pas de servitude sur le domaine public. Or, aucun texte ne dit que le droit à l'usage de l'eau fait exception à ce principe.

Pour certains auteurs il y aurait là un droit spécial annexe de la propriété riveraine. (PLANIOL et RIPERT, t. III, n° 497; JOSSERAND, *Droit civil*, t. II, n° 1459.)

D'autres auteurs y voient un attribut de la propriété : PLANIOL, *Traité élémentaire de Droit civil*, t. I, n° 2900; GALOPIN, *Cours de droit civil*, t. II, n° 306; WAUTHIER, *Précis de Droit administratif*, n° 284. Voir également dans ce sens : Bruxelles, 20 juin 1890, *Pand.*, 1892-2318.

Nous pensons que ce droit constitue simplement un attribut de la propriété riveraine, suivant la législation congolaise.

Cette solution résulte du fait que les dispositions créant ce droit sont placées au livre II du Code civil, dans un chapitre intitulé : « Des attributs de la propriété ».

6. Dans l'état actuel de la législation, le Gouvernement peut-il poser des actes qui empêchent les propriétaires riverains de « se servir de l'eau pour des propriétés, mêmes non contiguës et d'en céder l'usage à des propriétaires non riverains » ?

L'article 20 du Code civil, livre II, porte que le Gouvernement peut, nonobstant l'existence de droits reconnus aux riverains, accorder des concessions sur les cours d'eau non navigables ni flottables. Mais en ce cas le concessionnaire devra payer aux riverains une redevance annuelle « proportionnée au dommage qu'ils subissent dans l'exercice de leur droit de riveraineté. Le montant de cette redevance est réglé à l'amiable ou en justice ».

Il y a lieu, pour interpréter ce texte, de faire la distinction classique entre la jouissance d'un droit et son exercice. On peut jouir d'un droit et ne pas l'exercer. Suivant l'article 20 du Code civil, livre II, l'indemnité n'est donc due que si le riverain exerce son droit, c'est-à-dire utilise l'eau et s'il subit un préjudice dans cette utilisation.

Lorsque le Gouvernement accorde une concession empêchant les riverains qui n'ont pas encore utilisé l'eau de jamais l'utiliser dans l'avenir, ils n'ont pas droit à une indemnité.

Le pouvoir exécutif pourrait donc concéder le droit d'utiliser l'eau de tous les cours d'eau non navigables ni flottables et d'empêcher ainsi les riverains de pratiquer de nouvelles prises d'eau.

Sous l'empire de la législation qui régit aujourd'hui le Congo belge, tout riverain peut utiliser l'eau des cours d'eau non navigables ni flottables; il peut donc creuser des canaux de dérivation pour irriguer ses propriétés. Mais la quantité d'eau qu'il utilise ne peut jamais lui être assurée d'une manière permanente. En effet, lorsqu'un premier riverain a pratiqué des prises d'eau, un riverain voisin peut faire de même; il conviendra que tous deux s'entendent car, aux termes du Code civil, ils ont tous deux le droit d'utiliser l'eau. Après cette entente, un troisième ayant droit peut venir à son tour creuser un canal de dérivation; il sera nécessaire de reviser les accords établis entre les deux premiers. Il en sera de même dans la suite si d'autres riverains désirent utiliser l'eau. Les ententes faites entre les ayants droit sont donc toujours instables et exposés à une revision.

Ce régime constitue un obstacle à la création de grands travaux d'irrigation, car les propriétaires riverains hésiteront à engager des capitaux dans des travaux coûteux, s'ils ont toujours à craindre de ne pouvoir continuer à utiliser la quantité d'eau sur laquelle ils comptaient. (Voir

au sujet des inconvénients du régime actuel : GOHR, Étude citée plus haut : Du régime juridique des rivières non navigables ni flottables au Congo. *Bulletin des séances* de l'Institut Royal Colonial Belge, 1935, n° 2, p. 536.)

7. Pour remédier à la situation actuelle, il nous paraît nécessaire que le législateur enlève aux riverains le droit de faire aucun nouveau travail ayant pour objet d'utiliser les cours d'eau soit pour les irrigations, soit pour les usages industriels ou autres. Grâce à cette mesure, il ne restera qu'un moyen légal d'utiliser les cours d'eau, à savoir obtenir une concession du Gouvernement. Ce dernier pourra ainsi mettre de l'ordre dans la matière et assurer à chacun des concessionnaires le maintien du volume d'eau concédé.

On a vu plus haut que la faculté de se servir de l'eau des cours d'eau non navigables ni flottables constitue un attribut de la propriété riveraine.

Le législateur peut toujours étendre ou restreindre les attributs du droit de propriété. L'article 14 du Code civil, livre II, dit à ce sujet que « la propriété est le droit de disposer d'une manière absolue et exclusive, sauf les restrictions qui résultent de la loi et des droits réels appartenant à autrui ».

Le législateur a donc prévu qu'il pourrait apporter des restrictions au droit de propriété pour l'avenir. Les restrictions à la manière de jouir de la propriété n'ont jamais été considérées comme une expropriation et ne sont donc pas soumises aux règles qui régissent celle-ci.

Les limitations du droit de propriété sont nombreuses.

« L'intérêt public peut exiger que l'exercice de telle ou telle des facultés inhérentes au droit de propriété soit complètement interdit au propriétaire ou ne lui soit permis que sous certaines conditions. Les restrictions et

charges qui résultent de dispositions législatives fondées sur ce motif constituent des servitudes légales, lorsqu'elles sont établies sur un fonds pour l'utilité d'un autre héritage, qui revêt à ce point de vue le caractère de fonds dominant. En dehors de cette hypothèse, on ne doit plus y voir que de simples limitations du droit de propriété. Les restrictions de la dernière espèce, assez nombreuses du reste, sont fondées soit sur des motifs de sûreté ou de salubrité publique, soit sur des raisons qui se rattachent à la conservation ou au développement de la richesse nationale, soit sur les besoins de la marine ou de l'armée, etc... (AUBRY et RAU, 4^e édit., t. II, p. 180).

Les limitations du droit de propriété se sont accrues dans des proportions considérables. « Elles ont pour objet soit de restreindre l'exercice du droit quand un intérêt public l'exige, soit d'assurer à la propriété elle-même un meilleur rendement, etc. Elles tendent donc vers une organisation plus stricte de la propriété dans laquelle l'intérêt collectif joue un rôle prédominant. » (PLANIOL et RIPERT, *Droit civil*, t. III, n^o 7.)

Ces limitations ont porté sur les cours d'eau dans une large mesure.

Les mêmes auteurs constatent que par l'effet des lois limitant l'exercice des droits privés sur les cours d'eau, « la distinction fondamentale établie par l'article 538 du Code civil entre les cours d'eau non navigables ni flottables et les cours d'eau du domaine public s'atténue et est peut-être en voie de disparaître ». (*Ibid.*, n^o 474.)

« L'eau apparaît aujourd'hui comme une richesse collective devant servir principalement à la satisfaction des besoins généraux du pays ». (*Ibid.*)

La limitation du droit des riverains à disposer de l'eau dans notre Colonie serait donc une modification de la propriété conforme à l'évolution que le droit a subie dans nos pays d'Europe.

8. Lorsque le législateur limitera les attributs de la propriété en supprimant la faculté de pratiquer des prises d'eau dans l'avenir, y aura-t-il lieu à indemnité ?

Nous avons vu que dans l'état actuel de notre législation, lorsque l'autorité publique accorde une concession sur un cours d'eau non navigable ni flottable il n'y a lieu à indemnité qu'en faveur des riverains qui subissent un « dommage dans l'exercice de leurs droits de riveraineté ».

Le droit que les riverains possèdent, mais qu'ils n'exercent pas au moment de la concession, ne donne pas lieu à indemnité.

Il s'ensuit qu'il n'y aura pas lieu à indemnité en faveur des riverains n'exerçant pas encore leurs droits le jour où entrera en vigueur le décret qui supprimera la faculté de pratiquer des prises d'eau ou de faire tout autre utilisation sans avoir obtenu une concession.

9. Le riverain qui aura déjà embranché à ce moment des canaux d'irrigation sur les cours d'eau pourra-t-il être privé de ses droits ?

Nous venons de voir que la législation en vigueur ne permet pas de le priver de l'exercice de ce droit sans l'indemniser. Cette solution est d'ailleurs conforme aux principes admis lorsqu'il s'agit d'appliquer des lois nouvelles à des situations antérieures (voir les principes relatifs à la rétroactivité des lois). Les canaux d'irrigation établis par le riverain pour la mise en valeur de ses terres font partie intégrante de son patrimoine; ils constituent la valeur principale de ses propriétés rurales. Ce serait donner à la loi un effet rétroactif que de l'en priver.

Par conséquent, il y aura lieu de maintenir son droit quant aux prises d'eau qui existeront au moment où la nouvelle législation entrera en vigueur.

Il existe un certain nombre de propriétaires riverains qui font usage de l'eau. La législation nouvelle

devrait décider que leurs droits se limiteront aux utilisations actuelles sans pouvoir être étendus à l'avenir.

10. Les riverains ne pourront donc plus dans l'avenir placer librement des turbines sur ces cours d'eau, creuser de nouveaux canaux d'irrigation ou des dérivations pour l'industrie, etc. Mais l'État pourra accorder des concessions de prise d'eau pour ces divers usages.

La Charte Coloniale n'ayant pas établi de règle à ce sujet, le pouvoir exécutif est compétent pour accorder des concessions ayant pour objet l'utilisation des cours d'eau.

11. Il conviendrait que les usagers soient tenus de déclarer aux autorités les droits d'usage qu'ils exercent effectivement sur les eaux courantes, afin que ceux-ci soient à l'abri des contestations sur le point de savoir si leurs droits étaient exercés au moment de l'entrée en vigueur du nouveau régime. Le Gouvernement établirait un relevé de ces droits. Les droits dérivant de concessions anciennes et non du simple fait de la riveraineté n'auraient pas à être déclarés, puisqu'ils résultent d'actes officiels. Ils devraient évidemment être respectés. Les concessionnaires anciens pourront évidemment procéder à de nouveaux travaux de captage, si l'acte de concession le leur permet.

L'étude des cours d'eau non navigables ni flottables nous amène donc aux conclusions suivantes :

1. Le Code civil porte, en son article 17, que le lit de tous les cours d'eau appartient à la Colonie. Il serait préférable de dire « au domaine public » de la Colonie.

2. Le lit des simples « filets d'alimentation des cours d'eau » appartient aux riverains.

3. Il conviendrait que le législateur confère au Commissaire provincial le pouvoir de déterminer la largeur des cours d'eau non navigables ni flottables, mais sa décision

pourrait être révisée dans un certain délai par le Gouverneur général.

4. L'eau des cours d'eau est une *res communis*.

5. Les riverains ont actuellement le droit de se servir de l'eau des cours d'eau non navigables ni flottables. Le droit dont les riverains jouissent quant à l'utilisation des eaux est un attribut de la propriété.

6. Aujourd'hui déjà l'autorité publique peut concéder les cours d'eau et empêcher ainsi tout usage au profit des riverains. Ceux-ci n'ont droit à une indemnité que s'ils font un usage effectif de l'eau.

La législation actuelle ne permet pas d'organiser rationnellement l'utilisation des cours d'eau, car tout riverain peut revendiquer à tout moment l'usage d'une partie des eaux courantes. Tout usager peut subir la concurrence d'un des nombreux riverains; il reste donc exposé à perdre une partie des eaux qu'il utilise.

7. Il serait utile de mettre fin à cette situation instable. Le remède nous paraît être que le législateur enlève aux riverains le droit de faire de nouveaux travaux d'utilisation des eaux. Il y aurait là une limitation du droit de propriété des riverains. L'utilisation des cours d'eau ne pourrait plus se faire qu'en vertu d'une concession accordée par les pouvoirs publics.

Les limitations du droit de propriété ne sont pas des expropriations.

8. Dans l'état actuel de notre législation, les riverains ne peuvent prétendre à une indemnité que s'ils exercent effectivement le droit d'utiliser l'eau et s'ils subissent un préjudice dans l'exercice de ce droit.

9. Les riverains utilisant déjà l'eau des cours d'eau devraient être tenus de déclarer aux autorités dans quelle mesure ils utilisent les eaux courantes.

Pour finir, une considération générale s'impose quant à l'utilisation de tous les cours d'eau navigables, flottables ou non.

Il serait utile que le législateur accordât aux concessionnaires de cours d'eau le bénéfice de certaines servitudes légales que le Code civil congolais a omises. Évidemment l'exercice de ces servitudes donnerait lieu à indemnité.

Les servitudes qui nous paraissent indispensables sont inspirées de celles qui existent en Belgique, en France et dans certaines colonies.

Nous les énumérons ci-après.

1° Une servitude d'appui; celle-ci permettrait d'édifier un barrage sur les propriétés riveraines; cette servitude comprendrait le droit de submerger une certaine surface sur les deux rives, afin de pouvoir créer un étang pour relever le niveau de l'eau et même pour créer une réserve d'eau. Cette servitude serait créée non seulement en vue de l'irrigation, mais pour tous usages : agricoles (abreuvement), industriels, etc. Cette servitude existe dans la Rhodésie du Nord (ordonnance n° 4 du 31 mars 1936, §§ 56 et 57). Voir *Annuaire de Documentation coloniale comparée*, 1930, p. 623.

2° Une servitude d'aqueduc; celle-ci permettrait :

a) De conduire l'eau à travers les propriétés intermédiaires jusqu'au fonds où elle serait utilisée pour l'irrigation, les usages industriels, etc.;

b) D'évacuer soit les eaux résiduaires provenant de terres irriguées, soit les eaux ayant servi à un usage industriel ou autre;

c) D'évacuer les eaux provenant du drainage des terrains immergés ou marécageux.

3° Une servitude permettant de déposer sur le bord des cours d'eau les matériaux provenant du curage.

4° Une servitude permettant, comme en France, de prélever sur place les terres nécessaires à l'édification des digues et de déposer les déblais provenant du creusement des canaux. Cette servitude existe également dans la Colonie du Kenya (ordonnance du 31 décembre 1929, § 58). Voir *Annuaire de Documentation coloniale comparée*, 1929, p. 469.

5° Une servitude permettant aux autorités de faire creuser des puits dans les propriétés privées pour obtenir l'eau nécessaire. Cette servitude a été établie dans la Rhodésie du Nord. (Voir ord. citée, § 76.)

Il résulte de cette étude que nous pouvons déjà aujourd'hui, grâce à la législation congolaise et à la jurisprudence admise en Belgique et en France, résoudre la plupart des problèmes qui se posent lorsqu'il s'agit d'utiliser l'eau des cours d'eau. C'est surtout vrai pour ceux qui sont navigables ou flottables.

Il suffirait d'introduire dans notre législation un très petit nombre de dispositions nouvelles, pour supprimer les inconvénients que l'on a rencontrés.

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES.

Séance du 22 avril 1939.

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

Sont présents : MM. Bruynoghe, De Wildeman, Dubois, Marchal, Robert, Rodhain, membres titulaires; MM. Burgeon, Hauman, Mouchet, Polinard, Van Straelen, Wattiez, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général de l'Institut.

Excusés : MM. Delhaye, Frateur, chevalier Henry de la Lindi et Shaler.

Rapport sur un Mémoire.

MM. Rodhain et Wattiez font rapport sur le travail de M. Ressler, intitulé : *Le dosage du calcium sanguin et son application à l'étude du métabolisme calcique des indigènes du Congo belge*. Ils proposent l'impression de ce travail dans les *Mémoires in-8°* de l'Institut, après quelques modifications qu'ils suggèrent d'apporter à l'introduction. Ils répondent à des questions posées par MM. Robert et Mouchet.

La Section se rallie aux propositions des rapporteurs.

Concours annuel de 1941.

Après délibération, la Section décide de mettre les deux questions suivantes au concours annuel de 1941 :

1. On demande une contribution importante à l'écologie du *Cosmopolites Sordidus*, parasite du bananier.
2. On demande des recherches sur les facteurs influençant la démographie d'une ou de plusieurs peuplades indigènes.

La séance est levée à 15 h. 30.

Séance du 20 mai 1939.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. *Marchal*, membre titulaire.

Sont présents : MM. Bruynoghe, Delhaye, Dubois, Frateur, Rodhaïn, membres titulaires; MM. Burgeon, Hauman, Mouchet, Passau, Polinard, Robijns, Trolli, Wattiez, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général de l'Institut.

Excusés : MM. Gérard, directeur; Leplae, vice-directeur; Buttgenbach, De Wildeman, Fourmarier, Leynen et Shaler.

Communication de M. J.-L. Frateur.

M. *Frateur* donne lecture d'une étude sur la nature de l'atavisme. Il définit celui-ci comme la réapparition d'un caractère ancestral, alors que ce caractère ne s'était pas manifesté chez les parents directs, non pas qu'il ait été réellement absent du patrimoine héréditaire, mais parce qu'il a été simplement latent. Cette latence peut être de nature génotypique, c'est-à-dire résulter du fait de l'inactivité de caractères héréditaires réels et présents par défaut de l'un ou l'autre caractère de base, ou simplement de nature phénotypique, résultant de l'absence de conditions de milieu appropriées pour la manifestation de caractère héréditaire.

M. *Frateur* insiste sur la distinction à établir entre les caractères héréditaires qui sont permanents, qui font partie du génotype et les caractères acquis, parmi lesquels il faut distinguer les modifications phénotypiques des caractères héréditaires et les caractères acquis proprement dits.

Après avoir invoqué les données expérimentales qu'il

a obtenues après plus de trente années de recherches dans ce domaine, il conclut que l'atavisme génotypique à longue échéance est un phénomène de synthèse des caractères primaires renfermés dans un complexe héréditaire ancien, tandis que l'atavisme à courte échéance est un phénomène de réapparition d'un caractère récessif ou moins complexe que celui des parents immédiats, mais s'étant déjà manifesté antérieurement chez des ancêtres. (Voir p. 289.)

Cet exposé est suivi d'un échange de vues auquel prennent part la plupart des membres présents.

Concours annuel de 1939.

La Section désigne MM. *Schouteden*, *Gérard* et *Bruy-noghe* pour faire rapport sur les deux réponses à la question relative aux helminthes, qui sont parvenues au Secrétariat général.

Comité secret.

Les membres titulaires délibèrent au sujet de la désignation de membres associés à la suite de la nomination de M. *Frteur* comme membre titulaire.

La séance est levée à 16 heures.

— 192 —

M. J. L. Frateur. — La nature de l'atavisme.

Le but de cette communication est de faire ressortir l'aspect nouveau que prend cet important problème à la suite des recherches d'hérédité expérimentale. Inutile de discuter sur les anciennes conceptions de ce problème. Elles sont certes encore généralement admises et jouent un rôle important dans plus d'un domaine de ce qu'on pourrait appeler les procédés de civilisation. Mais rien ne vaut un fait expérimental dûment établi. Il formera inévitablement la base de conceptions nouvelles qui remplaceront les autres, parce qu'elles sont plus vraies.

Il faut entendre par *Atavisme* la réapparition d'un caractère ancestral, alors que ce caractère ne s'était pas manifesté chez les parents directs. C'est une erreur de parler de caractères absents chez les parents immédiats. En effet, un caractère réellement absent du patrimoine héréditaire ne peut plus réapparaître, comme nous le verrons plus loin. Mais un caractère héréditaire peut très bien être présent dans un être vivant sans se manifester. Il peut être latent, ainsi que nous avons eu l'occasion de le signaler antérieurement ⁽¹⁾. Et cette latence peut être : a) de nature génotypique, c'est-à-dire résulter du fait de l'inactivité de caractères héréditaires réels et présents, par suite de l'absence de l'un ou l'autre caractère de base; b) de nature phénotypique résultant de l'absence de conditions de milieu appropriées pour la manifestation du caractère héréditaire.

Il y a lieu, pour bien comprendre l'atavisme, de préciser la nature de ses manifestations.

(1) J. L. FRATEUR, Caractères nouveaux des animaux domestiques et des plantes cultivées (*Bull. Inst. de Zootechnie, Louvain, 1933*).

A la suite de nombreuses recherches expérimentales, nous sommes arrivé à la conclusion qu'il y a lieu de distinguer, d'une part, le rôle des caractères héréditaires réels et leurs modifications et, d'autre part, le rôle des caractères acquis proprement dits, non héréditaires.

Les caractères héréditaires sont permanents. On peut, par des actions appropriées de milieu, modifier leurs effets. Mais aussi longtemps qu'ils sont présents dans une lignée, ils feront sentir leurs effets et se transmettront de génération en génération, ce qui n'est pas le cas pour les caractères acquis proprement dits. Ceux-ci ne sont pas héréditaires et ils peuvent disparaître définitivement au bout d'une, ou, en tous cas, au bout de très peu de générations. Pour bien comprendre l'atavisme, il est donc nécessaire de bien circonscrire les deux espèces de caractères qui sont en présence, c'est-à-dire le caractère héréditaire et le caractère acquis proprement dit. Ils interviennent, en effet, tous les deux dans les manifestations souvent très complexes des phénomènes ataviques.

D'après les données actuelles de l'hérédité expérimentale, *le caractère héréditaire est un caractère permanent, transmis à travers les générations successives par la voie de la reproduction.*

Le caractère qui se manifeste dans une génération a donc existé, en tout ou en partie, dans une série de générations antérieures. Car, comme nous le ferons ressortir plus loin, un caractère héréditaire donné et bien déterminé est presque toujours composé d'un certain nombre de caractères composants dont il est la résultante. Ces composants, de même que leur résultante, sont aussi anciens que l'espèce à laquelle est rattaché l'individu qui présente le caractère héréditaire envisagé. Ce qui le prouve, c'est qu'on peut, par des réactions génétiques appropriées, démontrer, d'une part, leur présence dans

le caractère spécifique correspondant et, d'autre part, reproduire ce caractère par synthèse des caractères composants. L'origine première du caractère héréditaire, comme celle de ses composants, reste inconnue. Mais il est permis de supposer qu'il a une filiation aussi ancienne que l'être vivant qui le porte et qu'il n'a pas été produit de *novo*. A moins de preuve contraire, il faut donc admettre qu'il n'y a pas de génération spontanée de caractères héréditaires nouveaux.

Un caractère héréditaire est substantiellement présent dans les cellules germinatives d'où provient l'être chez qui il se manifeste. Il fait intégralement partie de la substance même de ces cellules. Le substratum matériel qui représente le caractère héréditaire dans l'ovule ou le spermatozoïde des animaux supérieurs appartient donc en propre à la cellule germinative.

Un caractère qui se manifeste dans un être vivant et qui est la résultante d'un substratum étranger à la substance propre de la cellule de reproduction de cet être ne peut pas être considéré comme héréditaire, c'est-à-dire comme caractère permanent à travers les générations. C'est un caractère étranger au complexe héréditaire propre de cet être, et il ne persistera qu'aussi longtemps que persistera ce substratum étranger qui en est la cause. Les caractères qui résultent de substances ajoutées à l'organisme, soit lorsque la cellule germinative a commencé son développement pour produire l'être nouveau, soit lorsque ce développement est achevé, doivent par conséquent être exclus du groupe des caractères héréditaires. Ainsi, par exemple, la transmission d'une maladie contagieuse ou parasitaire d'un ascendant à son descendant n'est pas de l'hérédité dans le vrai sens du mot, c'est de la pseudo-hérédité. En effet, chez les êtres vivants supérieurs les caractères héréditaires sont présents en puissance dans l'ovule fécondé. Ils sont apportés, ou à la fois

par l'ovule et le spermatozoïde, — caractères homozygotes, doubles ou purs, — ou par l'une des deux cellules germinatives seulement, — caractères hétérozygotes, simples ou impurs. L'ovule et le spermatozoïde sont donc seuls capables d'apporter les caractères héréditaires, parce que seuls ils sont en état de fusionner pour former un être nouveau. En supposant même que le micro-organisme soit présent dans l'ovule fécondé, la résultante de sa présence ne serait pas un caractère héréditaire appartenant en propre à l'ovule fécondé qui l'héberge. Ce micro-organisme aurait son individualité propre. Les caractères manifestés à la suite de sa présence doivent être rattachés à lui seul, et non pas à l'ovule fécondé. *A fortiori* en est-il ainsi lorsqu'un micro-organisme envahit le nouvel être vivant pendant sa période de développement ou d'achèvement. Il ne pourrait réellement être question de transmission héréditaire de maladies produites par des micro-organismes que — excusez l'hérésie — s'il y avait fécondation possible entre lui et un ovule ou un spermatozoïde. Alors seulement le nouvel individu hybride résultant de cette fusion posséderait les caractères héréditaires propres aux deux parents.

A côté des caractères héréditaires tels que nous venons de les définir, il y a les caractères acquis. Sous ce nom, on confond deux séries de caractères souvent de même apparence, mais néanmoins nettement distincts. Ils sont de deux ordres, à savoir les *modifications phénotypiques* des caractères héréditaires et les *caractères acquis proprement dits*. Ils sont très souvent confondus les uns avec les autres, d'autant plus que dans l'état actuel de nos connaissances génétiques, il est souvent extrêmement difficile, sinon impossible, de les distinguer. Pour bien pouvoir identifier les manifestations de l'atavisme et les comprendre, il est cependant nécessaire de bien les distinguer.

Les *modifications phénotypiques* sont des variations d'un caractère héréditaire réel, produites sous l'influence de conditions différentes de milieu. Les modifications appartiennent donc en propre à un caractère héréditaire bien défini. Prenez, par exemple, un lapin havanais pur pour le caractère couleur brune du poil, à formule héréditaire homozygote, c'est-à-dire ayant en double les caractères jaune, brun, intensité, qui sont les composants de cette couleur. Élevé dans un local ordinaire pas trop clair, ce lapin aura une fourrure d'un brun havanais; élevé à l'air libre et au soleil, il aura une fourrure d'un brun roux. Mais intervertissez les conditions de milieu et vous verrez à la première mue le lapin havanais devenir roux et le roux devenir havanais. Ces variations n'influencent donc que la résultante finale du cycle biochimique de la formation du caractère. En d'autres mots, elles ne sont que phénotypiques. Elles n'entament pas les caractéristiques propres du caractère héréditaire, son génotype, sa formule héréditaire. Ces modifications ne se maintiennent que dans la mesure où persistent les conditions de milieu qui les ont produites. Changez les conditions de milieu et les modifications changent.

Dans les nombreuses expériences qui ont été faites dans ces dernières années et dans des conditions à l'abri de toute critique, on n'a jamais constaté que les modifications changeaient la nature même du caractère héréditaire.

Une cause d'erreur est *l'action de milieu prolongé* à travers une ou quelques générations. Cela a été surtout observé pour des caractères quantitatifs. Prenons comme exemple le volume. Chez des animaux possédant un caractère héréditaire de volume déterminé, celui-ci peut être porté à son maximum par la suralimentation. Cette modification influence évidemment les cellules germinatives de cet animal. Il en résultera que l'animal provenant

d'elle pourra avoir un volume supérieur à la moyenne, alors même qu'il n'est pas suralimenté. Mais cette influence est toute temporaire. Nous avons eu l'occasion de faire à ce sujet de très nombreuses expériences avec des volailles. Nos résultats concordent avec ceux d'autres expérimentateurs. Il y a chez les volailles une corrélation très nette entre le poids de l'œuf et le poids du poussin qui en provient. D'autre part, chaque poule a un poids héréditaire propre de ses œufs. Mais ce poids propre subit des modifications souvent importantes suivant l'état de nutrition du sujet. Ces modifications se prolongent sur le poussin, qui aura, à l'éclosion, un poids en rapport avec celui de l'œuf dont il provient. Mais ce poussin a, d'autre part, une courbe de croissance propre, héréditaire, résultant de l'apport héréditaire de ses parents. Cette courbe propre se manifestera déjà au bout de quelques semaines après l'éclosion, pour remplacer progressivement la modification qui lui fut imprimée par les substances nutritives de l'œuf dont il provient. Et le poids du sujet adulte sera, toutes conditions étant égales, en ordre principal la résultante de son caractère héréditaire de croissance propre. Ce sont en même temps de beaux exemples de l'interaction du génotype et de l'action du milieu.

Dans ce groupe de modifications phénotypiques il faut ranger aussi les variations imprimées aux caractères héréditaires propres du fœtus par la mère pendant la gestation. Ces modifications sont produites par des changements survenus dans le milieu de la mère. Celle-ci ne transmet ses caractères héréditaires que par la voie de ses ovules. Mais pour ses ovules fécondés elle constitue, pendant toute la durée de la vie intra-utérine, un milieu de développement. Or, ce milieu produit facilement des modifications dans l'organisme du fœtus, dont les caractères héréditaires sont très modifiables. Ceux-ci n'en conservent pas moins cependant leur personnalité héréditaire propre. Chez les mammifères, par exemple, l'état physiologique de la mère

pendant la gestation a une action évidente sur le volume du fœtus. Le poids moyen des agneaux de race Texel, dont les mères sont alimentées rationnellement, est à la naissance d'environ 4,5 kilogs. Or, par une suralimentation soignée des mères nous avons obtenu des agneaux pesant jusqu'à 9 kilogs. Mais cette avance en poids des agneaux, simple modification, ne s'est pas maintenue à l'âge adulte.

En résumé, toute modification phénotypique est intimement liée et à un caractère héréditaire donné dont elle constitue une caractéristique, et à des conditions de milieu définies.

D'autre part, les caractères acquis proprement dits sont nettement distincts des modifications. Ils n'ont pas, comme les caractères héréditaires, une filiation ininterrompue à travers les générations. Ils apparaissent de *novo* dans une génération donnée. Ils sont donc réellement acquis, venant du dehors, le caractère héréditaire venant du dedans. Une modification qui disparaît est remplacée par une autre modification du caractère héréditaire dont elles sont des manifestations. Un caractère acquis disparaît sans laisser de traces. Il reste étranger au patrimoine héréditaire. De même que pour le caractère héréditaire proprement dit on ne possède, en effet, aucune preuve expérimentale, faite à l'abri de toute critique et avec du matériel à nature génétique bien connue, qui démontre l'hérédité des caractères acquis de *novo*. Jusqu'à preuve du contraire il faut donc admettre qu'ils ne sont pas héréditaires et qu'ils ne peuvent pas le devenir. Il y a certes, pour les êtres vivants qui présentent les caractères acquis, une aptitude héréditaire qui leur permet de les acquérir. Mais cette aptitude ne semble pas spécifique; c'est plutôt une aptitude générale d'acquisition. Ainsi, par exemple, l'homme a le caractère héréditaire du langage articulé, que les animaux ne possèdent pas. Mais le parler d'une langue déterminée est un caractère acquis, non héréditaire. Il en est ainsi d'ailleurs de l'ensemble des caractères propres de

la civilisation. Ils semblent légion dans tous les caractères dépendants du système nerveux cérébro-spinal et réglant la vie de relation. Tous ces caractères acquis se distinguent nettement des caractères héréditaires par le fait qu'ils ne sont pas réellement permanents à travers les générations. Ils doivent au contraire s'acquérir à nouveau à chaque génération. La langue maternelle est un caractère acquis typique. Parler cette langue semble être un caractère héréditaire, mais en réalité c'est un caractère acquis, qui persiste à travers les générations, parce que les enfants l'acquièrent des parents à chaque génération. Il n'y a que le langage articulé qui est un caractère héréditaire réel avec ses caractères composants pouvant varier d'un homme à un autre. Mais le parler d'une langue déterminée est un caractère acquis. Il disparaît si on ne l'apprend pas à l'enfant. Le caractère héréditaire c'est l'instrument indispensable au parler, avec ses caractéristiques propres suivant sa formule héréditaire. Avec cet instrument l'homme peut parler. Pour parler une langue déterminée il doit l'apprendre. Et chaque homme parlera cette langue avec les caractéristiques de son instrument phonétique propre.

Les caractères acquis sont très nombreux chez les animaux supérieurs et ils sont légion chez l'homme. Chez celui-ci, presque toutes les caractéristiques de la civilisation, résultat de l'éducation et de l'instruction, sont probablement des caractères acquis. Cependant, dans ce domaine la distinction nette entre un caractère acquis et une modification est, dans l'état actuel de nos connaissances, souvent fort difficile, sinon impossible. Un exemple théorique fera ressortir cette complexité. Des enfants d'un même père et d'une même mère ont presque toujours des aptitudes intellectuelles différentes. La cause première de ce fait est la dissociation des aptitudes parentales par suite de l'hétérozygotie ou état simple des composants quantitatifs de leurs aptitudes héréditaires. Ensuite les

aptitudes héréditaires propres de chaque enfant peuvent être modifiées dans un sens favorable ou défavorable par l'instruction et l'éducation. Ces modifications sont propres à l'aptitude héréditaire. D'autre part, chacun des enfants va acquérir une série de caractères acquis non héréditaires, variables suivant le milieu dans lequel il évoluera. Prenons comme exemple plus précis deux enfants, frères ou sœurs, également doués au point de vue héréditaire, mais l'un vivant depuis sa naissance dans un taudis au milieu de la plèbe, l'autre (enfant adopté, par exemple) dans un milieu aristocratique. Même si ces deux enfants avaient reçu la même instruction et que par conséquent les modifications de leurs aptitudes héréditaires seraient les mêmes, ils présenteraient néanmoins des caractères acquis nettement différents, à cause des différences dans l'éducation qu'ils ont reçues.

Il y a lieu de considérer que dans l'espèce humaine deux individus de parents, de lignée et même de race différentes peuvent avoir la même formule héréditaire pour un caractère donné. Ce cas nous paraît être assez fréquent pour les aptitudes intellectuelles. Ces individus sont donc génétiquement identiques, et plus près l'un de l'autre que beaucoup d'enfants d'une même famille. Mais élevés dans des milieux différents, ils seront distincts à cause de la différence de leurs multiples caractères acquis. Il y a là un vaste domaine à déchiffrer, où la sociologie, l'éthnographie et autres sciences connexes pourront travailler avec fruit.

Après avoir établi cette distinction préliminaire entre les caractères ataviques, indispensable pour la compréhension des manifestations de l'atavisme, il nous est possible maintenant d'aborder l'étude des manifestations ataviques proprement dites.

D'après la nature des caractères ataviques il y a lieu de distinguer *les manifestations d'atavisme génotypique* et *les manifestations d'atavisme non génotypique*. Les pre-

miers sont conditionnés par les caractères héréditaires et leurs modifications; les seconds par les caractères acquis.

Les manifestations d'atavisme génotypique sont à classer en deux catégories, à savoir :

- a) La réapparition de caractères dits récessifs;
- b) L'apparition d'un caractère de synthèse.

Voici le processus d'apparition de ces deux catégories de caractères ataviques :

a) *La réapparition d'un caractère récessif*, c'est ce que l'on pourrait appeler *l'atavisme à courte échéance*. C'est la réapparition chez un descendant d'un caractère qui existait chez un grand-parent sans se manifester chez les parents immédiats. Les exemples de ce genre d'atavisme abondent dans la littérature génétique. Ce sont, par exemple, des yeux bleus chez des enfants de parents avec des yeux bruns, mais ayant un grand-parent à yeux bleus; des veaux rouges provenant de parents à robe noire qui ont un ascendant à robe rouge, etc., etc. Les yeux bleus et la robe rouge sont dits *récessifs* vis-à-vis des yeux bruns et de la robe noire, qui sont des caractères dits *dominants*. Ajoutons immédiatement que certains caractères ont une dominance complète et d'autres n'ont qu'une dominance partielle. Les premiers appartiennent au groupe des caractères dits qualitatifs, les seconds au groupe des caractères dits quantitatifs.

Un caractère dominant qualitatif fait disparaître complètement le caractère récessif qu'il renferme. Il ne reste aucune trace visible de celui-ci lorsqu'il est associé à un dominant, que celui-ci soit simple ou double, c'est-à-dire homo- ou hétérozygote. Le caractère qualitatif est un. Ainsi, par exemple, le lapin à pelage bleu renferme du gris perle et du jaune crème; mais ces deux caractères sont complètement dominés par le bleu, simple ou double. Un caractère quantitatif, au contraire, ne fait disparaître complètement le caractère auquel il se superpose que lors-

qu'il est double ou homozygote. A l'état simple, le caractère dominé se manifeste encore plus ou moins. Le blanc quantitatif de la volaille andalouse superposé à la couleur noire est blanc lorsqu'il est homozygote, ou double, et gris lorsqu'il est hétérozygote ou simple.

Pour bien comprendre le sujet, il est indispensable de faire une courte digression sur la nature du caractère héréditaire.

A la suite de très nombreuses recherches expérimentales, poursuivies en ordre principal sur des animaux pendant près d'un tiers de siècle, nous sommes arrivé à la conclusion que tout caractère héréditaire est la résultante finale d'une chaîne bien définie et invariable de réactions biochimiques, caractérisant l'ontogenèse du caractère, et dont la résultante finale seule varie suivant les conditions du milieu dans lequel s'achève sa formation. Chaque caractère héréditaire a donc son individualité propre, sa spécificité et est indépendant des autres caractères héréditaires. Chaque caractère héréditaire a sa structure propre, qui est presque toujours complexe. Tout caractère héréditaire est composé d'un nombre plus ou moins considérable de caractères composants primaires. Une fois dissociés, ceux-ci peuvent se recombinaison entre eux de toutes les façons imaginables, produisant ainsi toute une série de caractères nouveaux secondaires. Et lorsque tous les composants primaires se trouvent par hasard réunis à nouveau, on a la synthèse complète du caractère primitif de l'espèce à laquelle appartient l'individu chez lequel la synthèse s'est réalisée. Ce caractère de synthèse renferme à nouveau tous les caractères primaires et peut par conséquent redonner par dissociation et recombinaison tous les caractères nouveaux pouvant en résulter.

Un caractère est récessif lorsqu'il renferme moins de composants primaires qu'un autre caractère de même espèce. Celui-ci sera dominant parce que les composants qu'il a en plus s'ajouteront aux composants que les deux

caractères ont en commun, et les masqueront en tout, ou en partie. Lorsque les composants différentiels n'ont été apportés que par un seul reproducteur, ils seront simples ou hétérozygotes. Lorsque deux individus hétérozygotes sont unis, leurs caractères simples se dissocient, et un certain pourcentage des descendants présentera le caractère commun. Dans la couleur des yeux, par exemple, il y a comme composant primaire le bleu. Il y a ensuite le brun qui est composé de bleu comme couleur de base, puis de brun. Le bleu + bleu ne donne que du bleu, puisqu'il n'y a pas d'autres composants. Mais du brun + brun peut donner, si le brun est simple, du brun et du bleu. Dans un croisement brun + bleu les gamètes, recevant à la fois les deux composants bleu et brun, donneront des sujets avec des yeux bruns, parce que le brun se superpose au bleu. Si le brun est pur, c'est-à-dire s'il est bleu 2 + brun 2, tous les descendants auront au moins une fois le caractère brun, mais ils seront bleu 2 — brun 1. Ces bruns, hétérozygotes pour le brun, unis ensemble vont donner, suivant les lois du hasard, 25 % de sujets bleu 2 — brun 2, purs pour les deux caractères; 50 % de sujets bleu 2 — brun 1, impurs pour le brun et 25 % de sujets bleu 2, purs pour le bleu. Ceux-ci n'ont plus de brun, et sont absolument identiques pour le caractère bleu à leur grand-parent. En effet, quelles que soient les combinaisons dans lesquelles les composants sont engagés, ils ne perdent jamais leur spécificité. Quand ils réapparaissent, ils sont toujours identiques à eux-mêmes.

Cet exposé permet de comprendre facilement la réapparition d'un caractère de synthèse. Il faut rattacher à cette forme presque tous les cas d'atavisme à longue échéance. Les plus typiques consistent dans la réapparition de caractères existant dans l'espèce. C'est, par exemple, la réapparition des couleurs brillantes du coq *gallus bankina* dans nos races de volailles, ou de la couleur bleue cendrée de la *columba livia* chez le pigeon

domestique. Ces caractères primitifs ont disparu par suite de la dissociation de ce caractère primitif. Ce caractère spécifique est toujours de très grande complexité et renferme un grand nombre de caractères primaires. A la suite de l'hétérozygotie de ceux-ci, il y a eu dissociation et recombinaison, produisant un nombre très considérable de caractères secondaires. C'est ainsi qu'ont été formés les multiples caractères de nos animaux domestiques et des plantes cultivées, de même que les variétés génotypiques des animaux sauvages et des plantes non cultivées. Lorsque cette dissociation a eu lieu, il peut arriver que deux êtres vivants possèdent chacun un nombre tel de composants primaires que leur total correspond à celui du caractère héréditaire originel. Si par hasard ces deux êtres se reproduisent, il y a synthèse de ces deux génotypes complémentaires, production du caractère primitif, et par conséquent atavisme à longue échéance.

L'apparition de la robe noir agouti, caractéristique du lapin sauvage, à la suite du croisement de deux sujets ne présentant aucune apparence de ce caractère sauvage, en est un exemple typique. Les deux sujets ont chacun une part des composants primaires du caractère noir agouti, et leur union réunit en un seul sujet la synthèse totale de ces composants. Dans de multiples expériences nous avons obtenu chaque fois le résultat désiré.

Voici l'interprétation schématique de ce phénomène :

Pour la facilité nous ne considérerons que quelques caractères primaires essentiels, faisant abstraction d'une série de particularités renfermées dans ce caractère chez l'animal sauvage; leur énumération ne ferait qu'allonger inutilement l'exposé, sans ajouter à la clarté.

La couleur noir agouti du lapin sauvage est composée en ordre principal de six caractères primaires, à savoir :

- a) Trois couleurs fondamentales : le jaune, le brun et le noir;
- b) Un caractère d'intensification de la couleur;

c). Deux caractères de répartition de la couleur sur la jarre : le caractère feu et le caractère agouti.

Les trois couleurs fondamentales se superposent dans l'ordre suivant : jaune, brun, noir, et elles ne peuvent se manifester que dans cet ordre. Le jaune seul est un caractère simple. Le brun ne se manifeste qu'en présence du jaune. Ce caractère est donc toujours double : jaune + brun. Le noir est un caractère triple : jaune + brun + noir. Si maintenant un des composants manque dans la hiérarchie, les autres ne peuvent pas se manifester; ils sont latents. En l'absence du jaune il n'y a aucune coloration. C'est la caractéristique de l'albinos. Il y a par conséquent plusieurs espèces d'albinos en l'occurrence, à savoir :

—	—	—	(aucune couleur)
—	brun	noir	
—	brun	—	
—	—	noir	

De plus, le nombre d'albinos augmente du fait que les caractères brun et noir peuvent être simples (hétérozygotes) ou doubles (homozygotes).

Ils sont ainsi au nombre de neuf.

D'autre part, les caractères du groupe *b* et *c*, à savoir : l'intensification de la couleur, le caractère feu et le caractère agouti ne peuvent agir que si un ou plusieurs des caractères de coloration sont présents. En l'absence de ceux-ci, ils sont latents. Ils peuvent donc aussi exister dans les albinos. Ce fait augmente encore considérablement le nombre de génotypes albinos, qui atteint le chiffre de soixante-douze. Mais ce n'est pas tout. Le noir doit, pour pouvoir se manifester, être associé au jaune et au brun. En l'absence du brun, il ne se manifeste pas; il est latent et alors le jaune seul est visible. Ainsi le génotype jaune — noir = jaune.

Dans le noir agouti ou couleur sauvage de la robe du

lapin, il y a donc trois couleurs fondamentales : un caractère d'intensification, un caractère feu et un caractère agouti.

Le tableau suivant expose, d'une façon schématique, la répartition de ces caractères primaires dans les principales couleurs des races de lapins.

A. — Couleurs fondamentales seules :

Jaune-crème;
Gris perle;
Bleu.

B. — Idem + caractère d'intensification :

Jaune-orange;
Brun;
Noir.

C. — Idem + caractère feu :

Jaune-crème et feu;
Gris perle et feu;
Bleu et feu.

D. — Idem + intensification + feu :

Jaune-orange et feu;
Brun et feu;
Noir et feu.

E. — Idem + caractère agouti :

Jaune-orange agouti;
Gris perle agouti;
Bleu agouti.

F. — Idem + intensification + agouti :

Jaune-orange agouti;
Brun agouti;
Noir agouti.

Le noir agouti renferme donc les trois couleurs fondamentales : jaune, brun et noir; le caractère d'intensification et les caractères de répartition feu et agouti.

Pour obtenir la réapparition de ce caractère, et avoir donc de l'atavisme à longue échéance, il suffit de réunir

par synthèse ces six caractères primaires. Le tableau ci-dessus indique toutes les possibilités. Prenons deux exemples typiques :

A. — Bleu agouti + jaune orange = sauvage.

Le jaune-orange apporte le caractère d'intensification qui manque au bleu agouti pour être noir agouti ou sauvage. Remarquez que le brun et le noir donnent le même résultat que le jaune-orange, et que ce caractère d'intensification se trouve aussi dans le jaune-orange et feu, le brun et feu, le noir et feu, le jaune-orange agouti et le brun agouti. Tous les sujets présentant l'une ou l'autre de ces couleurs et croisés avec du bleu agouti (lapin bleu d'ardoise ou opossum) donnent des descendants à robe sauvage. La proportion numérique de ceux-ci dépend évidemment de l'homo- ou hétérozygotie des génotypes des reproducteurs.

B. — Albinos + gris perle = sauvage.

Au sujet albinos manque la couleur jaune, caractère fondamental de coloration. Mais tous les autres caractères primaires : brun, noir, intensification, feu, agouti sont présents dans l'albinos, mais latents. D'autre part, le gris perle renferme du jaune et du brun. La synthèse se présente donc de la façon suivante :

Albinos : brun, noir, intensification, feu, agouti + gris perle : jaune-brun.

Total : jaune, brun 2, noir, intensification, feu, agouti, c'est-à-dire noir agouti ou sauvage.

On comprend aisément que tout sujet coloré quelle que soit sa couleur, doit donner le même résultat, puisqu'il apporte le caractère jaune.

A la lumière de ces données expérimentales, on voit clairement que, d'une part, l'atavisme génotypique à longue échéance est un phénomène de synthèse des caractères primaires renfermés dans un caractère héréditaire ancien ; et, d'autre part, que l'atavisme à courte échéance est un

phénomène de réapparition d'un caractère récessif moins complexe que celui des parents immédiats, mais s'étant déjà manifesté antérieurement chez des ancêtres.

L'atavisme réel, de nature héréditaire, ne se manifeste donc que par des caractères héréditaires proprement dits tels que nous les avons circonscrits plus haut. Il est nettement distinct de l'atavisme des caractères acquis. Le premier est permanent, à travers les générations d'êtres plus ou moins hétérozygotes; le second est transitoire et cesse d'exister dès que la possibilité d'acquérir les caractères disparaît.

Ces données ont une très grande importance du point de vue de la civilisation des peuples primitifs. Ceux-ci peuvent avoir leur hérédité propre qui fait qu'ils sont capables de vivre et de prospérer dans le milieu qu'ils habitent. Mais ils ont aussi leurs caractères acquis. Le rôle des tuteurs de ces peuplades est multiple. Par une hygiène physiologique et morale appropriée, ils peuvent leur donner les moyens d'amplifier et de modifier leur patrimoine héréditaire dans le sens le plus favorable pour la civilisation. Ils peuvent, d'autre part, leur donner les moyens d'acquérir le maximum de caractères acquis nouveaux, de façon à devenir rapidement des civilisés, dans le vrai sens du mot. On ne peut pas perdre de vue que le faux atavisme des caractères acquis ne persiste que parce que les conditions de leur acquisition ont persisté. Supprimer ces conditions, c'est, par le fait même, supprimer cet atavisme. Ceci est d'ailleurs également vrai pour les peuples civilisés. Théoriquement il y a moyen de faire disparaître en une génération cet atavisme de caractères acquis de primitifs, à condition de supprimer totalement les causes qui l'ont produit. Mais il faut pour cela un milieu tout nouveau et entièrement approprié et en même temps une cloison étanche entre l'ancienne et les nouvelles générations. Il y a là un vaste champ d'action pour les dévouements avides de perfectionnement de l'humanité.

Séance du 17 juin 1939.

La séance est ouverte à 14 heures, sous la présidence de M. Gérard, président de l'Institut.

Sont présents : MM. Bruynoghe, Buttgenbach, De Wildeman, Dubois, Fourmarier, Marchal, Robert, Rodhain, membres titulaires; MM. Hauman, Passau, Robijns, Van den Branden, Wattiez, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général.

Excusés : MM. Leynen, Polinard, Shaler et Trolli.

Communication de M. A. Dubois.

M. Dubois, se basant sur l'observation prolongée d'indigènes du Nepoko, s'efforce de préciser les types cliniques de macules qui causent le plus souvent doute ou erreur dans le diagnostic de la lèpre.

Un premier type ne montre qu'une altération pigmentaire, en taches peu nombreuses, sans aucun signe lépreux autre, sans extension radiaire ni évolution, sans structure histologique caractéristique. Le diagnostic précis de ces macules reste assez incertain, mais on peut éliminer la lèpre. Peut-être s'agit-il de naevi.

Un second type de macules est à rattacher au pian et apparaît le plus souvent comme des macules surélevées (type tuberculoïde mineur), plus rarement comme macules planes.

Les stigmates pianiques, les réactions du sang, le traitement d'épreuve assurent le diagnostic.

M. A. Dubois ajoute quelques détails sur l'évolution des macules. Il revient brièvement sur les cas de lèpre non évolutifs et en cite quelques exemples. Il conclut que notre

prophylaxie doit se limiter aux cas indubitables, en accord du reste avec les ordonnances qui régissent la question. (Voir p. 308.)

Cette communication donne lieu à un échange de vues entre MM. le *Président*, *Rodhain* et *Dubois*.

Comité secret.

Les membres titulaires, constitués en comité secret, délibèrent sur la présentation de quatre candidats associés.

La séance est levée à 15 h. 30.

M. A. Dubois. — Contribution au diagnostic et à la connaissance de l'évolution des macules en pays d'endémie lépreuse.

J'ai pu suivre pendant plusieurs années — 2 à 7 — un bon nombre d'indigènes du Nepoko porteurs de macules tégumentaires ordinairement hypopigmentées.

Beaucoup de ces individus avaient été considérés comme lépreux, en 1931, au cours d'un recensement fait dans la chefferie Abiengama. Le registre de recensement ne donne malheureusement pas de détails cliniques, mais assez souvent le siège de la tache est précisé et de ce fait on en peut suivre l'évolution. Dès 1934, après revision d'environ 300 de ces cas, j'ai conclu qu'il y avait assez bien de diagnostics erronés, basés indûment sur la constatation de macules, sans autres signes, et en outre aussi des cas non évolutifs ou même abortifs. Ce dernier fait est, du reste, signalé par d'autres observateurs en divers pays ⁽¹⁾.

Le désir de plus de précision et de plus de sécurité m'a fait proposer alors de classer, au cours des recensements de la population, les sujets de la façon suivante :

B : sujets normaux (bons).

Il ne faut pas oublier que, au cours des recensements d'indigènes, vu la rapidité de l'examen, il faut se contenter de l'inspection du tégument et renoncer pour le diagnostic de la lèpre, à des tests plus compliqués (anesthésie, etc.).

PSH ⁽¹⁾, peu suspects de lèpre : individus présentant quelques petites altérations cutanées, le plus souvent macule hypochrome dont le diagnostic est imprécis, mais

(1) Je préfère actuellement utiliser les mentions H ou SH : hansénien ou suspect, parce que la mention L ou SL (lépreux ou suspect) prête à confusion avec le symbole L, d'usage international, signifiant forme lépromateuse de la lèpre.

qui n'est cependant pas une cicatrice (auquel cas elle est négligée).

SH ⁽¹⁾, suspects de lèpre : sujets présentant 1 ou 2 macules d'allure lépreuse, mais chez qui la modicité des signes extérieurs et le manque, par ailleurs, de signes de certitude ne permettent pas — spécialement en brousse — d'affirmer le diagnostic. Ces macules sont tantôt du type simple (hypopigmentées, planes), tantôt du type tuberculoïde (infiltrées, surélevées ou papuleuses) ⁽²⁾.

H ⁽¹⁾ (hansénien), individus présentant, soit des signes extérieurs indubitables : lépromes, aspect maculo-acrotérique, macules typiques par leur aspect, leur nombre et leur grandeur, soit des taches moins typiques, mais associées à des signes de certitude : bacilles, troubles de la sensibilité, anidrose, nerfs épaissis.

Cette classification a été parfois considérée comme peu scientifique. Seul un diagnostic ferme permet d'imposer un traitement et des mesures prophylactiques. C'est incontestable, et les ordonnances officielles sur l'isolement des lépreux, non moins que la morale, imposent cette obligation.

Mais cette classification a une simple valeur de recensement et est destinée surtout à tenir facilement les sujets en observation. Seuls les sujets de la classe H font l'objet de mesures de prophylaxie. Quant aux PSH, non seulement j'ai soin de ne pas les déclarer lépreux, mais très souvent je ne fais aucune remarque et seule subsiste, au registre médical, la mention PSH.

Quant aux SH, je ne les déclare pas non plus lépreux, mais leur demande de se faire réexaminer dans 6 mois; de toute façon ils seront revus facilement. Actuellement j'ai pour pratique de noter à côté de SH un symbole exprimant en deux ou trois lettres et chiffres l'allure clinique.

⁽¹⁾ On sait qu'en léprologie le terme macule est employé même pour des éléments surélevés.

J'utilise la notation et la classification mises en vigueur par le récent Congrès du Caire (2). L'expérience m'a montré qu'il y a là une notation rapide, sûre et assez peu subjective. SH-Nt 1 signifiera, par exemple, que le sujet présente une macule tuberculoïde dont la nature lépreuse n'a pu être confirmée de façon formelle. H-Nt 1 signifie, au contraire, qu'un signe confirmatif a assuré le diagnostic.

Ce qui me paraît justifier aussi la conservation de la mention SH, c'est l'assez grande difficulté que l'on éprouve, dans les cas de lèpre débutante ou peu évolutive, à trouver des signes de certitude, même après un examen prolongé. A fortiori, cette remarque est-elle vraie en recensements faits sur de grandes masses de population et avec des possibilités d'examens plus ou moins réduites ?

J'ai consacré beaucoup de temps à étudier systématiquement des lépreux indubitables et des suspects, et j'ai fait étudier aussi cette question par mes collaborateurs (3-4-5-6-8). Sans vouloir reprendre toute cette question, il me paraît utile d'en résumer les grandes lignes.

Comme il a été dit plus haut, les signes de certitude de la lèpre débutante et pauci-symptomatique sont :

1. Constatation de bacilles acido-résistants du type Hansen dans la peau, la muqueuse nasale ou les nerfs.
2. Anesthésies diverses.
3. Epaissement de nerfs, soit du plexus sous-cutané (près de macules), soit des troncs.

Je n'insiste pas sur la valeur de l'histologie, qui est cependant réelle, mais ne dépasse pas le niveau de la probabilité. Les cellules de Virchow peuvent être considérées comme spécifiques, mais le diagnostic clinique et bactériologique est alors évident (lèpre lépromateuse) dans la plupart des cas.

Quant à la structure tuberculoïde, si fréquente dans la lèpre neurale, elle a une haute valeur confirmative, mais

n'est cependant pas spécifique, sauf quand on la note dans un filet nerveux.

Tous ces signes ont une valeur incontestable, mais il importe de connaître leur rendement et les causes éventuelles d'erreurs.

La recherche du bacille de Hansen se heurte à deux difficultés : la première c'est que la fréquence de sa constatation dans la lèpre neurale ne dépasse pas 50-60 % des examens, même en utilisant des incisions multiples (6). En outre, les bacilles sont souvent rares et il y a là une cause de doute. L'autre difficulté est la présence dans la peau de sujets sains de bacilles acido-résistants non pathogènes. Signalé en Argentine par Balina (7), ce fait se voit aussi au Congo (6). A dire vrai, il est rare que la morphologie soit tout à fait d'allure Hansen, mais le fait vaut cependant d'être noté et contribue encore à troubler l'examineur.

Bref, un résultat négatif n'a une valeur d'élimination que bien relative; un résultat positif n'est pas toujours absolument convaincant, à cause de la rareté des germes et de la possibilité de confusion (1).

Les anesthésies sont des signes précieux, mais qui peuvent manquer aussi ou ne pas être suffisamment bien établis avec des primitifs, fort suggestionnables (5).

L'épaississement des filets nerveux dans la peau est rare au Congo, celui des troncs est un signe relativement tardif. L'anidrose est très fréquente dans la lèpre (3-4-5), mais il n'est pas encore suffisamment établi que ce signe ne se rencontre jamais en d'autres cas et de nouvelles recherches à ce sujet sont souhaitables.

Un lépreux authentique peut donc, au moment de son examen, ne montrer aucun signe autre qu'extérieur (8) et,

(1) On sait qu'en matière de tuberculose, des confusions de ce genre sont aussi possibles, mais ici il y a la ressource de l'inoculation au cobaye ou de la culture.

dans ce cas, le diagnostic doit souvent être réservé et le sujet gardé en observation.

Après avoir discuté la valeur des signes de certitude, il est intéressant d'étudier quelles sont les manifestations cliniques, qui, au Nepoko, entraînent le plus souvent des doutes, en ce qui concerne l'aspect maculeux.

Il convient d'étudier séparément, à ce point de vue, les cas PSH et SH. Comme je le dirai plus loin, les premiers ne sont quasi jamais des lépreux, et il en est autrement des seconds. Parmi les PSH on observe assez souvent le type clinique suivant : sujet d'âge quelconque, présentant une ou deux taches planes, cuivrées, de contour irrégulier et géographique, sans signe d'extension radiaire, sans infiltration cutanée, sans aspect cicatriciel, ne manifestant aucune évolution. De telles déficiences pigmentaires frappent peut-être un à un et demi pour cent de la population.

L'expérience paraît bien montrer qu'il ne s'agit pas de lèpre : la majorité des cas n'évolue pas vers la lèpre, même après plusieurs années d'observation. L'histologie ne montre rien de net. Le Dr Dupont a bien voulu examiner quelques biopsies de ces cas et n'a pu formuler aucun diagnostic histologique à leur sujet (com. verbale).

Voici quelques exemples :

Agwala, adulte mâle; capita Buhengwo. — Présente au flanc droit une tache plane, irrégulière, cuivrée, 3 sur 4 cm., normale comme épaisseur et aspect (sauf la couleur non pas noire, mais brune). Aucun signe de lèpre. Le sujet déclare que la tache remonte à la naissance.

Biopsie : pigment raréfié.

Très discrète infiltration à petites cellules du derme.

Aucun diagnostic histologique (Dupont).

Sigoni, femme, jeune adulte; capita Buhengwo. — Près de la ligne médio-dorsale, à droite, 3 ou 4 petites taches irrégulières planes. Aucun signe de lèpre. Le sujet y voit des taches de naissance.

Histologie : raréfaction et teinte brunâtre du pigment.

Aucun diagnostic histologique (Dupont).

Bapinengama, enfant mâle; capita Buhengwo. — A la face externe de la cuisse gauche, tache de 5 cm. sur 3, plane, de contour irrégulier, lisse. Aucun signe de lèpre. Considéré, par le sujet, comme tache congénitale.

Histologie : raréfaction du pigment.

Aucun diagnostic histologique (Dupont).

Il est intéressant de signaler ce type lésionnel, non que je croie qu'il fasse souvent poser le diagnostic de lèpre, mais à cause de sa fréquence, et aussi à cause de l'absence de diagnostic précis qui fait souhaiter de nouvelles études à son sujet.

Parmi les SH il y a sûrement des lépreux; lèpre paucisymptomatique, peu évolutive ou même spontanément régressive. Il y a aussi des affections différentes, et parmi celles-ci, je crois que le pian est le plus souvent en cause, au moins au Nepoko (ancien foyer d'endémie pianique intense). Il s'agit de formes particulières de pian; non pas, bien entendu, du pian secondaire floride avec ses lésions framboesiformes, croûteuses, jaunes, caractéristiques. Le pian crée aussi des lésions, soit primaires, de caractère volontiers ulcéreux, soit tertiaires, de caractère ulcéro-gommeux. Là aussi, l'évolution rapide, le caractère ulcéreux, l'action du médicament lèveront tout doute. A côté de cela, cette maladie donne des lésions de caractère soit secondaire, soit plutôt quaternaire, qui sont plus faciles à confondre avec la lèpre.

Il est classique d'admettre que lors de l'efflorescence secondaire il peut apparaître, non pas toujours les papillômes typiques, mais des taches quelque peu papuleuses qui, soit se mélangent aux éléments typiques, soit se transformeront en ce type lésionnel. La confusion est ici difficile : l'abondance des éléments, l'association de « framboesia », les réactions sanguines feront tenter un traitement qui sera décisif.

Mais dans l'histoire postérieure du pian apparaissent parfois des lésions peu évolutives, localisées et dont le diagnostic est parfois ardu. Je les appelle quaternaires, parce qu'elles sont tardives, mais n'ont pas le caractère ulcéreux des lésions tertiaires, étant, au contraire, résolutives. Elles sont, d'autre part, plus localisées que les lésions secondaires.

Les observations suivantes en préciseront les types :

1. *Pandemoya*, femme adulte (Negpundu). — En 1934, présente au pli du coude gauche et près des yeux des lésions papuleuses, circonscrites qui nous font songer au pian. Il y a cependant un doute, et la femme, ne pouvant être traitée à ce moment, est prise en observation.

L'aspect, en effet, n'est pas sans rappeler des lésions tuberculoïdes mineures de la lèpre.

Elle subit, par après, un traitement arsénical et, en 1936 et 1938, ne présente plus de lésion ni de suspicion de lèpre.

2. *Gugbai*, homme adulte (Ebao). — Taches cutanées de dimensions modérées, polycycliques à contour surélevé, papuleux, centre noir; se trouvent sur les flancs, les bras, le creux poplité, les fesses.

Absence de signes lépreux. Par contre, avoue le pian au cours de l'enfance et présente des lésions sûrement pianiques : hyperkératose palmaire droite, nodosité juxta-articulaire trochantérienne.

Le Kahn est + + + (observation du D^r R. Van Breuseghem).

Le traitement arsénico-bismuthique fait disparaître à peu près complètement les taches.

L'histopathologie montre de l'acanthose et de la dépigmentation et, dans le derme, une infiltration assez discrète à petites cellules en réseau et petits nodules.

Pas de structure rappelant formellement la lèpre.

3. *Batugbani*, homme adulte (Basubuo). — Au tiers inférieur de la jambe, lésions papuleuses ou tubercules enchâssées dans la peau, teinte jaunâtre, disposition semi-circinée.

Ce pourrait être un cas de lèpre tuberculoïde mineure.

Pas d'autre signe lépreux.

Par contre, signe de pian . kératose palmaire, nappe dépigmentée et kératosique à l'avant-bras.

Taches dépigmentées au dos de la main.

Kahn négatif, Hecht positif. Histologie : aspect tuberculoïde assez net (lésion de la jambe).

Action du traitement arsénico-bismuthique : disparition quasi complète des lésions.

Ces trois observations concernent des cas prêtant à confusion avec la lèpre tuberculoïde.

L'observation suivante est d'un type différent :

4. *Eponzo*, femme adulte; capita Agbwaka. — Petites taches claires, planes, circulaires, se réunissant parfois en nappe, siégeant aux avant-bras.

Absence de signe lépreux. A eu le pian.

Kahn-Hecht + + +.

Histologie : dépigmentation. Infiltration discrète. Diagnostic histologique impossible.

Un traitement au 914 (Arsébényl) bismuth (Dermatol) fait disparaître les lésions.

Celles-ci avaient paru relativement suspectes de lèpre au médecin recenseur. Mon diagnostic personnel n'était guère favorable à la lèpre, mais il était difficile de fournir un diagnostic précis : taches hypochromiques planes, dont le siège et le nombre n'évoquaient guère la lèpre.

On le voit, le pian peut être une cause sérieuse de difficulté diagnostique, mais il suffit d'y penser : l'histoire du sujet, la recherche des stigmates pianiques palmo-plantaires, les réactions sériques et enfin le traitement d'épreuve préciseront le diagnostic.

Je crois utile d'ajouter quelques détails sur l'évolution et, par conséquent, le pronostic des macules. Une première série comporte 154 indigènes inscrits au recensement de 1931 comme lépreux, sur le vu, usuellement, d'une ou plusieurs macules. Sans avoir assisté à ce recensement, je sais qu'il fut fait sans recherche de signes de certitude (bacilles, anesthésie) et, par conséquent, les sujets en ques-

tion doivent être considérés, en fait, comme SH ou PSH, selon les cas.

Le registre de recensement de 1931 indique seulement la région du corps où siège la tache et non, malheureusement, les précisions cliniques concernant celle-ci (dimension, aspect, infiltration, etc.). En fait, aux réexamens faits en 1938, ces 154 sujets ont donné :

H	27
SH	27
PSH	31
B	69
	—
	154

Il n'est plus possible de préciser chez tous ces individus la nature de la lésion de 1931, puisque, dans près de la moitié des cas (69/154), il n'y a plus rien à noter, mais chez les individus qui sont encore SH ou PSH, on retrouve assez souvent les taches du type décrit précédemment, sans diagnostic précis possible. Ces éléments sont souvent restés parfaitement stables depuis les examens de 1931 et 1934.

Il y a aussi quelques cas du type plus suspect (lésions souvent quelque peu tuberculoïdes). Il paraît s'agir parfois de pian, d'autres fois de lèpre non évolutive : il ne m'a pas été toujours possible de connaître l'action du traitement arsenical sur ces lésions, et ces individus ont été provisoirement gardés en observation comme SH. Mes collaborateurs et successeurs à Pawa ne perdent pas de vue cette question, et nous pouvons donc compter sur la disparition de la cause d'erreur tenant au pian.

Une autre série de maculeux a été vue par Westerlinck et moi, en 1934, à Nekpundu. Cet examen avait été très minutieux : 1.600 individus examinés cliniquement par Westerlinck avaient fourni 140 maculeux que j'avais examinés cliniquement et microscopiquement, et 136 avaient fait l'objet d'une fiche et on les avait classés en H, SH, et

PSH. A dire vrai, les SH étaient souvent très faiblement suspects et, en fait, avaient été inscrits dans le désir de se renseigner sur le degré d'évolution des taches même relativement peu suspectes. (Actuellement beaucoup de ces sujets seraient classés PSH.)

De ces 136 individus, j'ai pu en 1938 en revoir (avec Degotte) 121. Sept n'ont pu être retrouvés pour des raisons diverses; huit sont décédés. (La lèpre n'étant généralement pas signalée, chez eux, par leurs concitoyens.)

La classification faite en 1934 et en 1938 est la suivante :

	1934	1938			
		L	SH	PSH	B
H	20	8	6	6	—
SH	56	7	21	22	6
PSH	45	2	1	31	11
	121				

On remarque que les sujets classés PSH en 1934 n'ont quasi jamais évolué vers la lèpre, et quand ils l'ont fait il n'est pas certain qu'il y ait eu une relation quelconque entre la maladie et la lésion constatée en 1934.

Ce sont, encore une fois, surtout des lésions du type plan, non radiaires, qui montrent par leur histoire qu'elles n'appartiennent pas à la lèpre. Parfois ce sont des états du tégument échappant à toute définition précise.

Bien entendu, la classe des SH (j'ai dit qu'elle contenait beaucoup de cas assez peu suspects) a fourni quelques lépreux. Il s'agissait, très souvent, de lésions du type tuberculoïde mineur, ou plus rarement majeur, mais alors un petit élément. Plus rarement, il y avait des lésions maculeuses du type neural simple (macules planes).

Ici, il est probable qu'il y a eu, de-ci de-là, des cas qui, en réalité, étaient du pian (en particulier, sans doute, en ce qui concerne les macules résolutives).

Signalons la difficulté du diagnostic, puisque, en 4 ans, la majorité des cas (43/56) sont restés suspects ou peu suspects; malgré la durée de la période d'observation, l'emploi du microscope, la recherche de l'anesthésie, le test à la pilocarpine, etc., il n'a pas été possible de trancher définitivement leur cas.

Quant au sujet classé H, il est digne de remarquer qu'il y a eu régression spontanée dans 12 cas sur 20 (6 SH et 6 PSL). Il peut s'être agi de-ci de-là d'erreurs de diagnostic, mais il y a aussi des cas abortifs, qui paraissent même assez nombreux. Il est intéressant d'en citer quelques exemples.

Yumbi, femme adulte. — 1934 : tache papuleuse bras (Nt. 1). Pas d'anesthésie. Examen bactériologique : 1 bacille. Examen histologique : structure suspecte de lèpre. Diagnostic 1934 : lèpre peu évolutive. Aucun traitement ni aucune mesure prophylactique.

1936 : néant.

1938 : tache à peu près imperceptible PSH.

Andesani, jeune adulte mâle. — 1934 : tache tuberculoïde dos. Anesthésie superficielle présente. Diagnostic 1934 : lèpre.

1936 : tache vague.

1938 : comme 1936. Pas d'anesthésie, épreuve à la pilocarpine négative.

Yakenumanbongo, enfant mâle. — 1934 : tache tuberculoïde fesse et cuisse. Bacilles présents : rares. Diagnostic : lèpre.

1936 : néant.

1938 : régression chez cet enfant; tache fesse peu nette, l'autre nulle. Bacilles : 0.

Musamangwe, jeune adulte mâle. — 1934 : tache plane poitrine. Anesthésie superficielle. Lèpre.

1936 : B.

1938 : tache incertaine; pas d'anesthésie ni de signe de certitude.

Bref, ni de rares bacilles, ni la constatation d'anesthésie, ni le jeune âge du sujet n'empêchent la disparition spontanée des lésions, au moins pendant quelques années.

Une troisième série comprend un certain nombre d'individus qui n'ont été suivis que pendant 2 ans, mais qui tous avaient été biopsiés. On pouvait donc espérer que l'examen histologique permettrait peut-être de fixer mieux le pronostic.

Voici, pour cette série, les résultats généraux en 1936 et en 1938 :

		1938				
1936		H	SH	PSH	B	Non revus
H	. . . . . 9	6	3	—	—	—
SH	. . . . . 18	1	7	7	—	3
PSH	. . . . . 9	1 (1)	3	2	3	—
		36				

Quant à l'apport de l'examen histologique au pronostic, il est très vague, et nous avons vu dans cette petite série, aussi bien des macules à structure tuberculoïde typique que des macules à structure banale régresser spontanément.

Il n'y a là rien d'étonnant, puisque de l'avis unanime, la forme tuberculoïde est la forme la plus bénigne de la lèpre.

En réalité, seule l'observation prolongée permet de fixer le caractère évolutif ou non de ces cas légers.

CONCLUSIONS.

Ces considérations assez longues et les examens, encore bien plus longs, faits chez ces sujets peuvent se résumer en des conseils de prudence, qui paraissent indispensables au moment où on s'occupe de plus en plus de la lèpre dans l'assistance médicale aux indigènes.

(1) Erreur en 1936 : lèpre de type lépromateux diffus. Bacilles nombreux dans les coupes.

1. Dans les cas légers, le diagnostic des macules hypochromiques est plein de difficultés, et, ni la recherche des signes de certitude de la lèpre, ni même une observation prolongée ne permettront en tout cas, soit l'élimination de la maladie de Hansen, soit un diagnostic ferme d'autre maladie.

2. Il convient de songer aux deux types cliniques sur lesquels nous avons attiré l'attention : pian tardif (aspect tuberculoïde principalement) ou troubles pigmentaires de nature imprécisée (naevi ?) simulant de petites macules planes. Le premier, une fois soupçonné, sera facile à éliminer. Les seconds paraissent spécialement inactifs.

3. Il faut aussi songer à l'existence de cas de lèpre pauci-symptomatiques ou résolutifs, dont il a aussi été fourni des exemples dans cette note.

4. Heureusement, la pratique médicale, et spécialement l'hygiène, n'exige pas que l'on s'occupe activement de tels cas. Il faut incontestablement limiter notre action aux lépreux évolutifs, chez qui une certitude clinique ou bactériologique est facile à obtenir.

La réobservations des indigènes tous les ans précisera si leur affection évolue ou non, si le diagnostic de lèpre se précise et s'il convient d'appliquer des mesures thérapeutiques ou prophylactiques.

La fréquence des cas non évolutifs est de nature à faire envisager avec plus d'optimisme la lutte à entreprendre contre la lèpre. Les villages lépreux, actuellement en extension, ne doivent comprendre que des lépreux certains, ainsi que les instructions officielles le stipulent nettement.

Croix-Rouge du Congo,
Institut de Médecine tropicale Prince Léopold,
Anvers.

BIBLIOGRAPHIE.

- (1) A. DUBOIS, La prophylaxie de la lèpre au Congo (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, 1935, t. VI, n° 2, p. 458).
- (2) A. DUBOIS, Classification des formés cliniques de la lèpre selon la Conférence internationale du Caire de 1938 (*Ibidem*, 1938, t. IX, n° 2, p. 421).
- (3) R. VAN BREUSEGHEM, Contribution à l'étude du diagnostic de la lèpre; Les troubles de la sudation (*Ann. Soc. belge de Méd. trop.*, 1937, t. XVII, p. 381).
- (4) J. DEGOTTE, Les troubles de la sudation dans le diagnostic de la lèpre débutante; réaction de Jurgensen et Milnor (*Ibidem*, 1938, t. XVIII, p. 419).
- (5) A. DUBOIS et J. DEGOTTE, Le test à la pilocarpine dans le diagnostic des macules lépreuses (*Ibidem*, 1938, t. XVIII, p. 421).
- (6) A. DUBOIS et R. RADNA, Incisions multiples de la peau dans le diagnostic bactérioscopique de la lèpre (*Ibidem*, 1938, t. XVIII, p. 547).
- (7) BALINA, Présence de bacilles acido-résistants pseudo-lépreux dans la peau apparemment saine (*Rev. Braz. Lepr.*, 1938, t. VI, pp. 413-423).
- (8) J. DEGOTTE, Diagnostic précoce de la lèpre. Valeur comparée des diverses recherches bactériologiques et cliniques (*Ann. Soc. belge de Méd. trop.*, 1938, t. XVIII, pp. 533-537).

Séance du 15 juillet 1939.

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

Sont présents : MM. Brunynoghe, Buttgenbach, Delhayé, Dubois, Frateur, Marchal, Robert, Rodhain, Schouteden, membres titulaires; MM. Burgeon, Delevoy, Hauman, Robijns, Van den Branden, Trolli, Wattiez, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général de l'Institut.

Excusés : MM. De Wildeman, Fourmarier, Polinard et Shaler.

Présentation d'un Mémoire.

M. Robert résume brièvement son mémoire, intitulé : *Le système du Kundelungu et le système schisto-dolomitique*. Il considère comme définitivement tracé le cadre qui comprend le système schisto-dolomitique et celui des Kundelungu. Après avoir fait l'historique des idées relatives à ces deux systèmes, il en examine l'échelle stratigraphique actuelle, l'aire géosynclinale et l'aire des plates-formes continentales, la minéralisation et termine par quelques considérations sur l'âge relatif de ces formations.

Cette étude paraîtra dans les *Mémoires in-4°*.

Présentation d'un Mémoire.

M. Robert présente une seconde étude, intitulée : *Contribution à la morphologie du Katanga; les cycles géographiques et les pénéplaines*. Il la résume comme suit :

La topographie permet de reconnaître au Katanga l'existence d'une pénéplaine ancienne dont il reste de larges lambeaux. Cette vieille surface a subi des déformations à deux reprises.

Des terrains superficiels silicifiés et fossilifères caractérisent cette ancienne surface. La flore et la faune d'eau douce de ces terrains ne permettent pas de déterminer

d'une manière suffisante l'âge qui a marqué la fin de l'ancienne pénéplanation.

Cet âge peut être rapporté à la mi-tertiaire et même au Miocène inférieur en s'appuyant sur l'existence de formations qui recouvrent cette surface ancienne, en Afrique du Sud, au Kundelungu, au lac Victoria, dans la cuvette congolaise; en s'appuyant sur l'existence des traces de cette pénéplaine dans les dépôts de la plaine côtière de l'Angola (Veatch) de cette plaine près du fleuve Congo (Dartevelle) et dans l'Afrique Équatoriale Française (Babet et Furon); en s'appuyant aussi sur l'existence de la pénéplaine de cet âge dans la plaine côtière de l'océan Indien.

Cette pénéplaine a subi une surélévation notable, mais irrégulière depuis son parachèvement. Elle a subi, à la mi-Tertiaire, des gondolements qui ont donné naissance au cycle géographique ayant engendré une pénéplanation seconde et l'établissement de la plus grande partie du réseau hydrographique actuel.

A cette époque, se dessine la cuvette du lac Victoria et le fond de la cuve de subsidence actuelle du Congo. Une cuve se forme au Katanga méridional avec des cuvettes partielles dans la zone du Kundelungu, moyenne Lufira, Moero-Mweru et Bangweolo. Des bourrelets surélevés l'entourent au Sud et dans la zone des plissements kundelunguiens, au Nord-Ouest suivant la bande des plis kibariens, au Sud-Est suivant la bordure de la Luangwa. Plus à l'Ouest, un large sillon plus ou moins déprimé se dessine au Nord-Ouest de la bande des plis kibariens, entre cette bande et le socle rigide étendu plus à l'Ouest.

Le réseau hydrographique de la pénéplaine seconde était, dans ses grandes lignes, identique à celui que nous connaissons.

A noter que le haut-Lualaba se prolongeait par le Kamolondo en coulant sur le plateau de Zilo non relevé et en suivant l'emplacement du graben non encore affaissé.

Les mouvements de surélévations et d'affaissements qui ont mis fin au cycle de la pénéplaine seconde et ont fait naître le cycle géographique actuel se sont produits à la mi-Pléistocène.

Nous avons essayé de déterminer la date de ces mouvements en calculant le temps que l'érosion a dû mettre pour éviter l'encoche de la Lofoi dans le plateau du Kundelungu et le creusement de sa vallée perchée. Le résultat est en accord avec les déterminations effectuées en Afrique orientale.

Dans la région de l'Ouest, dans le bassin du Kasai, on retrouve la pénéplaine ancienne et la pénéplaine seconde. Le cycle géographique se manifeste dans la zone d'aval. Il en va de même dans le bassin du Lomami.

Plus à l'Est, la pénéplaine ancienne se retrouve très déprimée et recouverte d'un manteau d'alluvions récentes notamment dans la zone du Lualaba-basse-Luvua.

Plus au Sud, les monts Hackansson sont couronnés par l'ancienne pénéplaine qui n'a pas subi de relèvement lors de la formation du graben. Ils ne constituent pas un horst. Le passage des Hackansson au graben se fait sans doute par une flexure faillée. L'accident principal qui a donné naissance au graben se trouve le long du bord oriental de celui-ci.

Le déversement des eaux de la région du Tanganika par la Lukuga est de date récente.

La section décide l'impression de ce travail dans les *Mémoires in-8°*.

Présentation d'un Mémoire.

M. Marchal présente une étude de M. R. Bastin : *La biochimie des moisissures; aperçu synthétique; application à quelques espèces congolaises.*

La Section désigne MM. Hauman et Wattiez comme deuxième et troisième rapporteur.

Présentation d'un Mémoire.

En l'absence de M. *Polinard*, empêché et excusé, M. *Buttgenbach* résume une étude, rédigée par M. *Polinard* et intitulée : *Les roches alcalines de Chianga (Angola) et les tufs associés.*

La Section décide l'impression dans les *Mémoires in-8°*.

Concours annuel de 1939.

La Commission chargée d'examiner les réponses aux questions du concours annuel de 1939 et composée de MM. *Bruynoghe*, *Schouteden* et *Wattiez*, propose d'attribuer le prix de 5,000 francs à M. le D^r L. Van den Berghe pour son étude : *Les schistosomes et les schistosomoses au Congo belge et dans les territoires du Ruanda-Urundi.*

La Section approuve cette proposition. L'étude du lauréat a été imprimée dans les *Mémoires in-8°* de la Section, tome VIII, n° 3.

Comité secret.

Les membres titulaires, constitués en comité secret, proposent la nomination de MM. *Mathieu*, *Lathouwers*, *Schwetz* et *Baeyens*, comme associés.

La séance est levée à 15 h. 45.

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES.

Séance du 28 avril 1939.

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

Sont présents : MM. Bette, Fontainas, Gevaert, membres titulaires; MM. Beelaerts, Braillard, De Backer, Devroey, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général de l'Institut.

Excusés : MM. De Roover, Descans, Gillon, Olsen et van de Putte.

Communication de M. R. Braillard.

Parlant tout d'abord de la radiodiffusion sur ondes courtes, M. *Braillard* rappelle sa communication antérieure (avril 1938) et montre le nouveau développement de cette branche des radiocommunications qui intéresse tout à la fois la liaison entre la Belgique et la Colonie, qu'il conviendrait d'améliorer et le réseau interne du Congo, qu'il faudrait enfin réaliser. En un an, alors que la situation est restée stationnaire en Belgique et au Congo, une centaine de nouvelles stations, parfois de très grande puissance, ont été créées dans les métropoles ou dans les colonies étrangères. Une énergique et prompt action s'impose afin que la Belgique prenne sur le terrain de la radiodiffusion coloniale la place justifiée par sa situation de puissance coloniale.

Dans le domaine de la radiodiffusion européenne, la récente conférence de Montreux a permis de stabiliser et même d'améliorer la position de la Belgique sur le plan

européen. M. Braillard, après avoir montré les difficultés d'application de principes théoriques pour la répartition des ondes disponibles entre tous les pays, expose les méthodes techniques très nouvelles qui permirent de faire face au développement très rapide du réseau européen : réseaux synchronisés, antennes dirigées, réduction de la radiation indirecte dans certaines directions, etc.

Parlant de la télévision, il indique que celle-ci est maintenant entrée dans le domaine public d'exploitation régulière en France, Grande-Bretagne, Allemagne et que les États-Unis allaient eux aussi abandonner le stade du laboratoire. Mais une telle exploitation est très onéreuse et l'on ne pourrait l'envisager en Belgique qu'à condition d'élargir beaucoup le budget relativement très restreint dont dispose l'I.N.R.

M. Braillard répond à diverses questions posées par les membres. Sa communication sera publiée dans le *Bulletin des séances*. (Voir p. 329.)

Communication de M. P. Fontainas.

M. Fontainas donne lecture d'une note de M. R. Francou, intitulée : *Note contributive à l'étude de certains phénomènes d'éruptions volcaniques* et tendant à expliquer certains phénomènes volcaniques par le contact de la lave, à très haute température, avec l'eau d'une nappe aquifère souterraine. (Voir p. 342.)

Concours annuel de 1941.

La Section décide de porter au concours annuel de 1941 les deux questions suivantes :

1. *On demande une contribution à l'étude hydrologique d'une région du Congo (localisation, importance, qualités et modes de captage des réserves aquifères souter-*

raines pouvant servir à l'alimentation en eau potable des populations tant européennes qu'indigènes.

2. On demande d'exécuter des recherches théoriques et pratiques pour la récupération des fines particules (notamment d'or et de cassitérite) dont la criblométrie se situe entre 40 et 200 mailles standard par pouce linéaire, par des procédés simples applicables dans le cadre des exploitations alluvionnaires de la Colonie.

La séance est levée à 16 heures.

**M. R. Braillard. — Les récents progrès de la radiodiffusion.
La Conférence de Montreux.**

LA RADIODIFFUSION SUR ONDES COURTES.

Au cours d'une communication à la Section des Sciences techniques de l'Institut Royal Colonial Belge faite en avril 1938 (1), l'auteur a exposé le développement extrêmement rapide de la radiodiffusion sur ondes courtes en montrant l'urgence pour la Belgique et sa colonie d'adopter dans ce domaine une politique résolument constructive.

Depuis cette date, la radiodiffusion sur ondes courtes s'est encore considérablement développée, la majorité des services de radiodiffusion existants ayant augmenté le nombre et la durée de leurs émissions et construit de nouveaux émetteurs ou augmenté la puissance de ces derniers.

Nous avons donné dans notre communication de l'année dernière un tableau résumant cette augmentation et nous croyons utile de montrer la situation existant en janvier 1939.

Ce tableau montre qu'en moins d'un an le nombre des émetteurs de radiodiffusion sur ondes courtes s'est accru de plus d'un tiers. Il faut souligner, en outre, que cette avance continue et que même elle s'accélère, surtout en ce qui concerne la puissance des émetteurs. On vient, en effet, de mettre en service ou en construction dans quel-

(1) La Radiodiffusion au Congo Belge. Ses perspectives de développement après la Conférence des Radiocommunications du Caire (1938). (*Bulletin des séances*, IX, 1938, 2.)

**Nombre des stations de radiodiffusion à ondes courtes mesurées
au Centre de contrôle de l'U. I. R.**

	Janvier 1936 (Graph. 105C).	Janvier 1937 (Graph. 117C).	Octobre 1937 (Graph. 126C).	Mai 1938 (Graph. 133C).	Janvier 1939 (Graph. 141C).
Total des émissions de radiodiffusion mesurées.	121	202	245	297	397
Emissions dans les bandes de Madrid	70	108	130	153	192
Emissions hors des bandes de Madrid	51	94	115	144	205
Emissions identifiées	93	197	238	290	380
Emissions non complètement identifiées	28	5	7	7	17

ques pays d'Europe des émetteurs capables de rayonner plus de 100 kW sur des longueurs d'onde de 17 m., par exemple, ce qui, grâce à l'emploi d'antennes directives très efficaces, permet d'assurer à très grande distance une réception de grande intensité.

Une autre remarque que l'on peut faire est que, si la Conférence du Caire en 1938 a élargi, dans une certaine mesure, les ondes allouées à la radiodiffusion sur ondes courtes destinées à assurer des services intercontinentaux ou coloniaux, dès à présent ces extensions ont été largement absorbées par les services de radiodiffusion existants.

Cette circonstance laisse malheureusement intact le problème qui se posera pour la Belgique lorsqu'elle voudra assurer, à son tour, un service de radiodiffusion sur ondes courtes d'une efficacité suffisante.

En terminant notre communication d'avril 1938, nous émettions le vœu de voir établir en Belgique et au Congo un programme d'action constructive et de voir équiper

la métropole et sa colonie d'un réseau de radiodiffusion sur ondes courtes efficace.

La situation n'ayant pas évolué depuis un an, le même vœu semble devoir être formulé.

**LA RADIODIFFUSION SUR ONDES MOYENNES.
LA CONFÉRENCE DE MONTREUX.**

Le problème de la radiodiffusion présente trois aspects qui ont entre eux une certaine interdépendance, comme nous l'avons déjà exposé antérieurement :

1° La radiodiffusion métropolitaine assurée à l'aide d'ondes moyennes et longues (200 à 2.000 m.);

2° La radiodiffusion intercontinentale assurée à l'aide d'ondes courtes et permettant d'établir des liaisons entre la métropole, d'une part, sa ou ses colonies et les pays d'outre-mer où elle possède des intérêts, d'autre part;

3° La radiodiffusion coloniale assurée également à l'aide d'ondes courtes et d'un caractère strictement colonial.

Dans beaucoup de pays ayant organisé la radiodiffusion sur une base impériale, la radiodiffusion métropolitaine, qui dispose de ressources financières et autres considérables, a été chargée, d'une part, d'exploiter la radiodiffusion intercontinentale et, d'autre part, d'aider la radiodiffusion coloniale.

Ces deux dernières formes de la radiodiffusion sont donc solidaires du développement de la radiodiffusion métropolitaine et dépendent de son développement. C'est à ce titre que la récente Conférence européenne de Montreux intéresse indirectement le développement escompté de la radiodiffusion intercontinentale et de la radiodiffusion congolaise.

Il faut espérer, en effet, que si la radiodiffusion devient de plus en plus prospère en Belgique, grâce à d'heureuses mesures prises sur le plan international comme sur le plan national, la solution du problème colonial pourra se trouver facilitée.

La Conférence européenne de radiodiffusion de Montreux avait pour tâche d'établir une nouvelle convention et un nouveau plan de répartition des fréquences se substituant à la Convention et au Plan de Lucerne.

La Conférence prit comme base de travail l'étude préparatoire faite par l'U.I.R. au cours de la réunion tenue à Bruxelles, en novembre 1938.

Trente-six pays de la région européenne furent représentés à Montreux en dehors de quelques délégués de la région extra-européenne et des représentants des divers organismes internationaux intéressés aux différentes branches des radiocommunications.

Il est inutile de souligner les difficultés sans cesse renouvelées auxquelles la Conférence dut faire face avant d'aboutir à un accord que de nombreux délégués jugeaient impossible à réaliser. Ces difficultés résidaient principalement dans les besoins grandissants de tous les pays en matière de radiodiffusion et dans l'âpre compétition à laquelle donnaient lieu la revendication d'ondes exclusives, l'obtention de partages ou de voisinages favorables. Ces difficultés furent naturellement fortement compliquées par les circonstances politiques extraordinaires au milieu desquelles la Conférence se déroula. On peut donc se féliciter que, malgré tout, un accord à peu près général soit intervenu le 15 avril puisque la nouvelle convention et le nouveau plan ont été signés par 31 délégations. Les cinq pays qui n'ont pas adhéré aux nouveaux actes sont : la Grèce, l'Islande, le Luxembourg, la Turquie et l'U.R.S.S. L'adhésion reste ouverte à ces différents pays

jusqu'à la date de mise en application du nouveau plan fixée au 4 mars 1940.

La procédure suivie par la Conférence de Montreux fut pratiquement la même qu'à Lucerne en 1933. Cinq commissions furent formées :

La Commission technique, sous la présidence du colonel Angwin, Grande-Bretagne;

La Commission de la Convention, sous la présidence de M. Gneme, Italie;

La Commission d'attribution des fréquences, sous la présidence de M. Giess, Allemagne;

La Commission de vérification des pouvoirs (la Conférence étant une conférence diplomatique et non pas administrative), sous la présidence de M. le D^r Raestad, Norvège;

La Commission de rédaction, sous la présidence de M. Mulatier, France.

La Commission d'attribution des fréquences donna naissance à un Comité du Plan, comprenant M. Giess, assisté des experts de l'U.I.R., c'est-à-dire le soussigné, M. Divoire et M. Boulanger, du centre de contrôle de Bruxelles.

Le travail de ce Comité du Plan fut particulièrement ardu. Ce n'est qu'après plusieurs tentatives et de nombreuses négociations qu'un projet final fut adopté par la grande majorité indiquée ci-dessus.

En ce qui concerne la Belgique, l'attribution actuellement prévue dans le Plan de Montreux peut être considérée comme satisfaisante. Ci-dessous nous donnons l'extrait du Plan montrant les ondes belges ainsi que les ondes voisines.

§ 5. Bande de 500 à 1.500 kc./s. (600 à 192.3 m.).

Fréquence kc./s.	Longueur d'onde m.	Station	Pays	Puissance			
				actuelle ⁽¹⁾ kW.	prévue ⁽²⁾ kW.	maximum ⁽³⁾	
						jour kW.	nuît kW.
616	487,0	Firenze I	Italie	20	20	—	—
		Mourmansk RW79.	U.R.S.S.	10	10	—	—
625	480	Kaunas	Lithuanie	7	120	—	—
634	473,2	<i>Bruxelles I</i>	<i>Belgique</i>	15	120	120	120
643	466,6	Athinai	Grèce	15	100	—	—
		Gävle	Suède	0,2	0,2	—	—
		Malmberget		0,2	0,2	—	—
		Sundsvall		10	120	—	—
		Umea		1	1	—	—
652	460,1	Lyon P.T.T.	France	100	100	—	—
		Baranowicze ⁽⁶⁾	Pologne	50	50	50	50
934	321,2	Moskva RW49.	U.R.S.S.	100	100	—	—
943	318,1	Turku ⁽¹⁹⁾	Finlande	0,5	100	—	—
		Tunis P.T.T. ⁽²⁰⁾	Tunisie	20	120	—	—
952	315,1	<i>Brussel II</i>	<i>Belgique</i>	15	120	120	120
961	312,2	Beyrouth ⁽⁹⁾	États du Levant.	4	4	—	—
		Namsos	Norvège	0	1	—	—
		Stavanger ⁽⁶⁾		100	100	—	—
970	309,3	Cairo II	Egypte	1	20	—	—
		Maroc II	Maroc	0	20	—	—
		Poznan	Pologne	50	50	—	—
1330	225,6	Bordeaux-S.-O.	France	25	25	—	—
		Radio-Montpellier		2	2	—	—
		Presov	Slovaquie	3	3	—	—

(1) A la date de la signature du plan.

(2) A la date de la mise en application du plan.

(3) Applicable entre une heure après le coucher du soleil et une heure avant le lever du soleil au lieu de l'émetteur.

(6) Devra utiliser une antenne directive dirigée vers le Nord -Est.

(9) Devra utiliser une antenne directive dirigée vers l'Est.

(19) Devra utiliser une antenne réduisant le rayonnement indirect vers le Sud-Sud-Ouest.

(20) Devra utiliser une antenne réduisant le rayonnement indirect vers le Nord-Nord-Est.

Fréquence kc./s.	Longueur d'onde m.	Station	Pays	Puissance			
				actuelle (1) kW.	prévue (2) kW.	maximum (3)	
						jour kW.	nuit kW.
1339	224,0	Bregenz	Allemagne.	5	5	—	—
		Freiburg-Brigau Kharkov RW20	U.R.S.S..	5 10	5 10	— —	— —
1348	222,6	<i>Belgique III</i> (27)	<i>Belgique</i>	0	15	30	30
		Stara Zagora.	Bulgarie	2	2	—	—
		Eskilstuna	Suède	0,2	0,2	—	—
		Jönköping		0,2	0,2	—	—
		Kristinehamn.		0,2	0,2	—	—
		Säffle.		0,4	0,4	—	—
1357	221,4	Danzig	Danzig (Ville libre de)	0,5	5	5	5
		Benevento	Italie	0	0,2	—	—
		Catanzaro		0	0,2	—	—
		Cosenza		0	0,2	—	—
		Padova		0	0,2	—	—
		San Remo		0	5	—	—
Onde commune internationale type 1.							
1366	219,6	Belgique.	Belgique	0	0,2	2	2
Onde commune internationale type 1.							
1438	208,6	Belgique.	Belgique	0	0,2	2	2
Onde commune internationale type 2.							
1501	499,9	Belgique.	Belgique	—	—	0,2	0,2

(1) A la date de la signature du plan.

(2) A la date de la mise en application du plan.

(3) Applicable entre une heure après le coucher du soleil et une heure avant le lever du soleil au lieu de l'émetteur.

(27) Devra utiliser une antenne réduisant le rayonnement indirect vers le Nord-Est et le Sud-Est.

L'examen de ce tableau montre :

1° Que la station de Bruxelles I bénéficie maintenant d'une onde exclusive et non plus partagée et que ses voisines en fréquence sont très éloignées géographiquement;

2° Que la station de Brussel II a conservé son onde exclusive, mais que ses voisinages ont été également fortement améliorés. En effet, les stations de Turku et Tunis devront utiliser des antennes protégeant respectivement le Sud et le Nord, par conséquent Bruxelles, et il en est de même pour les stations de Beyrouth et surtout Stavanger, qui protégeront Bruxelles grâce à des antennes appropriées;

3° En ce qui concerne la station de Belgique III, son maintien a donné lieu à de sérieuses difficultés puisque l'onde attribuée à la Belgique en 1929 n'a jamais été utilisée. Néanmoins, il a été possible de maintenir cette station sur une onde favorable avec des partages également très favorables puisqu'il s'agit de stations de faible puissance. Par contre, nous avons imposé pour cette station l'obligation de protéger ses copartageants par l'utilisation d'une antenne appropriée;

4° Enfin, la Belgique est inscrite sur chacune des ondes communes internationales du type 1 et pourra utiliser également l'onde commune internationale du type 2, ce qui donnera la souplesse voulue pour ce qui concerne les stations privées belges, bien que l'inscription nominale de la Belgique en cinq endroits différents du Plan ait provoqué, elle aussi, certaines difficultés.

En ce qui concerne la puissance, il est à noter que la nouvelle limite a été fixée à 120 kW dans la partie de la bande où sont placées Bruxelles I et Brussel II et à 30 kW dans la partie de la bande où est placée Belgique III. Pour les ondes communes internationales, elles sont respectivement de 2 kW pour les deux ondes communes interna-

tionales du type 1 et de 1 kW pour l'onde commune internationale du type 2.

En ce qui concerne la Convention elle-même, on peut signaler que le rôle d'expert de l'U.I.R. et notamment du centre de contrôle a été très sensiblement augmenté. En effet, l'U.I.R. devra agir non seulement pour le contrôle des fréquences et pour la préparation de nouveaux plans, mais elle devra en outre être consultée chaque fois qu'une modification sera envisagée soit qu'il s'agisse de la modification de réseaux synchronisés, d'augmentation de puissance d'une station, de permutation de fréquences, de mesures de protection en cas d'infraction du Plan, etc.

Réseaux synchronisés.

On a fait un très large usage dans le Plan de Montreux des réseaux synchronisés. Dans le Plan de Lucerne on n'avait indiqué que quelques cas d'ondes communes nationales.

Avant la Conférence de Montreux il y avait en fonctionnement en Europe une vingtaine de réseaux synchronisés comportant une soixantaine de stations. Par contre, dans le Plan de Montreux figurent 61 réseaux synchronisés comportant nominativement 168 stations, sans compter les autres possibilités de synchronisation qui découlent de l'article 6 des dispositions générales du Plan.

La technique de stabilisation des émetteurs a réalisé de tels progrès qu'il est maintenant pratiquement possible de synchroniser des stations en utilisant dans chacune d'elles des maîtres-oscillateurs individuels sans interconnexion par câble, de nouvelles méthodes de taille des quartz piézo-électriques, d'une part, et, d'autre part, les perfectionnements des procédés de stabilisation de la température et des tensions, permettant, en effet, d'obtenir des stabilités de l'ordre du dix-millionième et même du cent-millionième.

Cette nouvelle technique est susceptible de développements très importants dans l'avenir et elle offre en tout cas une solution intéressante au problème posé par l'accroissement incessant du nombre et de la puissance des stations européennes.

Antennes dirigées et autres.

On a dû prévoir dans le Plan de Montreux, afin de rendre possibles certains partages de fréquence ou d'assurer les protections nécessaires, une quarantaine de cas d'emploi d'antennes spéciales. Celles-ci sont de trois sortes et correspondent aux indications suivantes du plan :

D = devra utiliser une antenne directive dirigée vers...

P = devra utiliser une antenne protégée...

R = devra utiliser une antenne réduisant le rayonnement direct vers...

La technique des antennes dirigées, qui n'avait reçu jusqu'ici qu'un nombre limité d'applications, sauf dans le domaine des ondes courtes, semble devoir actuellement être généralisée puisque dans le Plan de Montreux on a déjà prévu une large application.

Le principe même de l'antenne dirigée consiste à déformer le diagramme de rayonnement d'une antenne, de façon à renforcer la radiation dans une ou plusieurs directions et à la réduire dans d'autres directions.

La solution la plus simple consiste à disposer à une certaine distance d'une antenne assurant un rayonnement circulaire, une seconde antenne agissant comme réflecteur, celui-ci pouvant être passif ou actif, c'est-à-dire, dans ce dernier cas, alimenté également en courant.

En agissant sur la distance séparant les antennes, par rapport à la longueur d'onde, sur les phases des courants qui les alimentent et, enfin, dans certains cas, sur la forme du diagramme de rayonnement dans le plan vertical, on peut obtenir des déformations du rayonnement

dans le plan horizontal et vertical donnant l'effet de renforcement ou de protection escompté.

Par exemple, dans le cas simple que nous envisageons plus haut, qui comporte l'emploi d'un seul pylône réflecteur, on transforme un diagramme de rayonnement circulaire en un diagramme en forme de cardioïde.

Supposons, par exemple, une station de 100 kW munie d'une antenne directive dirigée vers le Sud.

Au lieu de rayonner avec une puissance de 100 kW dans toutes les directions, elle donnera :

200 kW vers le Sud,

4 kW vers le Nord,

100 kW vers l'Est et vers l'Ouest.

Si l'on imagine, par exemple, que la même onde est partagée par deux stations situées, l'une au Sud de la Finlande, l'autre au Nord de la Tunisie, et que chacune de ces deux stations ait une puissance de 100 kW, on voit que :

1° Sans antenne dirigée chacune des deux stations donnera localement un service avec une puissance de 100 kW, mais sera gênée par une autre station de 100 kW également.

2° Mais que si ces deux stations sont munies, l'une d'une antenne dirigée vers le Sud et l'autre d'une antenne dirigée vers le Nord, chacune d'elles donnera localement un service avec une puissance apparente de 200 kW et ne sera gênée par la station conjuguée qu'avec une puissance de 4 kW seulement.

Dans le premier cas, le rapport de protection est de 1/1; dans le deuxième cas ce rapport est de 50/1.

Dans le premier cas, la gêne mutuelle sera très importante pendant la nuit.

Dans le deuxième cas, cette gêne mutuelle sera pratiquement supprimée.

La généralisation de tels systèmes offre donc une solution technique logique et rationnelle au problème posé par l'évolution rapide du réseau européen.

**ACCROISSEMENT DU NOMBRE ET DE LA PUISSANCE
DES STATIONS.**

Pour l'établissement du Plan de Montreux, il a fallu tenir compte non seulement des stations existantes, mais encore des stations en construction et des stations prévues. En se référant à ce plan, on trouve les chiffres suivants :

Stations inscrites nominativement dans le Plan (non comprises celles qui travailleront sur des ondes communes nationales et sur l'onde commune internationale du type 2) : 374. Ce chiffre se décompose comme suit :

Stations actuellement en fonctionnement	276
Stations dont le fonctionnement est prévu à la date du	
4 mars 1940 pour la mise en application du plan	58
Stations prévues pour une mise en service ultérieure	40
	<hr/>
	374

Par ailleurs, ces chiffres ne comprennent pas les stations situées en dehors de la région européenne, notamment à l'Est du 40° méridien, et dont l'influence se fait sentir sur le service des stations européennes qui utilisent les mêmes fréquences.

Indépendamment de l'augmentation du nombre des stations, on doit, d'autre part, s'attendre à un accroissement prochain de la puissance globale du réseau européen en tenant compte des nouvelles limites de puissance qui ont été indiquées dans le Plan.

Il a été dit plus haut que la puissance des stations croissait sans cesse. Le maximum admis a été porté à 120 kW pour les stations à ondes moyennes, à 200 kW pour les stations à ondes longues et même, dans certains cas, à 500 kW.

Dès à présent, on compte qu'une cinquantaine de stations européennes auront une puissance comprise entre 100 et 500 kW dès l'automne prochain.

Il est très regrettable que le projet d'augmentation de puissance des deux émetteurs nationaux de l'I.N.R. ait été de nouveau différé. Leur puissance de 15 kW (ou même 12 kW sur les bases de calcul actuelles avec grande profondeur de modulation) est devenue tout à fait insignifiante par rapport à celle des stations qui entourent la Belgique.

Il y a là une situation relativement grave qui ne devrait pas manquer de retenir l'attention vigilante des pouvoirs publics.

Comme il a été dit plus haut, le problème de la radiodiffusion métropolitaine intéresse indirectement la radiodiffusion coloniale et il serait regrettable que la Belgique, qui occupe encore une place de choix dans le classement des pays européens sur le plan de la radiodiffusion, vît sa situation rapidement compromise, comme elle en est menacée par suite du retard apporté à l'amélioration de son équipement technique.

145

Note contributive à l'étude de certains phénomènes d'éruptions volcaniques.

(Note de M. R. FRANCOU, présentée par M. P. FONTAINAS.)

Les éruptions volcaniques sont généralement accompagnées de phénomènes accessoires, tels que grondements souterrains, dégagements de vapeurs, projections de lave d'un caractère explosif, dont l'intensité et la durée sont variables d'une éruption à l'autre.

Par suite du manque de possibilités d'investigations que nous possédons, peu d'explications positives ont été données sur la cause de ces phénomènes. Nous n'observons que des manifestations extérieures, dont les causes principales sont en profondeur, hors de notre atteinte, et ne sont qu'une résultante de phénomènes inaccessibles, dont la cause première et les manifestations internes nous sont inconnues. De plus, ces manifestations externes elles-mêmes, sont difficiles à observer, en raison de leur caractère violent et dangereux.

Un de ces phénomènes extérieurs nous a paru susceptible d'une explication pouvant être retenue. Il s'agit des projections de lave, accompagnées de bouillonnements qui se produisent périodiquement sur les bords de lacs de lave souvent formés au pied des volcans, lors de l'éruption ⁽¹⁾. Ces projections de lave sont accompagnées de dégagements de vapeurs et d'un brassage parfois assez violent de la surface de lave, avec bris et engloutissement de la croûte de lave refroidie formée pendant les périodes de calme qui précèdent. La périodicité du phénomène est assez régulière, les périodes de calme succédant aux

(1) Il s'est notamment formé de semblables lacs de lave lors de l'éruption du Nyamlagira, au Congo belge, en 1938, avec accompagnement du phénomène décrit dans la présente note. (Note de l'auteur.)

périodes d'agitation, celles-ci moins longues que les premières, mais ayant l'une et l'autre une durée très courte, de l'ordre d'une à quelques minutes.

Or, cette manifestation est frappante par son analogie avec un phénomène qui peut être régulièrement constaté dans l'industrie métallurgique. Ce phénomène est le suivant : lorsqu'on met en contact un liquide à la température ordinaire, par exemple de l'eau, avec un métal en fusion, le liquide se vaporise instantanément, et le dégagement de vapeurs prend un caractère nettement explosif, d'autant plus violent que le métal est à plus haute température, la force d'expansion de la vapeur croissant avec la température.

Si maintenant, au lieu de mettre le liquide en contact avec le métal en fusion en le projetant simplement sur la surface de celui-ci, on l'introduit dans la masse de métal, le phénomène change nettement d'aspect. Cette introduction peut se faire par exemple en enfonçant dans le métal un objet mouillé, tel qu'une barre de fer. Dans ce cas, la violence de l'explosion est encore accrue, du fait de la vaporisation quasi instantanée à haute température de l'entière du liquide plongé dans le métal. De plus, et c'est ici que le phénomène prend toute son analogie avec le phénomène volcanique, l'expulsion de la vapeur hors de la masse en fusion se fait avec entraînement de particules de métal et agitation de la masse. La violence de l'explosion est telle que des entraînements de métal ont été constatés jusqu'à 10 m. de hauteur et que des accidents de personnes, parfois graves, se sont déjà produits.

Ce phénomène se constate dans de telles conditions dans des bains de métal en fusion à la température de 450° environ. Si nous passons d'une cuve industrielle aux projections de lave des lacs volcaniques de boue, où la température de la masse en fusion est de 1.100°, température à laquelle la puissance expansive de la vapeur est augmen-

tée dans de notables proportions, nous avons nettement l'impression que les explosions avec projections de lave en fusion qui se produisent à de courts intervalles, et toujours vers le même emplacement, sont dues à l'arrivée au contact de la lave d'un liquide à basse température. Nous en concluons que ce liquide ne peut être que de l'eau, et qu'elle ne peut provenir que d'une nappe souterraine, coupée par le lac de lave à une certaine profondeur.

Le phénomène se passe à flanc de coteau ou en fond de vallée, c'est-à-dire en des endroits où la nappe aquifère a toute sa puissance. Il serait facile de vérifier si le phénomène se passe vers l'amont. De plus, quelques sondages aux environs du lac de lave permettraient de se rendre compte de la direction de l'écoulement de la nappe, de sa profondeur et de sa pression.

La périodicité du phénomène s'explique par la lutte entre la pression des vapeurs produites par la vaporisation de l'eau, et celle de la nappe aquifère d'une part, et celle de la masse de lave située au dessus du niveau de la nappe aquifère, d'autre part. Le seul exutoire possible pour la vapeur produite est la traversée de la masse en fusion vers le haut pour s'échapper à l'air libre. Cette expulsion sera d'autant plus violente que la pression sera plus forte, c'est-à-dire que le lieu de production de la vapeur sera plus profond sous le niveau du lac de lave.

Lorsque l'eau vient au contact de la lave, elle se vaporise, et la pression des vapeurs ainsi produites augmente progressivement jusqu'au moment où elle est suffisante pour vaincre la pression de la masse de lave et gagner la surface. A ce moment la pression tombe, l'eau revient au contact de la lave et le phénomène se reproduit ainsi périodiquement.

Le brassage de la surface du lac, avec engloutissement de la croûte de lave qui se forme pendant les périodes de calme, peut être la conséquence du passage de la vapeur à travers la masse de lave. En effet, celle-ci, refoulée par

la vapeur, et reprenant ensuite la place laissée libre, entraîne avec elle la croûte de surface. Il serait relativement aisé de reproduire le phénomène en laboratoire pour en faire une étude plus systématique.

L'analyse des gaz recueillis devrait montrer une forte proportion de vapeur d'eau, avec accompagnement de gaz accessoires, pouvant provenir, d'une part, de gaz dissous dans la masse de lave et se libérant par suite du brassage du liquide, et d'autre part, de la nappe aquifère elle-même, dont les eaux, en régions volcaniques, sont toujours chargées de sels minéraux en proportions diverses, mais plus ou moins fortes.

Les trois croquis schématiques ci-après illustrent les différentes phases du phénomène, tel qu'il est expliqué ci-dessus.

Cette explication est également valable pour les projections de lave qui se produisent périodiquement hors des cônes formés aux environs et peut-être aussi pour celles provenant des cratères eux-mêmes. La violence plus grande des explosions peut être due à la nature de « tuyau » ou de « canon », que forme la masse de matériaux à travers laquelle la vapeur doit se frayer un canal.

Une étude plus approfondie de la question devrait comprendre en premier lieu une expérience de laboratoire, reproduisant les projections de vapeurs avec entraînement de métal en fusion, à provoquer par une arrivée d'eau sous le niveau du bain. Ces expériences permettraient d'étudier la périodicité en fonction de la pression de l'eau et du niveau du métal. Elles devraient être complétées par une étude sur place, qui devrait comprendre une analyse des gaz dégagés, des sondages aux environs du lac de lave pour déterminer la profondeur, la pression et la composition des eaux souterraines, ainsi que la direction de leur écoulement.

Si ces études complémentaires pouvaient être menées à bien et confirmaient l'hypothèse émise dans la pré-

sente note, le problème des éruptions volcaniques en serait d'autant simplifié, car cette hypothèse donne, d'un des phénomènes accessoires importants, une explication « ultra-vulcanienne » indépendante de la cause initiale de l'éruption elle-même.

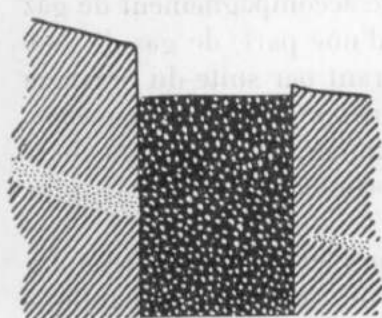


FIG. 1. — L'eau vient au contact de la lave.

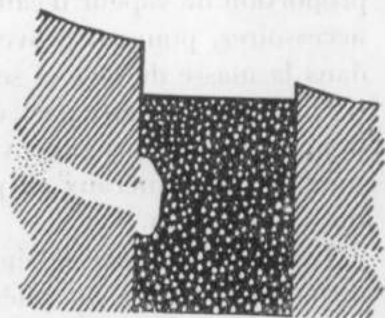


FIG. 2. — Il se forme une poche de vapeurs qui refoule la nappe vers l'amont.

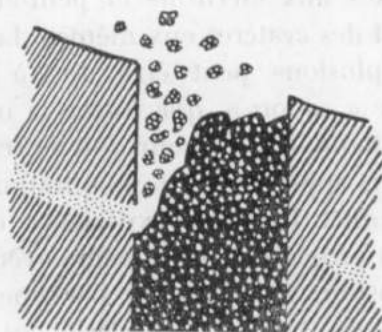


FIG. 3. — La pression de la vapeur est suffisante pour provoquer son expulsion avec entraînement de lave.

Séance du 26 mai 1939.

La séance a été consacrée à la visite du centre de contrôle de l'Union internationale de la Radiodiffusion, avenue A. Lancaster, 32, à Uccle, sous la conduite de M. *Braillard*, directeur du centre et membre associé de l'Institut.

Sont présents : MM. Maury, Gillon, membres titulaires; MM. Barzin, De Backer, Devroey, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général de l'Institut.

Visite du centre de contrôle de l'Union internationale de la Radiodiffusion.

M. *Braillard* rappelle en quelques mots l'historique du centre de contrôle et les principes qui en guident le fonctionnement.

Parmi l'activité du centre se trouve tout d'abord le contrôle journalier des longueurs d'ondes des stations de radiodiffusion, soit qu'il s'agisse des stations européennes à ondes longues et moyennes, soit qu'il s'agisse des stations intercontinentales ou tropicales utilisant des ondes courtes.

Chaque jour sont mesurées plus de 300 stations européennes et 350 stations à ondes courtes. Ce service permet de relever sans retard les écarts brusques de longueur d'onde qui affectent parfois les émetteurs, même modernes et qui échappent souvent à la vigilance des opérateurs de la station. Dès qu'un dérèglement est constaté, il est notifié immédiatement par télégramme ou téléphone à la station en défaut. L'effet psychologique du télégramme est certain, car il souligne tout à la fois l'urgence du remède et la

vigilance du contrôle. Son utilité est évidente, car un seul dérèglement peut parfois affecter plusieurs centaines de milliers d'auditeurs.

La précision des mesures est passée progressivement de quelques dix-millièmes à 2 ou 3 dix-millionnièmes.

Chaque mois, toutes les mesures sont publiées sous forme de tableaux graphiques, adressés à tous les membres de l'Union, ainsi qu'à toutes les administrations de P.T.T. en Europe et dans le monde entier.

De nombreuses explications techniques sont données au cours de la visite du bâtiment, qui fut construit de juin 1937 à mars 1938 et qui comprend : un rez-de-chaussée où se trouve un petit atelier, un tableau électrique général, des chambres d'accumulateurs et une salle où les étalons de fréquence sont jalousement conservés; un premier étage, où sont groupés 5 laboratoires, soigneusement paradisés et isolés acoustiquement; un second étage, où sont réunis les différents bureaux de la direction et de l'administration, la salle de dessins et archives.

M. *Braillard* répond à un grand nombre de questions posées par les membres. Il promet de préparer pour la séance de juin un vœu pour attirer l'attention du gouvernement belge sur l'importance nationale de l'organisation d'un service de radiodiffusion Belgique-Congo, d'une part, et d'un service interrégional au Congo même.

Comité secret.

Après avoir remercié M. *Braillard*, les membres titulaires se constituent en comité secret pour délibérer sur la nomination d'un membre titulaire en remplacement de feu le baron *Liebrechts*.

La séance est levée à 17 heures.

Séance du 30 juin 1939.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. Maury, vice-directeur.

Sont présents : MM. Fontainas, Gevaert, Moulaert, membres titulaires; MM. Braillard, De Backer, Devroey, Lancsweert, membres associés, et De Jonghe, Secrétaire général de l'Institut.

Excusés : MM. Gillon, Olsen et van de Putte.

Communication de M. P. Lancsweert.

M. Lancsweert présente une communication intitulée : *Note sur quelques nouveaux gîtes minéraux découverts au Maniema*. Il montre que l'ouverture de cette région à la prospection publique a eu pour effet un développement extraordinaire des recherches minières. Il passe en revue les principaux minéraux qui sont déjà en exploitation. Il distingue ceux qui sont situés au Nord du parallèle de Kindu, où se trouvent les principaux gîtes d'étain et quelques riches gisements d'or et enfin ceux qui sont situés au Sud de Nyangwe, en dehors du domaine des Grands Lacs, où réapparaissent les gîtes d'étain.

Outre les alluvions et éluvions stannifères et aurifères, M. Lancsweert signale la découverte de quelques minéraux et minerais spéciaux qui méritent une attention particulière, notamment le diamant, le corindon, le zircon, la monazite, le cuivre, le plomb, le zinc, le niobium, le tantale et le tungstène.

On peut s'attendre à d'heureuses surprises lorsque de l'exploitation des alluvions et des éluvions on passera aux gîtes primaires, qui sont à peine entamés aujourd'hui. (Voir p. 351.)

Vœu.

La Section délibère sur un vœu relatif à la radiodiffusion, proposé par M. *Braillard*. Elle adopte le texte ci-joint qui sera transmis au Ministre des Communications, ainsi qu'au Ministre des Colonies. (Voir p. 357.)

Comité secret.

Les membres titulaires se constituent en comité secret et délibèrent sur la nomination d'un membre titulaire en remplacement de feu le *baron Liebrechts*.

La séance est levée à 16 heures.

M. P. Lancsweert. — Note sur quelques nouveaux gîtes minéraux découverts au Maniéma.

Par Maniéma, il faut entendre non seulement le district du Maniéma proprement dit, mais également la partie du district de Stanleyville englobant le bassin de la Lowa.

Comme le montre la carte, l'ouverture à la prospection publique de la région a eu pour conséquence un développement extraordinaire des recherches minières. Cela ne s'est évidemment pas fait d'emblée, il y a des organismes qui ont donné l'exemple et les autres ont suivi quand ils ont vu les résultats obtenus par les premiers. On peut dire qu'en général tous les efforts ont été récompensés, grâce surtout au fait que la minéralisation s'est étendue à peu près sur toute la région, pour peu qu'on s'éloigne du fleuve vers l'Est et qu'on sorte des formations horizontales du Lualaba-Lubilash. Au Nord du parallèle de Kindu, se trouvent les principaux gîtes d'étain, quoiqu'il y ait quelques riches gisements d'or aux environs de Shabunda et de Kima. Au Sud de Kindu jusqu'au parallèle de Nyangwe, il y a surtout de beaux gîtes d'or. Au Sud de Nyangwe, en dehors du domaine des Grands Lacs, réapparaissent les gîtes d'étain.

On exploite actuellement les alluvions et les éluvions, les gîtes primaires étant à peine entamés.

Outre les alluvions et éluvions stannifères et aurifères, on a découvert ces dernières années quelques minéraux et minerais spéciaux qui méritent une attention particulière, notamment le diamant, le corindon, le zircon, la monazite, le cuivre, le plomb, le zinc, le niobium, le tantale et le tungstène.

Le *diamant* a été trouvé sporadiquement au cours des exploitations aurifères; les pierres ressemblent à celles

qu'on trouve dans d'autres exploitations aurifères du Nord-Est de notre colonie, où les faces sont généralement bombées, la teinte blanche ou légèrement jaunâtre et la grosseur relativement bonne probablement parce que les petites pierres ne sont pas retenues sur les tables de lavage. L'origine du diamant n'est pas encore éclaircie et il n'est nullement prouvé qu'il faille la rechercher dans le conglomérat lubilashien comme au Kasai.

Une autre gemme qu'on trouve au Maniéma, c'est le *saphir*, mais le véritable saphir, la pierre semi-précieuse, paraît plutôt rare, c'est en réalité du corindon plus ou moins bleu et plus ou moins translucide. Certains dépôts sont importants quant aux teneurs, mais commercialement ils ne représentent pas beaucoup de valeur. Des recherches se poursuivent cependant avec l'espoir de trouver de véritables pierres de bijouterie.

Le *zircon* est largement distribué au Maniéma : on l'a signalé dans le bassin de la Lowa, au Nord, comme dans le bassin de la Luama, au Sud. Ce minéral est un silicate de zirconium, un métal servant surtout à la fabrication de produits réfractaires, mais aussi à augmenter la dureté de l'acier et à former, en combinaison avec le carbone, des produits abrasifs. La principale source de zirconium est le Brésil, mais dans ce pays le minerai extrait n'est pas le zircon proprement dit, mais un mélange d'oxydes et de silicates de zirconium. Au Maniéma, on n'a signalé jusqu'ici que les silicates.

Parmi les minéraux non métalliques intéressants découverts encore au Maniéma, on peut citer la *monazite*, qu'on range généralement dans la catégorie des terres rares. Comme vous savez, c'est un phosphate de cerium; or les sels de cerium ont des propriétés antiseptiques qui les font employer comme bactéricides, par exemple, sous forme de solution très diluée de nitrate de cerium. Le cerium entre également dans la composition de certains cosmé-

tiques et, sous forme d'oxyde, dans la fabrication des laques pour les ongles.

Passons maintenant aux métaux.

La découverte du *cuivre* date d'avant l'ouverture de la région à la prospection publique. Le gîte de Bamanga, à une quinzaine de kilomètres en aval de Ponthierville, fut autrefois exploité par la Compagnie des Chemins de fer du Congo Supérieur aux Grands Lacs africains, mais l'extraction s'avéra sans doute peu rémunératrice, car l'exploitation fut abandonnée.

Il y a quelques années, des filons complexes de cuivre, zinc et plomb ont été découverts en plusieurs endroits; le plomb est argentifère et l'on trouve également parfois un peu d'or dans ces filons complexes. A signaler aussi qu'au cours d'exploitations aurifères, on a trouvé des morceaux de galène.

La découverte de *niobo-tantalates* est fréquente dans les alluvions et les éluvions stannifères et a été faite dans beaucoup d'endroits du Maniéma. Le minerai est généralement de la columbite, donc avec prédominance du niobium, mais certains gîtes renferment de véritables tantalites où le tantale l'emporte nettement sur le niobium; les tantalites sont de loin les plus intéressantes.

Les propriétés du niobium et du tantale rangent ces deux éléments à la limite des métaux et des métalloïdes. La densité du niobium est 8,4 et celle du tantale 16,6. Le *niobium* ressemble au platine par sa couleur; son point de fusion est aux environs de 2.500° C. Il se soude facilement et possède une résistance remarquable contre les réactions chimiques; seuls les alcalins en fusion, les acides liquides, l'acide sulfurique et l'acide chlorhydrique concentrés attaquent le niobium.

Vers 1.200° C., le niobium se combine avec l'oxyde de carbone pour former un carbure de niobium qui fond

vers 4.000° C. et possède une dureté de 9 à 10, voisine de celle du diamant.

L'emploi du niobium est donc tout indiqué pour la fabrication de récipients devant résister à la corrosion; dans la technique des lampes de radio, il trouve son emploi également et remplace alors le tantale.

Le *tantale* est encore beaucoup plus intéressant. Il est plus résistant aux acides; aux températures ordinaires, les acides chlorhydrique et nitrique, l'eau régale, le chlore et les alcalins caustiques ne l'attaquent pas. Quoique l'acide sulfurique concentré et bouillant l'attaque lentement, on peut dire que, pratiquement, l'acide fluorhydrique seul l'attaque et, sous certaines conditions, l'hydrogène naissant.

Il possède la propriété d'absorber un grand volume d'hydrogène et de se combiner aux hautes températures à l'azote et à l'oxygène.

Il peut être laminé, martelé, soudé, etc., sans perdre de ses propriétés, mais il ne peut être coulé.

Jusque tout récemment, les tantalites provenaient presque exclusivement de l'Australie et les colombites des États-Unis et surtout de la Nigérie.

Le tantale-métal vaut une vingtaine de livres anglaises au kilogramme, car le traitement chimique pour l'extraction du métal est très coûteux.

Le minerai riche renferme de 70 à 75 % de Ta_2O_5 brut.

La columbite vaut beaucoup moins; le niobium, qui se vend surtout sous forme d'alliage, le ferro-columbium, vaut 2 à 3 \$ par livre d'alliage.

Le *wolfram*, minerai de tungstène, a également été trouvé en plusieurs endroits; il est généralement accompagné de cassitérite, mais certaines éluvions donnent du wolfram presque pur et constituent donc des gîtes intéressants, puisqu'ils donnent un produit ne nécessitant pas d'épuration.

Le tungstène sert à faire des filaments électriques, des valves pour T.S.F. et des points de contact pour appareils électriques. Les composés de tungstène sont importants pour l'industrie chimique, en particulier pour la fabrication de certaines laques et de mordants. Mais, de loin, l'usage le plus important du tungstène est dans la métallurgie. Allié à l'acier ou à certains métaux non ferreux, il donne des outils à propriétés particulières. Ainsi, d'un acier renfermant 14 à 18 % de tungstène ainsi qu'une proportion de carbone, de chrome et de vanadium, on peut fabriquer des couteaux qui même au rouge vif conservent leur pouvoir coupant.

Les carbures de tungstène sont renommés pour leur dureté et leur résistance aux hautes températures. Tout le monde connaît le carborundum.

Les carbures de tungstène cimentés avec du cobalt sont employés tels quels dans les outils ou en combinaison avec des carbures d'autres métaux spéciaux.

Les carbures cimentés et même les aciers au tungstène sont employés également pour former les surfaces d'usure des machines et les filières pour étirer les fils. Les aciers extra-rapides et les carbures cimentés ont révolutionné la pratique des ateliers modernes.

C'est surtout depuis l'exécution des programmes de réarmement que le tungstène s'est classé au premier rang des métaux nécessaires pour former des alliages spéciaux; il entre notamment dans la composition des plaques de blindage, des aciers pour canons, grenades et bombes.

La production mondiale du wolfram est de quelque 20.000 t. Avant la guerre chino-japonaise, la Chine produisait 75 % de la production mondiale. En 1925, le wolfram se vendait 9 s. 6 d. par unité. En septembre 1937, £ 6-10 par unité. Le prix actuel est de £ 2.11.6 par unité de WO_3 .

Théoriquement, le wolfram, qui est une combinaison de tungstène, de fer et de manganèse, renferme environ 77 % de WO_3 . Pratiquement, on compte 65 % pour un minerai ordinaire. Donc, quand on n'a pas fait faire d'analyse et que le minerai présente un aspect courant, il suffit de multiplier le cours par 65.

Les autres pays producteurs de wolfram sont : le Brésil, le Portugal, le Mexique, l'Argentine, la Birmanie et la Malaisie et accessoirement les États-Unis.

Le métal se vend surtout sous forme de ferro-tungstène, renfermant de 80 à 85 % de tungstène.

La cherté du prix du métal a provoqué son remplacement par du molybdène, dont le principal producteur est l'Amérique; le vanadium également se substitue au tungstène quand le prix du wolfram s'élève trop.

Ce sont là les principales substances nouvelles signalées dans les demandes de permis de recherches et d'exploitation. L'ère des découvertes des minéraux spéciaux n'est évidemment pas close. Quand on s'attaquera aux filons, on trouvera sans doute des combinaisons multiples de différents métaux et quand on abordera méticuleusement l'étude des sables noirs, récoltés dans les appareils de lavage, on peut s'attendre à d'heureuses surprises.

Vœu relatif à la radiodiffusion.

L'Institut Royal Colonial Belge,

Considérant :

1° que la radiodiffusion constitue un moyen d'action puissant et efficace dans les divers domaines culturel, politique, économique et social et que son développement affecte non seulement les intérêts continentaux des métropoles, mais encore les divers intérêts qu'elles ont à défendre dans les régions d'outre-mer, surtout lorsqu'elles y possèdent des colonies;

2° qu'en vue de servir les intérêts supérieurs du pays, il convient de coordonner les solutions partielles du problème de la radiodiffusion nationale qui comporte les trois principaux aspects ci-après :

a) l'établissement d'un réseau métropolitain, basé sur l'utilisation d'ondes longues et moyennes, afin d'assurer en ordre principal un service national de bonne qualité;

b) l'établissement de liaisons radiophoniques de caractère intercontinental, à l'aide d'émetteurs puissants et munis d'antennes directives modernes et utilisant des ondes courtes, en vue de constituer un lien permanent entre la métropole, d'une part, et, d'autre part, ses colonies ou certains pays d'outre-mer;

c) l'établissement, dans la Colonie, de réseaux intérieurs de radiodiffusion à ondes intermédiaires et courtes, de caractère spécifiquement colonial, dont les émissions soient destinées aux résidents et éventuellement aux indigènes;

3° qu'en ce qui concerne son réseau métropolitain, la Belgique occupe en Europe une position favorable, qui ne pourra pas se maintenir si la construction projetée de

nouveaux émetteurs à grande puissance pour l'I.N.R. est encore retardée;

4° que, par contre, les liaisons radiophoniques intercontinentales, assurées uniquement et sans réciprocité vers le Congo, avec le concours de l'I.N.R. et à l'aide d'un émetteur télégraphique et téléphonique du Centre de Ruiselede, présentent un caractère insuffisant en raison de la trop faible puissance et de la brièveté des émissions et du manque d'intérêt des programmes;

que par suite les résidents disposant au Congo de récepteurs radiophoniques, écoutent surtout les émissions puissantes, abondantes et variées provenant des autres pays d'Europe et d'Amérique et qui leur sont même parfois spécialement destinées;

que l'on constate dans un grand nombre de pays, possédant ou non des colonies, un accroissement continu et très rapide du nombre des stations de grande puissance à antennes dirigées et affectées exclusivement à la radiodiffusion à grande distance sur ondes courtes;

que l'installation en cours d'exécution à Ruiselede d'un émetteur plus puissant destiné à assurer en ordre principal le service télégraphique et téléphonique ne résoudra que très partiellement et à titre subsidiaire, le problème des liaisons radiophoniques transcontinentales entre la Belgique, le Congo et les autres régions du monde où la Belgique possède de grands intérêts.

5° qu'à l'exception des émissions à très faible puissance effectuées par un petit émetteur privé à Léopoldville, la radiodiffusion coloniale peut être considérée comme pratiquement inexistante au Congo belge, alors que l'on compte aux Indes Néerlandaises 24 stations de radiodiffusion coloniale dont quelques-unes sont spécialisées pour des émissions destinées à la population indigène;

6° que la radiodiffusion, sous son triple aspect métropolitain, intercontinental et colonial, constitue dans son ensemble un problème de gouvernement qui ne peut être

résolu qu'en coordonnant les efforts des départements ministériels, des organismes officiels et des entreprises privées intéressées à divers titres;

qu'en particulier, la solution financière du problème de la radiodiffusion intercontinentale ne peut guère être trouvée à défaut d'une subvention du Gouvernement que dans une importante contribution de la radiodiffusion métropolitaine;

que la radiodiffusion coloniale soulève également des problèmes importants;

Émet le vœu :

1° que le réseau national métropolitain de radiodiffusion en Belgique, soit amélioré, renforcé et complété;

2° que la Belgique, d'une part, et le Congo d'autre part, soient dotés de stations radiophoniques puissantes, munies d'un ensemble d'antennes dirigées, afin de maintenir une liaison directe sous forme d'échanges intensifs de programmes radiophoniques entre la Métropole et la Colonie et en vue d'effectuer la diffusion éventuelle de ces programmes vers les autres parties du monde où la Belgique et le Congo ont des intérêts importants à défendre;

3° que le Congo soit doté d'un réseau interne de radiodiffusion à ondes intermédiaires et courtes, diffusant des programmes destinés, d'une part, aux résidents et, d'autre part, aux indigènes et que des dispositions soient prises pour favoriser le développement de la réception radiophonique à l'aide de récepteurs individuels ou collectifs;

4° que l'étude préalable de ces questions soit confiée à une commission composée de représentants des départements ministériels intéressés et d'experts de la radiodiffusion;

5° que cette commission soit désignée le plus tôt possible afin qu'elle puisse déposer un rapport objectif et constructif au plus tard le 1^{er} janvier 1940.

Séance du 28 juillet 1939.

La séance est ouverte à 14 h. 30, sous la présidence de M. *Fontainas*, remplaçant le directeur et le vice-directeur, empêchés.

Sont présents : MM. Allard, Bette, Gevaert, van de Putte, membres titulaires; MM. Beelaerts, Devroey, Lancsweert, membres associés et De Jongte, Secrétaire général de l'Institut.

Excusés : MM. Maury, Moulaert et Olsen.

Présentation d'un Mémoire.

M. *Beelaerts* donne lecture d'une communication concernant les emplois industriels du diamant.

Après avoir exposé quels sont les diamants impropres à la joaillerie et qui sont utilisés dans l'industrie, il fait une étude rétrospective des différents outils coupe-verre, outils à rectifier les meules, scies diamantées, outils coupants, burins et alésoirs, où le diamant est employé brut ou taillé. L'auteur décrit la nouvelle méthode, qui consiste à incorporer le diamant en grains plus ou moins fins dans un liant métallique, suivant le brevet du chimiste belge, M. Neven, en frittant à haute température et sous forte pression un mélange de grains de diamant et de poudres de métaux.

M. *Beelaerts* résume cette intéressante technique relativement nouvelle de la métallurgie des métaux frittés et donne ensuite une description sommaire des différents outils créés suivant ce procédé.

Parmi les principales applications, l'auteur cite les couronnes de sondage, dont certaines ont foré jusqu'à 160 m. dans les grès et schistes houillers, les meules pour l'affutage et le polissage des outils de coupe et de fraisage en

métaux carburés, les scies pour débiter les matériaux pierreux qui réalisent de prodigieux débits quasi sans usure. Il montre également l'utilisation des scies, meules et fraises pour les travaux de quarts piezo-électrique, des verres d'optique et autres.

M. Beelaerts conclut en montrant l'avenir de ces nouveaux outillages qui permettront le travail des métaux et substances dures dont on doit, dès à présent, prévoir l'emploi dans la construction mécanique.

L'étude de M. Beelaerts paraîtra dans les *Mémoires* in-8°.

Mission d'études hydrographiques.

M. van de Putte résume un rapport préliminaire de M. Spronck, rendant compte de la mission qu'il a accomplie au Congo. Il annonce un certain nombre de notes techniques en préparation. La Section estime que certaines de celles-ci pourraient utilement trouver leur place dans les publications de l'Institut.

Comité secret.

Les membres titulaires, constitués en comité secret, procèdent à l'élection d'un membre titulaire en remplacement de feu le baron *Liebrechts*. Leur choix tombe sur M. *Beelaerts*.

La séance est levée à 16 h. 30.

ERRATUM.

Bulletin, tome X, n° 1, page 157, renvoi (¹), lire : *Annales de Médecine tropicale*, etc., au lieu de : *Annales de la Société belge de Médecine tropicale*.

TABLE DES MATIÈRES.

Section des Sciences morales et politiques.

Séance du 24 avril 1939	199
Communication de M. F. de Muelenaeré : Le droit de compromettre du Congo Belge	200
Rapports de MM. N. De Cleene et G. Van der Kerken sur le mémoire de MM. J.-A. Tiarko Fourche et H. Morlighem intitulé : Les communications des indigènes du Kasai avec les âmes des morts	234
Concours annuel de 1941	200
Concours triennal de littérature coloniale	200
Séance du 15 mai 1939	238
Communication de M. N. De Cleene : Le national-socialisme et le problème des races dans les colonies	240
Communication de M. A. Sohier : Note sur la nature de l'autorité du chef politique et du chef de famille en droit coutumier congolais	256
Concours annuel de 1939	239
Comité secret.	239
Séance du 19 juin 1939	255
Communication de M. H. Léonard : Le droit à l'utilisation des cours d'eau du Congo Belge.	255
V ^e Congrès international des linguistes	257
III ^e Centenaire de la naissance du R. P. L. Hennepin	257
Comité secret.	257
Séance du 17 juillet 1939	258
Communication de M. H. Léonard : Le droit à l'utilisation des cours d'eau du Congo Belge (<i>suite</i>)	260
Concours annuel de 1939	259
Comité secret.	259

Section des Sciences naturelles et médicales.

Séance du 22 avril 1939.	286
Rapport de MM. A.-J. Rodhain et N. Wattiez sur le mémoire de M. Besseler intitulé : Le dosage du calcium sanguin et son application à l'étude du métabolisme calcique des indigènes du Congo Belge	286
Concours annuel de 1941	286
Séance du 20 mai 1939	287
Communication de M. J.-L. Frateur : La nature de l'atavisme	289
Concours annuel de 1939	288
Comité secret.	288

Séance du 17 juin 1939	306
Communication de M. A. Dubois : Contribution au diagnostic et à la connaissance de l'évolution des macules en pays d'en- démie lépreuse	308
Séance du 15 juillet 1939	322
Présentation d'un mémoire : Le système du Kundelungu et le système schisto-dolomitique, par M. M. Robert	322
Présentation d'un mémoire : Contribution à la morphologie du Katanga; les cycles géographiques et les pénéplaines, par M. M. Robert	323
Présentation d'un mémoire : La biochimie des moisissures; aperçu synthétique; application à quelques espèces congo- laïses, par M. R. Bastin	324
Présentation d'un mémoire : Les roches alcalines de Chianga (Angola) et les tufs associés, par M. E. Pollinard	325
Concours annuel de 1939	325
Comité secret.	325

Section des Sciences techniques.

Séance du 28 avril 1939.	326
Communication de M. R. Braillard : Les récents progrès de la radiodiffusion. La conférence de Montreux	329
Note de M. R. Francou : Note contributive à l'étude de certains phénomènes d'éruptions volcaniques (présentée par M. P. Fon- tainas)	342
Concours annuel de 1941	327
Séance du 26 mai 1939	347
Visite du centre de contrôle de l'Union internationale de la radiodiffusion	347
Comité secret.	348
Séance du 30 juin 1939	349
Communication de M. P. Lancsweert : Note sur quelques nou- veaux gîtes minéraux découverts au Maniema	351
Vœu concernant la radiodiffusion	357
Comité secret.	350
Séance du 28 juillet 1939	360
Présentation d'un mémoire : Utilisations industrielles du dia- mant, par M. J. Beelaerts	360
Mission d'études hydrographiques	361
Comité secret.	361
Erratum	361