

ACADÉMIE ROYALE  
DES SCIENCES  
D'OUTRE-MER

Sous la Haute Protection du Roi

BULLETIN  
DES SÉANCES

Publication trimestrielle

KONINKLIJKE ACADEMIE  
VOOR OVERZEESSE  
WETENSCHAPPEN

Onder de Hoge Bescherming van de Koning

MEDEDELINGEN  
DER ZITTINGEN

Driemaandelijks publicatie

Nouvelle Série  
Nieuwe Reeks

27 (4)

Année 1981  
Jaargang

750 F

## AVIS AUX AUTEURS

L'Académie publie les études dont la valeur scientifique a été reconnue par la Classe intéressée sur rapport d'un ou plusieurs de ses membres.

Les travaux de moins de 16 pages sont publiés dans le *Bulletin*, tandis que les travaux plus importants peuvent prendre place dans la collection des *Mémoires*.

Les manuscrits doivent être adressés au Secrétariat, rue Defacqz 1, 1050 Bruxelles. Ils seront conformes aux instructions consignées dans les «Directives pour la présentation des manuscrits» (voir *Bull.* 1964, 1466-1468, 1474), dont un tirage à part peut être obtenu au Secrétariat sur simple demande.

Les textes publiés par l'Académie n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

## BERICHT AAN DE AUTEURS

De Academie publiceert de studies waarvan de wetenschappelijke waarde door de betrokken Klasse erkend werd, op verslag van één of meerdere harer leden.

De werken die minder dan 16 bladzijden beslaan worden in de *Mededelingen* gepubliceerd, terwijl omvangrijker werken in de verzameling der *Verhandelingen* kunnen opgenomen worden.

De handschriften dienen ingestuurd naar de Secretarie, Defacqzstraat 1, 1050 Brussel. Ze zullen rekening houden met de richtlijnen samengevat in de „Richtlijnen voor de indiening van handschriften” (zie *Meded.* 1964, 1467-1469, 1475), waarvan een overdruk op eenvoudige aanvraag bij de Secretarie kan bekomen worden.

De teksten door de Academie gepubliceerd verbinden slechts de verantwoordelijkheid van hun auteurs.

Abonnement 1981 (4 num.): 2.500 F

Rue Defacqz 1  
1050 Bruxelles  
C.C.P. 000-0024401-54  
de l'Académie  
1050 Bruxelles (Belgique)

Defacqzstraat 1  
1050 Brussel  
Postrek. 000-0024401-54  
van de Academie  
1050 Brussel (België)

**SÉANCE PLÉNIÈRE DU 21 OCTOBRE 1981**

---

**PLENAIRE ZITTING VAN 21 OKTOBER 1981**

## Séance plénière du 21 octobre 1981

La séance plénière de rentrée de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer a lieu au Palais des Académies à Bruxelles. Elle est présidée par M. M. Snel, président f.f. de l'Académie.

M. Snel est entouré de M. M. Luwel, directeur de la Classe des Sciences morales et politiques, de M. E. Bernard, directeur f.f. de la Classe des Sciences naturelles et médicales et de M. J.-J. Symoens, secrétaire perpétuel.

Après avoir ouvert la séance, le Président accorde la parole au Secrétaire perpétuel qui donne lecture du Rapport sur les activités de l'Académie (1980-1981) (p. 563).

Le Président proclame ensuite les résultats du concours annuel 1981. Il remet le diplôme de lauréat de l'Académie à Mme Danielle Swinne pour son travail: *Etude sur l'histoire naturelle de Cryptococcus neoformans (Sanfelice) Vuillemin 1894 en régions tropicales et sur son identification*; et à M. G. Teugels pour son travail: «*Morfologische, anatomische, systematische en biografische studie van het ekonomisch belangrijke subgenus Clarias (Clarias) (Pisces, Clariidae) uit Afrika*».

Ensuite M. M. Luwel prononce une lecture intitulée: «*Henry Morton Stanley en zijn uitgever Edward Marston*» (p. 569).

Enfin, M. E. Bernard prononce une lecture sur la *Météorologie et production alimentaire du Tiers Monde* (p. 583).

Le président lève la séance à 16 h 30.

## Plenaire zitting van 21 oktober 1981

De plenaire openingszitting van de Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen vindt plaats op woensdag 21 oktober 1981 in het Paleis der Academiën te Brussel. Zij wordt voorgezeten door de H. M. Snel, dd. voorzitter van de Academie.

De H. Snel is omringd door de H. M. Luwel, directeur van de Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen, door de H. E. Bernard, dd. directeur van de Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen en door de H. J.-J. Symoens, vast secretaris.

Na de zitting geopend te hebben verleent de Voorzitter het woord aan de vaste secretaris die lezing geeft van het Verslag over de werkzaamheden van de Academie (1980-1981) (blz. 563).

Vervolgens maakt de Voorzitter de uitslagen bekend van de jaarlijkse wedstrijd 1981. Hij overhandigt het diploma van lauraat van de Academie aan Mevr. Danielle Swinne voor haar werk: «*Etude sur L'histoire naturelle de Cryptococcus neoformans (Sanfelice) Vuillemin 1894 en régions tropicales et sur son identification*»; en aan de H. G. Teugels voor zijn werk: *Morfologische, anatomische, systematische en biogeografische studie van het economisch belangrijk subgenus Clarias (Clarias) (Pisces, Clariidae) uit Afrika.*

Vervolgens houdt de H. M. Luwel een lezing, getiteld: *Henry Morton Stanley en zijn uitgever Edward Marston* (blz. 569).

Tenslotte houdt de H. E. Bernard een lezing over de «*Météorologie et production alimentaire du Tiers Monde*» (blz. 583).

De Voorzitter heft de zitting te 16 u 30.

## Liste de présence des membres de l'Académie

*Classe des Sciences morales et politiques:* MM. J. Comhaire, E. Coppieters, R.P. J. Denis, Mme A. Dorsinfang-Smets, MM. A. Duchesne, J. Everaert, F. Grévisse, J.-P. Harroy, A. Huybrechts, J. Jacobs, E. Lamy, M. Luwel, L. Pétilion, A. Rubbens, P. Salmon, A. Stenmans, R. Yakemtchouk.

*Classe des Sciences naturelles et médicales:* MM. P. Basilewsky, I. Beghin, E. Bernard, C. Donis, A. Fain, J.-M. Henry, J. Jadin, J. Lebrun, G. Mortelmans, H. Nicolaï, J. Opsomer, L. Peeters, Ch. Schyns, L. Soyer, J.-J. Symoens, D. Thienpont, D. Thys van den Audenaerde, R. Vanbreuseghem, J. Van Riel, H. Vis.

*Classe des Sciences techniques:* MM. L. Brison, F. Bultot, A. Chérifaÿt, J. Delrue, I. de Magnée, P. De Meester, P. Fierens, G. Heylbroeck, A. Lederer, G. Panou, M. Snel, B. Steenstra, F. Suykens, R. Thonnard.

*Ont fait part de leurs regrets de ne pouvoir assister à la séance:* MM. A. Baptist, P. Benoit, G. Boné, Edm. Bourgeois, L. Calembert, J. Charlier, A. Coupez, J. De Cuyper, A. Deruyttere, M. De Smet, V. Devaux, M. D'Hertefeldt, J. D'Hoore, V. Drachoussoff, P. Evrard, L. Eyckmans, W. Ganshof van der Meersch, A. Gérard, P. Geulette, P. Grosemans, A. Jaumotte, J. Lepersonne, R. Marsboom, J. Meyer, A. Monjoie, J. Mortelmans, G. Mosmans, S. Plasschaert, P. Raucq, R. Rezsóhazy, W. Robyns, J. Ryckmans, A. Saintraint, J. Sohier, R. Sokal, P. Staner, R. Tavernier, R. Tillé, J. Vanderlinden, E. Van der Straeten, P. Van der Veken.

## Aanwezigheidslijst van de leden van de Academie

*Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen:* De HH. J. Comhaire, E. Coppieters, E.P. J. Denis, Mw A. Dorsinfang-Smets, de HH. A. Duchesne, J. Everaert, F. Grévisse, J.-P. Harroy, A. Huybrechts, J. Jacobs, E. Lamy, M. Luwel, L. Pétilion, A. Rubbens, P. Salmon, A. Stenmans, R. Yakemtchouk.

*Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen:* de HH. P. Basilewsky, I. Beghin, E. Bernard, C. Donis, A. Fain, J.-M. Henry, J. Jadin, J. Lebrun, G. Mortelmans, H. Nicolai, J. Opsomer, L. Peeters, Ch. Schyns, L. Soyer, J.-J. Symoens, D. Thienpont, D. Thys van den Audenaerde, R. Vanbreuseghem, J. Van Riel, H. Vis.

*Klasse voor Technische Wetenschappen:* de HH. L. Brison, F. Bul-tot, A. Cherfayt, J. Delrue, I. de Magnée, P. De Meester, P. Fierens, G. Heylbroeck, A. Lederer, G. Panou, M. Snel, B. Steenstra, F. Suykens, R. Thonnard.

*Betuigden hun leedwezen niet aan de zitting te kunnen deelnemen:* De HH. A. Baptist, P. Benoit, G. Boné, Edm. Bourgeois, L. Calem-bert, J. Charlier, A. Coupez, J. De Cuyper, A. Deruyttere, M. De Smet, V. Devaux, M. D'Hertefelt, J. D'Hoore, V. Drachoussoff, P. Evrard, L. Eyckmans, W. Ganshof van der Meersch, A. Gérard, P. Geulette, P. Grosemans, A. Jaumotte, J. Lepersonne, R. Marsboom, J. Meyer, A. Monjoie, J. Mortelmans, G. Mosmans, S. Plas-schaert, P. Raucq, R. Rezsóhazy, W. Robyns, J. Ryckmans, A. Saintraint, J. Sohier, R. Sokal, P. Staner, R. Tavernier, R. Tillé, J. Vanderlinden, E. Van der Straeten, P. Van der Veken.

**J.J. Symoens\*.** — **Rapport sur les activités**  
**de l'Académie (1980-1981) —**  
**Verslag over de werkzaamheden van de Academie**  
**(1980-1981)**

Excellences, Mesdames et Messieurs,

Au moment où notre Académie se réunit pour faire son bilan et reprendre ses activités, son premier devoir est de se remémorer le souvenir de ses membres qui hélas ne pourront plus y prendre part.

Au cours de l'année académique écoulée, notre Compagnie a été éprouvée par le décès de son Secrétaire Perpétuel, M. Frans Evens, et de trois autres Confrères, MM. Guy Kouassigan, René Van Ganse et le Baron Guillaume de Rosenbaum.

De H. Frans Evens werd geboren te Rumst op 18 oktober 1919, en overleed te Antwerpen op 7 januari 1981. Hij was doctor in de geneeskunde, chirurgie en verloskunde, gediplomeerd in de tropische geneeskunde en licentiaat in de biologische wetenschappen. Vanaf 1947 was hij verbonden aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde „Prinses Astrid” te Leopoldstad, waarvan hij in 1953 directeur werd. Frans Evens was co-directeur van het „Bureau permanent interafricain de la Tsétsé et de la Trypanosomiase” te Leopoldstad, directeur van het Provinciaal Medisch Laboratorium te Bukavu, hoogleraar aan de Officiële Universiteit van Belgisch-Congo en Ruanda-Urundi te Elisabethstad. Terug in België, werd hij hoogleeraar aan de Rijksuniversiteit Gent, daarna aan het Rijksuniversitair Centrum te Antwerpen. In 1957 werd hij tot correspondent van onze Academie verkozen, in 1970 werd hij titelvoerend lid, en sinds 1 januari 1977 was hij vast secretaris.

De h. René Van Ganse, geboren te Antwerpen op 22 juni 1911, is overleden te Menton (Frankrijk) op 23 maart 1981. Hij werd tot geassocieerde van onze Academie verkozen in 1953, tot titelvoerend lid in 1968. In 1979 werd hij tot het erelidmaatschap verheven. Hij behaalde de titels van scheikundig ingenieur en electrotechnisch inge-

---

\* Secrétaire perpétuel de l'Académie, rue Defacqz 1, B-1050 Bruxelles (Belgique) — Vast Secretaris van de Academie, Defacqzstraat 1, B-1050 Brussel (België).

nieur aan de Rijksuniversiteit te Gent, en promoveerde bij de Vrije Universiteit Brussel tot doctor in de toegepaste wetenschappen (grondmechanica). In Belgisch-Congo was hij directeur van de Regie Congokina, en daarna van het Laboratorium van Openbare Werken bij het Gouvernement-Generaal te Leopoldstad. In België werd hij hoogleraar en directeur van het Instituut voor Industriële Scheikunde van de Katholieke Universiteit Leuven.

M. Guy Kouassigan, né à Lomé (Togo), le 12 septembre 1934, est décédé à Genève le 24 mai 1981. Il devint correspondant de notre Académie le 3 août 1978. Docteur en droit de l'Université de Toulouse, il occupa à l'âge de 29 ans le poste de secrétaire général du Ministère des Affaires étrangères du Togo. Par après il se consacra à l'exercice de la profession d'avocat, à l'enseignement et à la recherche. En 1976, il devint professeur à l'Institut universitaire d'études du développement de Genève et fut chargé de créer un Service d'information technique au sein de l'UNICEF.

Le baron Guillaume de Rosenbaum, né à Kiev (Russie), le 25 mars 1907, est décédé à Ixelles le 25 septembre 1981. Il devint correspondant de notre Académie en 1952, membre titulaire en 1972, et admis à l'honorariat en 1979. Il était ingénieur-électricien et docteur en sciences industrielles de l'Université de Grenoble. De 1938 à 1963 il fut au service de la Société Générale Africaine d'Electricité dont il devint directeur de département. Rentré en Belgique, il fut encore chargé par l'ONU de diverses missions au Togo, au Bénin, au Ghana, au Nigeria, et, de 1966 à 1968, fut professeur suppléant à l'Université de Liège.

Je vous invite à observer une minute de silence en mémoire de ces confrères enlevés à notre estime et à notre amitié.

Suite à l'indisponibilité prolongée de M. Frans Evens, le Professeur R. Vanbreuseghem a accepté d'assumer la charge de secrétaire perpétuel suppléant. Il a rempli cette fonction du 23 janvier 1980 au 9 mai 1981.

Il n'est pas un domaine de l'administration et des activités de l'Académie que M. Vanbreuseghem n'ait marqué de ses initiatives heureuses. Son action qui, à long terme, se révélera la plus durable pour notre Académie, sera certainement le rajeunissement de ses statuts et de ses règlements : avec foi et dynamisme, M. Vanbreuseghem a dirigé les travaux de la Commission qui, à la suggestion même des Ministères dont nous relevons, a préparé le texte de ces nouveaux statuts. Nous en avons espéré une promulgation très prompte et saisis-

sons la présente occasion pour rappeler aux représentants des Ministères notre souhait de les voir bientôt sanctionnés.

En suite de son action exceptionnellement dévouée, compétente et désintéressée à la barre de l'Académie, la Commission administrative a conféré au Professeur Vanbreuseghem le titre de Secrétaire Perpétuel honoraire. Nous lui renouvelerons l'expression de notre reconnaissance, de notre estime et de notre admiration au cours d'une séance d'hommage qui aura lieu au début de l'année 1982.

Réunis en assemblée générale le 9 mai 1981, les membres de l'Académie m'ont fait l'honneur de m'élire en qualité de secrétaire perpétuel. J'ai déjà eu l'occasion de leur dire combien cette marque de confiance m'a touché et combien j'espère ne pas en être indigne. Il a plu au Roi, Haut Protecteur de notre Compagnie, de sanctionner leur choix par un arrêté du 4 septembre 1981.

Sinds 9 mei heeft de deken van jaren van de Klassedirecteurs, de H. M. Snel, willen aanvaarden de funktie van voorzitter a.i. van de Academie te vervullen, funktie waarvoor een koninklijk besluit van 18 februari 1981 mij vroeger had aangewezen.

Voor 1981 zijn de Bureaus van de Klassen als volgt samengesteld:  
Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen:

Directeur: M. Luwel;

Vice-directeur: J. Vanderlinden.

Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen:

Directeur: J.J. Symoens (na 9 mei vervangen door E. Bernard, directeur a.i.);

Vice-directeur: E. Bernard (na 9 mei vervangen door P. Benoit).

Klasse voor Technische Wetenschappen:

Directeur: M. Snel;

Vice-directeur: P. Fierens.

Onze Academie telt thans 79 titelvoerende en eretitelvoerende leden, 75 geassocieerden en eregeassocieerden, 69 correspondenten en ererespondenten. Onder onze correspondenten tellen wij 24 onderhorigen van de Overzeese landen: zij zijn voor ons de banden met de naties waarvan het welzijn en de ontwikkeling het hoofddoel vormen van onze werkzaamheden.

Voor wat de activiteiten van het academiejaar 1980-1981 betreft, zou ik in de eerste plaats het Symposium „Coöperatie en botsen van beschavingen” willen vermelden, ingericht door de Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen op 12 december 1980 in het Paleis der Academiën. De Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen bereidt thans een Symposium voor dat, onder de titel

„Malnutritie van de Derde Wereld”, in deze zelfde zaal zal doorgaan op 11 december eerstkomend.

En ik kan U reeds meedelen, dat op initiatief van onze confrater P. Fierens, die in 1982 de werkzaamheden van de Klasse voor Technische Wetenschappen zal leiden, een multidisciplinair Symposium in december 1982 zal ingericht worden over het thema „Stad en platteland: Problemen van de ontwikkelingswereld”.

De Commissie voor Geschiedenis, onder het voorzitterschap van J. Stengers en die reeds het initiatief nam voor verschillende collectieve werken: *De Belgische expansie onder Leopold I (1831-1865)* (1965) en *Bijdragen over de Aardrijkskundige Conferentie van 1876* (1976), heeft een nieuw collectief werk op punt gesteld: *Bijdragen over Belgisch-Congo tijdens de Tweede Wereldoorlog*.

De Commissie voor de Belgische Overzeese Biografie, onder het voorzitterschap van W. Robyns bereidt deel VIIC voor van onze *Belgische Overzeese Biografie*.

Met een zekere vertraging, te wijten aan de moeilijke financiële situatie van de Academie, hebben wij tijdens het academiejaar 1980-1981 de afleveringen 1979-3 en 4, 1980-1 (jaarboek) en supplement 1980-1 (Honderdvijftigste verjaring van België) van onze *Mededelingen der Zittingen* gepubliceerd.

Voor hun toegewijde prestaties wens ik hier mijn dankwoord uit te drukken aan alle leden van het personeel van onze Academie, en in het bijzonder aan Mevrouw Peré die altijd zorgt voor het perfect verlopen van al de werkzaamheden van onze secretarie.

Ik zou ook hulde willen brengen aan de Heer Frans Verreyt, doctor in de rechten, die gedurende 25 jaren verbonden was aan de secretarie van onze Academie. Op 1 november eerstkomend zal Frans Verreyt op pensioen gaan. Het spijt ons allen hem te zien vertrekken daar hij gedurende zovele jaren een belangrijke taak vervulde. Hij verzorgde de uitgave van de verhandelingen en de moeilijke opdracht onze teksten te vertalen. Mijnheer Verreyt was steeds een vriendelijk, behulpzaam en bescheiden collega. Wij wensen hem dan ook van harte een vruchtbare toekomst toe daar hij nog heel wat plannen heeft om zijn dagen te vullen.

Notre Académie a reçu le 5 mars la visite de M. Blanchet, président, et de M. Durand-Réville, ancien président de l'Académie des Sciences d'Outre-Mer de France. J'ai moi-même eu l'honneur d'être convié à la séance du 19 juin 1981 de notre Académie sœur de Paris et, tout récemment, le 2 octobre 1981, d'y représenter notre Compagnie à la séance prestigieuse à laquelle, en présence du Président de la République française, a été reçu et installé comme membre le Prési-

dent Léopold Sedar Senghor. La possibilité a été évoquée de l'organisation d'activités communes à nos deux Académies et je verrais volontiers des jumelages semblables s'établir aussi avec les Institutions des autres pays voisins de la Belgique œuvrant au développement de l'Outre-Mer.

Je serais incomplet si, vous ayant rappelé les réalisations et exposé les projets de notre Compagnie, je vous laissais dans l'ignorance des graves problèmes qui se posent à elle et des préoccupations qui sont celles de notre Commission administrative.

Notre situation financière est très précaire. Les dettes de l'Académie, longtemps gonflées par la croissance exponentielle des intérêts bancaires, dépassent largement les trois millions de francs. Les mesures courageuses prises par M. Vanbreuseghem ont heureusement permis d'arrêter cette hémorragie de notre patrimoine et les Ministères dont nous relevons nous ont promis l'apurement de notre passif. Cet assainissement est essentiel pour la survie de notre Institution, la poursuite de nos activités, la sortie de presse des mémoires déposés et hélas maintenus sur liste d'attente. Soyons cependant convaincus qu'un effort s'impose aussi à nous : malgré l'ampleur de notre mission et notre souci de l'assumer pleinement, nous avons le devoir de collaborer à la politique de redressement financier du pays. Notre Commission administrative vient de décider qu'un effort de concision sera demandé aux auteurs des communications destinées à notre bulletin. Ainsi que le prévoit l'article 23 de notre règlement général, la publication de nombreux mémoires a dû être différée. Nous invitons nos membres à nous aider à trouver des possibilités de co-financement des publications en souffrance, ce qui en hâterait l'impression.

Puissent nos efforts conjugués porter leurs fruits et permettre le rayonnement de notre Académie.

## M. Luwel\*. — Henry Morton Stanley en zijn uitgever Edward Marston

*Secure Stanley at any price.*  
E. Marston, 2 augustus 1872.

### RÉSUMÉ

*Henry Morton Stanley et son éditeur Edward Marston.* — L'auteur a eu la chance, grâce à l'obligeante amitié de la famille Stanley qui lui a accordé à maintes reprises une hospitalité chaleureuse, de découvrir la volumineuse correspondance entre Henry M. Stanley et son éditeur, Edward Marston.

Cette documentation inconnue constitue une source remarquable d'information sur un aspect de la vie de Stanley qui n'a pas encore attiré l'attention des biographes: ses relations avec son éditeur.

C'est à la suite de sa rencontre mémorable avec David Livingstone que Stanley s'est hissé au rang d'explorateur de l'Afrique centrale. Livingstone ne lui a pas ménagé sa sympathie et sa reconnaissance et il l'introduisit auprès de son propre éditeur John Murray.

En rentrant en Grande Bretagne, Stanley jouissait d'une très grande renommée, tout en étant victime d'une jalousie tenace, notamment de la part de la Royal Geographical Society de Londres, dont l'expédition de secours avait lamentablement échoué.

Stanley éprouvait à cette époque quelques sérieuses difficultés financières. Il lui fallait des ressources de suite, pour subvenir à la vie exigeante de „social lion” qu'il menait dans la capitale britannique. Il entra en relation, dans les premiers jours d'août 1872 avec deux éditeurs londoniens, John Murray et Edward Marston, tous les deux en vacances. Ce dernier emporta l'enjeu parce que Stanley était forcé d'accepter la première offre, fût-elle relativement moins favorable.

Edward Marston était un des partenaires de la maison Sampson Low. On lui avait soumis l'offre de collaboration du jeune journaliste. Flairant une affaire extraordinairement intéressante, il n'hésita

---

\* Lid van de Academie; Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, steenweg op Leuven 13, B-1980 Tervuren (België).

pas un moment et envoya le message télégraphique laconique suivant „Secure Stanley at any price”.

Ce mot dénote bien la confiance — un rien candide — de Marston à l'égard du jeune auteur qu'il allait guider à travers les embûches de la société britannique.

Très vite Marston est devenu le conseiller de Stanley. C'était bien nécessaire, car ce dernier, qui resta d'ailleurs un écorché toute sa vie, voulut prendre le monde entier à témoin du mauvais traitement dont il était victime en Angleterre par suite des jalousies suscitées par son succès avec Livingstone. Un géographe n'avait-il pas osé affirmer que c'était Livingstone qui avait découvert Stanley?

*How I Found Livingstone*, paru en novembre 1872, ne fut pas un grand succès de librairie. La correspondance Marston-Stanley laisse apparaître des traces d'animosité très prononcée, car la relation entre les deux hommes, en général très amicale et même intime, acquiert un caractère dur quand il s'agit de deniers.

Pendant la traversée de l'Afrique centrale, Marston défendit son ami Stanley contre ses détracteurs en Grande-Bretagne. Après chaque voyage, les discussions refirent surface. Le succès aidant, Stanley devenait plus exigeant en matière d'honoraires et nous devons constater que son mariage avec Miss Dorothy Tennant en 1890 n'apporta pas de changement dans ce domaine.

L'amitié a cependant triomphé. Les Marston — l'éditeur et son fils — gardaient leur sympathie pour l'explorateur. Ils lui vinrent en aide quand celui-ci se présenta comme candidat Liberal Unionist aux élections de 1895.

Marston, né en 1825 à Lydbury et décédé à Wimbledon en 1914, a souvent secoué Stanley pour qu'il écrive ses mémoires afin que lui, Marston, eût encore l'occasion de les publier. Ce travail s'avérait dur pour Stanley et Marston n'eut finalement que la demi-satisfaction de pouvoir les publier en 1909, après qu'elles eussent passé la censure de Lady Stanley.

\* \*

\*

De — gedwongen — samenwerking tussen een auteur en zijn uitgever leidt wel meer tot eigenaardige resultaten, in het extreme geval tot een liefde-haat verhouding. Ook een wereldberoemde explorator en een gedegen, gewaardeerde uitgever ontsnappen niet aan de tendens die beiden bezielt om in hun relatie eigen wil en zienwijze op te dringen.

Tijdens een van onze bezoeken aan Furze Hill Place, het landhuis van H.M. Stanley in Surrey, ontdekten wij een rijke serie documen-

ten met betrekking tot Edward Marston, de Londense uitgever van Stanley's reisverhalen. Een nauwere studie van die ongekende en ongebruikte bron leverde ons een hoop kleurrijke en relevante elementen die een ongewone aanwinst betekenen voor de karakterontleding van de ontdekkingsreiziger... en van zijn tegenspeler (1)\*.

De betrekking Marston-Stanley ving aan toen deze laatste zich, dank zij zijn ontmoeting met Livingstone, in een comfortabele positie van faam had gehesen.

Met en door Livingstone is Stanley van een degelijke reporter uitgegroeid tot een beroemd journalist die, langs zijn Livingstone scoop om, een merkwaardige aanloop had genomen tot een eigen carrière van ontdekkingsreiziger in Afrika.

Fier om zijn gelukte reis — daar waar andere expedities, zoals die van de Royal Geographical Society, geen resultaat bereikten — en in het bewustzijn iets groots te hebben verricht, kwam Stanley naar Europa.

Te Parijs bezorgde hij de correspondentie van Livingstone gericht tot de Britse regering, aan Lord Lyons, de ambassadeur aldaar (2). Ook een brief aan Livingstone's uitgever John Murray wordt vermeld (3).

Die laatste naam moeten we in 't oog houden.

De 1ste augustus 1872 reisde Stanley naar Londen en de dag daaropvolgend bestelde hij Livingstone's dagboek (1866-1872) aan Thomas S. Livingstone, de zoon van de Schotse zendeling. In Groot-Brittannië telde Stanley — in dienst van een Amerikaanse krant, *The New York Herald*, — heel wat vijanden, die hem zijn succes benijden.

Het ging zover dat men de authenticiteit van de naar huis gebrachte documenten betwijfelde. Onder de verdedigers van Stanley's betrouwbaarheid en geloofwaardigheid in dezen, vond men Thomas Livingstone en ook Robert Cooke, partner van John Murray (4).

Eenmaal in Londen kwam het er voor de jonge ontdekkingsreiziger op aan, zijn ervaringen wereldkundig te maken. Eigenlijk kwam Stanley op een ongelegen moment: twee befaamde uitgevers waren met vakantie en een derde was gemakkelijk bereikbaar doch, op zijn minst gezegd, niet de gewenste persoon.

Een charmante brief die John Murray op de 9de augustus 1872 uit Portree op het eiland Skye aan Stanley stuurde (5), geeft ons heel wat inlichtingen over hun verhouding. In die tekst bevestigt Murray aan Stanley uitdrukkelijk, dat, toen hij hem laatst schreef — en dat was

\* De cijfers tussen haakjes verwijzen naar de noten *in fine*.

op de derde augustus, na het ontvangen van nieuws i.v.m. zijn vriend Livingstone — hij met opzet iedere toespeling op een reisverhaal heeft vermeden. Een onbaatzuchtige en veeleer ongewone houding vanwege een uitgever! Murray schrijft nu dat het hem zeer aangenaam aandoet te vernemen vanwege zijn partner Robert Cooke dat Stanley onderhandelen wil over het uitgeven van zijn reisverhaal.

Hij gaat nog verder :

The knowledge that the suggestion came from my valued friend Dr. Livingstone adds importance to the confidence you have shown me. I shall be very proud to be the publisher of your narrative which I feel convinced must be full of interest and I beg to assure you that I will do my best to consult your interest as I hope I have done those of Dr. Livingstone.

Murray stelt Stanley voor — net als hij deed voor Livingstone — de publicatie op eigen kosten en risico te bezorgen en de twee derden van de winst op iedere editie aan hem over te laten. Murray verklaart zich bereid op die som 2 000 pond als voorschot te geven bij het verschijnen van het boek. De uitgever beloofde ook faciliteiten bij het eventuele tot stand komen van een Amerikaanse editie. Hij verzekert Stanley ook van de medewerking van Cooke in verband met gelijk welke vraag of dringende communicatie en belooft hem bij zijn terugkeer in Londen rond de 17de augustus de zaak te komen bespreken.

In eerste instantie wilde Murray Stanley danken voor de fauteur die hij hem verleende door bij hem zijn werk ter publicatie aan te bieden. Murray's schrijven kon werkelijk niet gunstiger uitvallen voor een jong auteur, ware er niet het probleem geweest van de financiële noodtoestand waarin Stanley zich bevond.

Dat verklaart de aandrang waarmede Stanley zijn auteursrechten wou verkopen — hetgeen hij geresumeerd had in zijn — nogal cavalier — brief d.d. 7 augustus 1872 gericht tot John Murray :

Sir, would you oblige me by informing me whether you can publish a book about the finding of Dr. Livingstone in one volume (500 pages) or two volumes (300 each), and upon what terms. I should like to sell the copyright for a lump sum.

Mr. Putnam of New York will take an Edition off your hands at once. He has authorized me to promise so much to you.

I should like to hear from you as soon as possible.

The book will be amply illustrated and written in the form of a narrative (6).

De zelfzekere toon dekt zware geldelijke problemen.

Diezelfde zevende augustus lezen wij in Stanley's dagboek hoe pover zijn situatie er wel uit ziet (7). Hij verdient 400 pond per jaar en daarmee zal hij niet ver lopen. Zijn verse beroemdheid speelt hem

ook parten: een huurrijtuig voor een half dozijn bestemmingen per dag; briefport voor een drukke correspondentie; vestimentaire uitgaven voor officiële gelegenheden, voor avondevenementen en voor uitgang 's namiddags (Stanley somt op: hemden, boorden, dassen, handschoenen, zakdoeken). Hij vat zijn budgetaire toestand samen in de volgende tekst: „My tailors' bill already amounts to 4-47! and my income is -1.3.7 per day”.

Daarbij komt nog de veeleisende familie van Stanley's moeder, want daar verwacht iedereen een flinke handgift vanwege de roemruchte journalist (8). Zijn penibele geldelijke toestand beïnvloedt dus zeer sterk Stanley en wanneer John Murray, naar zijn mening en wens niet vlug genoeg reageert, worden de betrekkingen afgebroken. Stanley is namelijk overtuigd dat Murray niet zal antwoorden: „... he seems to be such a great man that he will not condescend to answer my letter” (9). En daarin vergiste de jonge reiziger, gecompliceerd als hij was, zich deerlijk, ten bewijze de zeer positieve reactie in de brief van de 9de augustus 1872 (10). Stanley's ongeduld uitte zich nu even bondig als in zijn aanbod.

Kort van stof schreef hij aan Murray:

I have been compelled much against my wishes to close with a very handsome proposal made to me by Low & Co for my book in order to protect myself against Mr. Hotten who has already announced my work for sale without even asking my permission. This is the reason that I have closed with Messrs Low & Co though I would have much preferred that the proposition to publish had come from you as the intimate friend of Dr Livingstone (11).

Stanley, in zijn dagboek, gewaagt niet van het bemoedigende schrijven van Murray-met-vakantie, maar hij heeft wel genoteerd in dato 11 augustus dat Robert Cooke hem erover zijn spijt had uitgedrukt dat hij niet had gewacht op een antwoord van Murray tot de 20ste. En Stanley vermeldt in zijn dagboek dat hij geld nodig heeft om door het dure Londense leven te geraken (12).

Wanneer Stanley aan Murray mededeelt dat hij zich heeft willen verdedigen tegen de Londense uitgever John Camden Hotten, uit Piccadilly, dan stemt dat overeen met de waarheid. Stanley had over deze uitgever geen goed woord te vertellen (13). Hotten was immers met een boek voor de dag gekomen onder de titel van *The Finding of Livingstone* by H.M. Stanley Special Commissioner of the „New York Herald”, een verzameling van brieven van Stanley en van Livingstone. Hotten had geen toelating tot publicatie gevraagd aan Stanley en had nog de lef te beweren dat hij met zijn boek niet de bedoeling had enige concurrentie te voeren met een mogelijk te ver-

schijnen uitvoerig verslag van Stanley over zijn reis. Stanley was diep verontwaardigd:

This man's consummate impudence is too astounding. Out of jail I did not suppose such men could exist. To be able to lie and steal in such a way that he who devotes himself to it can glide always safely beyond reach of the law's tentacula — is a great art — and this smooth fellow comes very near my ideal of such an artist (14).

Het is echter een troostvolle gedachte te vernemen dat Stanley ondertussen helemaal geen tijd had verloren.

Sedert de 2de augustus 1872, de dag na zijn aankomst in Londen, was hij in onderhandeling met de uitgeversmaatschappij van Sampson Low, waar Edward Marston medewerker en deelgenoot was.

Net zoals Murray, was Edward Marston met vakantie, in Weymouth, maar hij reageerde vlugger. Stanley had ook wel een beetje chantage gebruikt toen hij zich bij Sampson Low aanmeldde en vertelde dat uitgever John Camden Hotten hem 1000£ had toegezegd voor een uitgave in Amerika en Engeland. Het is moeilijk te geloven: Hotten kandidaat-uitgever van Stanley! Interessant is het evenwel te vernemen dat de nieuwbakken auteur ook hier weer één enkel bedrag vermeldde en blijkbaar niet dacht aan een aandeel in de winst.

Marston snoof in die aanbieding, de verrukkelijke geur van een uitzonderlijke editie en hij telegrafeerde de dag zelf nog naar zijn uitgeverij in Londen zijn definitieve besluit: „Secure Stanley at any price” (15). Later zal hij aan Stanley bekennen dat hij wel een beetje „candid” was geweest met deze zeer persoonlijke reactie.

Het gevleugelde woord verhinderde evenwel niet dat de voortreffelijke handelsman Marston, met nauwkeurige apothekersbalans de realiseerbaarheid van het aanbod afwoog. Hij informeerde over inhoud en nieuwigheid van Stanley's aanstaande boek, want het diende meer te zijn dan een copie van de reisbrieven die Stanley in The New York Herald had uitgegeven. De 6de augustus 1872 werden de voorwaarden aan Stanley meegedeeld — gedeelde winst en duizend pond voorschot.

Wantrouwig vroeg hij ze nog eens in een „distinct form” te laten opstellen en tekende dan de overeenkomst op de 7de augustus (16). Stanley beschouwde de voorwaarden als „fair”. Zij waren evenwel niet zo gunstig als die van John Murray.

De gelukkige concurrent Sampson Low & Co, met in feite Marston als stuwend element, liet er geen gras over groeien. Onmiddellijk zien wij dat Marston zijn taak breder opvat: hij wordt de raadgever van Stanley.

En dat was erg nodig in het geval van de overgevoelige jonge Amerikaan. Deze had juist zware vernederingen onderstaan te Brighton

waar de „British Association for the Advancement of Learning” zitting hield (16-21 augustus 1872). Doorwinterde geografen — behorende tot de eerbiedwaardige Royal Geographical Society — trokken zijn kennis in twijfel en een gezelschap van banketterende geneesheren onthaalde hem op spottende reacties wanneer hij het ietwat naïef had over zijn ontmoeting met vriend Livingstone, zodat hij het paviljoen verliet „vowing inwardly that I would never sit down to an English dinner again” (17). Il ne faut jurer de rien, want zijn carrière zou hem nog ettelijke keren aan rijkge vulde Britse tafelen doen aanzitten!

De raad van Marston naar de letter volgend, liet hij op de slotmaaltijd een paar dagen later, waar men hem de kwetsende vraag gesteld had of hij Welshman was, zijn tong niet pellen (Stanley was erg loslippig) en verwees naar zijn op komst zijnde boek (18). Zoveel zelfkennis had Stanley nog, dat hij zijn eigen antwoord op de persoonlijke aanvallen, als een „dwaze redevoering” beschouwde.

Marston, die de publicatie tot een goed einde moest brengen, schrikte er niet voor terug zijn novice de levieten te lezen: „You are a very poor proof reader”; hij dringt bij herhaling aan om tekst, „every scrap”, want drukkers zijn lijk arendsjongen, met de snavel open en steeds vragend naar kopij (19). Het voorwoord tot „How I Found Livingstone” stoort Marston omdat de auteur erin zo geweldig te keer gaat tegen echte en ingebeelde vijanden: „I dont care much how hard you hit solong as you hit in the right direction”. Hij verwijt Stanley’s oordeelvellingen die hem toeschijnen als „a general challenge to all creation”. Wanneer Stanley fel reageert tegen het onwillige publiek in Groot-Brittannië, dan wijst Marston erop, zo langs zijn neus weg, dat het in Amerika was dat de anti-Stanley campagne begon. Marston legt zelfs een concept van inleiding voor om aan al het onhebbelijke in het voorwoord te verhelpen.

Hij verwijt Stanley zijn melodramatische stijl en zijn zinnen die hij met het religieus-literaire „thou” laat aanvangen. Die wuift Marston weg met de betiteling „ecstatic sentences”.

Doch Marston vergeet niet — heel diplomatisch van hem — dat opmerkingen niet steeds in dank worden aanvaard:

In writing to you in this way you must regard me not as your publisher but as an average Briton and a reader of your book.

De kwetsbaarheid van jonge schrijvers kennende, voegt hij er nog voorzichtig aan toe:

These are but my own impressions — take them for what they are worth — But ask Dr. Hosmer’s opinion.

Dr Hosmer, de vertegenwoordiger van The New York Herald in Londen, was een vriend van den huize bij Marston en bovendien Amerikaan (20).

Marston spendeert ook wetenschappelijke raad en aanmaningen tot voorzichtigheid: geografen in kamerjas liggen op de loer om u te kelderen. Schrijf dus niet op de kaart bij uw boek over de streek bewesten Tanganyika, want die is u onbekend. Praat wel over de Ruzizirivier want die is u de visu bekend (21).

Tot een eerste ernstige botsing komt het wanneer Stanley, na de helft van zijn boek over Livingstone te hebben opgesteld, de mening oppert dat men hem ook de helft van de beloofde vergoeding dient uit te betalen. De firma Sampson Low — niet speciaal Marston, die een tussenoplossing voorstelde — reageerde spinnig, oordelend dat een half boek geen waarde bezat vermits de auteur nog vóór het afwerken ervan, kan verdwijnen; zij (de firma) verwijst naar haar bankier, zo Stanley twijfelt aan de solvabiliteit van zijn uitgevermaatschappij en resumeert dat men het gesloten akkoord kan voorleggen aan gelijk welke uitgever door Stanley aan te duiden (22).

We weten het, Stanley had het niet breed: begin september had hij een rekening van meer dan 40£ te betalen bij zijn snijder! (23).

„How I Found Livingstone” verscheen op de boekenmarkt in het begin van november 1872. De verkoop gaf niet wat ervan mocht verwacht worden. Stanley bestempelde een brief van Marston daarover als „doleful, savage and furious”. Marston beet van zich af, op een deftiger manier: hij vond dat men goed had gewerkt en dat, zo zijn aandeel in de winst meer zou steken in papier en druk in de magazijnen dan in bankbriefjes, dit een klassiek resultaat was bij onfortuinlijke uitgevers (24).

Opvallend in de verhouding Stanley-Marston is de harde toon die aangeslagen wordt, wanneer het gaat om het lieve geld.

En nochtans was Marston meer dan eenvoudig Stanley's uitgever. Toen Stanley een reportage verzorgde over de Carlistenopstand in Spanje en daarop aansluitend de oorlog op de Goudkust versloeg, werd zijn boy Kalulu, uit Tabora meegebracht, uitbesteed op de school waar een zoon van Marston studeerde en de Afrikaan onder zijn bescherming nam (25). Stanley's colli uit het Langham Hotel werden bij Marston gedeponerd (26), zoals ook de gouden snuifdoos die hij van Koningin Victoria had gekregen na zijn terugkomst uit Afrika met Livingstone's documenten (27). Als goede vriend gaf Marston aan Stanley de raad zijn testament op te stellen. Dit gebeurde in het vooruitzicht van Stanley's nieuwe reis naar Midden-Afrika (28).

Marston, de nuchtere zakenman, werd lyrisch als hij hoorde over die expeditie:

Go and finish Africa — and come back laden with Livingstonian glory — not yet to Westminster Abbey — there eventually — but first to a long and prosperous life (29).

Marston twijfelde geen ogenblik aan de roem van zijn auteur en de eer van in Westminster Abbey begraven te worden leek hem voor Stanley vanzelfsprekend.

Zoals bekend, heeft Stanley niet bij zijn vriend en voorbeeld Livingstone een laatste rustplaats gevonden, maar op het kerkhof van Pirbright, de gemeente waar zijn buitengoed lag.

Wanneer Stanley, in augustus 1876, weer te Ujiji zijn blik laat dwalen over het Tanganyikameer, dan komt hem als vanzelf de scene van enkele jaren vroeger in gedachtenis. Livingstone, zeker, ... maar ook Marston: „Ujiji, Livingstone and Marston are names associated together...” (30).

En Stanley schetst nog even de heuglijke momenten die zij samen aan het boek hebben gewijd:

Think of the time when you first brought a splendid bit of pasteboard cover, rich in green and gold, whereon was stamped cunningly enough the pictures of two human atoms in gold, saluting each other with doffed hats under the waving palms of Ujiji. Think of the reams of paper you have handled on which was printed the word Ujiji.

Na deze reminiscentie over de uiterlijke presentatie — inderdaad er was heel wat goud op de band van *How I Found Livingstone* — herhaalt Stanley nog eens de relatie:

Can I think of Ujiji without thinking of Livingstone? Can I think of either without thinking of Marston?

Voor een dankbare Stanley betekent de naam Edward Marston, diep in Midden-Afrika, hulpvaardigheid, goedheid en vriendschap, menselijke kwaliteiten die de maatschappij voor Stanley niet zo kwistig te grabbel had gegooid.

De succesrijke afloop van Stanley's tocht doorheen Afrika stemt Marston enthousiast en vaderlijk:

You are a good boy, a very good boy. I pat you on the back. Bennett told you to go and find Livingstone and you went and found him. I told you to go and find The Congo and you have found it! Your new book must be entitled „How I Found the Congo!” (31).

Marston had heel wat op zijn actief ten voordele van Stanley. Tijdens de tocht door Afrika had hij zijn beschermeling in *The Times* verdedigd tegen de felle kritiek op zijn hardhandige behandeling van de inwoners op het eiland Bumbireh. Nu, bij zijn terugkeer, adviseert hij hem zijn tegenstrevers te bejegenen met souverain misprijzen.

Marston, opgaand in de prestatie van zijn auteur, laat zich ver meeslepen in zijn verontwaardiging over de discriminatoire behandeling van Stanley door de Britse regering (die het meedragen van de Britse vlag verbood), door de Anti Slavery Society en door de Royal Geographical Society. We lezen in een brief van 11 oktober 1877 deze zwaarwichtige beschuldiging:

Had you been an Englishman these same people would have seen no improprieties on your conduct and would have been the first to praise everything you did as they did Cameron (32).

En dit uit de pen van een Brit tegenover een Yankee, zoals Marston zijn vriend soms noemde!

We zeiden reeds dat Marston voor zijn auteur meer was dan een doodgewone uitgever. Hij functioneert ook als brievenbus voor Alice Pike, Stanley's New Yorkse verloofde, aan wie hij een doos struisvogelveren moest doorsturen. Marston, de confident, is het die aan Stanley laat weten dat zij — ontrouwe Amerikaanse — tijdens zijn afwezigheid in Afrika, was gehuwd. Marston liet toch een lieve compensatie in petto nl. een brief van Stanley's Griekse vriendin Virginia Ambela, een document dat hem overhandigd werd door niemand minder dan Heinrich Schliemann, de opgraver van Troja. Ook in dezen handelde Marston als raadgever: kom eerst naar huis, schrijf uw boek en dan eerst de maagd uit Athene! (33).

Marston was lid van de Royal Geographical Society en in die hoedanigheid heeft hij ook Stanley bij de hand genomen om zich zonder kleerscheuren te laten huldigen door diegenen die hem in het verleden mateloos hadden gekleineerd (34).

In heel wat aangelegenheden geraakten auteur en uitgever tot een eenheid van visie. Er zijn echter uitzonderingsgevallen.

Van 11 februari tot 1 mei 1878 werkte Stanley aan het 1147 bladzijden tellende manuscript van *Through the Dark Continent* (35).

Twee dikke delen versloegen Stanley's tocht door Afrika.

In een korte aantekening in deel I verbond Marston zijn auteur door aan de lezers mee te delen dat nog een derde deel — hoofdzakelijk wetenschappelijke informatie — zou volgen in de herfst van 1878. Stanley was niet erg medewerkend. Van midden juni tot midden juli vertoonde hij zich als een „social lion” in Parijs. Vermoeid trok hij dan naar Zwitserland. Hij had daarnaast ook een reeks lezingen in zicht die hem meer zouden opbrengen dan het opstellen van een lastige wetenschappelijke tekst. Marston vond het uitstellen van het verschijnen van Deel III niet eerlijk tegenover het publiek en hij was zeer gestoord door de prikkelbaarheid van zijn vriend die hem verweten had hem met minachting te hebben behandeld: „Good gra-

cious, how tender skinned you must be" (36). Zijn hele leven door bleef Stanley een „écorché”.

Stanley verdiende te weinig aan zijn publicatie *Through the Dark Continent*. Tenminste dat was zijn eigen overtuiging, niet die van Marston die integendeel vond dat Stanley zich nog zeer exuberant voordeed, in het aanschijn van de zwarte armoede die hem dreigde! Marston blijft de luchtig spottende moralist en geeft Stanley de raad zichzelf een gelukkige man te noemen met 700£ per jaar in zalig niets doen, daarenboven met de wetenschap blijvend dat, van zodra hij zich aan het werk zet, zijn verdienste gaat verdubbelen of verviervoudigen (37). Nooit verliest de uitgeverij haar rechten bij Marston.

Wanneer Stanley ten jare 1879 naar Congo trekt in opdracht van Leopold II, dan verwacht Marston van hem — nogal optimistisch — dat hij tijdens zijn ledige uren een boek zal voorbereiden, wel te verstaan tegen de helft van de winst en niet tegen de overdreven tweederden zoals voor zijn laatste boek (38). „I hope you are now making fortune in a more rapid and certain way than by writing” schrijft hij echter, een tikje perfide (39). 1887 „Emin Bey! I presume.” Onder die leuze, die gelanceerd werd op het afscheidsdiner aangeboden door zijn vriend William Mackinnon, vertrok Stanley voor een laatste keer naar Centraal Afrika, vanwaar hij een *magnum opus* moest meebrengen (40). Om dit stuk niet uit de handen te laten glippen is Marston op 66-jarige leeftijd naar Caïro getrokken waar Stanley na zijn reis aan het redigeren zat (41). Men kwam tot een akkoord, maar Stanley ondertekende aldaar nadien nog een overeenkomst met de Amerikaanse firma Scribner waarbij de Canadese markt in Amerikaanse handen viel en Marston heel wat minder verdiende aan de uitgave (42). In *Darkest Africa* bracht veel op, Marston schat Stanley's zuivere winst bij hem alleen op 21 000£ (tot kerstmis 1890), een bedrag dat door de auteur werd betwist (43).

De beroemde reiziger verdiende nu veel meer en hij werd meteen lastiger. Hij verweet Robert Bright Marston, de zoon van de uitgever, die ook in de uitgeverij betrokken was, aan zijn (Stanley's) werk niet de „undivided attention” te geven die nodig was. Robert Marston werd woest en wees er Stanley op dat hij voor nagenoeg 20 000 inschrijvingen had gezorgd en hij gaf daarenboven een gedetailleerde beschrijving van wat een gewone werkdag bij hem betekende aan bezigheid en drukte (44).

Die ruzie verhinderde evenwel niet dat Stanley rond die periode aandelen kocht van de firma in uitbreiding, hetgeen ook een van de procédés was om, met de zaak, bij te verdienen.

In de lente van 1892, na zijn reis naar Australië in gezelschap van zijn vrouw, Dorothy Tennant, ondernam Stanley een regelrechte

aanval op zijn uitgever. Hij verweet deze onder meer de uitgaven die hij in Caïro had gedaan tijdens zijn verblijf aldaar, gedeeltelijk op zijn werk te laten goedmaken.

Edward Marston was diep gegriefd:

Really, my dear Stanley, you treat me, I was going to say with base ingratitude. You chose to ignore every benefit I made for you and the book.

En verder:

I am grieved at the air of palpable injustice that runs through your letter (45).

De verhouding leed geen blijvende schade.

Vooraf Robert Bright Marston, de zoon die in de zaken zat, interesseerde zich voor de verkiezingsstrijd waaraan Stanley, à la jupe de son épouse, deelnam in het district North Lambeth 1895. De jonge Marston, die *The Fishing Gazette* uitgaf, ried Stanley aan, om veel stemmen te winnen, zich het lot aan te trekken van de Londense werklieden die graag weer de hengelsport zouden bedrijven in de wateren van Londen en de voorsteden (46).

Ook Mrs Stanley scheen plots belangstelling te hebben voor het bedrijven van Isaac Walton's sport.

Stanley werd lid van het Lagerhuis als Liberal Unionist en Robert Marston schreef optimistisch:

What a fine majority we have now. Everyone says business will improve — We shall have a rise in the Bank rate (47).

Een laatste wens van Edward Marston nl. de autobiografie uit te geven waaraan zijn vriend Stanley, met een ergerlijke traagheid, bezig was, geraakte niet meer verwezenlijkt, tenminste niet als integraal door Stanley opgesteld boek (48).

In zijn brieven aan Stanley wees Marston er bij herhaling op — en niet zonder enige overdrijving vermits hij geboren was op de 14de februari 1825 te Lydbury en Stanley in 1841 — dat hij nagenoeg twee decennia ouder was.

Regelmatig drong hij aan opdat zijn auteur zijn „mémoires” zou opstellen zodat hij ze nog zou kunnen uitgeven vóór hij vertrok naar het land waar het grootste deel van de mensheid zich bevond, naar hij zei.

Vermoedelijk is echter het leven van een uitgever, niettegenstaande momenten van drukte en excitatie, toch nog rustiger dan het slopende bestaan van een explorator. Marston overleefde met tien jaren de in 1904 gestorven Stanley. Hij overleed te Wimbledon op de 6de april 1914.

De twistpunten en moeilijkheden worden vergeten en in „After Work”, de humane gedenkschriften van Edward Marston (1904) —

staat te lezen: „I do not think it has often happened in the long story of English publishing... that the relations between author and publisher have been more congenial and more unique...” Een uitdrukking van gelukkige triomf en immense fierheid...

Gezien in de lijn Livingstone, Stanley, Marston — men had voor minder de vlag kunnen uitsteken!

Brussel, de 21ste oktober 1981.

#### NOTEN

(1) Wij spreken hier van harte onze dank uit aan de verschillende leden van de familie Stanley om de warme hospitaliteit die zij ons bij herhaling hebben betoond en om de menigvuldige faciliteiten die zij, met breed gebaar, hebben verleend tijdens ons over jaren gespreid onderzoek in hun familiearchief.

(2) Volgens Stanley's Journal May 15th 1872 - November 22nd 1872, document dat deel uitmaakt van het archief van de familie Stanley (verder aangehaald als AFS), heeft hij de correspondentie voor de Britse regering aan Lord Lyons afgegeven op de 30ste juli 1872.

Volgens de bedankingsbrief van Earl Granville, de Britse Minister van Buitenlandse Zaken aan Stanley, was dat op de 31ste juli. Zie pp. 718-719 van Stanley, *How I Found Livingstone*, Londen 1872.

(3) Komt voor op Stanley's lijst „Letters carried by me from Dr. Livingstone from Unyanyembe & delivered to Lord Lyons, August 1872”. Document in AFS.

(4) H. M. Stanley, *Journal* May 15th 1872 - November 22nd 1872, in dato 2 augustus 1872. Robert Cooke aan Stanley, 1.8.1872. AFS.

(5) Brief bewaard in AFS.

(6) Getypte copie in AFS.

(7) *Journal* May 15th 1872 - November 22nd 1872.

(8) id., in dato 6 augustus 1872.

(9) id., in dato 7 augustus 1872.

(10) Ook de uitgever Edward Marston had het niet bij het rechte eind toen hij schreef: „Somehow or other he (Stanley, M.L.) was made to feel that the cold shade of doubt and suspicion had penetrated even to Albemarle Street (adres van de firma Murray), and that perhaps is not much to be wondered at when one remembers the geographical connections of that celebrated house”. Zie: E. Marston, *First Acquaintance with Mr. H.M. Stanley*, in: *The Publishers' Circular*, N° 1620, July 17, 1897, p. 55.

(11) Getypte copie bewaard in AFS. Oorspronkelijk stond als datum: „Aug' 7th 1872”. Door Stanley zelf werd de 7 herschreven tot 11.

(12) Stanley, *Journal* May 15th 1872 - November 22nd 1872, in dato 11 augustus. Op te merken valt dat Murray's brief een dag rond de 17de augustus opgaf als moment voor samenkomst en discussie met Stanley.

(13) Stanley, *Journal* May 15th - November 22nd 1872, in dato 8 augustus 1872.

(14) *Ibid.*

(15) In zijn gezellige mémoires „After Work. Fragments from the Workshop of an old Publisher”. London - New York, 1904, p. 204 en vlg., heeft Edward Marston heel wat gegevens vastgelegd over zijn verhouding met de jonge ontdekkingsreiziger. Wij verwijzen ook naar ons artikel „Une amitié durable H.M. Stanley et son auteur Marston”, in: *La Revue coloniale belge*, No. 228 (1er avril 1955), pp. 219-221.

(16) Een copie van dit „Agreement” werd ons op de 13de juli 1972 overgemaakt door Miss Merlin Foxcroft (*Jane's Yearbooks*) die wij hiervoor van harte danken.

(17) Stanley, *Journal* May 15th 1872 - November 22nd 1872, in dato 17 augustus.

- (18) Id., in dato 21 augustus 1872.
- (19) E. Marston aan Stanley, 29 september 1872. AFS.
- (20) E. Marston aan Stanley, 28 september 1872. AFS.
- (21) E. Marston aan Stanley, 9 oktober 1872. AFS. Alle verder geciteerde brieven Marston aan Stanley, behoren tot AFS.
- (22) Brief van de firma Sampson Low Marston & Co aan Stanley, 21 september 1872.
- (23) Stanley, Diary 1841-1879, tussen 3 en 6 september 1872: „Bill of Small Page & Son Tailors £40-0-9” AFS.
- (24) E. Marston aan Stanley, 30 januari 1873.
- (25) E. Marston aan Stanley, 21 mei 1873.
- (26) E. Marston aan Stanley, 21 mei 1873.
- (27) S. Low Marston & C<sup>o</sup> aan Stanley, 30 april 1873.
- (28) E. Marston aan Stanley, 21 juli 1873.
- (29) E. Marston aan Stanley, 21 april 1874.
- (30) Stanley aan E. Marston, 14 augustus 1876. Zie: E. Marston, *After Work*, pp. 221-223.
- (31) E. Marston aan Stanley, 25 september 1877.
- (32) E. Marston aan Stanley, 11 oktober 1877.
- (33) E. Marston aan Stanley, 25 september 1877.
- (34) E. Marston aan Stanley, 6 februari 1878.
- (35) Stanley, Diary 1841-1879, in dato 1 mei 1878. AFS.
- (36) E. Marston aan Stanley, 17 september 1878.
- (37) E. Marston aan Stanley, 19 december 1878.
- (38) E. Marston aan Stanley, 6 november 1879. De overeengekomen voorwaarden waren eigenlijk tweederden voor de eerste 5000 exemplaren en drievierden voor de exemplaren boven dat getal.
- (39) E. Marston aan Stanley, 18 maart 1881.
- (40) E. Marston aan Stanley, 27 januari 1887.
- (41) E. Marston heeft zijn verblijf in Caïro verhaald in een leuk boekje „How Stanley Wrote *In Darkest Africa*. A Trip to Egypt & Back”, Londen 1890.
- (42) E. Marston aan Stanley, 17 januari 1891.
- (43) E. Marston aan Stanley, 7 februari 1891.
- (44) Robert Bright Marston aan Stanley, 19 februari 1891.
- (45) E. Marston aan Stanley, 29 april 1892.
- (46) Robert Bright Marston aan Stanley, 9 juli 1895.
- (47) R.B. Marston aan Stanley, 24 juli 1895.
- (48) In 1909 verscheen wel bij Sampson Low, Marston and Co. Ltd een boek met de titel: *The Autobiography of Sir Henry Morton Stanley, G.C.B.*, maar Lady Stanley, de echtgenote van de ontdekkingsreiziger, had de uitgave bewerkt.

## E. Bernard\* — Météorologie et production alimentaire du Tiers Monde

Les idées que j'ai l'honneur de vous présenter aujourd'hui sont extraites d'une note rédigée il y a deux ans pour l'information de Sir Arthur DAVIES, secrétaire général de l'Organisation Météorologique Mondiale.

Depuis, le problème de la faim dans le Tiers Monde a provoqué davantage d'articles, de livres, de déclarations solennelles et de réunions internationales. C'est pourquoi j'ai considéré opportun d'exposer ces idées publiquement, à la faveur de la séance de rentrée de notre Académie. Par ailleurs, le thème de notre symposium du 11 décembre 1981 est: «Malnutrition du Tiers Monde». Veuillez entendre mon exposé — mes chers Confrères — comme la contribution anticipée à ce symposium du Directeur de la Classe organisatrice.

INTRODUCTION: Ecologie agricole et importance déterminante en régions tropicales des facteurs atmosphériques de la production.

J'aurais pu intituler aussi bien mon discours: «Ecologie agricole et Alimentation du Monde Tropical». D'abord, le Tiers Monde, c'est essentiellement le monde tropical avec ses bordures subtropicales. Défini plus scientifiquement, c'est la ceinture des climats tropicaux où il pleut durant l'été quand il fait chaud, où les pluies sont très irrégulières et où l'évaporation intense dessèche très vite le sol et les cultures si les pluies cessent durant plusieurs jours.

Ensuite, en disant «écologie agricole», je pense surtout à la composante atmosphérique du milieu écologique des cultures. Le terme d'écologie prête désormais à confusion. Il est donc utile d'en rappeler la définition première. L'écologie est la science des interdépendances entre l'être vivant et son milieu d'existence. Le préfixe grec *oikos* signifie la maison ou l'habitat. L'écologie étudie en effet l'être vivant dans ses rapports avec sa maison, avec son habitat, comme l'économie domestique est l'art de bien gérer sa maison. Le terme d'écologie

\* Membre de l'Académie, météorologiste honoraire à l'Institut Royal de Météorologie de Belgique, avenue Winston Churchill 253, B-1180 Bruxelles (Belgique).

a été créé en 1866 par le grand zoologiste allemand Ernst HAECKEL dans son célèbre ouvrage *Morphologie générale des Organismes*. Couronnement de la biologie moderne, science des forces physiques et chimiques créatrices de la vie et directrices de son évolution, l'écologie s'est développée sans jamais dévier de son sens premier. Sens combien altéré aujourd'hui par l'opinion publique et par le monde politique pour qui l'écologie rassemble « tout ce qui concerne la défense de l'environnement naturel — les arbres, l'air et l'eau purs — pour assurer aux hommes une meilleure qualité de la vie ».

En écologie agricole, l'être vivant considéré est la plante cultivée. Mieux dit, c'est l'association des plantes de la culture, dans les conditions réelles du champ, du sol et des conditions d'exposition aux éléments atmosphériques, depuis le semis jusqu'à la récolte.

Je ne dirai rien ici sur l'importance de la science du sol pour augmenter la production alimentaire du monde tropical. Etant météorologiste, je vais profiter de l'occasion qui m'est offerte pour défendre des idées de météorologiste.

Au cours de trente-cinq années de carrière, je me suis beaucoup occupé de promouvoir l'agrométéorologie, science de l'application de la météorologie à l'agriculture. J'ai défendu la cause de l'agrométéorologie d'abord au Zaïre, sur le plan de la recherche agronomique; au niveau international ensuite, à l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et au Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Dans ces fonctions successives, j'ai toujours déploré la difficulté de plaider pour l'agrométéorologie et j'ai toujours envié le crédit facile, la confiance immédiate, accordés aux agrologues et aux pédologues. Quelle chance d'obtenir ainsi tant de moyens sans plaidoyers toujours recommencés puisque, tout le monde reconnaît le sol comme le milieu déterminant de l'agriculture. Depuis le néolithique, l'homme-agriculteur a sacralisé le sol comme son bien essentiel. Le sol, porteur des récoltes, est visible et immuable. Il se lègue au cours des générations. On le travaille durement. Et les fruits de la terre nourrissent la nation.

L'atmosphère n'a point ces privilèges. Elle ne se voit pas, pas plus que les photons de lumière qui irradient le champ ou que les molécules de CO<sub>2</sub>, nourriture première des plantes. Energie lumineuse, chaleur, climat sont des notions bien abstraites. Le sol est fixe alors que le temps change sans cesse.

Pourtant, la vérité écologique réside bien dans un complexe d'échanges d'énergie et de matières entre la plante et son milieu, l'atmosphère et le sol. Si l'opinion courante voire agronomique, fait grand cas des relations sol-plante, c'est à la réflexion pour deux raisons. Elle traduit bien la réalité: 1) sous nos climats tempérés-

humides, doux et réguliers; 2) pour une agriculture intensive et organisée qui dévalue le rôle de l'atmosphère.

Dans nos régions pluvieuses à faible évaporation, c'est le rythme régulier de la température au cours des saisons qui organise les activités agricoles. Au contraire, dans les régions tropicales, c'est le rythme irrégulier des saisons pluvieuses et sèches qui régit ces activités. Exception faite des régions équatoriales à pluies continues, les régions tropicales subissent chaque année une sécheresse d'hiver, très variable en durée et en intensité.

Extensive, itinérante et inorganisée, l'agriculture tropicale soumet ses activités et ses rendements aux coups heureux ou malheureux du hasard météorologique de l'année. Celle-ci est-elle bonne, les rendements sont moins médiocres. Est-elle mauvaise, c'est la disette avec le problème aigu de la soudure. Plusieurs mauvaises années se succèdent-elles, c'est le drame de la famine. Sous nos climats aussi, mais très exceptionnellement, l'irrégularité pluviométrique menace l'économie. Souvenons-nous de la sécheresse désastreuse de l'été 1976! Mais dans nos pays développés, une calamité hydrométéorologique est bien vite annihilée par les forces régulatrices d'une organisation socioéconomique très structurée. Ainsi, en régions tropicales, l'analyse des réalités de la production agricole tend à déplacer vers le binôme atmosphère- plante les causes déterminantes de cette production.

### *Résumé de l'exposé*

Après ces réflexions introductrices, je développerai en quatre points le problème du temps et du climat dans ses rapports avec la production alimentaire du Tiers Monde.

Un premier point définira l'agrométéorologie et son contenu pratique. Il montrera pourquoi les causes agrométéorologiques de la production alimentaire détiennent un haut potentiel d'accroissement de production. Il constatera que ce potentiel est bien mal exploité.

Un second point dénoncera la faiblesse des activités agrométéorologiques dans le Tiers Monde surtout sous l'angle opérationnel. Il analysera les raisons de cette situation paradoxale à double titre: moyens puissants de la météorologie mondiale et incapacité de l'agrométéorologie d'être opérationnelle, besoins permanents des agriculteurs en informations agrométéorologiques et absence de toute information.

Un troisième point proposera la solution du problème. Elle consiste à créer dans le monde tropical six Centres régionaux d'agrométéorologie opérationnelle fonctionnant en symbiose étroite avec les

Services nationaux de météorologie, d'hydrologie et d'agriculture.

Un quatrième point exposera pourquoi les Centres doivent être créés sous forme internationale, à l'exemple des Instituts internationaux d'agriculture tropicale et comme condition nécessaire de leur succès. L'intérêt socio-économique de tels Centres est démontré. Leur rapport bénéfices/coût sera estimé à environ 800!

\*

\* \*

1. LE PROBLÈME. Causes agrométéorologiques de la production alimentaire du monde tropical: Un haut potentiel mal exploité d'accroissement de cette production.

Dire que l'agrométéorologie est l'application de la météorologie à l'agriculture n'ajoute rien de plus que le terme synonyme de météorologie agricole. On comprend déjà mieux le contenu pratique de l'agrométéorologie si l'on définit celle-ci comme suit. C'est la branche appliquée de la météorologie qui a pour objet:

a) De tirer le meilleur parti des forces bénéfiques du temps et du climat, forces créatrices de matières végétales et animales utiles;

b) De lutter efficacement contre les forces du temps qui sont destructrices de la production de ces matières agricoles.

Expliquons comment l'agrométéorologie peut ainsi mettre le temps et le climat au service des hommes en augmentant et en régularisant la production agricole du Tiers Monde et, surtout, sa production alimentaire.

On connaît le succès scientifique retentissant de ce qu'on a appelé «la révolution verte». Celle-ci a consisté dans la création de variétés à haut rendement de maïs, de blé et de riz par les brillantes équipes de chercheurs du CIMMYT de Mexico (Le Centre International pour l'Amélioration du Maïs et du Blé) et d'IRRI à Manille (L'Institut International de la Recherche sur le Riz). La diffusion des semences de ces nouvelles variétés chez les paysans des pays tropicaux a permis de relever considérablement la production alimentaire. Certains échecs de la révolution verte sur le plan socio-économique ne mettent pas en cause son succès scientifique. Créer des variétés à haut rendement reste un succès définitif de la Science. Cette création reste un progrès nécessaire et absolu dans la lutte contre la faim. Mais ce progrès n'est pas suffisant.

En effet, la révolution verte n'est, scientifiquement, qu'une révolution partielle: la révolution verte génétique. L'autre part, la révolu-

tion verte écologique, reste à faire. Pour que la production alimentaire progresse, il ne suffit pas de diffuser et de semer des variétés à haut rendement. Il faut aussi que le potentiel génétique de production trouve, dans les conditions du milieu — le sol et l'atmosphère — les circonstances propices qui exploiteront le potentiel en gains réels de production.

Dans les réalités de l'agriculture, améliorer l'exploitation du milieu écologique signifie, pour une part dominante: mieux mettre à la disposition des paysans les éléments atmosphériques créateurs de production agricole: lumière, chaleur, eaux des pluies et des cours d'eau. En effet, le paysan des Tropiques connaît bien les qualités et les défauts des sols qu'il exploite. Par contre, son inquiétude permanente quand ce n'est pas son angoisse si la sécheresse persiste, c'est de savoir quelle sera l'évolution saisonnière du temps et surtout de la pluie. On a déjà observé plus haut combien les fluctuations saisonnières de celle-ci, d'une année à la suivante, sont considérables en climat tropical. Des alternances mal comprises de périodes sèches et humides le caractérisent. Cette haute variabilité météorologique et l'incertitude totale des paysans, livrés à eux-mêmes, sur l'opportunité de leurs opérations agricoles, voilà des causes principales des déficits de production alimentaire.

Chaque jour, des centaines de millions de paysans interrogent le ciel avec anxiété. Les pluies sont-elles revenues et faut-il semer? La mousson attendue sera-t-elle favorable aux récoltes? Au contraire, entraînera-t-elle par défaut disettes et famines ou bien par excès, crues et inondations dévastatrices? Selon son déroulement, comment devra-t-on organiser les travaux du calendrier agricole? Telle situation météorologique qui favorise là-bas une maladie des cultures, cette invasion d'insectes, vont-elles nous atteindre? Comment et quand faudra-t-il entreprendre la lutte? Comment faut-il répartir l'apport d'eau d'irrigation aux cultures et sous quelles doses? Quand faudra-t-il récolter pour assurer la qualité de la récolte et sa meilleure conservation?...

A leur niveau national de préoccupations, gouvernements et administrations se posent continuellement des questions sur le temps et le climat dans leurs rapports avec l'agriculture. Quel est l'aménagement agricole optimum du territoire national, compte tenu du potentiel producteur de ses divers climats et de ses ressources hydrologiques? Comment suivre et définir les anomalies météorologiques et hydrologiques dans le déroulement des saisons, afin d'analyser l'année agricole et ses conséquences socio-économiques?

Périodiquement, les journaux, la radio ou la télévision nous informent des drames météorologiques qui frappent l'agriculture tropicale

et subtropicale. Ici, un coup de chaleur au moment de la maturation des épis détruit trente pour cent de la récolte de céréales. Là-bas, des crues ravagent l'agriculture d'une province entière. Dans des pays où la population est agricole à 80%, où 40 à 50% du P.N.B. est tiré de l'agriculture, on conçoit combien les calamités agrométéorologiques toujours renouvelées sont des causes puissantes de la stagnation socio-économique.

Je viens de montrer par des exemples le genre de questions d'ordre agrométéorologique que se pose continuellement le monde rural, administratif et gouvernemental des pays du Tiers Monde. Ces exemples me permettent maintenant de mieux circonscrire les objectifs pratiques de l'agrométéorologie. Je les énonce en quatre points.

1. Informer les paysans au jour le jour sur l'évolution observée du temps pour que leurs opérations agricoles harmonisent au mieux le cycle de croissance des cultures avec cette évolution.

2. Diffuser des avis sur les calamités météorologiques destructives de la production agricole et de l'élevage afin que les paysans organisent la lutte et la protection contre ces calamités avec une meilleure efficacité.

3. Mettre à la disposition des planificateurs des études approfondies sur le potentiel agricole des divers climats du territoire national, en cultures pluviales ou irriguées.

4. Tenir les Gouvernements et leur Administration informés de l'évolution de l'année agrométéorologique et de l'évolution des ressources en eaux dans les diverses régions du territoire.

Imaginons l'importance socio-économique d'un système de « Veille agrométéorologique » qui mettrait en œuvre ces quatre points de manière opérationnelle, dans l'ensemble du Tiers Monde, c'est-à-dire au service d'une population rurale de 2,5 milliards d'hommes. Réalisant cette importance et considérant que tous les gouvernements du monde placent le problème de la faim au premier rang de leurs préoccupations, nous voici en droit de nous poser les questions suivantes.

Quelle est l'exacte situation des activités agrométéorologiques dans le Tiers Monde? Comment les Services météorologiques et hydrologiques d'une part, les Services d'agriculture et les Institutions agromonomiques d'autre part assument-elles leurs responsabilités dans ce domaine et au niveau national? Comment ces Services et Institutions coordonnent-ils leurs activités? Au niveau international, quel rôle promoteur de l'agrométéorologie tropicale jouent les grandes agences et organismes des Nations Unies tels que la FAO, l'OMM et le PNUD? Leur effort est-il à la mesure du problème et des espérances?

C'est par l'examen de ces questions que j'aborde le deuxième point de mon exposé : l'analyse des réalités.

2. LA SITUATION. Faiblesse des activités agrométéorologiques dans le Tiers Monde. Leur incapacité d'être opérationnelles.

L'Organisation Météorologique Mondiale est le club des Directeurs des Services météorologiques des Pays membres. Ces hauts fonctionnaires nationaux se réunissent en Congrès tous les quatre ans. S'agissant des pays en voie de développement, les directeurs sont en majorité spécialistes de la météorologie synoptique appliquée à la protection de l'aéronautique civile. Leur ministre de tutelle est souvent celui des transports. On comprend qu'ils aient d'autres soucis lors des Congrès de l'OMM que de promouvoir l'agrométéorologie, dans le cadre d'un budget limité.

Le Secrétariat Général de l'OMM est mieux conscient de l'importance de cette promotion. Il doit en effet œuvrer en permanence à résoudre les grands problèmes posés aux Nations Unies, en coopération avec les Agences sœurs. L'OMM bénéficie en outre des conseils de sa Commission de Météorologie agricole.

En fait, celle-ci a déjà soixante-huit ans d'existence ! Elle a été créée à la demande de l'Institut international d'Agriculture par le Comité météorologique international, réuni à Rome en 1913 pour sa dixième session. Il y a onze ans, la Commission a frôlé sa disparition et son annexion par la Commission de Climatologie de l'OMM. A sa vingt-deuxième session d'octobre 1970, le Comité Exécutif de l'OMM a en effet discuté les nouvelles structures techniques de l'Organisation en préparation de son sixième Congrès. L'indépendance de la Commission de météorologie agricole fut sauvée de justesse ! Heureux sauvetage puisque, depuis 1970, la Nature a rappelé aux responsables internationaux l'importance du temps et du climat dans la vie agricole du Tiers Monde !

Au cours des dernières années, une succession de calamités météorologiques — sécheresses répétées notamment — se sont abattues sur le monde tropical. La réflexion sur les moyens d'atténuer les désastres agricoles ont mieux souligné l'importance de l'agrométéorologie dans l'esprit des autorités concernées : gouvernements, administrations, météorologues. L'OMM a entrepris et poursuit de grands efforts pour la promotion de la météorologie agricole dans les pays en voie de développement : missions d'information, cycles d'études, experts, bourses, équipements, publications... la pression du PNUD et ses moyens de financement contribuent beaucoup à cette promo-

tion, par le canal du Département de la Coopération de l'OMM. La tragique sécheresse au Sahel de 1969 à 1974 a eu comme conséquence positive de promouvoir un projet d'agrométéorologie d'une ampleur sans précédent dans le monde. Conçu par la sagesse des ministres du Comité Interétats pour la Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS), le projet a été confié techniquement à l'OMM en association avec la FAO. Il a été soutenu financièrement, dès l'origine, par le PNUD, les USA, la Hollande et la Belgique. Le projet consiste à mettre en œuvre les conclusions d'une mission interagences (OMM, FAO, PNUD) que j'ai eu l'honneur de conduire dans les Etats du CILSS durant l'été de 1974. La principale de ces conclusions se résume comme suit. Mettre en opération pour le monde rural une Veille agrométéorologique sahélienne. Créer à cette fin, à Niamey, un Centre régional d'agrométéorologie fonctionnant en symbiose étroite avec les Services nationaux renforcés de météorologie et d'hydrologie des Etats du CILSS, ainsi qu'avec leurs Services d'encadrement et d'éducation des masses paysannes, réorientés vers l'agrométéorologie, avec leurs Services d'information de la population.

Aux sièges de l'OMM et de la FAO, des organes de promotion et de coordination ont été créés. Le Secrétariat général de l'OMM à Genève possède une Division de météorologie agricole. La Direction générale de la FAO à Rome dispose d'un Bureau opérationnel d'agrométéorologie. Très actif, le Bureau s'efforce avec des moyens limités de centraliser les données sur l'évolution de l'année agrométéorologique dans le Tiers Monde. Il en tient informé le «Système d'avertissements précoces (Early Warning System)» de la FAO. Ce Système permet de déclencher à temps les opérations du «Programme Alimentaire Mondial» dans les régions menacées de graves déficits vivriers. En outre, l'OMM et la FAO ont créé un secrétariat conjoint pour l'agrométéorologie, soutenu financièrement par la Belgique et l'Italie.

Si, au niveau international et parfois régional, on a pris conscience de l'importance du problème agrométéorologique et si d'encourageantes activités s'y développent, la situation est moins rassurante au niveau des Services nationaux directement concernés.

Par les directeurs des Services météorologiques et hydrologiques, par des visites, par des enquêtes, par ces experts, le Secrétariat de l'OMM connaît l'exacte situation des moyens et des activités de ces Services dans les pays du Tiers Monde. J'ai visité moi-même beaucoup de Centres nationaux de météorologie et d'hydrologie dans les pays demandeurs de projets du PNUD, afin d'analyser les besoins de ces Services pour qu'ils contribuent au développement national. Sur la base d'une enquête de l'OMM dont j'ai analysé et publié les résul-

tats, sur la base de mon expérience directe, j'affirme ce qui suit.

S'agissant des opérations — la diffusion de l'information agrométéorologique et sa mise en pratique par la masse des agriculteurs — les progrès accomplis depuis vingt ans restent insignifiants devant les possibilités actuelles de la météorologie moderne. J'exclus de cette affirmation la République Populaire de Chine que je n'ai pas visitée et où, paraît-il, les progrès accomplis en agrométéorologie seraient considérables.

Ainsi, dans les conditions actuelles et pour la majorité des pays du Tiers Monde, les activités agrométéorologiques démontrent leur incapacité d'être opérationnelles. Il convient de reconnaître les causes de cette situation pour en établir les remèdes. Je citerai quatre causes principales.

La première cause est la rapidité de l'évolution des phénomènes atmosphériques. Le véritable cadre d'espace de cette évolution, c'est celui de la planète entière. Pour suivre l'évolution des processus de la mousson, c'est au moins à l'échelle de grandes unités régionales — écologiques et hydrologiques — qu'il faut observer ces processus afin de les comprendre et d'en tirer les conséquences agrométéorologiques. Or, l'indispensable vision régionale de l'évolution hydrométéorologique, observée et analysée en permanence pour des fins agrométéorologiques, fait complètement défaut!

Seuls, des Centres régionaux, puissamment équipés et structurés pourraient centraliser et analyser l'information météorologique et hydrologique, puis préparer et diffuser l'information agrométéorologique. De tels Centres n'existent pas, à l'exception du Centre-pilote de Niamey déjà signalé mais dont l'action est limitée à la zone sahélienne.

La deuxième cause est la grande faiblesse des activités agrométéorologiques nationales. Les Services nationaux, météorologiques et hydrologiques, n'ont que des moyens limités en personnel, équipement et budget. Ces moyens sont presque entièrement absorbés par les activités prioritaires. Les moyens nécessaires à l'agrométéorologie opérationnelle restent inférieurs au seuil d'efficacité. Faut-il le dire, les activités prioritaires qui épuisent les moyens disponibles sont celles qui assurent la sécurité aérienne. Force est ici de respecter les obligations internationales et d'aligner sa technique sur celle coûteuse des pays avancés. Qu'un accident d'avion survienne par la faute du Service météorologique, voilà le drame diffusé dans le monde entier, pour la honte de la nation défaillante! Mais que la défaillance généralisée en agrométéorologie de cent nations du monde contribue à faire périr de faim des millions d'hommes, cela n'est pas une honte, c'est une statistique!

Une troisième cause est le manque total de coordination du Service météorologique avec le Service de l'agriculture et avec l'Institut de la recherche agronomique. Malgré les exhortations répétées de l'OMM à établir cette coordination, les directeurs responsables ne se rencontrent pas, ne se connaissent même pas. S'engager ensemble dans ces opérations difficiles exige l'esprit d'entreprise, de la planification à long terme, un labeur toujours recommencé et une claire compréhension des activités agrométéorologiques.

La quatrième cause est le manque généralisé de culture scientifique et technique chez les stratèges du développement venus pour la plupart des sciences humaines, politiques et économiques. Exploiter rationnellement les richesses naturelles de sa propre biosphère — complexe de climats, de sols, de ressources hydrologiques, de flore et de faune —, produire ces richesses au maximum en gardant le contrôle écologique du complexe, n'est-ce pas définir le vrai problème du développement? Dès lors, comment avoir la vision des justes solutions si même le fonctionnement élémentaire de cette biosphère reste ignoré?

Voilà brièvement analysée la situation objective de l'agrométéorologie dans le Tiers Monde. Situation combien paradoxale! D'une part, ces pays sous-alimentés disposent souvent par leurs ressources météorologiques et hydrologiques d'un potentiel considérable de production alimentaire. Le besoin d'information agrométéorologique des paysans est général. D'autre part, la météorologie moderne dispose d'un arsenal de moyens scientifiques et techniques très coûteux et très organisés pour livrer l'information. Rappelons quels sont ces moyens pour en réaliser l'ampleur.

La météorologie mondiale opérationnelle c'est d'abord la Veille Météorologie Mondiale (V.M.M.) avec ses 3 centres mondiaux, ses 23 centres régionaux, ses 10 000 stations synoptiques, ses 9 000 bateaux marchands et ses 1 000 bouées dérivantes transmettant des observations. Une dizaine de satellites météorologiques complètent ce système mondial d'observation. A ce système s'ajoutent un système mondial de traitement des données par de puissants ordinateurs et un système mondial de télécommunications à transmission rapide. Une armée de 100 000 météorologistes de tous les niveaux assure la mise en œuvre de la V.M.M. sur la planète entière et 24 heures sur 24. Un Programme de Recherches sur l'atmosphère Globale (le GARP) utilise une flotte de bateaux et d'avions-laboratoires pour l'étude des interactions atmosphère-océan. L'effort budgétaire total des 150 membres de l'OMM pour les activités météorologiques représente une dépense actuelle de l'ordre de 1,5 milliards de dollars.

De la Conférence mondiale sur le Climat tenue à Genève en février

1979 est né un nouveau grand programme de l'OMM: la Plan d'action mondial sur le climat. Dans la stratégie qui met ce plan en œuvre un grand intérêt est attaché au rôle du climat dans la production alimentaire.

Malgré cet énorme arsenal dont bénéficie le Tiers Monde pour établir et livrer l'information météorologique, l'information agrométéorologique, elle, n'est généralement ni établie, ni livrée! Les paysans du Tiers Monde restent sans aide. Ils sont abandonnés à leur intuition empirique des faits agrométéorologiques qui est d'ailleurs remarquable. Mais l'observation sur laquelle ils fondent leurs décisions se limite à la vision d'un horizon éloigné de quelques dizaines de kilomètres à peine. Pourtant, le satellite ou la carte du temps suit l'évolution météorologique sur d'immenses régions. Alors que les Services nationaux sont informés de cette évolution, le paysan n'en sait rien et rien ne lui est transmis comme avis pour ses opérations culturales.

### 3. LA SOLUTION. Régionalisation des activités agrométéorologiques par la création de Centres internationaux fonctionnant en symbiose permanente avec les Services nationaux.

Que le problème du déficit alimentaire du Tiers Monde préoccupe quotidiennement les gouvernements, les mass-media et le grand public,

Que la météorologie mondiale si puissamment armée et si riche en potentiel de solution du problème reste aussi impuissante à aider à vivre 2,5 milliards de ruraux en mettant à leur service les informations quotidiennes dont elle dispose,

n'est-ce pas là un scandale qui fait douter de la science et des grandes stratégies de la coopération internationale au développement?

Le troisième point de mon exposé va proposer la solution du problème, dans le cadre justement de cette coopération internationale.

Les succès de la révolution verte du Centre sur le blé de Mexico et de l'Institut du riz de Manille ont conduit à étendre ce type d'institutions internationales pour résoudre les grands problèmes de l'agriculture tropicale. Actuellement 12 Centres ou Instituts internationaux de recherche fonctionnent dans le Tiers Monde sous l'égide du Groupe Consultatif de Recherche en Agriculture tropicale (CGIAR). Le Groupe a reçu en 1980 le « Prix International Roi Baudouin pour le Développement ».

Patronné par la FAO, la Banque Mondiale et le PNUD, le Groupe est formé en outre de gouvernements, d'organisations internationales

et de fondations privées. Les programmes portent sur les recherches et sur la formation. Ceux-ci examinés par le Comité Technique Consultatif (TAC) composé de hautes personnalités scientifiques. Le secrétariat du TAC est assuré par la FAO. Le Groupe rassemble actuellement 32 donateurs. Ceux-ci ont financé pour 1980 un budget total de 150 millions de dollars pour les 12 institutions. Le taux de croissance annuelle du budget atteint l'impressionnant niveau de 26%, mesure combien éloquente de la confiance des donateurs en l'œuvre qu'ils soutiennent !

On a dénoncé plus haut comme première cause de l'incapacité opérationnelle de l'agrométéorologie l'absence de vision régionale de la situation atmosphérique pour un ensemble de pays. Vision continue et qui suit l'évolution de cette situation pour un vaste territoire unitaire à l'égard des processus hydrométéorologiques. D'autre part, l'expérience en cours au Sahel de Veille agrométéorologique donne une idée claire des mécanismes à mettre en opérations, des moyens nécessaires et de leur coût annuel. C'est pourquoi je considère que la création de Centres régionaux d'agrométéorologie fonctionnant en symbiose étroite avec les Services nationaux est la solution pour réaliser l'indispensable Veille agrométéorologique dans l'ensemble du Tiers Monde. On peut admettre que la création de six Centres régionaux d'agrométéorologie répondrait raisonnablement aux besoins les plus pressants de l'agriculture tropicale: 2 Centres africains, 2 Centres asiatiques et 2 Centres américains se répartissant comme suit :

#### AFRIQUE

- 1) Un Centre pour la région sahélienne et les pays de l'Afrique de l'Ouest, l'ensemble formant une unité à l'égard des processus hydrométéorologiques de la mousson atlantique;
- 2) Un centre pour l'Est africain.

#### ASIE

- 3) Un Centre pour la région asiatique du Moyen Orient;
- 4) Un Centre pour l'Asie des Moussons: Inde plus le Sud-Est asiatique.

#### AMÉRIQUES

- 5) Un Centre pour l'Amérique Centrale: Mexique, Etats de l'isthme américain, Caraïbes;
- 6) Un Centre pour l'Amérique du Sud tropicale.

La question du meilleur découpage du monde tropical en régions avec la liste des pays rattachés, la question du nombre optimum des Centres et celle de leur lieu d'implantation le mieux justifié sont pour

l'instant des questions prématurées. On peut se demander en effet s'il ne convient pas d'envisager dès à présent deux Centres supplémentaires: un Centre pour les pays du Bassin méditerranéen, un Centre pour la zone Indonésie-Philippines du Pacifique?

Bien entendu, le premier Centre mentionné pour l'Afrique de l'Ouest s'identifierait au Centre régional d'agrométéorologie créé à Niamey en 1975 à la suite de la sécheresse sahélienne, par des accords CILSS-PNUD-OMM. Ce Centre devrait étendre son action à l'Afrique de l'Ouest au sens large: celle couvrant les territoires soumis à la mousson atlantique. Cette extension géographique devrait être associée à une extension institutionnelle sous forme internationale. Le quatrième point ci-après développe cette question capitale des conditions nécessaires pour le succès d'un Centre régional d'agrométéorologie opérationnelle.

4. LA FORME INTERNATIONALE DES CENTRES, condition nécessaire de leur succès. L'exemple des Instituts internationaux d'agriculture tropicale du CGIAR. Leur complémentarité à ces Instituts.

Le Centre de Niamey a pour appellation exacte «Centre régional de formation et d'application en agrométéorologie et en hydrologie opérationnelles». Les Ministres du CILSS, conseillés par les directeurs des Services nationaux groupés en «Comité exécutif», dirigent le Centre sur les plans administratif, scientifique et technique. Situation contradictoire avec les besoins considérables en financement régulier et en équipes d'experts du meilleur niveau international! On ne peut être à la fois les sages demandeurs de l'aide internationale dans un domaine scientifique et technique difficile et s'affirmer comme les administrateurs éclairés de cette aide. Après cinq ans de mise en place, le Centre a bien réussi dans l'œuvre facile de la formation. Il ne s'est pas encore senti en mesure d'affronter la phase opérationnelle, finalité première de son existence et du financement international qui l'a créé.

On ne cesse de souligner l'importance de la formation pour le développement. Etape nécessaire mais insuffisante. La formation n'est qu'un moyen vers le but, le développement lui-même. Sans la mise en pratique opérationnelle de la formation, sans le travail organisé et producteur des éduqués, il ne peut y avoir de développement. On répète toujours le proverbe chinois disant qu'il vaut mieux apprendre à pêcher à un homme plutôt que lui donner un poisson. Encore faut-il que l'enseigné pêche régulièrement pour assurer sa nourriture.

La réussite brillante des Instituts internationaux d'agriculture tropicale montre dans quelle voie institutionnelle il faut engager la création des Centres régionaux d'agrométéorologie. La réussite est due au faisceau de conditions que ces Instituts réalisent: prestige du patronage, solidité d'une administration de haut niveau, qualité des équipes d'experts, clarté des objectifs, unité de conception des programmes, continuité de l'action, concentration des moyens, budgets assurés.

Cette réussite prouve que le système proposé de Centres régionaux d'agrométéorologie est concevable avec succès, à condition qu'ils soient administrés, organisés et financés dans un cadre similaire à celui des Instituts du CGIAR, c'est-à-dire qu'ils soient internationalisés dans un tel cadre. La force de cette idée, c'est le fait que les Centres proposés joueraient le rôle parfaitement complémentaire du rôle des Instituts internationaux. D'autre part, sélection de variétés à haut rendement et définition des techniques culturales. D'autre part, exploitation optimale du potentiel producteur créé grâce à l'information agrométéorologique.

Avant d'aborder la question de coût des six Centres et de leur rapport bénéfices/coût, il faut faire un sort aux attitudes sceptiques et pessimistes devant la solution proposée. Ces attitudes s'expriment par diverses questions. Formulons-en trois parmi les principales.

1. Alors que la météorologie est déjà trop souvent défaillante dans la qualité de ses prévisions en régions tempérées, comment le serait-elle moins en régions tropicales où les méthodes de prévision du temps sont encore mal fondées? En conséquence comment pourrait-on prétendre livrer de bonnes informations aux agriculteurs?

2. Si des Centres régionaux d'agrométéorologie offrent tant d'intérêt socio-économique, pourquoi n'existent-ils pas dans le monde développé?

3. Même si l'information agrométéorologique est bonne, comment atteindra-t-elle la masse rurale pour être mise en pratique?

Répondons succinctement.

1. Il s'agit beaucoup moins de prévoir le temps que de constater quotidiennement le temps qu'il fait sur la région en cause. Tous les moyens techniques existent pour assurer cette constatation, surtout à l'égard des processus de la mousson. Il ne manque que les moyens de centralisation, d'analyse et de diffusion des informations.

2. Ces Centres existent en fait pour les USA, le Canada et l'URSS, véritables régions météorologiques par l'étendue de ces pays. Leurs centres météorologiques nationaux établissent et diffusent l'information. Elle est mise en pratique par des agriculteurs avertis qui vont d'eux-mêmes à l'information et qui l'adaptent à leurs besoins.

3. C'est la difficulté majeure de la solution proposée. Pour la supprimer, il faudra renforcer les Services d'agriculture et former à l'agrométéorologie les moniteurs d'encadrement. Ici, l'organe — en l'occurrence le Centre — doit créer la fonction. Il faut aller du simple au complexe. Le succès dans les problèmes faciles entraîneront à la longue des succès dans les problèmes difficiles.

Examinons en terminant la question du coût annuel des six Centres d'agrométéorologie à charge de la communauté internationale. Sur la base d'un plan d'expansion du Centre de Niamey que j'ai proposé, j'estime aujourd'hui à environ 6 millions de dollars USA le budget annuel d'un Centre régional d'agrométéorologie. Ce montant permettrait de payer les experts, de distribuer des bourses et de soutenir la qualité de la symbiose opérationnelle entre le Centre et les Services nationaux. Opérations, études complémentaires des méthodes et formation, tels seraient les trois groupes d'activités du Centre. Le soutien permanent aux Services nationaux assurerait leur bon fonctionnement en supprimant les causes paralysantes dont souffrent ces Services dans beaucoup de pays en voie de développement. Bien entendu, l'intégration des activités dans un système régional maintenu sous tension par le Centre est incompatible avec la routine tranquille des Services, à l'écart des grands problèmes du développement. Conséquence de leur volonté de coopérer, les directeurs assumeront les responsabilités de Services nationaux renforcés et considérés.

Ainsi, pour 36 millions de dollars, soit pour un quart de dépenses supplémentaires, la communauté internationale qui finance les douze Instituts d'agriculture tropicale atteindrait plusieurs objectifs :

1. Elle valoriserait considérablement les travaux de ces Instituts par la multiplication des effets en intensif et en extensif c'est-à-dire par l'accomplissement scientifique de la révolution verte.

2. Mieux que par l'aide saupoudrée et d'efficacité très diluée de la coopération classique, elle intégrerait véritablement les Services météorologiques et hydrologiques dans les grands programmes mondiaux. Les progrès de ceux-ci ne seraient plus inhibés par les défaillances et les faiblesses courantes de l'hydrométéorologie tropicale.

3. Elle mettrait le temps et le climat au service de la production alimentaire de trois milliards d'habitants du Tiers Monde en les aidant à mieux exploiter leurs meilleures richesses renouvelables, celles du ciel.

La production agricole représente environ 40% du P.N.B. dans les pays en voie de développement. On a souligné qu'elle subissait des fluctuations considérables de causes hydrométéorologiques, d'une année à la suivante. On a montré aussi combien cette production est abaissée par l'inexploitation du potentiel de ces causes. Estimons rai-

sonnablement à 5% la part du P.N.B. agricole, accru et régularisé, qui reviendrait en moyenne et annuellement au plein fonctionnement opérationnel des six Centres proposés d'agrométéorologie. D'après les données de la Banque mondiale, on peut estimer qu'en 1982, les 3 milliards d'habitants du Tiers Monde disposent d'un P.N.B. total de 1 500 milliards de \$ soit environ 500 \$ par tête. Un calcul immédiat montre que le rapport bénéfices/coût des six Centres serait de l'ordre de 800!

Quel autre investissement en faveur du Tiers Monde et dans les possibilités immédiates des pays riches pourrait atteindre un tel niveau de rentabilité? Cet investissement ne serait-il pas plus fécond que mille actions dispersées, que mille déclarations généreuses qui donnent bonne conscience et qui ne résolvent rien?

Bruxelles, le 21 octobre 1981

**CLASSE DES SCIENCES MORALES  
ET POLITIQUES**

---

**KLASSE VOOR MORELE  
EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN**

## Séance du 17 novembre 1981

(Extrait du procès-verbal)

La séance est ouverte à 14 h 30 par M. M. Luwel, directeur de la Classe, assisté par M. J.-J. Symoens, secrétaire perpétuel.

*Sont en outre présents*: M. A. Coupez, le R.P. J. Denis, MM. M. d'Hertefeldt, A. Duchesne, F. Grévisse, A. Huybrechts, J. Jacobs, A. Rubbens, J. Sohier, J. Stengers, membres titulaires; Mmes P. Boelens-Bouvier, A. Dorsinfang-Smets, MM. V. Drachoussoff, A. Gérard, J. Pauwels, P. Salmon, membres associés; M. J. Comhaire, le R.P. J. Theuws, membres correspondants, ainsi que MM. R. Vanbreuseghem, secrétaire perpétuel honoraire et P. Fierens, vice-directeur de la Classe des Sciences techniques.

*Absents et excusés*: MM. E. Bourgeois, E. Coppieters, J. Deleu, J.-P. Harroy, le R.P. J. Spae, MM. L. Vanden Berghe, J. Vanderlinden, E. Vandewoude et R. Yakemtchouk, ainsi que M. P. Staner, secrétaire perpétuel honoraire.

### Décès de M. G. Kouassigan

M. M. Luwel annonce le décès de M. G. Kouassigan, correspondant, survenu à Genève le 24 mai 1981.

Il rappelle brièvement la carrière du Confrère décédé et demande à la Classe de se recueillir quelques instants en souvenir du défunt.

### Eloge funèbre de M. Charton

M. P. Salmon prononce l'éloge funèbre de M. A. Charton, membre correspondant français, décédé le 29 juin 1980.

Cette notice sera publiée dans l'*Annuaire* 1981.

### La lignée des chefs Yeke

M. F. Grévisse fait un exposé à ce sujet (p. 605).

Le R.P. J. Denis et MM. M. Luwel et J. Sohier interviennent dans la discussion.

## Zitting van 17 november 1981

(Uittreksel van de notulen)

De zitting wordt geopend te 14 u 30 door de H. M. Luwel, directeur van de Klasse, bijgestaan door de H. J.-J. Symoens, vast secretaris.

*Zijn bovendien aanwezig:* de H. A. Coupez, R.P. J. Denis, de HH. M. d'Hertefeldt, A. Duchesne, F. Grévisse, A. Huybrechts, J. Jacobs. A. Rubbens, J. Sohier, J. Stengers, titelvoerende leden; Mwen P. Boelens-Bouvier, A. Dorsinfang-Smets, de HH. V. Drachoussoff, A. Gérard, J. Pauwels, P. Salmon, geassocieerde leden; de H. J. Comhaire, en E.P. J. Theuws, corresponderende leden, alsook de HH. R. Vanbreuseghem, erevast secretaris, en P. Fierens, vice-directeur van de Klasse voor Technische Wetenschappen.

*Afwezig en verontschuldigd:* De HH. E. Bourgeois, E. Coppie-  
ters, J. Deleu, J.-P. Harroy, E.P. J. Spae, de HH. L. Vanden Berghe, J. Vanderlinden, E. Vandewoude en R. Yakemtchouck, alsook de H. P. Staner, erevast secretaris.

### Overlijden van de H. G. Kouassigan

De H. M. Luwel meldt het overlijden op 24 mei 1981 van de H. G. Kouassigan, correspondent te Geneve.

Hij geeft een vluchtig overzicht van de loopbaan van de overleden Confrater en vraagt de Klasse enkele ogenblikken stilte ter herinnering aan de overledene.

### Lijkrede van de H. A. Charton

De H. P. Salmon spreekt de lijkrede uit van de H. A. Charton, Frans correspondent, overleden op 29 juni 1980.

Deze nota zal in het *Jaarboek 1981* verschijnen.

### «La lignée des chefs Yeke»

De H. F. Grévisse geeft een uiteenzetting over dit onderwerp (blz. 605).

E.P. J. Denis en de HH. M. Luwel en J. Sohier komen tussen in de bespreking.

### **La législation zairoise en matière de nom**

M. J. Pauwels fait une synthèse du travail qu'il a rédigé en collaboration avec M. W. Pintens.

MM. M. d'Hertefeldt, P. Salmon, J. Jacobs, J. Sohier et Mme A. Dorsinfang-Smets interviennent dans la discussion.

La Classe accepte la publication de ce travail dans la collection des *Mémoires in-8°*.

Vu les difficultés financières de l'Académie, M. J. Pauwels a déjà fait des démarches en vue d'obtenir un co-financement de la publication.

### **Symposium international 1982**

M. P. Fierens, vice-directeur de la 3<sup>e</sup> Classe et président du Comité du Symposium international 1982, expose les buts et l'état de la préparation du Symposium 1982.

### **Communication administrative**

Le Secrétaire perpétuel signale à la Classe que, vu nos difficultés financières, la Commission administrative, en sa séance du 14 octobre 1981, a décidé de fixer le nombre maximum de pages des communications imprimées dans le *Bulletin* à 16 pages.

### **Revue bibliographique 1981**

Le Secrétaire perpétuel annonce le dépôt des notices 9 à 16 de cette Revue (v. pp. 761-774).

La séance est levée à 17 h.

«La législation zairoise en matière de nom»

De H. J. Pauwels geeft een synthese van het werk dat hij in samenwerking met de H. W. Pintens opstelde.

De HH. M. d'Hertefelt, P. Salmon, J. Jacobs, J. Sohier en Mw. A. Dorsinfang-Smets komen tussen in de bespreking.

De Klasse aanvaardt de publikatie van dit werk in de Verhandelingenreeks *in-8°*.

Gezien de financiële moeilijkheden van de Academie, heeft de H. J. Pauwels reeds stappen aangewend om een co-financiering te bekomen voor de publikatie.

**Internationaal symposium 1982**

De H. P. Fierens vice-directeur van de 3de Klasse en voorzitter van het Comité van het internationaal Symposium 1982, zet de doeleinden en de voorbereiding van het Symposium uiteen.

**Administratieve mededeling**

De Vaste Secretaris meldt de Klasse dat, gezien onze financiële moeilijkheden de Bestuurscommissie, in haar zitting van 14 oktober 1981, beslist heeft het aantal gedrukte bladzijden van de teksten in de *Mededelingen* tot een maximum van 16 pagina's te beperken.

**Bibliografisch overzicht 1981**

De Vaste Secretaris meldt het neerleggen van de nota's 9 tot 16 van dit Overzicht (zie blz. 761-774).

De zitting wordt geheven te 17 u.

## F. Grévisse\*. — La lignée des Chefs Yeke\*\*

### RÉSUMÉ

L'auteur passe en revue les traits saillants qui ont marqué l'existence des cinq premiers Bami Yeke.

Pour Mwenda MSIRI, qu'ont fait connaître de nombreuses publications, un rappel de quelques grandes coordonnées.

De même pour Mwenda MUKANDA BANTU dont une notice biographique a dit, en 1953, tous les mérites.

Mwenda KITANIKA, personnalité vraiment très attachante, fait l'objet de notations très détaillées.

Mwenda MUNONGO, devenu chef à un âge très avancé, a régné dans les pénibles circonstances qui sont relatées.

Mwenda LUHINDA SHYALO MUNONGO Antoine, enfin, retient longuement l'attention en raison de sa personnalité, des fonctions qu'il a exercées dans l'administration, des activités littéraires qui ont été siennes, des conditions très particulières dans lesquelles il a accomodé la coutume ancestrale pour succéder et régner en respectant les principes de sa religion catholique, du rôle qu'il a joué avant et après 1960, à la Table Ronde et dans le déroulement des événements qui ont conduit à l'indépendance du Katanga.

L'exposé se termine par une brève incursion dans le domaine des opinions que propose l'actuel chef, Mwenda KYOMBEKA KYALO MUNONGO Godefroid, qui fut le ministre de l'Intérieur du Katanga indépendant.

\* \* \*

---

\*Membre de l'Académie, commissaire de district honoraire du Congo belge, rue du Maupassage 2, B-6723 Habay-la-Vieille (Belgique).

\*\*Communication présentée à la séance de la Classe des Sciences morales et politiques tenue le 17 novembre 1981.

SAMENVATTING

De auteur geeft een overzicht van de meest treffende feiten die het bestaan van de eerste vijf Bami Yeke kenmerkten.

Voor Mwenda MSIRI, die wij uit talrijke publikaties kennen, wordt aan enkele hoofdlijnen herinnerd.

Zo ook voor Mwenda MUKANDA BANTU, van wie in 1953 een biografische nota de verdiensten volledig in het licht stelde.

Mwenda KITANIKA, een werkelijk zeer boeiende persoonlijkheid, is het voorwerp van zeer gedetailleerde aantekeningen.

Mwenda MUNONGO, die op zeer gevorderde leeftijd chef geworden is, heeft geregeerd in de moeilijke omstandigheden die vermeld worden.

Op Mwenda LUHINDA SHYALO MUNONGO Antoine, tenslotte, wordt uitvoerig de aandacht gevestigd, wegens zijn persoonlijkheid, de functies die hij in de administratie uitgeoefend heeft, zijn literaire activiteiten, de zeer bijzondere omstandigheden waarin hij de voorouderlijke gewoonte aangepast heeft om opvolger te worden en te heersen, de principes van zijn katholiek geloof eerbiedigend, de rol die hij gespeeld heeft voor en na 1960, op de Ronde Tafel en in de ontwikkeling van de gebeurtenissen die tot de onafhankelijkheid van Katanga geleid hebben.

De uiteenzetting besluit met een korte uitweiding op het gebied van de standpunten die deze zijn van de huidige chef Mwenda KYOBEKA KYALO MUNONGO Godefroid, die minister van Binnenlandse Zaken was van het onafhankelijk Katanga.

\* \* \*

**Pages d'histoire et de politique indigène**

Les présentes pages sont tirées de documents et souvenirs personnels articulés aux précieuses informations qu'a bien voulu nous communiquer le R.P. Boniface Poulens, O.S.B., qui fut le très actif supérieur de la mission bénédictine de Bunkeya pendant de nombreuses années entre 1930 et 1965. Nous y avons intégré quelques remarques et souvenirs glanés auprès de M. Pol Montenez, qui nous succéda à la tête du territoire de Jadotville (Likasi), et surtout de M. Jean Sohier qui dirigea la plupart des parquets de l'ex-Katanga.

M. l'abbé François Mwenda nous a fourni un certain éclairage et nous a fait rencontrer le présent mwami yeke et une partie de sa

famille. Nous avons ainsi pu obtenir quelques précisions et confirmations.

Trois numéros du journal *Njumbe* (des 18, 20 et 21 janvier) nous ont également été très utiles.

Nos remerciements vont à tous ces co-rédacteurs de notre communication.

Précisons d'entrée en matière que les dimensions imposées à notre texte limiteront à de courts paragraphes l'évocation des deux premiers chefs yeke. Mwenda MSIRI, le fondateur de l'empire yeke, a fait l'objet de nombreuses publications. Son successeur MUKANDA BANTU est bien connu grâce à des mémoires remis en 1909, sous forme de lettre, au Prince Albert, alors en voyage au Congo. Une notice biographique lui a été consacrée le 30.9.1953 dans les collections de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer.

#### MWAMI MWENDA MSIRI NGELENGWA

NGELENGWA est issu du clan SUMBWA de la tribu Nyamwezi occupant la partie centrale de l'actuelle Tanzanie. Venu entre 1830 et 1840 à la suite de son père KALASA pour commercer dans ce qui est aujourd'hui le Shaba, il réussit par un remarquable savoir-faire politique et grâce aux fusils de ses compagnons « chasseurs » (d'où leur nom de Bayeke) à s'imposer aux petits groupes d'origine lunda qui occupaient la zone cuprifère. Il mérita ainsi le nom de Mwenda Bantu, ou Mwenda tout court, qui signifie : celui qui guide les multitudes et les associe à ses richesses.

Mwenda eut à défendre son pouvoir naissant contre les Lunda du Kazembe du Luapula, grand vassal du Mwata Yamvo. Il leur infligea une défaite décisive à Luambo, aux environs de 1850 et les évinça définitivement d'une vaste contrée, partie jusqu'alors de l'immense empire lunda.

Cette victoire de grande signification politique lui mérita le titre royal de mwami porté en Afrique orientale. Il fut intronisé en cette qualité selon les rites nyamwezi.

Plus tard, il prit le titre de Mushidi (ou Msiri), le législateur. Ce devint son surnom de règne.

Pour faire face à d'autres adversaires de taille-Arabisés des rives du Moero, Luba du Lualaba — Mwenda MSIRI établit des colonies guerrières sur le pourtour de son espace géopolitique (le Bugalaganze) schématiquement limité par le Lualaba et le Luapula prolongé par la Luvua.

Lui-même, après avoir occupé différents emplacements devenus rapidement infertiles à la suite de l'accroissement de la population de la capitale, finit par s'installer dans la vallée de la Bunkeya, un affluent de la Lufira, caractérisée par une épaisseur d'humus qui résiste depuis plus de cent ans à d'intensives cultures de maïs et de sorgho, sans emploi d'engrais. Il sut imposer à Kapungwe, alors possesseur de ces terres, une solution qui assure au groupe yeke l'assise foncière intangible sur laquelle repose la pérennité d'existence de toute collectivité africaine structurée.

La capitale prit le nom de la rivière. Elle devint la «Ntadilo ya Bugalaganze ne Linze», le lieu où l'on vit, où l'on meurt, qu'on ne quittera plus.

Après des hauts et des bas dus notamment à la révolte généralisée des Sanga voisins, le règne de Mwenda MSIRI s'acheva tragiquement le 2 décembre 1891. Au cours d'une confrontation portant sur l'acceptation du drapeau de l'Etat indépendant du Congo (E.I.C.), MSIRI et son fils aîné MASUKA trouvèrent la mort, de même que le lieutenant belge BODSON, de l'expédition Stairs.

Mwenda MSIRI disparu, le pouvoir politique des Yeke se réduisit à ce qui constitue leur grande chefferie plus les enclaves de Kashiobwe et Mukebo sur le Luapula. Mais leur influence persiste encore aujourd'hui bien au-delà, grâce aux colonies répandues en zone luba jusqu'à Ankoro et même Mutombo-Mukulu.

#### MWAMI MWENDA MUKANDA BANTU KALASA

Après la mort de MSIRI, son frère NTALASHIA donna l'impression de vouloir faire fi du pouvoir électif du conseil des notables. Celui-ci l'écarta et, suivant les suggestions de Dikuku, un autre frère de MSIRI, porta son choix sur Kalasa, le second fils du disparu. Celui-ci prit le pouvoir après avoir accepté le drapeau de l'E.I.C.

La notice biographique le concernant a mis en relief combien sa loyauté, sa valeur guerrière et son efficacité en toutes choses contribuèrent puissamment à rétablir la paix dans la région et asseoir l'autorité européenne sur une grande partie du Shaba. A son propos, le Vice-gouverneur général G. HEENEN, alors administrateur territorial de Kambove, a pu écrire: «Nous, les Belges, nous avons une grande dette envers les Bayeke». Dette réciproque s'il en fut, tant il paraît évident que, les Belges eussent-ils seulement laissé faire après la mort de MSIRI, et l'empire yeke était rayé de la carte géopolitique de la région.

En se comportant loyalement et avec vaillance, en méritant par un courage devenu légendaire le surnom de Mukanda Bantu — celui qui marche sur les corps qu'il terrasse — il a conservé l'essentiel du pouvoir politique de son père et assuré à l'histoire yeke sa durée.

Mwenda MUKANDA BANTU, à l'invitation des représentants de l'E.I.C., avait déplacé sa capitale à Litupishia, non loin du poste de Lofoi. La maladie du sommeil devait l'en chasser à l'époque où le Prince Albert visitait la région.

Il s'est éteint le 7 juillet 1910 à Bunkeya où, avant de mourir, il s'était fait transporter.

#### MWAMI MWENDA WA MABUMBA KITANIKA

Troisième fils, semble-t-il, de Mwenda MSIRI, il est né vers 1873 à Kimpata, aux abords de la capitale.

Lorsque l'expédition Stairs atteint Bunkeya, il est un grand adolescent. Le 18 décembre 1891, il accompagne son père au camp des visiteurs et, après cette entrevue, recueille ses impressions et sombres pressentiments.

Le surlendemain, il est orphelin.

Son frère KALASA investi, il vit en contact très étroit avec lui et les européens de Lofoi. Il participe à quelques-unes de leurs expéditions guerrières. Il est proche aussi des missionnaires de la Garenganze Evangelical Mission et en reçoit un rudiment de connaissances. Elles lui permettront de participer à la rédaction des souvenirs de son frère.

Celui-ci vient à mourir. KITANIKA, en raison des qualités qu'on lui connaît, est appelé à succéder.

Une première tâche s'impose au nouveau chef: transporter l'ensemble de sa capitale de Litupishya à Bunkeya. Il installe sa résidence sur une colline et tout autour trace un beau village, aux rues bien marquées, réparti en quartiers à l'instar de ce qu'était l'agglomération de son père.

En 1915, Mwenda KITANIKA reçoit les insignes de grand chef.

Peu après, on organise pour lui un voyage qui le conduit dans les jardins botaniques d'Eala et de Kisantu. Il en revient avec plantules et semences, avec le désir d'imiter ce qu'il a vu, mais surtout avec une remarquable ouverture d'esprit sur le monde extérieur à ses horizons coutumiers. Sa discrète curiosité, son pouvoir de compréhension rendaient vraiment intéressante toute confiante conversation avec lui.

Sa volonté de mieux-être, il la déploya en acquérant du bétail gros

et petit, en ombrageant son village, en créant non loin des sources de la Bunkeya un jardin d'agrément dont il était fier de montrer l'ordonnement et de faire goûter les fruits.

Mais son règne eut bien des traverses.

Le développement du Katanga industriel réclamait de la main-d'œuvre. Spontanément, mais davantage encore par voie de recrutements plus ou moins imposés et parfois brutalement exécutés, la population de Bunkeya se mit à migrer vers les centres naissants. Le chef dut souffrir l'éloignement des hommes les plus aptes au travail et faire face au développement de son milieu en n'ayant plus recours qu'aux moins qualifiés.

Il réussit néanmoins à mettre à l'œuvre — et souvent à diriger lui-même — assez d'hommes pour tracer et, plus tard, rectifier la route qui, partant de Luambo, allait désenclaver Bunkeya. De même, vers 1937, rassembla-t-il et encouragea-t-il la main-d'œuvre locale qui, sans grande rémunération et dans de très difficiles conditions traça la belle voie rectiligne qui joint Bunkeya à la Dikulwe, permet la circulation automobile entre Likasi, Mitwaba et Manono, autorise le commerce et supprime le portage.

Dans les mêmes conditions, il réunit et inspire les équipes appelées à pourvoir Bunkeya en eau, grâce à un barrage des eaux souterraines de la Bunkeya conçu par le R.P. Adalbert ANCIAUX DE FAVEAUX, O.S.B., et à la création d'un canal de dérivation.

En 1933-1934 le Katanga subit une effrayante invasion de criquets migrants. Tout ce qui verdoie leur est bon. Mais et sorgho sont détruits alors que les populations ne pratiquent pas encore à suffisante échelle la culture du manioc, capable d'assurer une soudure. Mwenda KITANIKA se démène, obtient des secours de la part des autorités et de la mission. Il généralise surtout la culture du manioc et entraîne ses gens affamés à le planter en commun sur de vastes étendues.

On essaie alors d'introduire le palmier à huile, l'arachide. Une nouvelle fois le chef est à l'ouvrage et, à bien connaître les obstacles de toute nature auxquels se heurte l'introduction de nouvelles cultures, on se doit d'exprimer de l'admiration pour l'homme qui en tant et tant d'occasions mit en jeu tout son prestige. L'administrateur que fut Mwenda KITANIKA a pleinement mérité son surnom de WA MABUMBA — le conducteur des foules — que la population lui a décerné.

Vers 1933-1934, le commissaire de district V. VERMEULEN, promoteur des villages dits modèles, s'intéresse à Bunkeya. Il a réussi à faire de Musumba, la capitale de l'empire lunda, une remarquable agglomération. Il lui vient à l'idée d'organiser un déplacement du mwami à Musumba.

Les fonctionnaires européens en charge dans la Lulua, qui le reçoivent avec égards, ignorent la persistante hostilité entre Lunda et Yeke. Le mwami est bien seul pour se présenter devant le Mwata YAMVO KAUMBA, à l'imposante stature, devant son impressionnant conseil des notables. Il s'attend à être reçu en hôte de marque. Il l'est comme un intrus. On lui rappelle ce qu'étaient, ce que sont et resteront toujours — les espaces où MSIRI s'est implanté par la violence. On va jusqu'à le sommer de marquer sa soumission et de payer tribut.

Mwenda KITANIKA reste imperturbable. Petit homme au crâne très caractéristique, au front large et volontaire, quasiment seul face aux orgueilleux potentats lunda, il n'a qu'un mot : « non » ! Et il se retire, s'entendant dire que l'avenir fournira l'occasion de refouler les Yeke dans leur pays d'origine.

Sans jamais tenir rigueur de l'avanie subie, Mwenda KITANIKA profita de ce qu'il avait vu à Musumba pour donner à son village un cachet nouveau.

Il était homme de réelle distinction naturelle. Il nous souvient de la cordialité de l'accueil qu'il nous fit en avril 1933 alors que, jeune administrateur, nous venions à Bunkeya pour la première fois. Entouré de ses notables et de nombreux habitants, il nous attendait au flanc de la colline à franchir en venant de Likasi. Vêtu à l'euro-péenne, coiffé d'un casque blanc, porteur de la médaille de grand chef et du kilungu, il nous salua au son d'un clairon, nous présenta ses gens et nous convia à l'accompagner au village. Nulle servilité dans son attitude. Beaucoup de dignité et cette réserve qui sied aux chefs.

Il nous souvient plus encore des longues conversations auxquelles il se plaisait afin d'apprendre ce qui se passait en Europe, des dangers qu'y courait la paix, des perspectives offertes aussi bien sur le plan politique que sur celui de la technique. Cette technique européenne, il la croyait capable de tous les miracles, jusqu'à celui d'aller sur la lune !

Mwenda KITANIKA dominait son conseil de sa personnalité et de toute sa bonté. Lorsqu'en 1935 nous lui soumîmes notre intention de recueillir un maximum d'informations relatives à la vie coutumière des Yeke, il réunit les MAKABWA, NTALASHYA, MPANDE MULINDWA, MUKONKI, MAKOBÉKO et autres notables, et leur exposa notre projet. Puis il leur laissa la parole. MAKOBÉKO notamment, très disert, nous entraîna rapidement dans la voie des omissions, voire des erreurs volontaires. Quand le Mwami observa que nous n'en étions point dupe, il éleva la voix et déclara : « Je vous ai réunis pour exposer ce qu'est notre vie traditionnelle sous tous ses aspects. Point de réponse

comme on en réserve aux enfants ou à ceux dont on souhaite qu'ils ne sachent jamais. Je demande que l'on dise vrai.» Tous les notables acquiescèrent et si la relation par nous des coutumes yeke est restée imparfaite, la faute en est surtout au rédacteur.

Etonnant spectacle également donné par Mwenda KĪTANĪKA siégeant à son tribunal de chefferie. Les notables juges ayant instruit l'affaire, il s'en faisait publiquement exposer la trame et sollicitait discrètement leur avis quant à la solution à donner. Il se recueillait alors et, avec un calme souverain, prononçait la sentence. Il ne nous souvient pas qu'un décision prise par lui ait fait l'objet d'un appel auprès du tribunal de territoire. C'est qu'en maintes circonstances, elles avaient de quoi étonner l'observateur européen, lorsque par exemple le chef se condamnait lui-même à payer des dommages-intérêts à qui avait été lésé par un membre du personnel de la chefferie. Mwenda KĪTANĪKA avait un sentiment très accusé des responsabilités que lui imposait l'exercice de ses fonctions. Il était véritablement désintéressé.

Un autre aspect de sa personnalité apparaît dans les relations qu'il entretint avec les missionnaires.

Installée depuis 1886, la Garenganze Evangelical Mission avait fait de la région de Bunkeya son fief. Éduqué par elle, reconnaissant envers elle, le mwami subissait son ascendant. Aussi, en 1925, lorsqu'un missionnaire bénédictin aborda un village de la périphérie, y eut-il un choc. Pressé par les protestants, le mwami signifia à la mission catholique de Lukafu qu'il ne pouvait accepter que «ses sujets servissent deux maîtres». L'autorité européenne le convainquit de la nécessité de respecter la liberté des cultes.

En 1926, quand l'installation à Bunkeya même d'une mission bénédictine fut décidée, le problème se reposa avec plus d'acuité encore. Mû par ses amis anglais, le mwami refusa plusieurs semaines durant l'autorisation de recourir à de la main-d'œuvre locale. Il y consentit cependant à la fin et ce fut tout aussitôt le début d'un magnifique ensemble architectural, d'un remarquable essor d'œuvres orientées vers la catéchèse, l'enseignement, les soins médicaux, l'assistance sociale, etc... Tout Bunkeya en tira de la fierté et, toute la région, une abondance de bienfaits dans tous les domaines.

Profondément religieux, attaché à ses croyances ancestrales, déférent à l'endroit de ses premiers éducateurs, le mwami assistait aux offices religieux catholiques dans les grandes occasions. L'intérêt qu'il portait au christianisme l'avait conduit à traduire du sanga en yeke les textes d'une histoire de Jésus en images. Mais le souci de ne point rompre la chaîne ancestrale des vivants et des défunts le retenait d'aller plus avant et d'accepter le baptême.

Il le fit cependant et voici comment le relate le R.P. Boniface PoulleNS :

« A Pâques 1940, il (le mwami) assiste à la messe solennelle qui chante l'entrée du Christ dans la gloire éternelle et le baptême qui associe le croyant à cette vie éternelle. Quelques jours plus tard il contracte un refroidissement. Le docteur CATRYSE le soigne, mais en vain. C'est alors que le Père supérieur lui offre d'accepter le baptême et de mourir dans la foi du Christ qui procure la vie éternelle. Après quelques moments de réflexion — Bûki, la nihanga (première épouse) éclate en sanglots — alors que le Père allait se retirer, le malade déclare à haute voix : « Nasaka, je veux être baptisé ». Il choisit lui-même son nom de baptême en souvenir du Roi Albert ».

Il mourut le lendemain, 7 avril 1940.

La mort chrétienne du chef fut dans toute la région comme un signal. Les anciens jusqu'alors refusaient le baptême de crainte de ne pouvoir rejoindre leurs ancêtres dans le pays des morts. Voulant dorénavant suivre leur chef, les grands notables vinrent à se convertir.

« Mwenda Kitanika wa Mabumba, le conducteur des foules, a véritablement conduit son peuple vers le Christ ». Ainsi le R.P. Boniface PoulleNS termine-t-il son récit.

Les funérailles d'une personnalité dominante de cette envergure eurent lieu le 8 avril 1940.

Les catholiques pratiquèrent les obsèques liturgiques à l'église et au cimetière. Les protestants, voulant manifester leur attachement au défunt, portèrent son corps sur une partie du trajet, jusqu'à la tombe. Un pasteur lut alors un passage de l'Écriture sainte. Après que l'administrateur territorial Pol Montenez lui eut adressé un dernier hommage, combien mérité, le défunt fut inhumé selon les rites propres aux chefs yeke.

Le silence de la foule répandue dans la plaine était devenu impressionnant. Comme si résonnait encore à ses oreilles le chant nostalgique qu'avait entonné le chef défunt aux prises avec l'émigration de ses sujets vers les villes naissantes. « Musanfya ntanga, yo nambata ya yandi yankana ya ne mukuku » — Je tamise les semences. Certaines s'en vont au fil de l'eau ; d'autres me restent. Celles-ci m'aiment (traduction approximative tirée de Njumbe).

Il n'avait pas eu tort, Musanfya Ntanga — autre surnom donné au chef — de croire en l'affection de ses sujets. Lorsqu'en fin de la cérémonie un notable entonna une mélodie locale, un chacun dans la foule en reprit le refrain : « Même si vous ne m'avez pas aimé, moi je vous ai aimé toujours ».

Ainsi se terminait l'existence terrestre d'un homme de bien dans toute l'acception du mot.

MWAMI MWENDA MUNONGO MUSANFYA MUTAMPUKA

MUTAMPUKA, du nom d'un frère de MSIRI, naquit vers 1875, d'une mère luba. C'est à Kibanda, en région luba de Bukama, qu'il passa une bonne partie de son existence.

D'un physique un rien épais, très intelligent, mais renfermé, il n'attirait pas d'emblée la sympathie. Il s'exprimait par courtes phrases, souvent réticentes, parfois acérées. Il s'occupait de négoce et, souvent en voyage, se souciait peu de la vie politique de la chefferie. Rien n'attira sur lui l'attention avant la mort, en 1940, de son frère KITANIKA.

La succession de celui-ci posa quelques problèmes. Pour prévenir un possible affrontement entre descendants des bami prédécédés, le conseil des notables excipa de l'opportunité d'épuiser la génération des descendants directs de MSIRI.

Mwenda MUNONGO arrivait au pouvoir alors qu'il était sexagénaire. Il ne s'était jamais frotté aux représentants européens d'un ordre culturel nouveau; il restait fortement attaché aux valeurs traditionnelles; il était de caractère autoritaire et tenté, par habitude de vie, de poursuivre son intérêt particulier, fut-ce à travers l'exercice du pouvoir.

Lors de son intronisation, en 1940, il prit pour surnom de règne: MUSANFYA, «celui qui crible pour écarter ceux qui ne lui plaisent pas». Tout un programme pour un chef aux tendances autocratiques avérées.

Parmi les femmes dont il avait hérité figurait BÛKI, la nihanga qui avait assisté Mwenda KITANIKA sur son lit de mort. Personnage remarquable que cette épaisse mugoli dont l'activité se déployait dans toutes les directions, dont les avis prévalaient souvent tant ils étaient fondés. Entre elle et son nouvel époux, les relations devaient être difficiles et s'envenimer rapidement. Comme on avait soupçonné Mwenda MUKANDA BANTU d'être mort empoisonné, ainsi se mit-on à murmurer que Mwenda KITANIKA l'avait été à son tour. Le mwami accueillit le bruit qui en imputait la responsabilité à BÛKI. Ce d'autant plus aisément qu'elle était soupçonnée déjà d'avoir détourné partie de la succession de KITANIKA. Il y eut procès portant sur l'ensemble des imputations. Condamnée, BÛKI dut céder tous ses avoirs en manière d'indemnité de décès. Les autorités territoriales lui ménagèrent une retraite à Kasenga.

Puis surgit un conflit très aigu entre le chef et son notable MAKOBEKO. A celui-ci Mwenda KITANIKA avait délégué le pouvoir de «kunyanta kisumpa», de fouler aux pieds les dépouilles de fauves.

Usant de cette délégation sans en avoir préalablement obtenu le renouvellement, ayant osé conférer le kilungu (insigne honorifique) sans y être autorisé, MAKOBÉKO fut attiré en justice. Coutumièrement, il eût risqué la mort. Il s'en tira en purgeant une peine de prison, en payant amende et dommages-intérêts au chef, après une opportune intervention du tribunal de territoire.

Peu après, le mwami fit l'objet d'une remontrance pour ne pas s'être opposé assez vigoureusement à des propagandistes du Tshitawala (Watch Tower) dans sa chefferie.

Et cependant, jusqu'à un âge très avancé, Mwenda MUNONGO fut actif dans sa circonscription, la parcourant avec les pauvres moyens et dans l'inconfort inhérent à la situation matérielle réservée aux autorités coutumières par une administration particulièrement ingrate à leur endroit. Il put faire réaliser la liaison routière Bunkeya-Kalonga et eut le bonheur de voir le Fonds du Bien-Etre indigène, animé à Bruxelles par son secrétaire général Pol MONTENEZ, réaliser une distribution d'eau. Tous les quartiers et institutions de l'agglomération en bénéficièrent et ce fut la fin de la plus pénible des corvées imposées aux femmes de la capitale.

Les choses du présent ne pouvaient détourner le regard du mwami du passé yeke. L'eût-il voulu que la véhémence avec laquelle le chef sanga MPANDE PEMBAMOTO lui rappelait des faits historiques et revendiquait le retour de terres sanga occupées par des Yeke l'eût convaincu de la précarité des acquis de l'épopée yeke. C'est pour donner un sens plus actuel et plus tangible à celle-ci qu'il autorisa son fils Antoine à visiter en Unyamwezi les clans dont les Yeke étaient issus.

Octogénaire, le Mwami tomba malade et, à l'intervention de ses fils, fut hospitalisé à Likasi. Était-ce vérité, étaient-ce encore une fois des intrigues de cour, ou des hypothèses imprudemment échafaudées, orientées et rapportées aux autorités territoriales et judiciaires, en tout cas, en 1955, éclata comme une bombe une affaire de « muntu-mbushi », d'homme-chèvre. La coutume donnait à penser qu'au lieu du sacrifice rituel d'une chèvre, c'était celui d'un jeune enfant qui pouvait guérir un chef. Or, un enfant de deux ans avait, disait-on, disparu à Bunkeya. Une spectaculaire enquête judiciaire conduisit à mettre le mwami en cause et en prévention.

A l'époque, l'autorité territoriale de Likasi, au niveau du district et du territoire, était exercée par des fonctionnaires ayant fait carrière dans des bureaux ou dans d'autres régions du Congo. Ils étaient, pour autant qu'ils les connussent, peu sensibles à l'histoire et aux coutumes locales. Ils en vinrent à envisager et à proposer la disparition de la chefferie yeke et sa transformation en un secteur devant

n'avoir plus ni identité ni cohésion. Il n'est que par des démarches d'une très haute personnalité auprès de S.M. le Roi que le pouvoir yeke put être sauvé une nouvelle fois.

Entre-temps, à l'intervention du Parquet général, l'enquête judiciaire avait tourné court et Mwenda MUNONGO était rentré chez lui.

Nous n'avons jamais eu à traiter avec lui en tant que fonctionnaire territorial en charge, mais à l'occasion de nos déplacements lui avons souvent rendu visite. Il paraissait y prendre plaisir. C'est dans le courant du dernier trimestre de 1955 que nous le rencontrâmes une ultime fois. De plus en plus malade, étendu au soleil, il nous reçut dans un coin de sa cour. Notre entretien porta sur bien des sujets, ses soucis personnels et administratifs y compris. Alors que nous allions nous retirer, il se fit apporter une courte pointe d'ivoire. Nous serrant la main, il dit: « Nous ne nous reverrons plus. Accepte cette défense et conserve-la en souvenir de moi. Tu as été mon ami ».

Nous prîmes mélancoliquement congé du vieillard, suivi de son triste regard. Il devait décéder quelques semaines plus tard, fidèle aux croyances de ses ancêtres, mentalement troublé et torturé par elles. Le monde occidental l'avait trop violemment heurté au soir de sa vie pour qu'il pût en être autrement.

Appelé à la tête d'une importante chefferie à un âge trop avancé, sans préparation aucune, à une époque où passé et présent se heurtaient rudement, dans un contexte administratif qui devint trop rapidement insoucieux d'authenticité africaine et trop peu porté à tendre la main, Mwenda MUNONGO nous est apparu comme une victime du traditionnalisme qu'il cultivait et de l'évolution que le fait colonial imposait.

Il eut heureusement la satisfaction d'avoir une belle famille. Deux de ses fils dont il sera question plus loin ont fait d'excellentes études, cependant que l'une de ses filles est religieuse bénédictine depuis bientôt trente ans.

Dans son au-delà coutumier, il doit jouir du bonheur de se survivre dans une nombreuse descendance.

#### MWAMI MWENDA LUHINDA SHYALO MUNONGO Antoine

Antoine MUNONGO est né vers 1905 à Kibanda, en pays luba où vivait alors son père. Il grandit à Elisabethville (Lubumbashi) chez son oncle Joseph KASEMBE.

S.E. Mgr SAK, préfet apostolique de la Mission salésienne s'attache tout spécialement à lui. Sous sa direction, il fait des études primaires, s'engage un moment dans une section professionnelle, puis

suit l'enseignement secondaire et le termine dans un collège salésien, à Lierneux près de Vielsalm. Après y avoir fait sa classe de philosophie, il entame au grand séminaire des RR.PP. Scheutistes de Kabwe (Kasai) des études de théologie.

Il ne les termine pas et enseigne quelque temps à l'Institut St-Boniface créé par les RR.PP. Bénédictins à Lubumbashi.

Il épouse alors Virginie KABUSWE du village Kapenga situé en pays sangha, non loin de Kalabi. Elle devait lui donner huit enfants, cinq fils et trois filles. Au fil du temps, l'aîné, Bernard MUNONGO, allait conquérir un doctorat en droit à l'U.C.L., devenir le secrétaire de Moïse TSHOMBE et mourir, en 1980, à Kinshasa où il avait ouvert un cabinet d'affaires très remarqué. D'autres garçons ont fréquenté les universités de Montpellier et de Bruxelles. L'aînée au moins des filles est docteur en droit de l'U.L.B.

En 1938, Antoine MUNONGO entre au parquet de Lubumbashi en qualité d'interprète.

C'est comme tel que nous l'avons connu et hautement estimé, à l'instar de tous ses chefs successifs, pendant dix-huit ans.

Jeune homme avenant, au crâne yeke très caractéristique, souriant, plein d'humour, il était d'une élégante courtoisie. L'expérience pédagogique acquise comme étudiant et enseignant, il la mettait au service de ses fonctions judiciaires. Traduisant l'une ou l'autre des nombreuses langues parlées dans la région, il se servait de ses mains et des inflexions particulièrement expressives de sa bouche et de sa voix pour souligner la manière dont il avait posé une question et celle dont le prévenu ou le témoin y avait fait réponse. Il semblait désarticuler intentions et sentiments en même temps que les mots qui les avaient exprimés.

Un conflit ayant surgi en sous-chefverie Kashiobwe, sur les rives du Luapula, le tribunal de district, présidé par nous, se rendit sur les lieux et siégea au soleil, sur la place publique. Nous eûmes ainsi l'occasion de filmer Antoine MUNONGO dans l'une de ses plus remarquables prestations. Elle l'était par la virtuosité qu'il mettait dans l'exercice de ses fonctions d'interprète. Elle l'était plus encore parce que le plaignant était le vieux chef Kashiobwe, un Yeke, alors que les accusés — d'outrages, de coups et blessures — étaient étrangers à ce clan. D'une prévenance filiale envers Kashiobwe, il était patient et poli à l'égard des prévenus, rapportant leurs propos en toute objectivité, soulignant même l'argument laissant apparaître une circonstance atténuante en leur faveur.

L'interprète du parquet, qui eût eu tout loisir de tirer parti de sa situation et de la connaissance du droit pénal qu'il avait acquise, ne donna jamais lieu au moindre soupçon d'improbité. Quoique chargé

de lourdes responsabilités familiales, il ne poursuivit jamais un intérêt personnel dans l'exercice de ses fonctions.

Son intégration dans la vie sociale était parfaite. Il avait acquis une belle maison à l'entrée du centre extra-coutumier et se plaisait à y recevoir ses visiteurs européens et africains. Son intérieur était tenu de manière exemplaire par une épouse affinée à son contact.

Il aimait rencontrer ses semblables, n'excitant jamais de sa culture générale supérieure, sinon pour en mettre le fruit à la portée ou à la disposition de ses interlocuteurs. Il fréquentait volontiers les bars, tenté par l'atmosphère détendue qui y régnait, mais toujours soucieux de son quant-à-soi. De même assistait-il régulièrement aux réunions de cercles d'études, tel le cercle St-Benoît, où nous le rencontrions fréquemment. Il y était d'une étonnante réserve dans ses propos, son attention comme dérivée par des sujets hors de l'actualité.

Ces sujets, il les trouvait dans l'épopée yeke. Il y avait été doublement sensibilisé. D'abord par la lecture d'une publication rhodésienne appelée *Fya Bukaya*: Choses du pays. Elle relatait l'épopée bemba et ushi dont l'initiateur avait été ce KITI MUKULU qui amena son monde des rives de l'Atlantique jusqu'au cœur même du continent africain.

En trois petits volumes, *Fya Bukaya* faisait l'historique de l'installation des Bemba, de leurs rapports avec les Lunda du Kazembe envoyé dans leur foulée par le Mwata Yamvo. Des démêlés aussi de ces Lunda avec MSIRI, des victoires de celui-ci et de l'instauration d'un pouvoir yeke dans un pays à qui un petit chef local, KATANGA, donnait son nom grâce aux actifs fondeurs de cuivre dont il était l'animateur et le bénéficiaire.

*Fya Bukaya* renvoyait ainsi Antoine MUNONGO aux « Mémoires de Mushidi ou de Mukanda Bantu », en les confirmant pour l'essentiel. Naquit alors dans l'esprit du lecteur l'idée de compléter l'histoire de ses ancêtres en recueillant tous les souvenirs localement encore disponibles. Celle aussi de retourner un jour aux sources, dans ce lointain Unyamwezi d'où les Yeke disaient être venus, où il convenait par conséquent de certifier leurs racines.

Une seconde incitation lui vint à la lecture de l'étude consacrée sous notre signature par la Société d'études juridiques du Katanga, animée par le Procureur général A. SOHIER et le Procureur du Roi P. VAN ARENBERGH. Absent de chez lui durant la plus grande partie de sa jeunesse, ce qu'il ne se représentait que vaguement lui fut brusquement révélé dans son ensemble: la coutume yeke.

Cette modeste étude, bien imparfaite dans sa présentation et la traduction des textes yeke, il la pénétra tout de go, la disséquant avec

toute l'attention dont il était capable. Elle devint pour lui une source d'obsessions.

Pénétrer plus avant, retrouver le sens de ce qui est dans ce qui fut, apercevoir le cheminement par lequel la coutume yeke trouverait à se conjuguer aux valeurs occidentales, contribuer ainsi à l'évolution de l'Afrique sans la couper de ses racines, sans la désauthentifier, tout cela devait donner à sa vie un objectif et un sens.

Il fait aussitôt œuvre originale et pénètre au plus intime de son peuple en rassemblant les chants historiques des Yeke. Il les traduit, les commente et y joint les annotations musicales de son ami Joseph KIWELE, musicologue de réel talent. La plupart de ces chants ont été publiés par le *Bulletin des Juridictions indigènes et du Droit coutumier* (1) créé par A. SOHIER, à qui les Yeke ne seront jamais assez reconnaissants. En des circonstances difficiles il fut leur sûr appui.

Puis vint le voyage en Unyamwezi, ardemment souhaité par Antoine, autorisé par son père et préparé par les missionnaires catholiques. Le compte rendu de ce voyage a paru en octobre 1952 dans le journal *Nyota* de Lubumbashi. Sa lecture révèle Antoine MUNONGO tout entier, sa courtoisie foncière, sa parfaite connaissance des règles coutumières de politesse, sa manière de multiplier les détails circonstanciels pour remonter à l'essentiel, une constante appréhension aussi de l'inconnu, qui dénote une sensibilité pouvant aisément engendrer de l'angoisse.

Il relève au cours de sa narration l'attitude à l'égard des chefs coutumiers des autorités britanniques, pour qui une politique d'administration indirecte n'est ni un simple thème d'école ni une routine. Il insiste sur les droits de recours préalable de tout mwami menacé d'une mise en prévention. Il s'en souviendra sûrement lors de l'enquête judiciaire menée sans doigté à l'encontre de son père octogénaire.

Autre travail littéraire de belle venue: la présentation en français de souvenirs historiques rédigés en yeke par Mwenda KITANIKA et son notable MPANDE MULINDWA (2).

En avril 1954, Antoine MUNONGO nous prêtait son talent d'interprète et sa voix à l'occasion de la manifestation qui marqua notre départ d'Elisabethville où nous exerçons les fonctions de commissaire de district.

(1) Année 1948, n° 9, p. 280-282; 1952, nos 10 et 11, p. 288, 294 et 305-316. Voir aussi *Jeune Afrique*, Lubumbashi: année 1947, n° 1, p. 22-25; 1948, n° 2, p. 4 et 45; p. 13-25.

(2) Revue *Lovania*, Lubumbashi, année 1951, n° 21, p. 6-71; 1952, n° 24, p. 22-33; 1955, n° 35, p. 45-52 et n° 36, p. 65-73.

Ainsi s'achèvent les années planes de l'existence de l'intéressé.

Son père est malade. Il partage les soucis que lui cause l'exercice du pouvoir. Il le fait hospitaliser en 1955 quand son état de santé s'aggrave. Surgit alors l'affaire du « muntu-mbushi ». Antoine MUNONGO fut atterré lorsque, avant jugement, il vit son vieux père malmené et emprisonné par l'un de ces magistrats à qui il avait si longtemps prêté son savoir-faire. Il put fort heureusement ne pas se sentir abandonné en ces circonstances.

Mwami Mwenda MUNONGO vient à mourir. L'attitude des échelons territoriaux est telle que nous l'avons décrite. Pendant l'interrègne, un agent territorial, M. DULIEZ, veille sur Bunkeya.

Puis, les nuages dissipés, le conseil des notables est appelé à élire un nouveau chef.

La branche de MUKANDA BANTU recommande WANYUSI KAKUPA, le fils aîné du second mwami, un infirmier. Antoine MUNONGO ne fait pas acte de candidature. Il est chrétien et ne peut et ne veut se soumettre à tous les rites coutumiers d'accession au pouvoir. Il a par ailleurs une bonne situation et devrait y renoncer pour n'avoir plus, en compensation de lourdes charges, que la maigre rémunération d'un chef coutumier.

Et cependant, le conseil des notables le prend en compte. L'un de ces anciens, MPANDE MULINDWA Hubert, s'en est expliqué: « Nous avons voulu choisir un homme qui soit au courant des « maneno a basungu ne wa maneno a bapadri », un homme capable de traiter des affaires du gouvernement et de l'église, apte à conjuguer passé et présent en modelant l'avenir.

Antoine MUNONGO est appelé à prendre position. Tenté autant qu'on peut l'imaginer de servir son peuple autrement que par la plume, il hésite, puis pose ses conditions: chef, il restera monogame et vivra selon les préceptes de sa religion catholique.

Les notables acceptent, ne se représentant pas clairement ce que cela va signifier, imaginant peut-être que les multiples réalités bien connues d'eux auront raison des réserves exprimées.

En 1956, Antoine MUNONGO est donc investi selon le rituel yeke qui n'a rien d'offensant pour ses convictions. Il prend le surnom de Luhinda Shyalo (ou Kyalo), le gardien des terres ancestrales. Soulignant ainsi l'un des problèmes politico-sociaux du moment, celui des « terres indigènes ».

Mais succéder signifie coutumièrement aussi prendre possession des épouses délaissées par le chef défunt, à l'exception de l'Inamfumu, la mère du nouvel investi, qui, dès l'intronisation, est radicalement et définitivement séparée de son fils, jusqu'à sa mort et son inhumation y compris.

Antoine MUNONGO fait expliquer aux notables, par le supérieur de la mission bénédictine, la signification profonde des croyances chrétiennes relatives à la monogamie. Mais les notables insistent pour qu'il reprenne les épouses de son père: «Un chef ne peut rester seul sur sa termitière!». Le nouvel investi demeure ferme. Il sera chef, mais monogame. Son épouse n'exercera pas les prérogatives de la nihanga. Les veuves de son père conserveront leur autorité dans leurs quartiers respectifs. A toutes il promet de les soutenir en cas de besoin.

Ainsi commence un règne plein de promesses dont il eût été passionnant de suivre les étapes en tous ces domaines où valeurs ancestrales et valeurs occidentales seraient entrées en conflit, dans toutes les circonstances où évolution aurait dû signifier ajustements successifs sans déracinement culturel.

Aurait-on accès aux archives que les premiers fruits de ces promesses pourraient être cueillis dans les procès-verbaux des conseils de gouvernement, de province et de territoire dont le mwami fit partie en 1957, 1958 et 1959.

Mais le nouveau règne fut trop tôt troublé par les événements qui conduisirent à l'indépendance du Congo. Au préalable, en 1956, Mwenda LUHINDA SHYALO put mériter son surnom de règne en réglant le litige territorial opposant Yeke et Sanga.

Une vieille querelle portait sur une petite enclave de quelques hectares située à Kanoni, là où Mwenda KITANIKA avait établi son jardin d'agrément. Elle concernait aussi les terres du bassin de la Dilomba, un affluent de la Mufufya, occupées depuis des décennies par le groupe yeke de Mutaka.

Vers 1937, administrateur territorial de Jadotville (Likasi), nous avions eu à connaître de ce conflit d'ordre foncier. Il s'était apaisé par un compromis enregistrant les droits ancestraux des Sanga, entérinant les droits de paisible occupation politique des Yeke moyennant tangible reconnaissance du droit foncier initial.

Malheureusement, en 1956, le procès-verbal de l'accord intervenu ne se retrouvait pas dans les archives du nouveau territoire de Kambove. Nous pûmes fort heureusement confirmer au nouveau chef les termes de la convention et l'aider ainsi à plaider sa cause, raisonnablement et avec succès.

Puis ce furent, quelques années durant, une succession d'efforts pour moderniser l'administration de la chefferie, notamment par la construction d'un bâtiment administratif à Bunkeya. Une série de voyages aussi dans la chefferie plus grande que la moitié de la Belgique, à vélo, sans bagages, en compagnie de l'un ou l'autre auxiliaire. C'était là le sort fait avant 1957 à tous les chefs coutumiers, qui

devaient assumer leurs responsabilités et répondre aux convocations des autorités territoriales sans disposer d'aucun moyen de transport, d'aucune indemnité de déplacement, se voyant même parfois refuser l'accès à un camion de passage conduit par un commerçant étranger, tant l'autorité coutumière manquait de relief dans une trop large opinion européenne. Ce n'est pas avant 1959 qu'il nous fut donné de suggérer à l'Union Minière d'offrir un véhicule au chef yeke.

L'attention du mwami ne se limitait cependant pas à son seul environnement immédiat. Il portait jugement sur ce qui, dans l'ordre culturel et politique, se passait dans les sphères officielles. Pour, à ce propos, mieux comprendre l'état d'esprit qu'il exprimera plus tard avec persévérance et parfois véhémence il sied de jeter un bref coup d'œil sur la législation qui voit le jour peu avant l'indépendance.

Promulgué dix ans plus tôt, le décret du 10 mai 1957 eût comblé d'aise les meilleurs des territoriaux. N'améliore-t-il pas les modalités de fonctionnement des circonscriptions indigènes? Ne leur octroie-t-il pas des moyens budgétaires accrus? Ne prévoit-il pas, enfin, des rémunérations plus appropriées aux besoins et aux charges des chefs? Mais ne voilà-t-il pas qu'un certain nombre de ceux-ci n'aperçoivent plus la corrélation qui leur a paru exister entre les textes législatifs antérieurs et les traités intervenus entre l'Etat indépendant du Congo et les chefferies qui en acceptaient l'autorité.

Ignorant la véritable nature de ces traités, remarquons simplement en passant que s'ils avaient eu la consistance, les garanties et la rentabilité d'autres conventions de l'époque, nouées celles-là autour de quelques millions apportés par des milieux financiers, le visage du Katanga eût été bien différent de ce qu'il a été et reste aujourd'hui.

Mais il se fait que dans ces traités, demeurés pour eux bien vivants, des chefs localisaient une assurance de la pérennité de leurs collectivités, dans le respect de l'autorité et des usages ancestraux.

Or, le nouveau décret englobe sous l'appellation de circonscriptions, outre les chefferies, ces créations artificielles que sont secteurs, centres extra-coutumiers et cités indigènes. Ainsi disparaît toute possible référence au passé. Toutes les subdivisions administratives de base sont désormais exposées aux mêmes aléas. Rien ne semble plus protéger les milieux coutumiers contre l'esprit novateur, voire l'arbitraire de l'administration dont la multiplication inconsidérée des secteurs a déjà donné cent exemples. Au contraire, leur avenir est directement menacé par la perspective encore ambiguë, mais redoutable, inscrite dans l'exposé des motifs: «stimuler l'évolution démocratique des circonscriptions», à l'occidentale sous-entendu. Elle peut à plus ou moins brève échéance évincer les tenants traditionnels du pouvoir.

Cela, de plus nombreux chefs qu'on ne voudrait le croire, capables

de saisir ce qui se passe autour d'eux et à leur propos, le ressentent avec grande inquiétude.

Mais concrètement, ils ont alors un autre sujet de préoccupations.

La soudaine ampleur qu'a revêtue le problème politique au Congo belge procède assurément du fait que des questions sociales fondamentales n'ont pas trouvé de solution satisfaisante en temps opportun. A cet égard, au « plus-être » par l'intégration dans les cadres et la vie sociale des Européens, revendication des plus évolués, a correspondu dans les milieux traditionnels un souci de « plus-valoir », notamment par la reconnaissance et une plus juste appréciation de la valeur de leurs droits fonciers.

En la matière, le nouveau décret n'apporte aucune solution. Sans doute reconnaît-il aux circonscriptions indigènes la personnalité civile et prévoit-il de leur constituer un patrimoine. Mais il le fait de manière telle que ses dispositions ne se répercutent point sur le domaine foncier.

En effet, le rapport du Conseil colonial signale que la personnalité civile octroyée aux circonscriptions exclut la « personnalité civile » reconnue aux clans par le droit coutumier. Or, toutes les terres dites indigènes relèvent en général de personnalités civiles de ce dernier type. Celles-ci n'étant pas reconnues légalement et ne pouvant être représentées par la circonscription, leurs droits fonciers demeurent sans protection légale autre que celle qu'elles peuvent trouver, si l'on peut dire, dans le décret du 6 juin 1906.

Quant au patrimoine, composé de biens meubles et immeubles, sa définition générale en exclut tout domaine foncier. Car, en ce qui concerne celui-ci, la question est laissée en suspens, l'art. 79 stipulant que la circonscription « peut » être dotée d'immeubles au titre de domaine public ou privé. Mais la consistance de ces domaines, la procédure à suivre en vue de leur reconnaissance et de leur délimitation, ainsi que les règles relatives à leur gestion et aux transactions dont ces biens peuvent faire l'objet seront déterminés par décret.

Tout, dans le futur, est laissé au seul gré de l'administration. Le contenu du droit coutumier n'est pas constitué en préalable, en élément déterminant des décisions à venir. Une circulaire — au contraire — a décidé que la coutume ne devait plus servir à apprécier les droits fonciers des collectivités indigènes.

Une étude scientifique approfondie avait cependant révélé la signification vitale des droits fonciers coutumiers, montré l'inadéquation des fondements juridiques du décret de 1906 et souligné combien son application était dommageable aux communautés indigènes. La surprise et les réactions en sens divers du monde colonial avaient soumis

la question à plusieurs commissions. En 1957, on n'apercevait aucune issue à leurs travaux.

Il ne leur était évidemment pas présent à l'esprit que, dans l'entretemps, le vieux chef KANIANINA, en guenilles, avait réclamé le « milambo », le tribut, sous les fumées des usines de Panda installées sur ses terres, et n'avait récolté que quolibets; qu'un KAMIMBI vivait misérablement aux abords du « scandale géologique » qu'était la mine de Musonoie, coutumièrement sienne, n'ayant à se partager avec de multiples collègues que la tonne et demie de mattes de cuivre, ou la contre-valeur en espèces, formant l'indemnité annuelle globale pour l'ensemble des gisements et emprises foncières du groupe des mines de l'Ouest; que les collectivités de Katanga, Mpande, Nguba, de même que les fondeurs yeke qui œuvrèrent à Luishia, Kalabi, Kambove et ailleurs, n'avaient jamais obtenu que des aumônes en compensation de leurs droits miniers et fonciers dont l'exercice, pendant bien plus d'un siècle, avait fait leur relative fortune et assuré leur renommée dans toute l'Afrique centrale.

Et que dire des saliniers des environs de Kolwezi? Ayant eu à céder les plaines du Lualaba, dont la Ketshila aux herbes salines, en vue de la construction du barrage de Nzilo, une indemnité de quelques centaines de milliers de francs fut versée dans la caisse de chefferie alors que des Européens expropriés touchaient des millions. Un fonctionnaire totalement inconscient utilisa cette somme pour construire au chef-lieu des maisons individuelles destinées à des gens sans connexion aucune avec les clans dépossédés: Mpwibwe et Musompo notamment. Il resta à ceux-ci, obligés d'abandonner leurs villages, à se réfugier plus loin, sous la paille. Objets bientôt des sarcasmes de pêcheurs luba importés de Mwanza au titre de moniteurs-pêche. Ils se multiplièrent et se comportèrent de telle façon que la vie des milieux autochtones en fut gravement perturbée.

Qu'on veuille imaginer les sentiments des malheureux expropriés à l'égard d'un système qui, après les avoir spoliés, les laissait brimer par des étrangers.

Que de détresse, que de muets reproches un territorial épris de son métier ne pouvait-il lire dans le regard de certains de ses interlocuteurs. Quelle mélancolie et jusqu'à quels doutes ne venaient-ils pas alors l'assaillir, impuissant acteur qu'il était au niveau des réalités, au milieu des hommes (3).

(3) En 1956, à l'occasion du cinquantenaire de l'Union Minière, nous eûmes la grande satisfaction de faire accueillir par M. Jules COUSIN et puis par le conseil d'administration une suggestion visant à venir en aide au milieu rural haut-katangais. Un fonds de 200 millions fut créé à cet effet. Sa mise en œuvre fut confiée au Cepsi dont nous assu-

En 1957, les autorités traditionnelles angoissées pouvaient encore se faire quelques illusions quant aux intentions définitives de la Place Royale. Comment seraient-elles insérées avec leurs communautés dans une organisation subséquente, politique cette fois, de l'Etat?

Ces illusions disparaissent avec la parution du décret du 7 octobre 1959 organisant les territoires et leurs conseils. Une hâtive improvisation pour faire face à des échéances politiques prochaines, mais non préparées de longue main!

Jusque là simple échelon administratif, le territoire est transformé en « corps de l'état ». La nouvelle entité politique, dotée de la personnalité civile et d'un patrimoine provisoirement « fictif », l'est aussi d'un conseil et d'un collègue restreint. La composition de l'un et de l'autre exprime la philosophie qui a présidé à la réorganisation. Ils comprendront en effet 2/3 de membres élus et 1/3 de membres nommés. Ceux-ci, choisis « notamment » parmi les chefs des circonscriptions et les représentants des intérêts économiques et sociaux.

C'est dire que le rôle des chefs coutumiers est désormais réduit à presque rien. Quant aux patrimoines ancestraux, ils risquent bien de se trouver soumis à des influences et livrés à des gestionnaires pouvant être tentés de ruiner les assises mêmes des communautés traditionnelles.

rions alors la direction. Elle entraîna tout aussitôt de considérables progrès dans l'ordre médico-social et permit d'atténuer quelques criantes injustices. Mais dans d'autres domaines, une profusion d'avis et de suggestions posa problèmes. Ce d'autant plus que la faible densité et la dispersion de la population autochtone, la surpopulation gagnant les grands centres, postulaient des décisions mûrement réfléchies, aux implications politiques, économiques, sociales et techniques bien étudiées. L'université de Liège s'offrit alors à collaborer avec le Cepsi pour étudier pluridisciplinairement les questions posées et mettre au point, avec l'Institut agronomique de Gembloux, méthodes et moyens d'atteindre les buts visés. Cela suscita d'autres difficultés. Mais un centre expérimental fut créé à Mangombo, à mi-chemin entre Lubumbashi et Likasi. Fulréac (Fondation de l'université de Liège au Congo) ne put y expérimenter assez longtemps pour aboutir aux résultats escomptés. Mais le Cepsi, devenu le Cepsé, subventionné par l'Union Minière, puis par la Gécamines, n'a pas lâché prise et, après tâtonnements, Mangombo est devenu une exploitation agricole intensive. Il est malheureusement à craindre que les terres alluvionnaires sur-exploitées se stérilisent avant longtemps.

Pour le reste, le milieu rural est plus abandonné que jamais. Une dette de l'époque coloniale n'est pas apurée.

Alors les chefs se rendent à l'évidence. la politique coloniale belge est entrée dans une phase critique et va tout bouleverser. Ils aperçoivent surtout que se met en place la machine à fabriquer des représentants dits démocratiques, lesquels, pour s'affirmer, attaqueront le principe de légitimité existant et jetteront la zizanie là où jusqu'alors prévalaient la palabre et l'unanimité.

Déjà en février 1959, alors que la nouvelle législation n'est pas encore entrée en application, profitant du passage à Elisabethville du ministre M. VAN HEMELRIJK, le Mwami yeke et le Mwata Yamvo lunda lui ont exposé leur point de vue concernant le devenir du Congo. Respect de leurs droits traditionnels, priorité au développement rural, tels sont les thèmes de leur intervention auprès de lui.

En décembre 1959, le Roi Baudouin séjourne au Katanga. Au nom de ses collègues, le Mwami revient à la charge. Il évoque la promesse que fit autrefois le Roi Léopold II aux dirigeants coutumiers qui reconnaissaient l'E.I.C., de maintenir et de respecter l'autorité traditionnelle. Cette promesse est bafouée parce que des leaders politiques, fabricats artificiels, occupent l'avant-scène et que, dans l'organisation des conseils de territoire, la représentation effective des autorités coutumières est réduite à moins d'un dixième.

Ces points de vue, le mwami yeke les évoqua à maintes reprises au cours des travaux de la Table Ronde. Il y fit partie de la délégation des milieux ruraux, elle aussi abusivement minorisée par rapport aux délégations des partis politiques. Comme collègues il eut le Mwata Yamvo MBAKO DITENDE, si sympathique, et, parmi d'autres, les remarquables chefs KUPA François et EDINDALI de la Province orientale — à qui l'indépendance allait coûter la vie — et le chef OMARI PENE MISENGA du Maniema, préservé sans doute du même sort par l'épaisseur de ses forêts. Mais que de membres de la délégation, cependant triés sur le volet, ne témoignaient-ils pas combien l'administration coloniale belge, dite indirecte, avait visiblement failli à l'endroit des autorités coutumières, grâce auxquelles cependant la « pax belgica » avait régné au cœur de l'Afrique pendant plus de septante ans!

Le chef yeke se distingua tout aussitôt par sa parfaite connaissance du français et l'expérience longuement acquise dans la fréquentation du milieu européen. Il fut souvent le porte-parole de ses collègues, sans cependant vouloir ou pouvoir s'imposer à eux. Trop de diversité d'ordre ethnique ou simplement régional les séparait les uns des autres. Et de divergentes options relatives au statut du futur Congo indépendant — unitaire, confédéral, fédéral ou éclaté — les rendaient tantôt hésitants, tantôt réticents face à une idée ou un texte.

Ce qu'il convient surtout de cursivement rappeler c'est que le monde qui s'agitait autour de la Table Ronde causa au chef yeke une profonde déception. Il l'a exprimée en ces termes au cours d'un contact avec des journalistes. Après avoir rappelé les souffrances de ses prédécesseurs et la somme des efforts prodigués par eux pour répondre aux idéaux qu'on leur présentait, il ajoutait :

Depuis quinze jours que nous sommes ici, mes collègues et moi, nous nous interrogeons. Où se localisent ce Vrai, ce Grand, ce Beau, ce Fort, dont l'image nous a séduits et fait agir ? Où s'incarnent ces vertus ? Autour de nous, dans le gouvernement, dans l'administration, dans les partis politiques, dans la presse et dans l'opinion publique belge et étrangère, c'est le doute, la faiblesse, l'abandon. C'est en ce qui nous concerne, nous les chefs et représentants des milieux ruraux, comme une trahison. Notre représentation a été mesurée par une haute administration où certains ont perdu le sens de notre dignité et jusqu'au simple respect des chiffres. Nos paroles n'ont pas d'écho. Il en est qui se voilent la face devant ce que l'Afrique a d'authentique et les regards de beaucoup se tournent vers des créatures surgies de leur propre idéologie, créés par leurs propres intrigues et mises en avant par une presse dont on pourrait croire qu'elle est à leur entière dévotion.

Et à une autre occasion, un soir que réunis autour des rares Européens dont les chefs coutumiers prenaient conseil pour comprendre le sens des documents soumis à leur appréciation, quittant la salle et se réfugiant dans un couloir, il laissait jaillir le trop-plein de son cœur :

Autour de nous, du haut jusqu'en bas, de la lâcheté et de la trahison... Abandon de la part de ceux qui au Congo nous ont commandés. Où sont-ils tous ces fonctionnaires et magistrats qui ont essayé de gagner notre confiance ? Où sont-ils ces missionnaires qui nous ont initiés à de nobles croyances ?... Tout le monde rampe devant les héros du jour, fabriqués de toutes pièces. Tout le monde est à leurs genoux pour défendre de sordides intérêts. Il n'y a plus rien d'autre et nous en avons assez.

Cet état d'esprit angoissé était aggravé tous les jours. Les chefs prenaient connaissance des intentions de l'unitariste P. LUMUMBA qui prévoyait leur élimination graduelle, mais rapide, y voyant des despotes au service du colonialisme. Ils cueillaient d'autres propos, tels ceux du vice-président de la Conakat :

Dans un Katanga indépendant, le moins possible de pouvoirs pour les chefs coutumiers, et dans l'ordre exécutif seulement. L'Etat katangais sera très centralisé et très autoritaire. Tout jusqu'au droit coutumier sera réglé par le pouvoir central.

Et ils se communiquaient les délirantes injonctions qui parvenaient aux chefs originaires du Kwango-Kwilu, du Maniema et surtout de Stanleyville et du fleuve, les menaçant de mort ignominieuse s'ils ne rapportaient pas une indépendance immédiate et complète.

Les pauvres bougres, qui avaient tant et si loyalement servi, se sentaient pris dans un étau, abandonnés à eux-mêmes.

Comment le desserrer? Ainsi que l'exprimait le Mwata Yamvo: «Une fois, l'indépendance acquise nous nous défendrons âprement. Nous préférons mourir plutôt que de nous soumettre à pareil système. Et OMARI PENE MISENGA d'ajouter: Dès mon retour chez moi, j'armerai mes gens et nous nous réfugierons dans la forêt, prêts à nous sacrifier s'il le faut».

Le mwami yeke n'alla pas jusqu'à ces extrémités. Il conservait un espoir: le Roi, le Chef! Dans une allocution qu'il se proposait de lire lors de la clôture de la Table Ronde, il écrivait:

Je voudrais aussi très respectueusement remercier Sa Majesté le Roi BAUDOUIN qui, nous le savons, a suivi avec anxiété et émotion nos débats. Nous autres, chefs et représentants des milieux ruraux, nous souhaitons de toutes nos forces que le successeur du Roi LÉOPOLD II, qui a donné au Congo ses frontières intangibles, accepte de nous guider au cours des prochaines années afin de nous permettre d'utiliser les multiples institutions dont notre pays va être doté pour en faire graduellement une nation, fondée sur une solide communauté de sentiments. Avant de devenir chef, j'ai pendant dix-huit ans servi dans un parquet sous la devise «Jus, Justitia, Lex». J'y ai mesuré bien des hommes et bien des choses et je me dois de dire que notre cher Congo ne pourra connaître le droit et la justice dans leur plus haute acception que si ce droit est appliqué et cette justice rendue au nom d'un idéal commun, au nom d'un symbole non discuté. C'est une autre raison de prier Sa Majesté de nous prêter Sa personne et de nous aider à créer nos propres symboles. C'est la raison aussi pour laquelle je conjure nos amis congolais d'accepter notre thèse. Notre indépendance n'en sera pas diminuée et nous donnerons au monde un spectacle qui l'aidera à nous apprécier et le forcera à nous apporter une bienfaisante amitié.

En fait de thèses, la seule des siennes qui fut admise permit aux chefs coutumiers de siéger à la Chambre et au Sénat en tant que membres de droit, à concurrence de 15% du nombre des députés et sénateurs.

Tel était l'état d'esprit de Mwenda LUHINDA SHYALO au sortir de la Table Ronde. Elle fut pour lui la table de la trahison. Et l'on sait à quoi elle aboutit.

Le prévisible chaos, il put le mesurer dès son retour au Katanga. Les deux principaux partis politiques de la province s'étaient définitivement départis de toute communauté de pensée et mués en rivaux acharnés. Sous l'empire de thèses jusqu'au-boutistes inspirées à la fois par un renouveau d'idées ethniques de type impérialiste, par une peur généralisée et la grandissante angoisse du colonat européen, la Conakat s'était prononcée pour une indépendance totale du Katanga, voilée parfois sous l'hypocrisie de certains termes. Appréhendant, dans ce Katanga indépendant, de ne pas disposer des moyens de concrétiser l'influence prépondérante qu'elle croyait lire

dans les chiffres comparés des populations des différentes ethnies katangaises, la Balubakat s'était jetée dans les bras du M.N.C. Lumumba. Le conflit idéologique entre les deux partis se traduisait par un antagonisme virulent et des violences au niveau des masses urbanisées.

Le frère du mwami, Godefroid MUNONGO, faisait partie du comité central de la Conakat et la représentait auprès du gouverneur de la province. Quel débat dut-il y avoir entre les deux frères, dont l'un rentrait de Belgique, sensibilisé au rêve léopoldien d'un Congo installé de part et d'autre de l'équateur, sur des bases économiques et autres diversifiées et complémentaires? Qui avait eu connaissance des mises en garde du professeur Melville A. HERSKOVITS, le grand africaniste chargé par le Sénat américain d'établir un rapport destiné à définir l'attitude des U.S.A. face à un continent africain en voie de devenir indépendant? Ce rapport concluait à la nécessité d'éviter toute déstabilisation territoriale du continent africain, à peine d'en faire un nouveau champ clos pour rivalités entre l'Est et l'Ouest. L'auteur du rapport, en privé, laissait entendre que les velléités indépendantistes du Katanga, de trop voyante inspiration européenne, conduiraient fatalement à des tensions internationales majeures, dans le dénouement desquelles la position américaine serait résolument négative. Qui, enfin, avait pu se convaincre s'il le fallait que, dans un Katanga indépendant, le Lunda évincerait le Yeke si l'ethnie luba, de tout son poids, ne constituait une troisième force? Or, la défection de la Balubakat entraînait celle de l'élément luba.

Mais de quel poids pouvaient être pareils arguments sur un écorché vif?

Aussi, de ce dialogue, s'il a eu lieu, n'avons-nous jamais eu d'écho. Le fait est que le mwami yeke bascula dans le camp de la Conakat dès qu'il eut appris que KASONGO NIEMBO, le grand chef luba de Kamina, s'y était rallié. Celui-ci hésitait encore au cours des premiers mois de 1960, parce que mis en garde par son entourage immédiat. Mais miné lui aussi par l'atmosphère de parjure qui régnait à Bruxelles, il avait cédé sous le poids des pressions de l'important colonat de Kaniama, comme aussi des promesses et des armes devant lui assurer le prépondérance dans l'ethnie luba jusqu'alors très divisée.

Ainsi le groupe yeke devint-il le troisième pilier du futur Etat katangais, « la troisième pierre pour soutenir la casserole de la cuisine katangaise ».

Du 12 au 15 mars 1960, Bunkeya connut des journées chaudes. On en expulsa les Luba qui pourtant avaient fourni tant d'épouses et de mères aux Yeke. On mit en suspicion le chef de poste et la mission.

Le 16 mars, le mwami fait battre le tambour de guerre, mobilise ses guerriers et entend marcher vers Lubumbashi pour y défendre la Conakat. L'agitation propage rapidement de faux bruits qui mettent en branle les autorités civiles et militaires de Likasi, inquiètes pour la vie des résidents européens. Une colonne de secours est fort heureusement stoppée avant son entrée au village. Le chef de poste et le supérieur de la mission font les mises au point nécessaires, apaisent le mwami, retrouvent sa confiance et le soustraient aux sentiments inamicaux et racistes qui l'avaient un court moment emporté.

L'Etat katangais s'installe. Elu provincial, le mwami siège à la chambre katangaise et devient membre très actif des commissions parlementaires de la justice et de l'enseignement. Il est promu ministre d'Etat en même temps que d'autres grands chefs coutumiers.

De son côté, Godefroid MUNONGO occupe le ministère de l'Intérieur et, dans ces fonctions, assume le rôle prépondérant que l'on connaît.

Un camp militaire est installé à Bunkeya. Plus de 350 gendarmes katangais, formés par des mercenaires européens, participeront à la prise de Baudouinville et de Moba. Moïse TSHOMBE visite la capitale yeke en juillet 1961.

Mais les événements prennent la tournure qui était à prévoir. La mort prématurée du Mwata Yamvo MBAKO DITENDE prive le chef yeke d'un véritable ami et le replace devant un monde lunda aux sentiments inconnus. KASONGO NIEMBO laisse rapidement apparaître qu'il n'a adhéré que par opportunisme. Les bataillons de l'ONU prennent le dessus. Ce qui reste des troupes de SCHRAMME se replie vers Lubudi via Bunkeya et Kalonga. Avec elles s'éloigne un fantôme. Celui d'un Etat que d'excellents juristes avaient constitutionnellement bien habillé, que des militaires de talent avaient, en un tournemain, doté d'une petite armée admirée des connaisseurs, que des fonctionnaires de valeur avaient pourvu d'une administration valable, très étoffée par des Yeke. Avec elle s'éloigne aussi une belle jeunesse yeke dont trente-sept membres vont aller mourir à Kongolo, où les troupes de l'ONU coulent une barge les transportant.

L'ONU préserve le pays de nouvelles convulsions. Le pouvoir central, dont l'autorité s'étend à nouveau jusqu'à la crête Congo-Zambèze, est trop faible pour se livrer à des représailles. A tel point qu'il doit faire appel à Moïse TSHOMBE et Godefroid MUNONGO pour affronter les rébellions de Stanleyville et d'ailleurs.

Bunkeya a retrouvé la paix. Le mwami a repris ses activités administratives. Elles lui permettent notamment de se rendre compte que la maladie du sommeil, endémique dans la région de la Lofoi, a fait de considérables progrès dans tout le pays. Le service médical alerté

refuse de prêter foi à ses rapports. Il entasse alors des trypanosés dans un camion et les achemine vers l'hôpital de Lubumbashi où il faut bien se rendre à l'évidence et prendre les mesures appropriées.

Il retourne aussi à ses premières amours : l'histoire et les coutumes yeke. Après qu'un abbé sumbwa lui ait rendu la visite faite au pays de ses ancêtres, il rassemble en un même volume tout ce qui a été écrit à propos des Yeke. Ce volume intitulé *Pages d'histoire yeke*, paru dans la collection des mémoires du Cepsi, comprend une seconde édition de l'étude consacrée en 1936 aux coutumes et plus spécialement au droit coutumier des Yeke. On y trouve également la notice biographique concernant MUKANDA BANTU.

Cela vaut au mwami bien des désagréments. Œuvrant à la réunification du Congo devenu le Zaïre, le président MOBUTU voit dans la publication de ce livre un retour au tribalisme qu'il dit exéquer, où d'aucuns aperçoivent une séquelle du « colonialisme », d'une volonté « colonialiste » de diviser pour régner.

Telle n'est cependant pas la vérité historique. Le tribalisme africain plonge ses racines dans un lointain passé. Il eût probablement cédé à une politique indigène bâtie sur un particularisme ethnique capable de sous-tendre de plus vastes ensembles aux affinités avérées et faciliter, avec leur active collaboration, l'édification d'une nation en partant du connu, par ajustements graduels. Sur cette base le Congo belge eût trouvé une organisation politique solide, à fondements humains, et non pas seulement réalisée au gré de nécessités ou simples opportunités géographiques, économiques ou administratives. Le Zaïre à son tour y eût découvert de quoi asseoir son indépendance sur l'unité de l'Etat et l'autonomie relative de régions complémentaires, humainement cohérentes et bien administrées.

C'était là, semble-t-il, une ligne maîtresse de la pensée d'Antoine MUNONGO, très sensible encore au cours de contacts que nous avons pu avoir avec lui après l'indépendance avortée du Katanga.

Car il n'avait pas rompu avec les amis qui l'avaient vainement mis en garde contre les aléas de l'indépendantisme, auquel trop de déceptions et de désillusions accumulées et, surtout, la peur de l'inconnu — ce sentiment instinctif qui si souvent entraîne les hommes — l'avaient acculé, porté qu'il était naturellement à l'angoisse.

Avec d'autres chefs coutumiers, le mwami était devenu administrateur de l'Union Minière le 18 mai 1965. Il le resta jusqu'au 16 février 1967. A ce titre, il s'associa à un émouvant hommage rendu par le conseil d'administration à MM. Jules COUSIN et Jacques SOHIER.

Dans ces fonctions, il eut de nombreuses occasions de revenir en Belgique et d'aller à l'étranger. Il retrouvait avec plaisir des amis

anciens et plus récents et leur manifestait toujours la même souriante et courtoise sympathie. Au préalable, il avait eu l'honneur d'être reçu par S.M. le Roi. L'entretien porta naturellement sur l'histoire des Yeke et il en sortit ébloui. « Ah, si j'avais eu plus d'audience en 1959! ». Ce fut la conclusion qu'il nous livra en nous priant de remettre au Palais un exemplaire des *Bayeke*.

Avec l'âge, le poids des événements, les avatars de sa vie personnelle avaient altéré le caractère du mwami. Sujet à des emportements, dépendant de la boisson, il était devenu misogyne de surcroît. Aussi, lorsque, le 20 décembre 1963, son épouse vint à mourir, ne voulut-il pas se remarier alors que les notables le pressaient de le faire. C'est en conclusion de péripéties que, dit Jean SOHIER, on aurait pu croire tirées d'un conte oriental, qu'il épousa Rosalie KYAUSA, de Bunkeya même. En décembre 1965 il pouvait nous dire sa joie d'avoir d'elle un fils: MUSHINKULA Michel. « J'ai ainsi neuf enfants en vie, dont six garçons et trois filles », concluait-il. Il devait lui naître encore cinq autres enfants au fil des années suivantes.

En 1975, le mwami a considérablement vieilli. Il est fréquemment hospitalisé et reçoit même l'extrême-onction. En décembre, se sentant un peu mieux, il nous fait un dernier signe et termine en nous remerciant une fois encore pour les *Bayeke*, devenu, dit-il, un ouvrage classique dans certaines régions du Zaïre.

Mwami Mwenda LUHINDA SHYALO est mort le 8 août 1976.

Ses funérailles furent grandioses. Alertés par la radio et grâce à la multiplication des moyens de transport, des milliers de notables et d'amis de tous les environs, mais aussi de Lubumbashi, Likasi et Kolwezi, s'assemblèrent en une foule aussi fervente que nombreuse, telle que Bunkeya n'en avait jamais vue. S.E. Mgr SONGA SONGA, évêque de Kolwezi, présidait les cérémonies religieuses. Au cimetière, le sous-commissaire régional de Kolwezi retraça la carrière du défunt et rappela les services qu'il avait rendus à sa terre natale, le rayonnement qu'avait pris sa forte personnalité. Puis s'accomplit le rituel funéraire en usage lors de l'enterrement d'un chef yeke. La foule en fut profondément impressionnée. Plus encore, lorsqu'à la fin des cérémonies, Godefroid MUNONGO invita les enfants à s'approcher de la tombe. « Regardez une dernière fois votre père et dites-lui adieu ». Il fit ainsi le geste naturel d'un Africain, en si évident contraste avec les attitudes européennes, conventionnelles et froides. Et il toucha tous les cœurs.

Antoine MUNONGO repose à côté de son père, derrière la tombe de son grand-père MSIRI.

MWAMI MWENDA KYOMBEKA KYALO MUNONGO Godefroid

Godefroid MUNONGO est né en 1923. Intronisé en décembre 1976, il prend pour surnom de règne: Kyombeka Kyalo, le bâtisseur, le constructeur sur la terre ancestrale.

Il n'est certes pas question de traiter longuement de lui en ce moment. L'histoire plus tard portera un jugement sur son règne.

Disons simplement que, diplômé de l'école d'administration de Lovanium, enrichi par ses déboires autant que par ses succès, ayant retrouvé la confiance du président MOBUTU, il a des qualités pour prolonger l'épopée yeke.

Dans le cadre de ses fonctions politiques, le nouveau mwami est aux prises avec bien des difficultés. Avec les conséquences du manque d'intérêt que l'autorité zaïroise a longtemps réservé aux autorités coutumières; avec l'absence de moyens financiers et autres mis à leur disposition; avec la médiocre situation économique qui résulte notamment du mauvais état des routes et accélère les migrations vers les centres; avec la graduelle destruction de toutes les acquisitions de l'époque coloniale, celle notamment de l'adduction d'eau à Bunkeya même, qui en réduit la population à s'assembler, signe des temps, autour du puits de Msiri. A toutes ces déplorables situations le mwami fait face avec les moyens du bord. Il mérite assurément son surnom de règne en exploitant four à chaux, hôtel et motel à Bunkeya, à la veille de rendre vie aux salines de Nguba et de créer au chef-lieu une marbrerie destinée à valoriser une riche matière première locale et satisfaire ainsi des besoins qui se manifestent dans certains milieux urbains privilégiés.

A ces activités officielles, dans l'exercice desquelles il est aidé par un conseil de régence, s'ajoutent d'effectives participations dans la direction d'exploitations industrielles qui le tiennent fréquemment éloigné de sa chefferie.

Sur le plan des idées, NJUMBE nous l'avait appris et le mwami lui-même nous l'a confirmé, il est un tenant affirmé d'authenticité africaine et tout autant du mode ancestral de vie politique. Dans le jeu si particulier qui, traditionnellement, se joue entre chef légitimement élu — et révocable — et son conseil des notables représentant légitimement le corps social tout entier, il découvre l'expression d'une authentique légitimité, d'une démocratie véritable. Les manifestations et résultats de cette vie démocratique à l'africaine sont, comme partout ailleurs dans le monde, fonction des humains qui la mènent. L'école doit devenir le moyen de les initier «au savoir culturel traditionnel» et les former aux relations qu'implique l'exercice d'un pou-

voir légitime de type coutumier. Mais point question pour autant de rejeter le progrès, pourvu qu'il s'harmonise avec le passé et vienne l'enrichir.

Godefroid MUNONGO a épousé Clotilde MULENDA, fille de Bernard MULENDA, instituteur à Nguba, qui fut pour nous un précieux auxiliaire, en 1935, dans l'étude du droit coutumier des Balebi. Enseignée et formée auprès des RR.SS. Bénédictines de Likasi, elle impressionne par sa distinction, sa maîtrise du français, ses qualités de mère de famille. Tout autant par celles de maîtresse de maison, acquises au contact des assistantes sociales de Lubumbashi qui, libérées de leur tâche d'éducation des masses dans les foyers sociaux, purent se consacrer à l'épanouissement d'une élite féminine venue à disposer de revenus adéquats.

De ce mariage sont issus 9 enfants qui, tous, font ou ont fait des études à l'école consulaire française de Kinshasa. L'aîné, MSIRI, vient de conquérir un diplôme en sciences politiques et relations internationales dans une université parisienne.

Le coup d'œil ainsi jeté sur l'histoire plus que séculaire de la lignée des chefs yeke porte à quelques brèves réflexions.

La première justifie le légitime sentiment de satisfaction que peuvent éprouver les missionnaires et enseignants, les administrateurs et magistrats co-auteurs d'une action qui, en quelques décennies, a hissé une famille africaine dominante à un niveau socio-culturel que lui envieraient bien des milieux européens. Cette action, ils l'ont menée et réussie au départ d'événements traumatisants, malgré bien des traverses, en suscitant des amitiés, sans jamais tendre à déraciner.

La seconde conduit à souligner que cette ascension, fruit des dons, de l'application et des sacrifices de nombreux membres du groupe considéré, s'est affectuée au seul gré de circonstances et rencontres favorables. Elle n'a eu que de trop rares équivalents ailleurs, alors que la matière grise n'y manquait pas. Aucune conception politique dynamique, respectueuse du donné socio-politique du pays, n'a déterminé, orienté et dimensionné une action pédagogique appropriée, garante de résultats plus nombreux et plus adéquats.

Conception de l'espèce eût conduit à faire du district, à population homogénéisée autant que possible, la pièce maîtresse de la politique indigène. Son rôle : promouvoir et moderniser le fonctionnement des circonscriptions indigènes ; faire confluer le consensus social de base en des structures appropriées, respectueuses de la « démocratie à l'africaine » et expressives d'une véritable décentralisation. But essentiel : nouer un ensemble de contrats sociaux explicites sur lequel asseoir une organisation politique de l'Etat, conjuguant vie démocratique et respect des originalités et complémentarités régionales, à

l'exemple de ce que la plupart des pays européens réalisent toujours davantage. Corollaire : favoriser la formation des éléments représentatifs du pouvoir à l'africaine et les exercer dans toute la gamme des responsabilités.

Aux alentours de 1935, on put croire, en ce sens, à une première initiative significative de l'administration. Quelques réunions annuelles des administrateurs territoriaux, autour de leur commissaire de district, donnèrent une impression de mouvement général et, à chacun des intéressés, celle d'œuvrer dans une même perspective, en harmonie de vues avec une autorité hiérarchique expérimentée, en bénéficiant de l'expérience de ses collègues.

Hélas ! bientôt le mouvement s'arrêta. Beaucoup de districts de l'intérieur se transformèrent en boîtes aux lettres, en maisons de pré-retraite pour territoriaux fatigués, au point qu'il fut question de supprimer les districts et d'en rattacher les titulaires aux provinces, en qualité de simples inspecteurs. Le décret du 10 mai 1957 vint trop tard les tirer de leur torpeur.

Quant aux gouverneurs de province, leur chef du service des affaires indigènes étant laissé au chef-lieu à ses dossiers, on ne les vit plus se pencher sur les registres mod. P (renseignements politiques) au point que ceux-ci, garnis de quelques procès-verbaux sommaires remontant à la constitution première des circonscriptions, et non tenus à jour, s'empoussièrent dans quelque local aux archives.

Qu'eussent-ils pu apporter à une haute administration dont l'objectif, « sa fierté », était d'instaurer une authentique démocratie à l'occidentale ?

A cet effet, elle concentra ses efforts sur l'éducation des masses. Les trop rares établissements d'enseignement supérieur au primaire et au professionnel furent créés dans les centres. La population urbanisée y pénétra de plain-pied alors que les enfants des milieux traditionnels, c.-à-d. ruraux, handicapés par les distances, la pauvreté générale, la criante inéquité des rémunérations des autorités coutumières et la fréquente absence d'internats, n'y accédaient qu'au compte-goutte.

Aussi, à l'heure où l'on prêta sagesse aux urnes, le personnel politique vint-il surtout du monde détribalisé, en profond état de mutation dans tous les domaines, et bien peu des milieux africains responsables. C'est pourquoi on eut à déplorer autant de méconnaissance du bien commun, une si fréquente absence de tout sens des responsabilités, de si énormes appétits et abus.

En mai 1960, un jeune instituteur en campagne électorale ne télégraphiait-il pas : « Ututume mali kwa kuuza motokar. Tuweze kwenda kulongofya wasendji ». — Envoie-nous de l'argent pour

acheter une voiture afin que nous puissions aller tromper les gens de l'intérieur. — Elu, il devint ministre provincial des affaires sociales !

Au même moment, alors qu'en Belgique, se faisant des illusions sur ces élus de pacotille, on s'apprêtait à leur céder tous les pouvoirs dans un vaste pays dépourvu de points forts et mentalement instruit, de pauvres gens assemblés autour de deux voitures arrêtées non loin de la Lufira, après s'être fait expliquer la signification de l'indépendance, se jetaient à nos pieds, disant : « Laisseras-tu faire cela, alors que tu dois savoir ce qu'ils vont nous faire et combien nous et nos enfants aurons à souffrir ? ». Ces pauvres gens n'avaient jamais entendu parler de démocratie et ne savaient pas ce que c'était, mais leur simple bon sens les faisait pressentir ce qu'allait leur apporter un régime ne reposant pas sur un consensus social préalable, sur un contrat social à tout le moins implicitement accepté et honoré.

Le souvenir de cette scène pathétique est le plus lancinant de notre carrière coloniale.

Nos dirigeants, après avoir, au fil des années, laissé la politique indigène devenir une simple et stérile routine, négligé de s'en servir comme d'un levier pour créer une organisation administrative régionalisée, promise à un véritable avenir, ont été contraints de mettre en œuvre leur idéal démocratique — certes non criticable en tant que tel — comme si leur échappaient les mécanismes intimes d'un pouvoir légitime requérant, pour s'exercer comme tel, un contexte sociologique patiemment façonné. Elles ont fini par se réciter leur credo en ignorant, en méconnaissant, voire en oblitérant l'Afrique profonde. Aussi se sont-elles effacées sans avoir fait davantage que de planter quelques poteaux indicateurs et déposer quelques urnes dans un désert socio-politique.

Ainsi ont-elles fait la plus amère, la plus douloureuse, mais aussi la plus instructive des expériences.

« Aussi longtemps que l'Afrique n'aura pas été remise en accord avec elle-même, elle réagira. Doucement ou violemment, c'est selon ». Tout porte à partager cette opinion rapportée par J. KESTERGAT dans la *Libre Belgique* du 4 juillet 1981. Cet accord ne pourra se réaliser qu'en partant de la base, d'une ossature politique proprement africaine, toujours vigoureuse parce que naturelle. Adéquatement utilisée, elle est susceptible d'engendrer et d'élargir graduellement un ensemble de contrats sociaux convergents, garants de la légitimité d'un pouvoir central et, partant de stabilité et de paix dans l'unité.

A défaut, elle se prêtera à des aberrations et à des désordres.

**Séance du 8 décembre 1981**



**Zitting van 8 december 1981**

## Séance du 8 décembre 1981

(Extrait du procès-verbal)

En l'absence de M. M. Luwel, directeur, la séance est ouverte à 14 h 30 par M. J. Vanderlinden, vice-directeur, assisté par M. J.-J. Symoens, secrétaire perpétuel.

*Sont en outre présents:* MM. A. Coupez, A. Duchesne, A. Huybrechts, J. Sohier, membre titulaires; MM. F. Bézy, J. Delau, Mme A. Dorsinfang-Smets, MM. J. Everaert et R. Yakemtchouk, membres associés; M. J. Comhaire, membre correspondant, ainsi que M. A. Lederer, membre de la Classe des Sciences techniques.

*Absents et excusés:* Mme P. Boelens-Bouvier, M. E. Bourgeois, R.P. J. Denis, MM. J.-P. Harroy, M. Luwel, R. Rezsóhazy, A. Rubbens, J. Stengers, R.P. M. Storme, M. L. Vanden Berghe, ainsi que M. P. Staner, secrétaire perpétuel honoraire.

### **Les Libinza de la Ngira. L'anthropologie d'un peuple des marais du confluent Congo-Ubangi, par P. Van Leynseele**

M. J. Comhaire présente ce travail qui nous a été communiqué par le «Afrika Studie Centrum» en vue d'une éventuelle co-édition.

Après un échange de vues, la Classe unanime décide de ne pas accepter ce travail pour co-édition et propose de déposer le manuscrit au Musée de Tervuren pour que les spécialistes puissent le consulter.

### **Les rapports de Ch. Hailot, attaché militaire de France à Bruxelles au sujet de Léopold II et de l'Etat Indépendant du Congo (1894-1899)**

La Classe accepte la publication dans le *Bulletin des Séances* de cette note de M. A. Duchesne, présentée à la séance du 18 novembre 1981 de la Commission d'Histoire (p. 643).

## Zitting van 8 december 1981

(Uittreksel van de notulen)

In afwezigheid van de H. M. Luwel, directeur, wordt de zitting geopend te 14 u 30 door de H. J. Vanderlinden, vice-directeur, bijgestaan door de H. J.-J. Symoens, vast secretaris.

*Zijn bovendien aanwezig:* De HH. A. Coupez, A. Duchesne, A. Huybrechts, J. Sohier, titelvoerende leden; de HH. F. Bézy, J. Deleu, Mw. A. Dorsinfang-Smets, de HH. J. Everaert en R. Yakemtchouk, geassocieerde leden; de H. J. Comhaire, corresponderend lid, alsook de H. A. Lederer, lid van de Klasse voor Technische Wetenschappen.

*Afwezig en verontschuldigd:* Mw. P. Boelens-Bouvier, de H. Bourgeois, E. E.P. J. Denis, de HH. J.-P. Harroy, M. Luwel, R. Rezsohazy, A. Rubbens, J. Stengers, E.P. M. Storme, de H. L. Vandenberghe, alsook de H. P. Staner, erevaste secretaris.

### **«Les Libinza de la Ngira. L'anthropologie d'un peuple des marais du confluent Congo-Ubangi», door P. Van Leynseele**

De H. J. Comhaire stelt dit werk voor dat ons door het „Afrika Studie Centrum” werd toegezonden in het vooruitzicht van een eventuele co-editie.

Na een gedachtenwisseling, besluit de Klasse eenparig dit werk niet te aanvaarden voor een co-editie en stelt voor het handschrift aan het Museum te Tervuren toe te vertrouwen opdat de specialisten het zouden kunnen consulteren.

### **«Les rapports de Ch. Haillot, attaché militaire de France à Bruxelles au sujet de Léopold II et de l'Etat Indépendant du Congo (1894-1899)»**

De Klasse aanvaardt de publikatie in de *Mededelingen der Zittingen* van deze nota van de H. A. Duchesne, die voorlegde op de zitting van 18 november 1981 van de Commissie voor Geschiedenis (blz. 643).

### **Symposium international 1982**

M. P. Fierens fait part de la décision prise par le Comité du Symposium 1982 conjointement avec le Comité du Cinquantenaire de compléter la représentation de la Classe au sein du Comité du Symposium 1982.

La Classe désigne à l'unanimité le R.P. J. Denis et remplace M. A. Maesen par M. F. Bézy (les deux autres représentants sont MM. M. d'Hertefeld et M. Luwel).

### **Revue bibliographique 1981**

M. J.-J. Symoens signale le dépôt des notices bibliographiques 17 à 20 (v. pp. 775-780).

### **Notice nécrologique de M. G. Kouassigan**

La Classe désigne M. J. Pauwels pour rédiger la notice nécrologique de M. G. Kaouassigan, dont le décès avait été annoncé le 17 novembre 1981.

La séance est levée à 16 h 15.  
Elle est suivie d'un Comité secret.

### **Internationaal Symposium 1982**

De H. P. Fierens deelt het besluit mee dat genomen werd door het Comité van het Symposium 1982 en het Comité van het Vijftigjarig bestaan om de vertegenwoordiging van de Klasse in de schoot van het Comité 1982 aan te vullen.

Eenparig duidt de Klasse E.P. J. Denis aan en vervangt de H. A. Maesen door de h. F. Bézy (de twee andere vertegenwoordigers zijn de HH. M. d'Hertefelt en M. Luwel).

### **Bibliografisch Overzicht 1981**

De H. J-J. Symoens meldt het neerleggen van de bibliografische nota's 17 tot 20 (zie blz. 775-780).

### **Necrologische nota van de H. G. Kouassigan**

De Klasse duidt de H. J. Pauwels aan om de necrologische nota op te stellen van de H. G. Kouassigan, van wie het overlijden op 17 november 1981 meegedeeld werd.

De zitting wordt gegeven te 16 u 15.  
Ze wordt gevolgd door een geheim comité.

## **A. Duchesne\*.** — **Les rapports de Ch. Haillot, Attaché militaire de France à Bruxelles, au sujet de Léopold II et de l'Etat Indépendant du Congo (1894-1899)\*\***

Nous n'avons pas à définir l'institution des attachés militaires ni à préciser ses buts et ses moyens d'action. Nous l'avons fait, après d'autres, assez longuement ailleurs (1)\*\*\*.

Qu'il suffise de rappeler que c'est au lendemain de la guerre de 1870-1871 que fut détaché auprès de la légation de France à Bruxelles le capitaine L.L.C. DEMASUR avec mission d'étudier l'organisation militaire de notre pays. Mission devenue permanente le 9 novembre 1871, son objectif étant précisé comme suit : renseigner l'Etat-major à Paris sur l'effectif réel et la capacité de résistance que représenterait l'armée belge lors d'une guerre européenne, ainsi que sur les tendances politique de son haut-commandement. En d'autres termes : apprécier les influences d'ordre diplomatique qui seraient de nature à inciter ce haut-commandement à assurer à la France l'appui actif ou moral de la force militaire qu'il pourrait mettre en ligne à un moment donné (2).

Le 2 octobre 1874 arriva à Bruxelles le successeur de Demasur, mis en disponibilité mais qui avait obtenu d'y fixer sa résidence (il avait épousé une de nos compatriotes), le futur général J.E.A. HEPP, pour lors chef d'escadrons d'état-major. Ce dernier, en octobre 1876, quittera à son tour la légation de la rue Ducale pour Rome après avoir adressé à ses supérieurs à Paris toute une série de rapports fort techniques. Deux personnalités belges s'y détachent en filigrane : Henri-Alexis BRIALMONT, alors inspecteur général des fortifications et du corps du génie, et le roi Léopold II. Celui-ci, au cours de la réception du jour de l'an 1876, avait longuement entretenu HEPP de ses craintes quant à une nouvelle guerre entre la France et l'Allemagne. Il semble bien, par contre, que le souverain ne lui ait point accordé d'audience de congé, comme pour certains de ses successeurs. Lui en eût-il réservé une, qu'il ne l'aurait certainement pas entretenu d'une certaine conférence géographique qu'il venait de présider entre le 12 et le 14 septembre (3).

\* Membre de l'Académie, conservateur honoraire du Musée royal de l'Armée; rue A. et M.-L. Servais-Kinet 41, B-1200 Bruxelles (Belgique).

\*\* Communication établie dans le cadre des activités de la Commission d'Histoire et présentée à la séance du 18 novembre 1981 de celle-ci.

\*\*\* Les chiffres entre parenthèses renvoient aux notes *in fine*.

Troisième attaché militaire de France dans la capitale belge, le chef d'escadrons d'infanterie breveté V.B. DERRÉCAGAIX s'y révélera l'un des plus brillants adjoints du titulaire de la légation. Docteur en sciences géographiques, il avait été affecté en 1862 aux travaux topographiques dans la région d'Alger où il avait fait campagne dès 1856. Son premier article dans le *Bulletin de la Société de Géographie* de Paris dont il sera plus tard président, et consacré au *Sud de la province d'Oran*, remontait à 1873. A l'égal de ses autres écrits, ses rapports datés de Bruxelles seront rédigés en termes élégants. Un style sobre et limpide leur confère souvent l'attrait d'œuvres littéraires (4).

Derrécagaix ne pouvait rester indifférent à ce qui allait se passer en Afrique centrale au lendemain de la Conférence géographique de 1876. Pourtant, il n'est guère prolix à ce sujet dans sa correspondance avec la rue Saint-Dominique. Le 15 août 1877, faisant allusion à la mission confiée au capitaine CREPEL et au lieutenant CAMBIER par l'Association Internationale Africaine, il se borne à consigner : « les deux officiers de l'armée désignés pour diriger l'expédition projetée au centre de l'Afrique, préparent leur départ pour le mois d'octobre. Leur but est de créer sur le Tanganyka ou à Nyangwe une station agricole et scientifique » (5). Au début de l'année 1879, deux courts extraits de dépêches sont à signaler en rapport avec les officiers et sous-officiers belges appelés à se rendre dans le continent noir. « Il est simplement question de diriger sur Zanzibar, aux frais de l'œuvre de civilisation patronnée par le Roi, quelques officiers et sous-officiers de bonne volonté, qui chercheraient à former un petit corps de troupe avec des indigènes de la côte et à rejoindre, dans l'intérieur, la mission belge. Jusqu'à présent, l'opinion publique est peu favorable à cette expédition » (6). Un mois plus tard, DERRÉCAGAIX écrit : « Malgré le mauvais accueil fait par l'opinion publique à l'envoi d'officiers et de sous-officiers belges dans l'Afrique centrale, le Roi persiste jusqu'à ce jour à vouloir diriger quatre officiers sur la côte orientale de ce continent. Ils seraient sous les ordres du célèbre explorateur Stanley. Leur mission consisterait à lever et à organiser de petits corps de troupes parmi les indigènes de Zanzibar afin de créer des postes entre la côte et les lacs » (7).

Au lieutenant-colonel DERRÉCAGAIX, récemment promu à la tête d'un régiment (8), succède, au début de janvier 1881, un nouvel attaché militaire en la personne du major L.L. BORRELLI DE SERRES. Bachelier ès lettres et ès sciences physiques, celui-ci, bien qu'il fréquente les milieux bruxellois les plus divers, n'entretient l'Etat-major que de sujets d'ordre assez général. Il lui arrive, pourtant, de se réjouir d'un projet de voyage du comte de Flandre, avec des officiers de sa Maison, en Algérie, espérant que le prince y trouvera

«l'occasion de contrebalancer les influences qu'il a subies» lors de deux séjours successifs à Berlin (9). De LÉOPOLD II, dont le «penchant accentué» vers l'Empire allemand est dénoncé avec vigueur, et de ses préoccupations africaines, on ne trouve rien dans ces rapports. Une seule allusion liée au rappel d'un discours d'intérêt militaire que le souverain a prononcé à Gand en septembre 1881 : «le ministère», constate BORRELLI, «regarde les idées du Roi sur ce sujet comme tout aussi peu pratiques que celles qu'il caresse et qui se font jour de temps à autre aussi inopinément à propos de la création d'une marine, de certains grands travaux publics ou du commerce de l'Afrique» (10). Peut-être devrions-nous ajouter — avant d'en terminer avec cet officier qui n'attendit que sa mise en non-activité pour infirmités temporaires et le grade de colonel, pour démissionner et se consacrer à des travaux d'histoire, — qu'à Paris ses rapports étaient parfois jugés avec sévérité. Il y fut décrit comme «susceptible d'être influencé quelquefois dans ses jugements par des préventions»: «... il n'apprécie pas toujours juste» (11).

Alors que BORRELLI DE SERRES quitte notre capitale sans avoir été reçu en audience au Palais, son successeur, le chef d'escadrons d'artillerie F.F.G. LEBON est présenté au Roi. Il était, il est vrai, arrivé en compagnie du général Ch. H. HAILLOT qui dirigeait la mission française invitée officiellement aux grandes manœuvres de l'armée belge. En ces lendemains de l'accord d'avril 1884 entre Jules FERRY, président du Conseil de la république française, et le colonel STRAUCH, au nom de l'Association internationale du Congo, par lequel cette dernière s'engageait à donner à la France le droit de préférence dans les conditions que l'on sait, LÉOPOLD II ne pouvait que se féliciter des excellents rapports qu'il entretenait avec les milieux dirigeants de Paris (12). Aussi les évoqua-t-il avec chaleur vis-à-vis du nouvel attaché militaire qui était, de surcroît, le frère d'un collaborateur du journal *Le Temps* et de la *Revue des Sciences politiques* (12a).

LEBON, sorti de Polytechnique, était lui aussi bachelier ès lettres et ès sciences. Il avait été adjoint en 1883 à l'Etat-major général. L'essentiel de sa mission à Bruxelles dérivait en partie de la très grande inquiétude qui régnait en France au sujet d'une certaine convention secrète que l'on racontait (en particulier dans la presse) avoir été signée entre LÉOPOLD II et le Reich allemand en vue de l'éventualité d'une guerre de celui-ci avec la république voisine. Des Belges eux-mêmes et non des moindres, tel BRIALMONT, manifestaient la crainte la plus vive devant les nombreux indices de la force d'attraction qui entraînait leur pays dans la sphère d'action de l'Allemagne (13).

Des réalisations et projets africains de LÉOPOLD II, le commandant LEBON n'a guère parlé dans ses rapports. On y trouve une simple allusion en janvier 1886, à propos de quelques élèves de l'Ecole militaire embarqués à bord d'un aviso qui participe à la surveillance internationale de la pêche en mer du Nord :

Plusieurs journaux, consigne-t-il, ont cru voir dans ce fait une idée de revenir à l'institution d'une marine de l'Etat... Je crois qu'on pense en Haut-lieu qu'il n'est pas mauvais de donner une certaine instruction maritime à quelques jeunes officiers qui pourraient trouver dans cette voie des débouchés utiles au Congo, de même qu'un certain nombre de leurs camarades sont employés à terre au commandement des stations du nouvel Etat (14).

Autre allusion aussi discrète, en mai 1890, en réponse à une question que pose Paris : la Belgique a-t-elle commandé des torpilleurs pour la défense de son littoral ? Aucune commande encore, précise l'attaché militaire, mais il existe un courant de plus en plus fort tendant à la reconstitution d'une marine nationale :

Les liens qui semblent devoir se resserrer prochainement entre la Belgique et l'Etat libre du Congo contribueront sans doute à hâter le moment où la Belgique verra rétablir la marine qu'elle a possédée pendant quelque temps après 1830... (15).

Georges LEBON comptait au nombre de ses fréquentations chez nous le lieutenant général et ancien ministre de la Guerre J.B. LIAGRE, pour lors président de la Société belge de Géographie. Celui-ci ayant déféré au vœu de LÉOPOLD II de le voir présider le jury international qui devait attribuer, pour la période 1882-1885, le Prix du Roi à l'auteur du meilleur ouvrage pour populariser l'étude de la géographie et en développer l'enseignement, LIAGRE proposa au souverain que les attachés militaires de France et de Russie fissent partie du jury en vertu de leurs connaissances en la matière. Ce fut, pour le commandant LEBON, une nouvelle occasion d'échanger quelques propos avec LÉOPOLD II lors de la remise du prix au lauréat, le professeur bavarois A. STAUBER, le 10 avril 1887 (16).

Il faudra attendre la réception qui suit, en février 1892, un bal de Cour pour que le maître de séant s'abandonne à des confidences assez désabusées. Il s'agit des attaques dont il est l'objet en France, notamment dans la presse, à propos de la délimitation des sphères d'influence dans le Nord du Congo, alors que lui, le Roi, désire n'entretenir avec Paris que les meilleurs rapports (17).

Lors de l'audience de congé à Laeken qu'obtient le lieutenant-colonel LEBON, à la fin de la même année, LÉOPOLD II insiste à nouveau sur son vœu de vivre en bons termes avec la république voisine,

en Afrique comme en Europe: «Dites bien et répétez en France que les Belges sont un peuple pratique qui ne cherche que la satisfaction légitime de ses intérêts...». Le souverain dit espérer qu'on se mettra d'accord sur la question encore pendante des frontières du Congo «belge» et du Congo français, et cela assez promptement car, sous un soleil où les esprits s'échauffent facilement, on doit redouter que ne surviennent des conflits regrettables! Mais si l'on ne parvenait pas à un accord direct, le Roi ne comprendrait pas qu'on pût se refuser à l'arbitrage prévu par la Conférence de Berlin. Faisant allusion une fois encore aux propos agressifs d'une partie des journaux français à son égard, il évoque aussi l'accusation contre les Belges — qu'il qualifie d'effroyable —, d'avoir contribué à l'assassinat de l'agent politique de POURNEYRAC DE MOSREDON dans la région d'un affluent de l'Ubangi (18).

\* \* \*

Le sixième attaché militaire auprès de la légation de France en Belgique, désigné le 9 décembre 1882, fut le capitaine de cavalerie Charles-William-Robert HAILLOT, fils et petit-fils de généraux. Bachelier ès lettres et ancien élève de l'Ecole spéciale militaire, il avait derrière lui toute une carrière lorsqu'il arriva chez nous. Au titre de sous-lieutenant d'un régiment de chasseurs, il avait fait partie en 1881 du corps expéditionnaire en Tunisie comme officier d'ordonnance du général BRÉART. Il avait servi ensuite, comme lieutenant au 9<sup>e</sup> cuirassiers, le gouverneur militaire de Lyon, puis été détaché, à partir de juillet 1887, au cabinet du chef d'état-major au ministère de la Guerre. Passé au 6<sup>e</sup> chasseurs d'Afrique en octobre 1889, HAILLOT avait débarqué avec lui en Algérie (19).

Circonstances qu'il convient de mettre en évidence dans la mesure où elles allaient faciliter l'exécution de sa mission d'information, il connaissait le néerlandais (il était également accrédité en Hollande), et avait plus d'une attache avec la Belgique où il allait finalement résider jusqu'en novembre 1901, c'est-à-dire près de neuf années. Car la sœur de sa grand-mère paternelle, née AUBRY, avaient eu deux enfants de son mariage avec un citoyen suisse du nom de BOREL: Mathilde, destinée à épouser Auguste BEERNAERT, qui fut président du Conseil de 1884 à 1894 avant d'être celui de la Chambre des Représentants (on sait le rôle capital qu'il joua à ce double titre dans l'entreprise coloniale du Roi), et Jules, qui devait s'unir à la fille du maître de forges Valère MABILLE, un autre pionnier de l'idée congolaise. Par ailleurs, la propre sœur de Charles HAILLOT n'allait pas tarder à se marier avec un de nos compatriotes, Eugène PARMENTIER

(20). Nous n'oserions pas affirmer pour autant que le brillant officier — qui avait en commun avec ses cousins belges à la mode de Bretagne la curiosité la plus attentive pour les ambitions africaines de LÉOPOLD II, — ait toujours partagé leurs avis en ce qui regarde sa politique. Tant s'en faut!... Il ne leur en devra pas moins, ainsi qu'à des collaborateurs plus ou moins directs du Roi-Souverain, de précieuses informations qu'il s'empressera de communiquer à Paris!

Nous ne reviendrons pas ici sur les nombreux rapports d'intérêt largement militaire que le capitaine puis chef d'escadrons de cavalerie HAILLOT rédigea entre le 18 avril 1893 et le 15 novembre 1901 (21). L'on a insisté ailleurs sur les tendances qui s'en dégagent. L'une des principales était la méfiance à l'égard de la capacité de résistance de l'armée belge en cas d'invasion par l'Allemagne, mais aussi vis-à-vis de la volonté des chefs de celle-ci, le Roi en tête, de s'engager à fond dans la lutte. Bornons notre propos à un exemple, l'hypothèse cette fois d'un conflit anglo-français :

La Belgique (si l'Empire allemand restait neutre), aux mains d'un prince de la maison de Cobourg avide de recueillir quelques bribes de notre empire colonial... ne peut manquer de se tenir en coquetterie réglée avec notre rivale... (22).

Ajoutons qu'à Paris les mémoires de HAILLOT, en particulier ceux qu'il rédigea après ses entretiens avec son « cousin » BEERNAERT et avec le colonel Antonin DE SELLIERS DE MORANVILLE (responsable des mesures de mobilisation de notre armée) au début de 1901, ne furent pas toujours accueillis comme parole d'Évangile. Ils y rencontrèrent un scepticisme que traduisent des apostilles telles que : « Qu'en sait Monsieur HAILLOT ? » et « c'est un travail de littérature stratégique qui dérive en ligne directe des travaux du même ordre de Monsieur THIERS ! » (23).

Par contre, une importante série d'autres rapports du commandant — près de 250 feuillets couverts de sa fine et régulière écriture, — devait captiver, sans restriction aucune, l'attention des deux ministères à Paris auxquels ils étaient spécialement destinés. Il s'agit du département de la Marine, dirigé par Auguste-Alfred LEFÈVRE à la demande expresse duquel l'attaché militaire rédigea dès février 1894 une étude de la question du Congo. Et aussi du tout jeune ministère des Colonies, que Théophile DELCASSÉ présidera à partir du mois de juin suivant, et auquel le 2<sup>e</sup> Bureau de la Guerre transmettra les observations glanées à Bruxelles, au sujet de LÉOPOLD II et de l'action des ses agents en Afrique centrale (24).

Le style de ces rapports, empressons-nous de le souligner, est clair mais parfois emphatique. Ce qui fut plus d'une fois reproché à leur

auteur par la direction du 2<sup>e</sup> Bureau, notamment en 1899 :

Ces rapports intéressants gagneraient souvent à être écrits dans un style plus sobre et plus militaire, *ou* ce n'est pas le style d'un rapport militaire. L'auteur vise trop à l'effet... le reste est du verbiage! (25).

En consacrant une partie de son temps à étudier les problèmes de l'Etat indépendant du Congo, HAILLOT ne cédait pas uniquement à l'intérêt personnel qu'il portait aux questions coloniales (26). A Bruxelles, il se sentait, plus que ses prédécesseurs, l'adjoint du chef de la légation d'une République française qui était «héritière présumptive du souverain du Congo», et pourrait même être appelée à assumer la tutelle de cet Etat s'il lui advenait d'«incorporer» la Belgique! (27). A l'instar des diplomates qui y représentèrent la France entre 1892 et 1901: BOURÉE, le comte DE MONTHOLON et Auguste GÉRARD, l'attaché militaire — en accord avec eux — estimait n'avoir pas à s'occuper exclusivement d'affaires européennes. Il élargit toujours davantage le cadre de sa mission d'information et d'observation dans la capitale belge, «devenue par l'expansion économique dont le Roi avait donné le signal, et par la mise en valeur de la grande colonie congolaise, le siège de toutes les négociations relatives soit au Congo, soit aux divers pays où la France et la Belgique avaient des intérêts communs, notamment à la Chine». Mais le 2<sup>e</sup> Bureau finit par manifester son désaccord sur pareille conception de son agent à Bruxelles. Ne recevant plus de celui-ci — à partir de 1897 surtout, — que des correspondances d'intérêt quasi uniquement africain, il exprima le reproche qu'il «se cantonne un peu trop dans certaines questions, la question coloniale par exemple qu'il connaît bien, ... il serait désirable qu'il étendît le champ de ses investigations» (28).

L'attaché militaire se le tint pour dit. Il en vint derechef à étudier la valeur et les conditions de recrutement de l'armée belge, jugées par lui de manière fort critique, et à supputer l'attitude probable de celle-ci en cas de conflit. Il n'en consacra pas moins quelques curieux rapports de l'été 1900 à la légion des volontaires que LÉOPOLD II avait mise sur pied pour l'envoyer en Chine, aux côtés d'autres contingents pour venir à bout du mouvement des *Boxers*. Occasion pour lui, qui fréquentait maints milieux bruxellois, de se gausser de l'enthousiasme de «ce peuple de moutons vaniteux qui ne demande qu'à suivre son berger», et de «l'infatuation des Belges qui voient déjà une plus grande Belgique s'opposant en Asie aux visées des grandes puissances»! (29).

Au moment où le chef d'escadrons de cavalerie HAILLOT fut désigné pour les Chasseurs d'Afrique le 12 octobre 1901 — il allait faire avec eux les campagnes d'Algérie, du Maroc, puis à nouveau d'Algé-

rie entre janvier 1902 et octobre 1909, — était en discussion chez nous la réorganisation des forces militaires qui devait aboutir, en 1902, à la loi instaurant le volontariat. C'est à ce projet qu'il consacra sa dernière dépêche datée de Bruxelles (30).

\* \* \*

Durant ses neuf ans de séjour à la légation de France, le souci majeur et le centre des préoccupations favorites du brillant officier avait donc été le Congo. C'est à lui, qu'il appelle parfois par anticipation le *Congo belge*, qu'il faut à présent revenir puisque c'est le thème de la présente communication.

La place fait ici défaut pour une publication intégrale de dépêches souvent curieuses à lire mais marquées, on l'a dit plus haut, d'un « style quelque peu ampoulé », et alourdies de fort longs développements (31). Nous nous bornerons pour l'instant à l'analyse de la plupart de ces rapports rédigés, ne l'oublions pas, par un officier que ses contacts fréquents avec les Belges et, parmi eux, avec des personnalités fort bien placées, devaient éclairer de manière particulièrement efficace.

Nous aurions pu présenter ces documents en les groupant par matières et non selon la chronologie. Dans cet ordre d'idées, on peut dire beaucoup de choses dans un sens et dans l'autre. Il nous a paru que la clarté gagnait à la présentation chronologique, d'autant que cette manière de procéder est conforme au classement des rapports en cause. Faute de place, il ne pouvait être question, du reste, de rappeler comment telle ou telle question se présentait à l'examen de Ch. HAILLOT au moment il fut amené à s'en occuper, soit à la demande de Paris soit à la suite de confidences importantes reçues à Bruxelles.

Or donc le 26 janvier 1894, la rue Saint-Dominique — en fait le chef d'Etat-major de l'armée française, sous le couvert du ministre de la Guerre, — s'était adressé au commandant HAILLOT pour obtenir des « renseignements » que lui demandait son collègue de la Marine au sujet du Congo. Il existait bien à cette époque un sous-secrétariat aux Colonies dont Th. DELCASSÉ eut la responsabilité de janvier à décembre 1893, mais il était rattaché au département de la Marine, et il fallut attendre le 19 mars 1894 pour qu'on se décidât à créer un ministère des Colonies indépendant de tout autre dont les premiers titulaires furent le sénateur BOULANGER puis, en juin, DELCASSÉ (32).

La tâche de l'attaché militaire à Bruxelles ne se révéla pas aussi aisée qu'on le pensait probablement à Paris. HAILLOT s'en explique :

... tout ce qui touche aux questions intérieures à l'Etat du Congo demeure... profondément ignoré, même de la plupart des fonctionnaires qui y représentent son administration supérieure. Le Roi a savamment organisé autour de ses agissements africains une sorte de conspiration du silence, et la consigne donnée de haut est religieusement observée par les officiers rentrant (d'Afrique) en Belgique, qui seuls seraient en situation de donner des éclaircissements d'une véritable portée.

On peut dire, en général, que l'importance et la rapidité des progrès réalisés sur la côte sont, de parti pris, fort exagérés en vue de favoriser le développement des relations commerciales entre la métropole et sa future colonie. Par contre, on observe la plus grande réserve en ce qui concerne les expéditions en cours, les travaux de pénétration ou de défense, les dispositions militaires récemment prises, les incidents pouvant servir de prétexte à discussion ou à contrôle. Il s'agit avant tout de rendre impossibles les alarmes d'une opinion publique encore incertaine, de prévenir les demandes d'explications indiscrettes de la part des puissances rivales, afin de les mettre autant que possible en présence du fait accompli.

Il est à peine besoin d'ajouter que cette soupçonneuse diplomatie est surtout inspirée par le désir d'étendre, aux dépens de l'influence française, partout où sa force d'action n'est pas rigoureusement définie, la sphère de remboursement ouverte aux appétits de la commandite royale. De sorte que, sans renoncer absolument à l'éventualité d'une transaction rémunératrice qui pourrait, à un moment donné, combler tout ou partie du déficit au prix d'une rectification de frontières, — l'Etat montre en toute occasion la préoccupation constante de ne rien révéler qui puisse éveiller l'attention, inspirer l'inquiétude ou commander la prévoyance d'un voisin, dont on connaît la longanimité envers les faibles et l'esprit de conciliation en matière coloniale (33).

Suit un fort long rapport intitulé «Organisation militaire de l'Etat indépendant du Congo», dont on se bornera à citer les grandes rubriques :

I. *Législation*. A. Force publique. B. Marine.

II. *Situation réelle probable des ressources militaires*.

A propos de l'Est du domaine de l'Etat, HAILLOT souligne que la situation n'est pas sans présenter quelques dangers pour les agents de LÉOPOLD II :

Sous l'influence des succès remportés au cours des deux dernières années, le Roi avait cru pouvoir considérer les éléments arabes perturbateurs comme définitivement éliminés du bassin du haut fleuve. Le retour offensif prononcé par ROUMALIZA ne laisse pas d'avoir pris les Belges un peu au dépourvu. Nul doute que la victoire ne demeure en fin de compte à la ténacité européenne ; mais là, comme sur tant d'autres points en Afrique où les moyens d'action de la conquête croissent moins vite que ses ambitions, la cause de la civilisation — pour employer cet aimable euphémisme — n'est pas encore à l'abri d'un retour de fortune.

Le signataire du rapport attire davantage encore l'attention sur la région du Nord-Est. Car c'est là, vers le Bahr el Gazal et le Nil blanc que se trouve ce qu'il appelle «le groupement militaire tout à la fois le plus important et le moins justifié»! Il s'agirait d'une cinquantaine d'officiers, cent-cinquante sous-officiers blancs, un millier de réguliers, quatre ou cinq mille miliciens ou auxiliaires avec plusieurs milliers de porteurs, ainsi qu'un outillage développé et des canons. Car voilà ce qu'on appelle l'expédition VAN KERCKHOVEN. HAILLOT poursuit :

«Là se montre sous sa vraie face: la face utilitaire, la politique de l'Etat indépendant qui se donne volontiers, vis-à-vis de l'opinion européenne, comme le représentant le plus désintéressé en Afrique du progrès contemporain (*sic*).

Ce n'est pas, en effet, la délivrance des esclaves à obtenir, l'organisation à réaliser de régions livrées à un despotisme barbare, qui ont motivé la concentration d'une véritable armée à proximité du Haut Oubanghi, c'est la chasse à l'ivoire pour le compte du Souverain, qu'il faut poursuivre afin de limiter à tout prix un déficit toujours grandissant. C'est la jalousie d'un voisin qu'il faut satisfaire en lui permettant de venir planter sur le champ d'autrui, avant le bornage définitif, le poteau à ses couleurs qui sera ensuite invoqué comme un titre de propriété régulier. Ainsi s'explique l'effort considérable produit par le gouvernement du Congo sur le seul point où il puisse encore espérer faire fléchir les convoitises rivales, devant le fait accompli d'une prise de possession illicite. Il compte sans doute, en s'introduisant comme un coin entre les sphères d'influence de la France et de l'Angleterre, se maintenir... à la faveur de l'antagonisme qui les divise...».

En transmettant, via la rue Saint-Dominique, au ministère de la Marine ses rapports n<sup>os</sup> 29 et 31 des 10 et 12 février 1894, l'attaché militaire avait prévenu leurs destinataires que le n<sup>o</sup> 30 serait expédié ultérieurement «par suite du retard de certains renseignements complémentaires que je me procure fort difficilement». Ce document de trente-quatre feuillets ne quitta la légation de la rue Ducale que le 10 avril. Il avait pour titre «Etude sommaire des frontières politiques de l'Etat Indépendant du Congo». Les sources consultées par son auteur étaient la collection du *Mouvement géographique* et du *Mémorial diplomatique* pour la période 1884-1894, les protocoles joints à l'Acte général de la Conférence de Berlin (15 novembre 1884 - 26 février 1885), mais aussi — ce qui s'était révélé plus lent à rassembler — «des notes fournies par diverses personnalités diplomatiques, militaires, scientifiques ou commerciales belges». A propos de ces notes, aucun nom d'informateur n'est cité, encore que plusieurs s'en trouvent dans les archives de la légation de France également invoquées par le commandant HAILLOT (34).

Celui-ci, après avoir rappelé les négociations engagées — quant à la délimitation définitive ou provisoire de l'Etat du Congo — avec les puissances limitrophes, se croyait le droit de conclure: «la somme de combativité mise en œuvre par le gouvernement du Roi-Souverain a toujours été en raison inverse de celle qui lui était opposée», et aussi «pour avoir chance de recevoir satisfaction, les exigences les plus légitimes et les plus conciliantes devront s'exprimer avec une précision qui laisse deviner la menace». Il s'agissait évidemment de la fixation de la frontière Nord du Congo, entre la zone d'influence française et l'Association internationale africaine, telle qu'elle avait été définie par la convention du 6 février 1885, — que les agissements de LÉOPOLD II et de ses agents risquaient de remettre en question. Et l'officier de s'en expliquer :

La question a été... rouverte par suite de notre lenteur à mettre à profit les résultats obtenus. La moindre mission scientifique envoyée à Ndorouma en 1888, 1889 ou 1890 eût constaté notre prise de possession et coupé court à toute revendication ultérieure dans la région du Bahr-el-Ghazal. Ne nous voyant rien faire, les Belges ont songé à recueillir la succession en déshérence de l'influence égyptienne. Ils sont allés timidement d'abord... Nous n'avions pas d'agents dans ces parages (1891) de sorte que, lorsqu'ils sont venus, le protectorat congolais fonctionnait déjà régulièrement, de fait, aux environs du Mbomou. Une protestation timide fut à peine formulée, si bien que la pénétration belge vers le Darfour n'en fut pas même ralentie.

En 1893, des efforts plus sérieux se produisirent dans trois directions pour asseoir enfin solidement l'influence congolaise dans le pays des rivières. Wadelaï Lado, Ombouga furent atteints, et le protectorat de l'Etat indépendant étendu au sultanat de Semio... Les visées du roi LÉOPOLD dans cette région avaient été d'abord plus commerciales que politiques: il y cherchait surtout un chantier d'ivoire non encore exploité. C'est ainsi que, l'année dernière encore, un arrangement fixant la frontière au thalweg du Mbili, laissant Wadelaï au Congo, Ndorouma et Lado à la France, eût été sans doute accueilli avec une résignation empreinte de reconnaissance. Mais les Belges paraissent avoir pris goût au protectorat du sultanat de Semio, probablement sous l'influence des suggestions britanniques, d'autant que... ce petit état, qui touche presque au 7<sup>e</sup> parallèle Nord... est le point du cours du Nil que nous pourrions atteindre si nous admettons les prétentions des explorateurs congolais.

Fidèle à sa conception de l'utilité d'une politique de force, l'attaché militaire, sans nul doute en plein accord avec son chef de poste à Bruxelles, conseillait :

... on peut encore avec de l'énergie et de la décision, réserver nos accès au Nil et peut-être même aux lacs Rodolphe et Albert. Mais il n'y a plus une minute à perdre ni une faiblesse à commettre si nous voulons non seulement

entrer avec l'Angleterre au partage du Soudan égyptien, mais même ne pas voir se fermer brusquement vers l'Est, par la colonisation congolaise, cet empire africain que nos voyageurs et nos soldats ont si laborieusement fondé du Sénégal au Niger, du Niger au Tchad, du Tchad à l'Ouboudji, et qu'il faudrait porter par un dernier effort de l'Ouboudji au Nil. Dans la négociation qui va s'engager ici à Bruxelles, le protectorat du sultanat de S. (Semio), les possessions de Ndorouma et de Lado doivent être tout d'abord mis hors de cause et reconnus français (35).

Passons rapidement sur le rapport n° 32 de HAILLOT, qui porte la date du 16 février 1894. Il contient des « renseignements statistiques divers concernant l'Etat indépendant du Congo », répartis en plusieurs rubriques : budget, chemin de fer, marine et fortifications. La source principale est le *Bulletin officiel de l'Etat du Congo*. L'auteur invoque, pourtant, parfois une « bonne source » à laquelle il doit des informations moins officielles. Au chapitre des Finances, il relève que « certains frais et certains produits n'apparaissent pas ». Les expéditions de Lado et du Mbomou, par exemple, sont alimentées en grande partie par les ressources qu'elles se créent elles-mêmes. Les commerces de l'ivoire et du caoutchouc donnent quelquefois des bénéfices considérables qui viennent alléger « le lourd fardeau financier assumé par le Roi-Souverain dont la bourse, en fin de compte, doit toujours solder le déficit résultant des opérations entreprises ». Au chapitre Fortifications, HAILLOT précise qu'il n'en existe pas au sens qu'on attache à ce mot en Europe, mais il ajoute qu'on annonce la construction à Kinshasa d'un petit ouvrage en avant du port de Boma : il doit être armé de pièces d'un certain calibre et pourrait peut-être arrêter une canonnière en bois (36).

Mai 1894. La question longtemps pendante de la fixation des frontières septentrionales de l'Etat du Congo, et en particulier de la limite avec la zon d'influence française — que LÉOPOLD II avait évoquée lors de son dernier entretien avec le lieutenant-colonel G. LEBON, — n'avait pas reçu la solution souhaitée. L'opinion publique et la presse parisiennes étaient d'autant plus inquiètes que venait d'être signé entre le roi des Belges et l'Angleterre le « traité du 12 mai 1894 » qui accordait à bail au premier une large partie de la vallée du Nil, une convention qui n'avait rien de rassurant pour les visées de la France de ce côté (37).

Retour de Paris, où HAILLOT avait passé une « permission » mais peut-être aussi rendu visite à l'une ou l'autre personnalité de la Guerre ou de la Marine, il crut de son devoir — avec l'assentiment du ministre de France à Bruxelles, — de réunir les éléments d'un travail sur « la prise de sérieuses mesures conservatrices » en cas d'un « conflit éventuel avec l'Etat du Congo ». L'officier se disait « loin de

croire à l'imminence d'une lutte militaire entre la France et l'Etat indépendant du Congo», mais estimait qu'«en pareille matière les études préliminaires arrivant de bonne heure peuvent quelquefois rendre service».

Ce fort long mémoire commençait par mettre en évidence le principe que, dans cette hypothèse «qui peut devenir vraisemblable», l'action coercitive que le gouvernement français aurait à mener paraissait pouvoir s'exercer sous trois aspects différents :

1° *en Europe*, la mise en demeure signifiée au gouvernement belge de rappelez, dans un délai donné, les officiers, sous-officiers et employés militaires, ses nationaux, se trouvant à un titre quelconque au service de l'Etat indépendant ;

2° *sur la côte occidentale d'Afrique*, le blocus par la division navale de l'océan Atlantique, de l'estuaire du Zaïre, avec l'occupation des points de Banana, Matadi et Boma ;

3° *dans la région contestée*, l'envoi de forces suffisantes, sinon pour écraser en bataille rangée la totalité des colonnes congolaises, du moins pour se faire respecter par elles et pour assurer notre percée vers le Nil blanc.

Et l'attaché militaire d'expliquer chacun de ces trois points en se référant à ses rapports sur les forces militaires de l'Etat du Congo et l'historique des traités de délimitation de celui-ci. Au sujet du 1°, point besoin de longs commentaires : «Le Roi ne saurait manquer, en effet, de réfléchir à l'inanité de toute résistance militaire..., puisque le rappel de ses cadres rendrait l'armée congolaise inutilisable... La clairvoyance du Roi se trouverait subitement d'accord avec l'opinion publique du royaume pour faire aux revendications françaises un accueil capable de les apaiser».

Concernant le point 2, le commandant HAILLOT estimait que :

... notre action vis-à-vis du roi LÉOPOLD, tant de fois envisagée et jamais résolue, a besoin aujourd'hui, pour être prise au sérieux, de se produire avec une véritable brutalité... Ce serait même une excellente précaution de ne pas aller trop à l'économie (*sic*), et d'en venir du premier coup à une démonstration navale imposante..., pour écraser dans l'œuf toute tentative de résistance ou d'intervention de la part des garnisons congolaises, comme de celle des quelques vaisseaux anglais croisant dans ces parages».

Parmi les procédés d'exécution susceptibles de concourir au résultat envisagé, l'auteur s'étendait assez longuement sur les conditions d'un débarquement à la côte congolaise. Car il faudrait, selon lui, en cas de non acceptation par LÉOPOLD II de «l'ultimatum» dans les délais voulus, procéder à l'occupation immédiate des trois ports qui maîtrisent le cours inférieur du fleuve Congo : Banana, Boma et Matadi, comme précisé déjà. Quant à l'occupation de ces régions par

des compagnies sénégalaises, précédée de canonnières et de torpilleurs qui circuleraient en première ligne, tout ou partie des frais pourrait être remboursé par la perception des droits de douane du côté du Stanley-Pool ! De surcroît, ajoutait HAILLOT, « nous affamerions à la longue, nous priverions de cartouches et de médicaments — au profit de nos détachements de l'Oubangui, — les forces belges de l'intérieur » !

Relativement au troisième et dernier point de son rapport, l'auteur mettait Paris en garde contre toute politique de faiblesses au lendemain de la convention anglo-congolaise du 12 mai contre laquelle l'opinion française avait si vivement réagi :

Si l'apathie où nous nous sommes complu dans la région du Haut-Oubanghi depuis 1887 ne fait pas immédiatement place à une activité... fébrile dans ces parages..., si au printemps 95 le drapeau tricolore ne doit pas se déployer sur les rives du Nil Blanc, mieux vaut renoncer sans aigreur à toute récrimination inutile contre les progrès mérités par une persévérante énergie [de LÉOPOLD II]... Contentons-nous alors de recevoir, à titre de concession platonique, du propriétaire incontesté du bassin du Nil un des districts rocailleux et inhabités de l'angle N.-O. de l'ancienne province du Bahrel-Ghazal. Ce sera tout ce que nous pourrons jamais obtenir vers l'Égypte ! Il faut donc agir immédiatement...

Ce programme d'action, que nous ne pouvons détailler ici, impliquait un certain nombre de suggestions qu'on résumera comme suit. Envoyer d'urgence à l'expédition Decaze l'ordre d'aller occuper Nodorouma, en prévenant LÉOPOLD II que toute manifestation d'hostilité contre elle aurait pour conséquence l'occupation de Boma, et faire partir le commandant MONTEIL après avoir donné à Saint-Louis et à Dakar les ordres voulus pour que les six cents tirailleurs dont il a besoin soient enrôlés, équipés et embarqués avec leurs cadres à destination de Loango (37).

Autre point important :

préparer attentivement les bases d'une *entente avec les Madhistes*, par l'envoi d'émissaires algériens intelligents et dévoués, par l'ouverture sur place de pourparlers très étudiés au moyen d'un personnel de choix, musulmans, par une attitude très réservée d'abord dans nos explorations vers le Nord. Par opposition avec les Belges, adversaires des Arabes dans la région du Tanganyka, — et avec les Anglais qui les contiennent sur la frontière de l'Égypte, — *nous devons arriver sur le Haut-Nil comme les amis nettement avoués de l'Islam*, et tâcher de nous faire les protecteurs acceptés du Madhi.

Et HAILLOT de résumer sa pensée en des conclusions dont on ne peut douter qu'elles correspondaient à la pensée même de son chef à Bruxelles, le ministre de France comte de Montholon :

Le moment est venu de donner une leçon définitive au roi Léopold sous la forme d'une mise en demeure d'évacuer sans délai la contrée située au Nord du 4<sup>e</sup> parallèle... Si toute satisfaction ne nous est pas donnée avec des garanties suffisantes..., déclarer le blocus du Zaïre..., faire partir... d'urgence... l'expédition Monteil... et lancer — sans perdre 24 heures — sur Ndorouma son avant-garde, en faisant de toute tentative pour entraver sa marche un *casus belli* formel avec l'Etat du Congo. Jalonner notre occupation au fur et à mesure des progrès, par une chaîne de postes traçant aussi au Sud que possible notre frontière militaire. Dès l'arrivée à Dofufilé..., tâcher de gagner l'Ethiopie par la rive droite du Nil au moyen d'une mission politique, pour couper à nos rivaux la route du Cap à Alexandrie. Enfin, n'accepter sous aucun prétexte la route britannique au N. du Tanganyka, et maintenir intact le droit de préemption (38).

Dans un rapport postérieur de trois semaines, l'attaché militaire revint sur le même objet. Dans quelle mesure, se demandait-il, la politique expansionniste de LÉOPOLD II vers la région du Nil trouvait-elle un appui en Belgique et en particulier dans le milieu militaire, comme on en trouvait l'écho dans plusieurs journaux de Bruxelles et de province. Le fait lui-même paraît vrai, admettait HAILLOT. Les demandes — environ 200 volontaires — ont afflué depuis un mois pour servir outre-mer; mais, ajoutait-il,

... il serait naïf de croire que l'éventualité de contrecarrer la France et de brimer les Français n'ait pas contribué, dans une certaine mesure, au succès du courant d'opinion provoqué en sous-main par les influences royales.

D'une façon générale, l'armée belge est avide de montrer sa valeur — qui est relative — et ses qualités qui sont indiscutables. Elle l'est surtout quand elle croit trouver une occasion de le faire sans grand danger et, au contraire, avec un grand profit moral et matériel.

De là, ses sympathies pour l'entreprise congolaise, et sa reconnaissance pour celui [le Roi] qui l'a mise à même d'y mériter les dithyrambiques éloges des principaux organes de la nation.

Par sentiment guerrier, par loyalisme, par vanité nationale, elle ne demande donc qu'à servir les desseins aventureux du Roi en Afrique, et surtout contre la France qu'elle croit décidée à ne pas agir et disposée à transiger à bon compte au dernier moment. De plus, le Belge est un peu gascon de son naturel, et plusieurs ont réclamé l'honneur de faire campagne qu'un ordre de départ immédiat surprendrait peu agréablement.

L'effort n'a pas dû être bien grand — on le voit —, pour entraîner au bénéfice de l'Etat indépendant des adhésions en nombre considérable, d'autant que les partants conservent — avec leur solde payée par le trésor belge — tous les droits et prérogatives inhérents à la situation de présence sous les drapeaux (39).

Une fois encore, le commandant HAILLOT se disait sûr de la capitulation des Belges à la dernière minute, encore que, très solidaires avec

un souverain assez redouté, ils se proclament volontiers prêts à « garder la face » lors des négociations qui, ils s'en doutaient, devaient un jour mettre fin au conflit franco-congolais.

Il en fut bien ainsi. Le 14 août 1894, un traité fut signé à Paris par Gabriel HANOTAUX et HAUSSMANN au nom de la République française, et par J. DEVOLDER et Constant GOFFINET pour l'Etat indépendant. Ce dernier s'engageait à renoncer à toute action dans le bassin du Nil, exception étant faite pour la région qu'on allait connaître désormais sous le nom d'enclave de Lado. Cela seul subsistait du vaste bail concédé par l'Angleterre quelques mois auparavant. Mais, pour en arriver là, HANOTAUX avait dû agiter plusieurs menaces : celle d'encourager le mouvement révolutionnaire en Belgique et aussi celle de bloquer le port de Boma ! Sur ce point précis, on peut affirmer que les suggestions du commandant HAILLOT avaient été prises en considération (40).

Le 18 février 1895, un nouveau rapport de HAILLOT atteste que, dès la signature de la convention susdite « ayant écarté entre la France et la Belgique, à propos du Congo, toute chance de contestation », les officiers qui avaient coopéré de près ou de loin à l'œuvre royale en Afrique, se sont rapidement départis de leur « attitude sournoisement hostile » aux intérêts français dans cette partie du monde. Au cours des relations suivies qu'il entretient de longue date avec des « personnalités militaires très engagées » dans les questions congolaises, le commandant a recueilli récemment des informations marquées d'une « joviale confiance », qui contraste avec les « réticences haineuses » des mois précédents ! Elles sont susceptibles de compléter, voire de rectifier, des points d'histoire rétrospective relatifs au « différend » franco-congolais maintenant apaisé (41).

C'est un volet capital de la politique de LÉOPOLD II vers le Nord et Nord-Est de l'Ubangi qui, de manière plutôt inattendue, est révélé à l'observateur français : tantôt par des comptes rendus discrètement publiés comme celui de l'expédition DE LA KHÉTULLE jusqu'aux confins du Darfour, tantôt par des conversations — comme tout dernièrement — avec le lieutenant MILLS, le commandant (après la mort de VAN KERCKHOVEN) des expéditions du Nord-Est. La « grande pensée du règne » et le plan suivi par le Roi-Souverain sont expliqués par quelques-uns de ses principaux agents à l'homme de RIBOT et d'HANOTAUX. Celui-ci ne dissimule pas son étonnement. Il croit pouvoir rattacher ces « aveux tardifs et d'une sincérité forcément incomplète » à la reprise probable par la Belgique des territoires congolais, mais aussi à l'hypothèse où le gouvernement de Bruxelles, venant à renoncer à l'héritage du Roi, jouerait du droit de préférence en faveur de la France.

Ainsi, pour nous borner à l'exemple de MILLS, cet inspecteur d'Etat «se prend quelquefois à envisager la possibilité... de devenir un jour, sans quitter son poste, administrateur ou résident titulaire de haute classe dans une grande et permanente hiérarchie» française ! Et tel agent général des sociétés coloniales donne volontiers à entendre que «le commerce belge n'aurait aucune répugnance à se franciser de fait et de cœur» !

Et l'attaché militaire de souligner à quel point la mise en œuvre discrète de tels bons vouloirs serait de nature à faciliter «une prise de possession» de l'ex-Etat indépendant par la France, et de diminuer dans une large mesure le nombre de réclamations de la jalousie internationale : «d'un bout à l'autre du territoire..., on obtiendrait ainsi l'immense bénéfice du fait accompli à notre profit... sans tiraillements et sans heurts, en quelques mois à peine» !

En attendant cette éventualité, HAILLOT croyait devoir se faire l'écho auprès du gouvernement français d'une série d'autres confidences qu'il devait à un «grand nombre de conversations, de réticences ou d'insinuations recueillies dans les milieux militaires africains» de Bruxelles, depuis l'arrangement du 5 février 1894. Puisqu'il n'apparaissait plus que les Belges avaient intérêt à maintenir à Lado de dispendieuses expéditions en contact avec les Madhistes, et qu'il fallait même prévoir leur retrait — d'abord jusqu'à Wadelaï, éventuellement jusqu'à Mahagi, — en arrière de la ligne de faite entre le Nil et le Congo, la France n'aurait-elle pas à prendre des mesures conservatoires ? Entre ses mains, la position de Doufilé sur un coude du Nil, en face du lac Rodolphe, pourrait devenir le point de départ d'une route vers la mer Rouge (42).

Au nombre des informateurs de HAILLOT — on a déjà cité MILLS et THYS —, une place non négligeable doit être réservée à Charles LEMAIRE, pour lors lieutenant, déjà connu par ses conférences «annexionnistes» au sujet du Congo. Il avait commandé là-bas un district, et avait l'oreille du Roi dans toutes les questions de vulgarisation coloniale. Passionné pour la mise en valeur de l'Afrique équatoriale, ajoutait l'attaché militaire, «il serait à l'occasion commode à utiliser — soit comme voisin soit comme agent — dans certaines éventualités, par exemple si la Belgique, maintenant ou plus tard, venait à se débarrasser de ses quasi-possessiones africaines» ! Dans cette perspective et aussi en remerciement d'un exemplaire de ses ouvrages que LEMAIRE venait d'offrir pour la bibliothèque du Cercle des armées à Paris, HAILLOT proposait au ministre de lui octroyer la croix de chevalier de l'Etoile noire du Bénin : une faveur dont chercheraient certainement à bénéficier, dans l'intérêt de la France, d'autres personnalités coloniales influentes de l'armée belge ! (43).

En mars 1896, le commandant HAILLOT signale, dans un long rapport, que LÉOPOLD II vient de rouvrir l'ère de ses « aventures » congolaises. D'accord avec la Grande-Bretagne et l'Italie, il est à la veille de reprendre les opérations contre les Madhistes interrompues depuis deux ans, alors que l'échéance de 1900 prévue pour l'annexion du Congo à la Belgique commanderait le *statu quo*. Quelles seraient les conséquences de cette action vers le Haut-Nil au point de vue des intérêts de la France? Car les démentis relatifs à une entente avec l'Angleterre et les assurances de loyalisme vis-à-vis de Paris ne peuvent faire illusion. L'arrivée du commandant DHANIS dans le district des Falls, en route pour les confins du Nil où il va rejoindre le capitaine CHALTIN, c'est-à-dire la réunion dans la région frontière extrême des deux meilleurs hommes de guerre congolais, permet d'augurer que leurs colonnes finiront par pousser jusqu'à Fachoda. « Suivant les événements ultérieurs, le Roi-Souverain tiendra le pays pour son compte, pour celui de l'Égypte ou pour celui de l'Angleterre, mais il le tiendra en notre lieu et place. Et nous n'aurons plus d'autre champ d'expansion que les plateaux arides du Darfour, refuge et citadelle de tous les irréconciliables de l'islamisme équatorial... (qui) se répandront évidemment dans les bassins du Chari, du Kotto et du Bahr-el-Ghazal supérieur pour y chercher leur vie (*sic*) aux dépens des frêles tentatives de colonisation française, et nous serons... contraints de nous mêler au concert des expéditions entreprises contre le madhisme » (44).

Ces informations se trouvent confirmées, une semaine plus tard, par une dépêche où HAILLOT fait état de conversations qu'il vient d'avoir avec « deux personnalités très qualifiées pour bien connaître les faits » en question. La première, un général aide de camp du Roi depuis vingt ans, s'est exprimée comme suit :

Puisque la France laisse encore une fois périmer ses droits sur les régions voisines du Bahr-el-Ghazal et du Nil blanc, l'Etat du Congo, seul représentant de la civilisation en face de la barbarie musulmane... a les mains libres pour l'avenir : quand on a été au péril (*sic*), c'est bien le moins qu'on soit admis au profit... Vingt mois après la convention d'août 1894, vous n'avez encore que 2 Blancs et 50 Noirs à Semfo, votre poste le plus extrême, et vous prétendriez nous empêcher, à 1.000 kil. de vous, de protéger, de coloniser à nos frais et au prix de continuel efforts — et puis de défendre et de garder?... Vous avez souvent abusé avec nous de votre force dans toutes ces questions africaines : M. DE BRAZZA était à la solde de l'Association internationale quand il a obtenu le protectorat des Bateke, dont la cession partielle a coûté plus tard au Roi-Président la vallée du Niari-Quillou. Vous nous avez violemment opprimés en exigeant l'identification de l'Oubangi, en 1886, avec la fameuse Licono-Ndkundja. Et, tout récemment encore, le gouvernement

français, par l'organe de M. HANOTAUX, avait promis qu'il rendrait la lettre constatant le droit de préemption en échange des concessions faites. Cette lettre, vous l'avez toujours (44).

Plus étonnante encore : la déclaration à l'officier français d'un des plus anciens confidents du Roi, le secrétaire général de l'Association internationale africaine, qui ne pouvait être que le général retraité M. STRAUCH :

Le Roi se croit appelé, depuis vingt ans et plus, à jouer le rôle prépondérant dans la mainmise de l'Europe en Afrique au nom de la civilisation. Dans sa pensée qu'il a formulée maintes fois, entre la décadence des Turcs et les rivalités anglo-françaises tout le long de la vallée du Nil, c'est lui qui est appelé à recueillir l'héritage de Sésostris..., soustrait aux convoitises et neutralisé du consentement de tous. De là ses visées constantes vers le Nord-Est... De là aussi son brusque retrait du projet de cession anticipée du Congo à la Belgique quand il a vu que les conditions de la reprise ne lui permettaient plus de tout régler là-bas à sa convenance, sans discussion et sans retard. C'est l'Empereur du Nil — il a employé cette expression — qui départagera..., aux bords du canal de Suez sincèrement neutralisé, la France et l'Angleterre. Le souverain du Congo... se trouve être le roi des Romains nécessaire de cette création providentielle de l'avenir... (45).

Partant de l'évidence que l'état d'affaiblissement où se trouve réduit le madhisme ne permet pas d'espérer que le *statu quo* sera longtemps maintenu dans le bassin supérieur du Nil, l'attaché militaire insiste longuement, un mois plus tard, sur l'importance exceptionnelle que présente le cours moyen du Nil blanc entre Lado et Fachoda. Le possesseur de cette région — habitée par la race guerrière et intelligente des Dinkas — tiendra, estime-t-il, la clé de voûte de l'Afrique, « soudant Obock à St-Louis si c'est la France, le cap de Bonne-Espérance à la Méditerranée si c'est l'Angleterre » ! Or, une récente conversation avec un autre confident de Léopold II, le ministre VAN EETVELDE, donnait à penser au commandant HAILLOT que le gouvernement de l'Etat indépendant désirait — « puisque nous, Français, ne faisons rien » — coopérer à l'œuvre civilisatrice de l'Egypte en s'appuyant sur les éléments de résistance au madhisme qui existent sur les rives du Nil blanc, en fait sur la confédération Dinka. L'attaché militaire ayant objecté qu'il s'agissait de la zone où la convention de 1894 interdisait d'agir aux agents de Léopold II, VAN EETVELDE avait réparti que la France, si elle intervenait là-bas, pourrait compter sur les vœux et les bons offices de ses compatriotes (46).

Après une interruption de quinze mois, Charles HAILLOT — qui va bientôt être promu chef d'escadrons — reprend la série de ses dépêches axées sur l'Afrique centrale. Au mois d'août 1897, il en rédige

trois coup sur coup. D'abord, les mauvaises conditions de préparation et de marche qui expliquent l'échec de l'expédition dirigée par le baron DHANIS, au cours de l'hiver précédent, du côté du Nil. Pendant ce temps, la colonne CHALTIN, forte de 12 à 1.500 hommes bien instruits, bien commandés et prudemment conduits, s'emparait de Redjaf sans pertes notables et sans grande peine (47). Le rapport du 20 août précise davantage comment la hâte fébrile avec laquelle DHANIS avait organisé son expédition dans le Haut-Huri, a été cause de sa ruine, alors que le Roi voulait lui donner beaucoup d'importance. Mais « pour quoi tant de hâte si ce n'est pour arriver aux bords du Nil les premiers, devancer la prise de possession [de la France], y pêcher en eau trouble et tenter, une fois de plus, de tirer pied ou aile d'une prise qui nous appartient ? », c'est-à-dire agir contrairement au traité du 14 août 1894 (48).

Le lendemain, 21 août 1897, l'attaché militaire reprend la plume. Il se dit en mesure de confirmer — d'après des renseignements de bonne source — que LÉOPOLD II est toujours guidé par l'ambition d'entreprendre une action militaire, éventuellement avec les Anglais, en dehors des limites de l'enclave de Lado, sur les rives du Nil blanc. Et HAILLOT de s'en expliquer :

La seule présence de la colonne CHALTIN, victorieux à Redjaf des avant-postes madhistes, suffit à entretenir les ambitions toujours persistantes... du souverain du Congo. Dans une longue conversation que j'ai eue ces jours-ci avec l'un des plus intimes dépositaires de sa pensée, j'ai pu constater — sous les dehors les plus cordiaux — que la vieille rancune et la mégalomanie tenace n'avaient pas plus désarmé dans le cerveau royal que dans le zèle irrécyclable de son entourage. Le secrétaire général de l'Etat indépendant, Mr de Cuvelier, a envisagé formellement l'hypothèse d'une rencontre possible de la colonne CHALTIN avec les expéditions LIOTARD et MARCHAND dans la vallée du Nil, en dehors des limites de l'enclave de Lado.

Or, le commandant CHALTIN, qui n'a guère en ce moment qu'un millier de fusils..., peut recevoir d'un instant à l'autre des renforts tirés du Bas-Congo... qui doubleront son effectif... Sa colonne, de Redjaf, s'avancera vers le Nord aussi loin que possible, donnant la main sur la rive droite du Nil à une colonne anglaise légère qu'on m'a dit être en route venant de l'Ouganda, et ne s'arrêtera que le jour où un occupant français supérieur en forces lui aura enjoint de réintégrer ses frontières.

Le commandant CHALTIN que je connais personnellement, est un brave officier, loyal, sympathique à la France... Mais on peut lui donner des ordres et... lui enjoindre de sortir de sa poche un drapeau anglais pour l'arborer au moment psychologique — au lieu du drapeau congolais insuffisamment autorisé — sur un point d'importance capitale pour nous. Nous serions ainsi en présence d'une prise de possession accomplie... [de la part de nos rivaux].

D'où la nécessité, estimait HAILLOT, que la France — si elle tient à rester maîtresse de la situation dans ces parages — envoie rapide-

ment, par le Congo et par l'Ethiopie, de sérieux renforts aux quatre compagnies qui opèrent en son nom dans le Bahr-el-Ghazal (49).

\* \* \*

A partir de 1898, les rapports du lieutenant-colonel HAILLOT qui présentent un certain intérêt dans le cadre de notre propos de ce jour, se font moins fréquents et plus brefs. De ses chefs à Paris lui sont venues, on l'a dit, des invitations plus ou moins impératives à ne pas «se cantonner» trop dans la question coloniale, et à étendre «le champ de ses investigations» (50). D'autre part, la légation de la rue Ducale a changé de titulaire. Avec le départ du comte de MONTHOLON et l'installation d'Auguste GÉRARD, un autre style s'est peut-être imposé.

Aussi nous bornons-nous à une mention succincte des dernières dépêches de l'attaché militaire en cause. 15 janvier 1898: la défaite d'une colonne belge, au Nord du lac Tanganyka, par les Batétéla (51). 17 janvier: quelles sont à l'heure actuelle les probabilités d'une action de l'Etat indépendant du côté du Nil blanc? (52). 21 janvier: le budget de cet Etat pour 1898, ainsi que le développement considérable des capacités de transport sur le Haut-Zaïre (53). 25 janvier: une «haute source belge», restée anonyme, conseille à la France d'établir son influence en Afrique occidentale et d'installer un régime d'Haoussas au Dahomey (54). 8 mars: reprise possible, d'après des sources dignes de foi proches du Palais royal, d'une politique d'intervention de LÉOPOLD II dans le bassin du Haut-Nil (55). 21 avril: évaluation des frais à prévoir au cas où le ministre de la Guerre autoriserait HAILLOT à se rendre aux fêtes de l'inauguration du chemin de fer du Bas-Congo au mois de mai suivant (56). 13 mai: commentaires de la presse belge au sujet de son absence aux festivités susdites, alors que sa présence était souhaitée par des personnalités de Bruxelles comme un gage de «réconciliation» (57). 16 juillet: retour en Belgique du commandant CHALTIN, l'ancien commissaire général de l'Etat du Congo pour les territoires de l'Uelé et du Haut-Nil, et désignation de son successeur, le commandant HANOLET (58). 26 novembre: le Roi renonce, à cause d'une chute à bord de son yacht, à se rendre à Londres pour y négocier au sujet du Bahr el Ghazal, sans se désintéresser pour autant d'y recueillir les résultats de l'«expropriation» de la France (59).

Deux rapports seulement sont à épinglez, dans l'optique qui est ici la nôtre, pour l'année 1899. Le 30 janvier: la nouvelle de la chute de Kassongo, dans le Tanganyka où se trouve Dhanis, pourrait se trou-

ver confirmée; les confidences à cet égard du commandant CHALTIN (60). 12 février: le séjour à Bruxelles de Cecil RHODES en vue de l'établissement du «transafricain» anglais (61). En 1900, c'est quasi exclusivement à la Chine que HAILLOT consacrera ses dépêches quand elles ne traitent pas de l'armée belge et des projets de réorganisation qui la concernent. Entre les mois de juin et d'août, cinq d'entre elles racontent longuement la genèse, le recrutement et la démobilisation de la «légion chinoise», financée par LÉOPOLD II pour intervenir contre les *Boxers*, ainsi qu'on l'a dit plus haut (62). Durant toute l'année 1901 — car HAILLOT ne quittera Bruxelles que vers la mi-novembre — nous n'avons plus trouvé un quelconque rapport ayant trait à l'Afrique ou même à l'Asie (63). La matière ne manquait pourtant pas!

Au poste d'attaché militaire à Bruxelles — et en même temps à La Haye — succèdent en novembre 1901 le lieutenant-colonel puis colonel de cavalerie M.A.E. Hippolyte GALLET, en décembre 1903 le chef d'escadrons puis lieutenant-colonel d'état-major Ernest A.R. SIBEN, en mai 1909 le capitaine d'infanterie breveté d'état-major Victor DURUY, et en février 1912 le capitaine, chef de bataillon puis lieutenant-colonel d'infanterie breveté d'état-major Eugène GÉNIE. Très rares, pratiquement inexistantes, sont les extraits de rapports qu'il consacrerent à l'action de Léopold II ou des Belges en Afrique équatoriale. On se croit donc dispensé d'en parler dans le cadre de la présente étude (64).

Voilà qui justifie suffisamment notre propos d'avoir réservé cette publication aux seuls rapports de Charles HAILLOT. Durant près de neuf ans, répétons-le, il recueillit jusque dans l'entourage direct de LÉOPOLD II des informations au sujet de la pensée et des projets à plus ou moins long terme de ce dernier. On n'en trouve guère d'équivalentes dans les écrits pourtant tardifs de certains confidents du Roi-Souverain, restés fidèles à la consigne du silence que l'on connaît. A parcourir les larges extraits de sa correspondance que nous avons cru devoir reproduire au sujet du Congo et, en particulier, du problème de la fixation de sa frontière septentrionale dans les dernières années du XIX<sup>e</sup> siècle, se posera au lecteur la question de savoir si Ch. HAILLOT a bien rempli à Bruxelles sa mission d'observateur et, dans quelle mesure, il fut l'inspirateur d'une politique de durcissement de la France à cet égard. Ne s'est-il pas souvent laissé entraîner par des préventions vis-à-vis de LÉOPOLD II et de sa politique africaine, au même titre qu'il subit constamment l'obsession qu'en cas de guerre européenne, les Belges se rangeraient plus volontiers du côté de l'Allemagne que dans le camp français? (65). A chacun, après nous, de juger.

NOTES ET RÉFÉRENCES

(1) A. DUCHESNE, L'armée et la politique militaire belges de 1871 à 1920 jugées par les Attachés militaires de France à Bruxelles [*Revue belge de philologie et d'histoire (R.B.P.H.)*, XXXIX, 1961, p. 392-393]. Précisons que notre étude a fait l'objet d'un article de feu le général André SERVAIS (un ancien attaché militaire belge), *La Belgique de 1914 et son armée jugées par les attachés militaires français* dans la *Revue militaire générale* (Paris), avril 1972, pp. 449-4733 (avec résumés allemand et anglais). — Pour l'institution elle-même, on se reportera à la thèse de doctorat en droit d'A. BEAUVAIS, *Attachés militaires, attachés navals et attachés de l'air*, Paris, 1937, et à A. VAGTS, *The military attaché*, Princeton, 1967.

(2) Archives de la Guerre à Vincennes, série *Reconnaissances, plans et projets [R.Pl.Pr.]*, Belgique, carton 1453. Depuis notre publication *Les Archives de la Guerre et de la Marine à Paris et l'histoire de Belgique* par la Commission royale d'histoire en 1962 (1<sup>e</sup> partie: Archives du 2<sup>e</sup> Bureau, rapports des Attachés militaires de France à Bruxelles, p. 15-160), le reclassement du fonds a été opéré. Il faut en tenir compte en consultant l'*Inventaire sommaire des Archives de la Guerre*, série N 1872-1919, par J.C. DEVOS, J. NICOT, P. SCHILLINGER, P. WAKSMAN et J. FICAT (Ministère d'Etat chargé de la Défense nationale, Etat-major de l'Armée de terre, Service historique, Troyes, 1974), pp. 318-323.

(3) *R.Pl.Pr.*, c.1453. Vis-à-vis de son propre frère, on le sait, Léopold II tenait un langage excessivement discret au sujet de la conférence tenue en son palais. Cfr A. Duchesne (ET E. Vandewoude), *Le prince Philippe de Belgique, comte de Flandre (1837-1905)*, Bruxelles 1972, 21 (lettre du 3 septembre 1876).

(4) A. DUCHESNE, art. cité de la *R.B.P.H.*, XXXIX, pp. 401-407. A la Société de Géographie de Paris, Derrécagaix exposera en avril 1893 les découvertes en la matière des trois expéditions Delcommune, Bia-Francqui et Stairs dans la région sud-est de l'Etat indépendant du Congo (*Le Mouvement Géographique*, 28 mai 1893, p. 53b).

(5) *R.Pl.Pr.*, c.1454, rapport n° 23B.

(6) *R.Pl.Pr.*, c.1454, rapport n° 2B du 18 janvier 1879. Il s'agit d'une précision quant à des bruits qui avaient circulé jusqu'en France au sujet d'une « force militaire » en Afrique centrale.

(7) *R.Pl.Pr.*, c.1454, rapport n° 3B du 15 février 1879. En fait, il s'agissait du capitaine POPELIN auquel furent adjoints le lieutenant DUTALIS et le docteur VANDENHEUVEL qui avaient quitté la Belgique le 18 avril 1879.

(8) Il sera nommé en 1881 commandeur de l'Ordre de Léopold, et poursuivra plusieurs années encore ses relations épistolaires avec le général baron CHAZAL, ancien ministre de la Guerre (Musée royal de l'Armée, fonds Baron CHAZAL). En 1891, DERRÉCAGAIX, alors général de division à la retraite, jouera un rôle important au sein du *Comité de l'Afrique française*, une association coloniale qui lance un manifeste destiné à rallier l'opinion française à la politique d'expansion vers le Nil (P. VAN ZUYLEN, *L'Echiquier congolais ou le secret du roi*, Bruxelles, 1959, pp. 164 et s.).

(9) A. DUCHESNE, art. cité de la *R.B.P.H.*, XXXIX, pp. 407-411. Il s'agit du rapport n° 32 du 11 septembre 1883; précisons que le prince PHILIPPE se rendit effectivement en Afrique française, en Algérie.

(10) On se souviendra que de Brazza venait, le 3 octobre 1880, de planter le drapeau français sur la rive droite du Stanley-Pool, après un accord signé avec le chef indigène MAKOKO, ce qui constituait un échec pour les plans du roi des Belges. Au sujet du discours de ce dernier à Gand, cf. *R.Pl.Pr.*, c.1455, rapport n° 34 du 9 octobre 1881. La correspondance de BORRELLI fait aussi place de temps à autre, aux demandes de fabricants d'armes — tel RASKIN, de Liège — de pouvoir expédier à travers la France des fusils destinés à la côte d'Afrique et aussi à Zanzibar. Cf. Archives de la Guerre à Vincennes, série Etat-Major général [E.M.G.], 2<sup>e</sup> Bureau, Belgique, c.I. rapport n° 25 du 14 juin 1882, etc.

(11) E.M.A., *Service historique*, relevé de services. Au sujet des ouvrages de Borrelli, voir la notice à ce nom dans le *Dictionnaire de Biographie française* de M. PREVOST et ROMAN D'AMAT, t. VI, col. 1118 (Paris, 1954).

(12) A. DUCHESNE, art. cité de la *R.B.P.H.*, XXXIX, p. 411-412. Au sujet de la genèse du droit de préemption de la France sur le « Congo », relire J. STENGERS, *Léopold II et la rivalité franco-anglaise en Afrique, 1882-1884* (*R.B.P.H.*, XLVII, n° 2, 1969, pp. 426-479).

(12a) Il s'agit du futur ministre des Colonies dans le cabinet Méline (1896-1898) dont on reparlera plus loin. Sur André LEBON, voir *Larousse du XX<sup>e</sup> siècle*, IV (1931), pp. 376-377.

(13) A. DUCHESNE, art. cité de la *R.B.P.H.*, XXXIX, p. 412-417. Parmi les brochures peu connues qui prétendirent dénoncer la « complicité » de Léopold II avec Bismarck, citons G. MARCHI, *L'invasion allemande par la Belgique... les traités secrets...*, Ajaccio, 1889-I (48 p.). Les qualités d'observateur de G. Lebon en cette année 1887 ont été mises en relief par J. DEFASNE, *L'armée française à l'époque de l'affaire Schnaebelé*, suppl. au n° 2-1973 de la Revue historique de l'Armée (Paris), pp. 37-41.

(14) E.M.G., 2<sup>e</sup> Bureau, Belgique, c.I, rapport n° 35 du 5 janvier 1886.

(15) E.M.G., 2<sup>e</sup> Bureau, Belgique, c.I, rapport n° 186 du 19 mai 1890.

(16) Archives des Palais royaux, Cabinet de Léopold II, I E. Cfr A. DUCHESNE, *Il y a cent ans, Léopold II créait, pour les œuvres de l'esprit, un prix du Roi...*, 1874-1909 (*Bulletin des Séances de l'Académie royale des Sciences d'Outre-mer*, 1975—2, pp. 96-113).

(17) E.M.G., 2<sup>e</sup> Bureau, Belgique, c.I, rapport n° 245 du 13 février 1892. Ces attaques de la presse française ont fait l'objet de rapports qu'on peut lire sous la forme de microfilms des archives du Quai d'Orsay conservés au ministère belge des Affaires étrangères [A.E.B.], Correspondance politique - Belgique - vol. 85 (janvier à avril 1891), 86 (mai à décembre 1891), 87 (janvier à juin 1892) et 88 (juillet à décembre 1892).

(18) E.M.G., 2<sup>e</sup> Bureau, Belgique, c.2, n° 273 du 31 décembre 1892. Sur la mort de Pourneyrac, des détails dans le *Mouvement Géographique* (Bruxelles) des 7 août (p. 74), 18 septembre (p. 98) et 16 octobre 1892 (p. 114). A la fin de l'année suivante, le Roi chercha à passer par G. Lebon, alors commandant du 35<sup>e</sup> régiment d'artillerie, pour faire remettre un message au sous-secrétaire d'Etat aux Colonies (A.E.B., papiers Beyens, Léopold II à E. Beyens, ministre de Belgique à Paris, 11 décembre 1893). Le souverain revit Lebon à Mons en 1905 lorsque ce dernier, devenu général de division, se rendit à l'ouverture solennelle du Congrès international d'expansion économique (Archives du Quai d'Orsay, *Correspondance politique*, Belgique, politique étrangère, A. Gérard, ministre de France à Bruxelles, à Th. Delcassé, ministre des Affaires étrangères à Paris, 25 septembre 1905).

(19) A. DUCHESNE, art. cité de la *R.B.P.H.*, XXXIX, 1961, pp. 420-421.

(20) Aux renseignements puisés à E.M.A., *Service historique*, relevé de services, sont venus s'ajouter ceux, beaucoup plus nombreux, que nous devons à la famille Parmentier et en particulier à feu le colonel William Parmentier, le neveu de Ch. Haillot, et à ses fils, qui ont hérité de souvenirs et de documents inédits ayant appartenu à l'ancien attaché militaire. Remercions également M. Paul Gérin, chargé de cours à l'Université de Liège, d'avoir mis en relief le lien qui s'est noué, à partir de 1900, entre ce dernier et Valère Mabilbe pour une solution chrétienne de la question sociale. Précisons encore que Haillot fit partie en 1894, avec les attachés militaires d'Allemagne, d'Espagne et de Russie, du jury international pour le Prix du Roi dont il a été question plus haut (le comte de Merode-Westerloo, ministre des Affaires étrangères, à M. Bourée, ministre de France à Bruxelles, 22 décembre 1893, et A. Duchesne, *Il y a cent ans Léopold II créait... un prix du Roi...*, déjà cité, p. 106, n° 30).

(21) A. DUCHESNE, *Les Archives de la Guerre et de la Marine à Paris...*, p. 44-65. Nous y avons analysé les documents les plus caractéristiques. Haillot se présenta à Lebon le 22 décembre 1892.

(22) A. DUCHESNE, art. cité de la *R.B.P.H.*, XXXIX, p. 421-430, et aussi *Comment la France jugeait-elle l'armée et la politique militaire de la Belgique avant le 4 août 1914? dans la revue « Pallas »* (Bruxelles), n° 15, juin 1964, pp. 25-29.

(23) E.M.G., 2<sup>e</sup> Bureau, Belgique, c.2. Ces remarques figurent sur le rapport de Haillot n° 183 du 7 août 1899.

(24) Les photocopies de ces rapports ont été, à notre demande, adressées au Musée

royal de l'Armée. Aux archives centrales de la Marine — dans le Fonds moderne postérieur à 1870, que conserve le Service historique de la Marine (3, avenue Octave-Gréard, 75007 Paris), — nous n'avons retrouvé que quelques copies, souvent fragmentaires, de rapports de Ch. Haillot relatifs à l'Etat indépendant du Congo (cf. A. DUCHESNE, *Les Archives de la Guerre et de la Marine à Paris...*, p. 465). Mme Poulinguen, de la section Outre-Mer des Archives nationales de France, vient de nous signaler qu'aucune correspondance de Ch. Haillot n'y est conservée (nous en signalons plus loin une de 1898 qui s'y trouve sans rapport avec la Belgique).

(25) E.M.G., *Belgique*, c.18, personnel militaire en Belgique, 1831-1914, Attaché militaire en Belgique et en Hollande. Ch. Haillot a publié en 1911 à Paris des poèmes intitulés *L'âme rayonne...*, sous le pseudonyme de J. SIZUN.

(26) En août 1897, il participe au Congrès colonial — dans le cadre de l'Exposition internationale de Bruxelles qui trouva son prolongement à Tervuren — et présente une communication publiée sous le titre *L'armée considérée comme agent d'assimilation dans l'expansion coloniale* (Bruxelles, 1897).

(27) Des allusions fort claires sont faites par l'attaché militaire français à cette hypothèse. Voir notamment sa dépêche n° 64 du 17 mai 1895 à propos des offres de service du lieutenant Charles Lemaire à la France, et celle n° 139 du 29 mars 1898 où Haillot justifie la réponse positive qui devrait être faite, selon lui, à l'invitation qu'il avait reçue d'assister à l'inauguration du chemin de fer du Bas-Congo (E.M.G., 2<sup>e</sup> Bureau, c.2). Voir aussi son rapport n° 63 du 15 avril 1895, à propos de la disparition, « un jour prochain », du lion de Waterloo qui rappelle la défaite de la France napoléonienne.

(28) E.M.G., *Belgique*, c.18, personnel militaire en Belgique (déjà cité), notes de 1898.

(29) E.M.G., 2<sup>e</sup> Bureau, Belgique, c.3, rapports n° 218 et 219 des 7 et 12 août 1900 ainsi que ceux sans n° des 13 et 19 août 1900. Ce projet d'expédition de Chine a fait l'objet de trois de nos études, en particulier *Les dessous diplomatiques du projet de corps expéditionnaire en Chine en 1900* (R.B.P.H., XXXII, n° I, 1954, pp. 77-97).

(30) E.M.A., *Service historique*, relevé de services. Dans les papiers personnels de Charles Haillot, décédé à Pau en décembre 1938, sa parenté belge a retrouvé plusieurs documents ayant trait à à notre pays après 1901, en particulier *La crise de confiance de l'entente franco-belge* (après la dénonciation de l'accord militaire franco-belge de 1920?). Chose curieuse, ses états de services ne signalent aucune décoration belge : Charles Haillot avait pourtant obtenu le 17 mai 1898 la rosette d'officier de l'Ordre de Léopold et été élevé le 25 octobre 1901 à la dignité de commandeur du même ordre (*L'Ordre de Léopold*, s.l., s.d., p. 139).

(31) Nous espérons insérer la publication de ces rapports dans un ensemble de dépêches diplomatiques françaises que pourrait publier le *Bulletin de la Commission royale d'Histoire*.

(32) Renseignements dus à l'amabilité de M. Jean Denizet, autrefois chef du Service des Archives et Bibliothèques du Service historique de la Marine à Paris.

(33) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 29 du 10 février 1894. Ajoutons que cette « étude complète de la question du Congo... lui a mérité des éloges du département de la Marine » (même fonds, c.18).

(34) Il convient de se référer d'une manière générale aux microfilms (déjà cités à la note 17) des archives du Quai d'Orsay conservés aux A.E.B., *Corresp. polit., Belgique*, vol. 80 et suiv. (à partir de mai 1887), ainsi que *Mémoires et documents Afrique*, vol. 10 et suiv. (à partir de 1886-1887). Fort précieux pour leur consultation est l'inventaire dactylographié des documents relatifs au centre de l'Afrique qu'en avait établi notre collègue P.H. Desneux (1961, 140 pp.). Nous avons signalé plus haut quelques-uns des informateurs probables du commandant Haillot. On croit pouvoir y ajouter le nom d'Albert Thys qui partageait les préoccupations sociales et chrétiennes de Valère Mabille qui lui était apparenté.

(35) Il s'agit, rappelons-le, du rapport du 10 avril 1894 (E.M.G., *Belgique*, c.2). Il y est fait allusion dans les archives de la légation de France à Bruxelles ou n'existe plus que le « transmis » qui le résume. C'est, en effet, le chef de la légation (aujourd'hui l'ambassadeur) à laquelle est adjoint un attaché militaire (souvent ou plus, de nos

jours, un attaché naval et un autre de l'air quand il s'agit de puissances importantes) qui transmet les dépêches de son ou de ses adjoints.

(36) L'information a pu — simple hypothèse — être fournie à Haillot par le général H.-A. Brialmont avec qui il était, comme ses prédécesseurs, en relations directes. Léopold II avait demandé deux fois ou moins son avis au célèbre ingénieur militaire sur des questions se rattachant aux fortifications de Boma (P. CROKAERT, *Brialmont. Eloge et Mémoires*, Bruxelles, 1925, pp. 594-597).

(37) Au sujet de ces expéditions, on se référera à J. STENGERS, *Aux origines de Fachoda, L'expédition Monteil (R.B.P.H., XXXVI, 1958, n° 2, pp. 436-450; et XXXVIII, 1960 n° 2, pp. 366-404, et n° 4, pp. 1040-1065)*.

(38) Il s'agit, rappelons-le, de la fin du long *Mémoire relatif aux mesures à prendre éventuellement contre l'Etat indépendant du Congo* (rapports n° 46 et 47 du 27 mai 1894).

(39) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 48 du 19 juin 1894.

(40) On renvoie cette fois encore aux archives du Quai d'Orsay (microfilms aux A.E.B.), Correspondance politique Belgique, 1892-1894. Voir aussi G. HANOTAUX, *Mon temps* (Paris, 1938).

(41) A noter qu'au moment de l'assassinat du président S. Carnot, Haillot avait souligné à quel point chaleureuses s'étaient révélées les sympathies pour la France des milieux militaires belges. C'était moins de deux mois avant la convention susdite (E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 51 du 29 juin 1894).

(42) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 60 du 28 février 1895.

(43) A.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 64 du 17 mai 1895. Au sujet de Lemaire (1863-1925), revoir la notice de N. LAUDE dans *Biographie Coloniale Belge*, t. II (1951), col. 603-608. La décoration française proposée par Ch. Haillot fut effectivement attribuée à l'officier belge.

(44) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 85 du 28 mars 1896. L'officier dont il est question ne peut être que le général en retraite comte van der Straten-Ponthoz. Important nous paraît le fait qu'il aurait été un moment question que la France renonce au droit de préférence que Léopold II lui avait concédé, on l'a vu, en avril 1884.

(45) *Idem*. Le rôle de Strauch, qui n'était plus alors en complète communauté de vues avec le souverain (il fut pensionné comme général en décembre 1894) a été mis en évidence par R. CAMBIER dans la notice de la *Biographie coloniale belge*, t. III (1952), col. 831-833.

(46) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 86 du 1<sup>er</sup> mai 1896. Au sujet de l'opposition du secrétaire d'Etat en fait, le chef du gouvernement congolais, Edmond van Eetvelde face à la politique du Nil menée par le souverain, un maximum de précisions est donné par J. STENGERS dans la notice de la *Biographie coloniale belge*, t. II (1951), col. 327-353.

(47) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 124 du 18 août 1897. Bornons-nous à renvoyer au récent mémoire de P. SALMON, *La révolte des Batetela de l'expédition du Haut-Ituri (1897)* (Bruxelles, 1977). Nous avons négligé une dépêche du 8 février 1897 (n° 107), où Haillot résume une conversation exprimant le dédain qu'éprouvent les Anglais pour les revendications françaises dans la région du Niger.

(48) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 122 du août 1897. Tous ceux qui ont écrit, et ils sont nombreux, au sujet de l'expédition Dhanis, insistent sur le fait que c'est le Roi lui-même qui en avait ordonné l'exécution dans les plus brefs délais. Cf. M.L. COMELIAU, notice dans *Biographie coloniale belge*, t.I (1948), col. 319 et sv.

(49) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 121 du 21 août 1897. Celui-ci a été rédigé trois jours après que Haillot eût participé au Congrès colonial de Bruxelles où il avait, on le sait, fait un discours sur l'armée considérée comme agent d'assimilation de l'expansion en Afrique (la presse belge et notamment *Le Petit Bleu* du 30 septembre suivant avaient souligné la sympathie de l'auteur pour l'action de Léopold II au Congo !). — Nous omettons ici un rapport du 20 septembre suivant où il est question d'une mission militaire belge en Abyssinie.

(50) Pour rappel : E.M.A., *Service historique*, relevé de services de Ch. Haillot.

(51) E.M.G., *Belgique*, c.2. Il s'agit de la colonne dirigée par Henry. Ce rapport porte le n° 130.

(52) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 131.

(53) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 132.

(54) Ce rapport ne se trouve pas aux Archives de la Guerre à Vincennes, mais dans un dossier du ministère de la France d'Outremer à Paris (27, rue Oudinot), sous la cote AN, Afrique IV 36(d). C'est la copie du rapport n° 134. L'existence nous en a été révélée en 1963 par le professeur J. Stengers, en même temps qu'il nous transmettait pour réponse la lettre d'un de ses correspondants canadiens, Sydney Kanya-Forstner, qui préparait à Paris une étude sur le rôle de l'armée française dans la formation du Soudan. Ce rapport a été publié dans la 1<sup>e</sup> série des *Documents diplomatiques français*, XIV, n° 30; le ministre des Colonies A. Lebon (frère de l'ancien attaché militaire à Bruxelles) y fit écho le 21 février suivant en le restituant à G. Hanotaux: « Il a particulièrement retenu mon attention par ses considérations originales sur notre politique dans le continent africain » (ministère de la France d'Outre-Mer, Afrique, VI, 149(c)).

(55) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 137.

(56) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport nos 139 et 143. Haillot avait souligné l'intérêt qu'il y aurait à répondre affirmativement à cette invitation, la France se trouvant être l'héritière présomptive du souverain du Congo!

(57) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport non numéroté. Il s'agissait avant tout d'un article de *La Belgique militaire* du 8 mai 1898.

(58) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 152. Y était annexé un extrait de *L'étoile belge* du 16 juillet 1898 avec le récit, par Chaltin, de son expédition vers le Nil.

(59) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 155.

(60) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 163.

(61) E.M.G., *Belgique*, c.2, rapport n° 168. Dans la dépêche du 24 février 1899, Haillot mettra en évidence les manifestations de sympathie récentes de militaires belges à l'égard de la république française dont le président, Félix Faure, entretient les meilleures relations avec Léopold II (*idem*, rapport n° 170).

(62) E.M.G., *Belgique*, c.3, rapports nos 214, 217, 219, et non numérotés des 26 juin; 7, 12, 13 et 19 août 1900.

(63) Rappelons qu'une brève analyse de chacun des rapports des attachés militaires de France à Bruxelles retrouvés aux archives de la Guerre à Vincennes (1871 à 1920) a été publiée dans notre inventaire *Les archives de la Guerre et de la Marine à Paris...* (déjà cité). Depuis la fin de notre prospection en septembre 1961, il paraît certain qu'aucun autre rapport n'a pu être découvert à la faveur d'un reclassement général ultérieur (cf. *infra*, note 2).

(64) Voir aussi A. DUCHESNE, *Appréciations françaises sur la valeur de l'armée belge et les perspectives de guerre de 1871 à 1914* (*Carnet de la Fourragère*, XIV-2, 1961, pp. 100-128, et 3, 1961, pp. 174-208).

(65) Après une audience de congé du roi Léopold II, du comte et de la comtesse de Flandre et de leur fils, le prince Albert, Ch. Haillot quittera la Belgique avec une conviction inchangée: les dirigeants de ce pays et l'armée ne s'engageront pas à fond contre l'Allemagne même si celle-ci envahit leur territoire; par contre, ils n'hésiteront pas à s'allier à une coalition anglo-allemande éventuelle contre la France! Nous connaissons de lui des écrits de 1911 et de décembre 1912 où apparaît le même crédo (archives de la famille Parmentier à Bruxelles). Après d'autres, nous avons cherché à expliquer — fort succinctement — cet état d'esprit dans *L'armée et la politique militaire belges...*, *R.B.P.H.*, XXXIX, n° 4, pp. 1092-1094. Ajoutons que le professeur P. Renouvin, lors d'un de nos entretiens à Paris en 1967, n'a pas hésité à confirmer que lors de la sélection préalable à la publication des *Documents diplomatiques français (1871-1914)*, furent supprimés, par égard pour « l'amitié franco-belge » née de la guerre 1914-18, certains passages fort significatifs de rapports des attachés militaires et aussi des titulaires de la légation de Bruxelles.

**CLASSE DES SCIENCES NATURELLES  
ET MEDICALES**

---

**KLASSE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE  
WETENSCHAPPEN**

## Séance du 24 novembre 1981

(Extrait du procès-verbal)

La séance est ouverte à 14 h 30 par M. E. Bernard, directeur ff., assisté par M. J.-J. Symoens, secrétaire perpétuel.

*Sont en outre présents:* MM. P. Basilewsky, P. Benoit, G. Boné, C. Donis, J. Jadin, J. Lebrun, J. Mortelmans, J. Opsomer, L. Peeters, P. Staner, R. Tavernier, R. Vanbreuseghem, J. Van Riel, H. Vis, membres titulaires; MM. M. De Smet, J. D'Hoore, L. Eyckmans, J.-M. Henry, H. Nicolaï, Ch. Schyns, L. Soyer, D. Thys Van den Audenaerde, P. Van Der Veken, membres associés, ainsi que M. P. Fierens, vice-directeur de la Classe des Sciences techniques.

*Absents et excusés:* MM. I. Beghin, F. Hendrickx, P. Raucq, W. Robyns.

### Décès de M. J. Capot

Devant l'assemblée debout M. E. Bernard annonce le décès survenu le 29 octobre 1981 de M. J. Capot, membre correspondant, résidant en Côte d'Ivoire.

M. E. Bernard rappelle brièvement la carrière du regretté Confrère et demande à la Classe de se recueillir quelques instants en souvenir du défunt.

M. J. Lebrun accepte de rédiger la notice nécrologique.

### Présentation du travail de M. Chr. Reizer : «Pêches continentales du bassin du Sénégal»

M. D. Thys Van den Audenaerde présente ce travail.

MM. E. Bernard, R. Vanbreuseghem, et J. D'Hoore interviennent dans la discussion.

La Classe décide de publier un résumé de ce travail dans le *Bulletin des Séances* (p. 677).

## Zitting van 24 november 1981

(Uittreksel van de notulen)

De zitting wordt geopend te 14 u 30 door de H. E. Bernard, dd. directeur, bijgestaan door de H. J.-J. Symoens, vast secretaris.

*Zijn bovendien aanwezig:* De HH. P. Basilewsky, P. Benoit, G. Boné, C. Donis, J. Jadin, J. Lebrun, J. Mortelmans, J. Opsomer, L. Peeters, P. Staner, R. Tavernier, R. Vanbreuseghem, J. Van Riel, H. Vis, titelvoerende leden; de HH. M. De Smet, J. D'Hoore, L. Eyckmans, J.-M. Henry, H. Nicolaï, Ch. Schyns, L. Soyer, D. Thys Van den Audenaerde, P. Van Der Veken, geassocieerde leden, alsook de H. P. Fierens, vice-directeur van de Klasse voor Technische Wetenschappen.

*Afwezig en verontschuldigd:* De HH. I. Beghin, F. Hendrickx, P. Raucq, W. Robyns.

### Overlijden van de H. J. Capot

Voor de rechtstaande vergadering deelt de H. E. Bernard het overlijden mee op 29 oktober 1981 van de H. J. Capot, corresponderend lid, verblijvend in Ivoorkust.

De H. E. Bernard geeft een kort overzicht van de loopbaan van onze betreunde Confrater en vraagt aan de Klasse enkele ogenblikken stilte ter herinnering aan de overledene.

De H. J. Lebrun aanvaardt de necrologische nota op te stellen.

### Voorstelling van het werk van de H. Chr. Reizer: «Pêches continentales du bassin du Sénégal»

De H. D. Thys Van den Audenaerde stelt dit werk voor.

De HH. E. Bernard, R. Vanbreuseghem, en J. D'Hoore komen tussen in de bespreking.

De Klasse beslist een samenvatting van deze mededeling te publiceren in de *Mededelingen der Zittingen* (blz. 677).

**Ecologie tropicale et développement :**  
**A propos des Actes du Symposium international**  
**de Kuala Lumpur**

M. J.-J. Symoens entretient ses Confrères de ce sujet.

MM. E. Bernard, R. Vanbreuseghem et J. Van Riel interviennent dans la discussion.

Cette note sera publiée dans le *Bulletin des Séances* (p. 679).

**Communication administrative:** voir p. 602.

La séance est levée à 17 h 20.

**Ecologie tropicale et développement:  
A propos des Actes du Symposium international  
de Kuala Lumpur**

De H. J.-J. Symoens onderhoudt zijn Confraters over dit onderwerp.

De HH. E. Bernard, R. Vanbreuseghem en J. Van Riel komen tussen in de bespreking.

Deze nota zal in de *Mededelingen der Zittingen* gepubliceerd worden (blz. 679).

**Administratieve mededeling:** zie blz. 602.

De zitting wordt geheven te 17 h 20.

## **C. Reizer\*.** — **Pêches continentales du bassin du Sénégal\*\***

### RÉSUMÉ

Le fleuve Sénégal reçoit la presque totalité de ses eaux sur le versant Nord du Fouta-Djalon en Guinée et au Mali. Le fleuve majeur fait ensuite une longue boucle vers l'ouest à travers le Sahel comme fleuve frontière entre le Sénégal et la Mauritanie. A 200 km de son embouchure, c.-à-d. à Richard Toll, le fleuve arrive dans la plaine côtière et y forme un delta important, composé de nombreux bras et du lac de Guiers, vaste dépression latérale du fleuve. Cette région entière du delta est quasi au niveau de l'océan, et connaît alternativement des inondations avec de l'eau douce (période des crues du fleuve) et avec de l'eau saumâtre (période des basses eaux, influence de la marée jusqu'à Richard Toll). Les poissons peuplant cette région et la pêche coutumière étaient adaptés à ce rythme naturel.

A la recherche de terrains arables, le Sénégal a entrepris dès l'année 1955 un vaste programme de canalisation des bras du fleuve et d'endiguement des terrains inondables. Cette action a altéré profondément la productivité des eaux, et les résultats de la pêche.

De 1966 à 1973, l'auteur a mené des recherches hydrobiologiques dans le delta et la vallée du Sénégal afin de déterminer la productivité en poisson et les mesures à prendre pour conserver ce potentiel biologique.

Ses études démontrent clairement que si l'aménagement est propice pour l'agriculture, il est par contre très néfaste pour la pêche; les populations locales vivant antérieurement de la pêche ont des difficultés pour s'adapter aux conditions de vie profondément modifiées.

\* \* \*

\* Fondation universitaire luxembourgeoise, rue des Déportés 140, B-6700 Arlon (Belgique).

\*\* Communication présentée par M.D. THYS VAN DEN AUDENAERDE à la séance du 24 novembre 1981 de la Classe des Sciences naturelles et médicales.

SAMENVATTING

De Senegal-stroom ontvangt haast al zijn water op de Noordelijke helling van de Fouta-Djalon in Guinea en in Mali. De hoofdstroom maakt daarna een lange bocht naar het Westen, door de Sahel als grensstroom tussen Senegal en Mauritanië. Op 200 km van zijn monding t.t.z. te Richard Toll, komt de stroom in de kustvlakte en vormt er een belangrijke delta, bestaande uit talrijke stroomarmen en het Guiers-meer, dat een uitgestrekte zijdelingse inzinking van de stroom is. Deze hele streek van de delta ligt ongeveer op het niveau van de oceaan, en kent afwisselend overstromingen van zoet water (periode van de hoge waterstanden van de stroom) en van zilt water (periode van laag water, invloed van het tij tot aan Richard Toll). De vissen die deze streek bevolken en de gebruikelijke visvangst waren er aangepast aan dit natuurlijk ritme.

Op zoek naar akkerland, ondernam Senegal sinds 1955 een uitgebreid programma van kanalisatie van de armen van de stroom en het indijken van de gronden die konden overstromen. Deze onderneming heeft de produktiviteit van de waters en de resultaten van de visvangst in de delta sterk geschaad.

Van 1966 tot 1973 heeft de auteur hydrobiologische onderzoeken verricht in de delta en het stroomgebied van de Senegal om te kunnen bepalen hoe groot de produktiviteit in vis is en welke maatregelen er kunnen genomen worden om dit biologisch potentieel te behouden.

Zijn studie bewijst duidelijk dat indien de aanpassing van de delta gunstig is voor de landbouw, zij daarentegen uiterst nadelig is voor de visvangst, en de plaatselijke bevolkingen die vroeger van de visvangst leefden ondervinden moeilijkheden om zich aan te passen aan de grondig gewijzigde levensomstandigheden.

**J.-J. Symoens\*.** — **Ecologie tropicale et développement :**  
**A propos des Actes du Symposium international**  
**de Kuala Lumpur (16-21 avril 1979)\*\***

RÉSUMÉ

Du 16 au 21 avril 1979 s'est tenu à Kuala Lumpur le V<sup>e</sup> Symposium international d'Ecologie tropicale sur le thème « Ecologie tropicale et Développement ». Les Actes en ont été publiés, sous la direction de J.I. FURTADO : ils constituent un recueil d'environ 170 contributions groupées autour de 19 thèmes principaux, exposant divers freins à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles et les apports substantiels de la recherche écologique aux stratégies de l'écodéveloppement. L'analyse de cet ouvrage est faite et constitue l'occasion de réflexions sur les rapports entre écologie, économie et développement du tiers monde.

\* \* \*

SAMENVATTING

Van 16 tot 21 april 1979 werd het vijfde Internationaal Symposium van Tropische Ecologie te Kuala Lumpur gehouden over het thema „Tropische Ecologie en Ontwikkeling”. De Proceedings werden gepubliceerd onder de redactie van J.I. FURTADO : zij omvatten ongeveer 170 artikels aangaande 19 hoofdthema's, waarin diverse remmingen opgelegd aan het rationeel gebruik van de natuurlijke rijkdommen besproken worden, alsook de fundamentele bijdragen van het ecologisch onderzoek tot een ontwikkelingsstrategie die het milieu behoudt. Het boek wordt ontleed en dit biedt gelegenheid tot

\* Membre titulaire de l'Académie; Laboratorium voor Algemene Plantkunde en Natuurbeheer, Vrije Universiteit Brussel, Pleinlaan 2, B-1050 Bruxelles (Belgique);

\*\* Communication présentée à la séance de la Classe des Sciences naturelles et médicales tenue le 24 novembre 1981.

nadenken over de betrekkingen tussen ecologie, economie en ontwikkeling van de Derde Wereld.

\* \* \*

#### SUMMARY

The Vth International Symposium of Tropical Ecology was held from 16 to 21 April 1979 in Kuala Lumpur on the theme "Tropical Ecology and Development". The Proceedings were edited by J.I. FURTADO: they embody about 170 papers organized about 19 main topics, treating of the obstacles to the rational utilization of natural resources and the substantial contributions of ecological research to the strategies for ecodevelopment. The volume is analysed and this review provides opportunity for some considerations on the relations between ecology, economy and the development of the Third World.

\* \* \*

Le mot développement est familier à chacun dans le monde actuel, et pourtant il n'est guère facile à définir.

Dans les Etats hautement industrialisés, le développement est le plus souvent réduit, à peu de chose près, à la croissance économique: accroissement des productions, des exportations, du niveau de la consommation. Cette conception est très contestable dès lors que les besoins matériels des hommes y sont déjà largement satisfaits, hors toutefois de ce quart monde dont l'existence — dix pour-cent de la population — reste un scandale dans les pays que l'on considère comme développés.

Mais c'est bien davantage dans les pays non industrialisés, et singulièrement dans ceux de la ceinture intertropicale de notre planète, que le développement doit être un changement aux composantes diverses et urgentes, orienté vers l'atténuation d'une série de maux dont la combinaison caractérise précisément le sous-développement: faible revenu moyen des habitants, sous-alimentation et malnutrition, taux élevé d'analphabétisme, insuffisance des équipements sanitaires, sociaux et culturels, etc. La composante économique du développement reste fondamentale, mais ses autres aspects, aspects qui, d'ailleurs, en dépendent et l'influencent, sont tout aussi importants.

Depuis longtemps les écologues ont la conviction que leurs travaux peuvent contribuer au développement du monde tropical. Cette conviction résulte de la nature même de l'objet de l'écologie : on la définit généralement comme la Science ayant pour objet les relations qualitatives et quantitatives entre les êtres vivants et les groupements d'êtres vivants et leur milieu et entre eux. Les plantes et les animaux dont vit l'homme, les communautés qu'il exploite, forêts, herbages et cultures, sont des ressources dont la croissance, les qualités, le rendement dépendent de facteurs multiples : climat, paramètres physico-chimiques des eaux et des sols, actions biologiques y compris celles de l'homme lui-même. La connaissance écologique de ces espèces et de ces communautés est la base nécessaire à toute amélioration de la production. Il n'est pas étonnant que depuis plus d'un demi-siècle soit apparue une écologie agricole, développée déjà dans les ouvrages d'AZZI (1928) et de PAPADAKIS (1938).

Mais tandis que, pour assurer ses productions, son habitat, ses activités, l'homme a transformé la planète, il ne s'est pas contenté de la mettre en valeur par la sage exploitation de ses ressources. Il a mésusé des terres, ce qui a conduit à l'érosion des sols ou à leur dégradation. Il a opéré sur le capital Nature des prélèvements abusifs : coupes forestières, pêches et chasses excessives. Il a provoqué par ses activités la raréfaction et la disparition des biotopes naturels et des espèces animales et végétales. Il a, par ses interventions, même motivées par des intentions louables, méconnu les relations complexes de concurrence, de prédation, de parasitisme ou de symbiose entre les êtres vivants et provoqué ainsi la rupture des équilibres naturels. Il a, par l'intensification de ses activités industrielles et l'accumulation de leurs déchets, empoisonné son propre milieu et ses propres aliments : c'est la pollution de l'environnement. Les écologues ont été les premiers à décrire ces dégâts causés à l'environnement par les activités de l'homme et des cris d'alarme successifs, *l'Afrique, terre qui meurt* de Jean-Paul HARROY (1944), *la Planète au pillage* de Fairfield OSBORNE (1948), *le Printemps silencieux* de Rachel CARSON (1963) sont à l'origine d'une prise de conscience écologique qu'ont avivée des accidents dramatiques comme les naufrages du Torrey Canyon et de l'Amoco Cadiz ou la catastrophe de Seveso. Dans le monde tropical, où se réalisent de grands projets d'aménagements hydroélectriques, de conquête de gîtes agricoles, d'assainissement du milieu, les écologues ne manquent pas de lancer des mises en garde contre les conséquences perverses de ces travaux. Et qui mieux qu'eux peut apporter les données nécessaires à la cicatrisation des plaies causées à la Nature ?

Toutefois une raison plus déterminante nous paraît justifier la contribution que l'écologie peut apporter au développement: c'est sa méthode d'étude globale des systèmes qui a remplacé les découpages que recommandait le cartésianisme. En analysant les relations infiniment multiples et complexes qui existent entre les êtres vivants et les communautés d'êtres vivants et leur milieu, les écologues ont dégagé le concept d'écosystème: ce terme fut créé dès 1935 par le botaniste anglais TANSLEY, et s'applique à tout système fonctionnel formé par une communauté d'êtres vivants et le milieu où elle se développe. Le fonctionnement d'un tel système est essentiellement caractérisé par l'absorption de matière minérale, sa transformation en matière vivante, grâce au flux de l'énergie solaire, et par la circulation continue de la matière et de l'énergie qui s'écoulent et se répartissent entre des compartiments multiples, tels que les maillons successifs des chaînes alimentaires; ensuite matière et énergie se dégradent et sont restituées au milieu, le recyclage des éléments biogènes alimentant avec l'apport d'énergie solaire, de nouvelles synthèses biologiques. Ces processus se déroulent dans les écosystèmes naturels (océans et forêts primaires), ceux qui résultent d'une profonde action humaine (forêts secondaires et savanes), ceux que l'homme a véritablement créés (plantations unispécifiques et champs). Mais parce que l'écologie analyse des systèmes à compartiments nombreux unis par des relations complexes, ses méthodes d'approche peuvent s'appliquer à des systèmes industriels et urbains, en fait aux sociétés humaines.

Dans les sociétés humaines des pays en développement, les apports (inputs) proviennent des ressources naturelles (sols, eaux, flore et faune, ressources minières) et des systèmes externes (marchandises importées, aide en personnel, transferts de technologie); les sorties (outputs) sont des productions (par exemple de produits miniers ou agricoles) et des déchets (résidus, chaleur). Les inputs sont convertis en outputs grâce à l'organisation sociale et aux infrastructures. En termes écologiques, le développement apparaît comme un changement orienté des outputs du système; ce changement sera obtenu par une modification des inputs, de l'organisation sociale et des infrastructures (GOLLEY, 1980).

Enfin, pour un motif supplémentaire, la pensée écologique nous paraît indissociable d'une compréhension de l'économie du développement. Il n'est certainement pas fortuit que les mots économie et écologie contiennent le même radical *éco-* dérivé du mot grec *oikos*, la maison. On peut établir un parallèle entre le sens de ses deux mots.

Le sens initial du mot économie, à savoir l'art de bien gérer une maison, a été étendu à la gestion des collectivités humaines, tels les Etats et à la science qui a pour objet les processus sur lesquels se

fonde cette question: production, transformation, consommation des biens matériels et des services. Le sens initial du mot écologie, à savoir l'étude des relations entre les êtres vivants et leur « maison », leur milieu, a été étendu à l'étude des relations entre les groupements d'êtres vivants et leur milieu, en particulier des processus de conversion d'énergie qu'ils y opèrent: production, transformation, consommation de matière organique. Pour décrire quantitativement les processus qu'elles étudient, les deux disciplines utilisent des unités: en économie, il s'agit d'unités financières, p. ex. le dollar, l'unité de compte ou le droit de tirage spécial; en écologie, il s'agit d'unités énergétiques, p.ex. le joule, la calorie, le kilowattheure. Les activités de l'homme étant consommatrices d'énergie, l'Homme doit acheter son énergie: dans les sociétés financièrement organisées, un « courant » de monnaie circule donc en sens inverse du « courant » d'énergie. L'homme paie ainsi en monnaie les produits résultant de la conversion de l'énergie par les écosystèmes actuels (aliments, bois, fibres naturelles, etc.) ou les écosystèmes du passé (charbon, pétrole, etc.).

Ces diverses raisons expliquent qu'une bibliographie très abondante existe déjà sur les bases écologiques du développement, que des monographies étendues soient consacrées au sujet et que de nombreux congrès, symposiums ou colloques en débattent. L'une des principales réunions où ce thème ait été abordé a été le V<sup>e</sup> Symposium international d'Ecologie tropicale qui a rassemblé 425 participants à Kuala Lumpur, du 16 au 21 avril 1979. Les Actes en ont été publiés sous la direction de J.I. FURTADO (1980). Ils rassemblent environ 170 contributions groupées selon 19 thèmes principaux en 2 volumes, totalisant 1382 pages. L'ouvrage apparaît ainsi comme un important recueil d'apports à la connaissance des écosystèmes et à l'écologie des paysages tropicaux. Par son ampleur, c'est un précieux outil d'information pour les écologues des tropiques, mais aussi un lien entre spécialistes des sciences naturelles et des sciences sociales.

S'il est naturellement hors de notre propos d'analyser l'ensemble des contributions que contient l'ouvrage, il nous paraît intéressant d'en dégager certains traits communs, d'en faire ressortir quelques idées maîtresses, peut-être aussi d'en souligner quelques lacunes.

Les thèmes qui regroupent les contributions correspondent *grosso modo* aux grands types d'écosystèmes de la ceinture intertropicale et aux ressources qu'ils offrent: forêts, formations herbeuses de plaine, écosystèmes montagnards, écosystèmes marins, cours d'eau, lacs et marais. Les écosystèmes aménagés par l'homme y tiennent une place importante: lacs de retenue, systèmes ruraux et agricoles, rizières en particulier, écosystèmes urbains et industriels. Les trois derniers chapitres concernent la recherche et l'éducation en matière d'écodéve-

loppement, la planification de l'aménagement du territoire, les stratégies en vue de l'écodéveloppement.

Les forêts tiennent naturellement une place importante dans l'ouvrage. On le comprend aisément au moment où s'impose pour un ensemble d'écosystèmes qui couvre près du tiers des terres émergées et jusqu'à 90% du territoire de certains Etats de la ceinture inter-tropicale, un mode d'aménagement qui assurerait la conservation et le rendement stable. Vu l'augmentation de la demande mondiale en bois, l'exploitation rationnelle des ressources forestières pourrait contribuer au financement du développement. Malheureusement les forêts tropicales paient actuellement un lourd tribut à la déforestation : elles sont constamment entamées d'une part par une exploitation qui, trop souvent, se limite à l'écroulement des essences les plus intéressantes, le *selective logging*, laissant ensuite les peuplements formés d'espèces non commercialisables et empêchant toute régénération ; d'autre part, par les défrichements qu'exigent l'agriculture semi-nomade et les cultures d'exportation toutes en extension. On estime que, de ce fait, au moins 100 000 km<sup>2</sup> de forêts denses disparaissent annuellement : 20 hectares par minute ! Certains n'hésitent pas à doubler cette estimation (v. HEYWOOD, 1981).

Les communications consacrées aux écosystèmes aquatiques des régions tropicales sont plus nombreuses encore. Plusieurs d'entre elles soulignent judicieusement le grand intérêt des marais et des plaines inondables telles que les *varzeas* d'Amazonie. Leur production primaire annuelle est comparable à celle des forêts ombrophiles de basse altitude, malgré une structure plus simple. Cette productivité dépend largement des écosystèmes terrestres adjacents ; de plus, ces marais jouent un grand rôle dans la conservation de l'eau, le stockage des nutriments et de l'énergie, la décomposition de la matière organique, son utilisation par les détritivores, le maintien de la qualité de l'eau et de la fertilité dans les écosystèmes ripicoles. La haute productivité de ces milieux se traduit par leur transformation habituelle en rizières dans le sud-est asiatique.

Les macrophytes aquatiques absorbent efficacement les éléments minéraux des eaux, même relativement peu minéralisées. Ils ont une production primaire élevée, avec une teneur en protéines satisfaisante (jusqu'à 21% pour la graminée *Hymenachne amplexicaulis*). Quelques communications présentées à Kuala Lumpur en ont montré l'intérêt pour la mise en valeur des plaines inondables. Une utilisation efficace de ces plantes exigerait leur récolte mécanisée et une propagande pour l'élevage du buffle d'eau là où cet animal n'a pas encore été introduit (JUNK, 1980).

L'aquaculture des poissons dans les marais paraît également prometteuse. En raison des conditions d'oxygénation médiocre, voire d'anaérobiose, qui y prévalent, ce sont surtout les poissons à respiration aérienne qui sont les mieux adaptés à ces milieux. Des estimations de production ont montré des rendements pour *Heteropneustes fossilis* et *Anabas testudineus* atteignant 1200 kg. ha<sup>-1</sup> sur une période de 7 mois sans nourrissage; et pour *Clarias batrachus* 5200 kg. ha<sup>-1</sup> sur une période de 7 mois avec supplément de déchets de poisson et de son de riz (DEHADRAI, 1976, 1980).

On sait à quelles difficultés ont conduit des introductions intempestives d'espèces aquatiques exotiques. On pense par exemple aux problèmes posés en Afrique centrale, dans le bassin zaïrois en particulier, par les invasions de la Jacinthe d'eau, *Eichhornia crassipes*, et de la fougère aquatique, *Salvinia molesta*. En fait, bien d'autres plantes aquatiques submergées, flottantes ou héliophytiques peuvent se comporter comme des mauvaises herbes. On peut citer *Hydrilla verticillata*, *Scirpus grossus*. Dans les canaux d'irrigation de Gezira, au Soudan, des obstructions sont dues à *Potamogeton nodosus*, *P. crispus*, *P. pectinatus*, *Ottelia alismoides*, divers *Najas*. De plus certains *Nymphaea* contiennent des glucosides et des alcaloïdes toxiques causant des accidents respiratoires chez les poissons. *Ipomoea fistulosa* produit des toxines empoisonnant le bétail. La Jacinthe d'eau est un gîte de *Rattus argentiventer*, vecteur de la leptospirose. En Indonésie, elle héberge des mollusques, comme *Pila scutata*, vecteur de l'angiostrongylose encéphalique, *Melanoides granifera*, vecteur de la paragonimiasse, *Bellamiya javanica*, hôte intermédiaire de l'échinostomiasse.

L'élimination manuelle ou mécanique par faucardage est une technique demandant de la main-d'œuvre et pouvant être coûteuse. Elle a l'avantage de permettre la récolte des plantes fauchées et dans ce cas de limiter le danger d'eutrophisation du milieu. L'usage des herbicides ne doit pas être écarté a priori, mais il comporte des risques de pollution de l'environnement: une dose de 1 à 2 kg de 2-4-D par hectare, projetée à l'échelle d'un vaste système hydrographique, conduit à des quantités stupéfiantes! En réalité, ici comme dans l'action phytosanitaire, la voie la plus prometteuse est la lutte intégrée combinant des techniques diversifiées, y compris la lutte biologique, en vue de limiter les populations des espèces à contrôler.

Remarquons toutefois que maintenue dans des limites contrôlées, une herbe aquatique introduite peut en raison de son haut potentiel de multiplication constituer une ressource intéressante: la Jacinthe d'eau peut être utilisée comme un ingrédient de pâtes à papier, comme un matériau de vannerie, un aliment du poisson ou du bétail,

un milieu de culture pour champignons, comme un agent d'épuration de l'eau, une forme d'engrais ou une source de biogaz (v. SOERJANI, 1980).

Huit communications présentées à Kuala Lumpur concernent l'écologie des lacs artificiels, sujet déjà maintes fois traité au cours de colloques antérieurs. En Afrique, aux lacs naturels, l'homme est venu ajouter d'immenses lacs de barrage: Kariba, Cabora Bassa, le lac de la Volta; en Amérique tropicale et en Asie tropicale où existent moins de grands lacs naturels, les eaux lénitiques étendues sont surtout des lacs de barrage. La construction de ces barrages a généralement pour objectif l'installation de centrales hydro-électriques, également la nécessité de disposer de ressources en eau permanentes pour l'agriculture, l'approvisionnement en eau des populations et des industries. Hong Kong au territoire exigu, possède deux réservoirs gagnés sur la mer: le Plove Cove Reservoir mis en service en 1967 et le High Island Reservoir mis en service en 1978. Dans le Plove Cove Reservoir, mis en service en 1967, s'est déjà constituée une biocénose relativement bien équilibrée (HODGKISS, 1980). Un grand intérêt s'est éveillé dans diverses régions tropicales pour l'aménagement des pêches par l'introduction des Cichlides africains à haut rendement: une des raisons de cette bonne production est la digestion directe par certains *Tilapia* des algues bleues, avec un haut taux d'assimilation. A Sri Lanka, le prix du *Tilapia mossambica* est le cinquième du prix du poisson de mer (FERNANDO, 1980).

Bien sûr des transformations aussi dramatiques requièrent des études écologiques préalables et une surveillance constante des impacts de la retenue des eaux: sédimentation, évaporation, modifications hydrologiques, etc...

Caractéristique des régions du monde où les activités de production et de consommation sont intenses, la pollution est naturellement grave dans les régions les plus densément peuplées et les plus hautement industrialisées. Pourtant par suite de la dispersion des polluants par les mouvements des masses d'eau et d'air, des symptômes de pollution ont été observés dans les mers les plus lointaines, comme dans certains pays pourtant classés parmi les plus démunis. En fait, plusieurs communications présentées à Kuala Lumpur montrent que tous les types de polluants potentiels sont déjà présents dans les bassins hydrographiques tropicaux (v.p. ex. SAENI, SUTAMIHARDJA & SUKRA, 1980; DEJOUX et al., 1981). Il serait naturellement absurde d'en tirer argument pour vouloir freiner l'industrialisation du tiers monde, mais une prévoyance sage et raisonnée s'indique en vue d'éviter que ne s'y répètent les erreurs que doit à présent pallier le monde hautement industrialisé.

Certaines sections du Symposium de Kuala Lumpur n'ont donné lieu qu'à peu de travaux. On le comprend aisément pour la section consacrée aux écosystème des cavernes. Si la biospéléologie présente un grand intérêt pour l'étude de l'adaptation à des habitats extrêmes, de l'évolution dans des milieux isolés, des mécanismes qui ont conduit à l'apparition des animaux troglobies, curieusement dépigmentés, aveugles ou anophtalmes, l'étendue limitée de ces écosystèmes rend très marginale leur étude dans la problématique du développement.

On est toutefois plus déçu de constater que pour la section relative à la génétique et l'évolution, aucun article n'ait été retenu pour publication dans les Actes du Symposium. La connaissance de l'origine des plantes cultivées et de la diversité génécologique des genres auxquels elles appartiennent, l'analyse de l'impact de l'amélioration génétique des plantes et des animaux sur la nature, le fonctionnement, les exigences des écosystèmes agricoles auraient pu fournir la matière d'intéressantes communications.

On peut s'étonner aussi de voir la place toute minime consacrée dans un ouvrage aussi volumineux, aux applications écologiques des méthodes de monitoring et de télédétection. Certes la part importante du volume écrite par des chercheurs nationaux des Etats du tiers monde explique que peu d'entre eux aient eu l'occasion d'utiliser ces méthodes très sophistiquées. Toutefois, on se serait attendu à ce que davantage des contributions émanant des chercheurs basés dans les pays développés aient souligné l'apport de ces techniques dans le domaine de l'estimation de la production biologique des écosystèmes, de l'extension des épisodes phytopathologiques, de l'appréciation et de la localisation des pollutions. Il y a là un domaine ouvert à d'utiles transferts de technologie: le Symposium de Kuala Lumpur l'a insuffisamment souligné.

Enfin, un autre sujet a été éludé, ou peu s'en faut, celui des rapports entre population et environnement: l'omission paraît voulue, en raison des implications éthiques qu'auraient les recommandations en matière de population auxquelles peuvent conduire les études écologiques. Il est clair depuis longtemps, mais il vient d'être exprimé de façon explicite par l'assemblée de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature, que la conservation de l'environnement, l'utilisation judicieuse des ressources naturelles et la stabilisation de la population sont des questions fondamentalement liées et qu'il faut impérativement le reconnaître si l'on veut atteindre ces objectifs. Cette évidence est à peine évoquée, et seulement de façon accessoire, dans l'une ou l'autre communication: on eût pu espérer un examen plus approfondi du problème au cours d'une réunion groupant

autant d'écologues du tiers monde et, en particulier, des pays à haute densité de population de l'Asie tropicale.

Divers plaidoyers ont cependant été formulés en vue de la participation des écologues aux prises de décision en matière de planification du développement.

L'analyse coût/bénéfice est une méthode féconde d'intégration de l'écologie dans la prise de décision en matière de développement économique, dans la mesure où sont pris en considération les coûts sociaux et les dommages à long terme des projets, comme aussi les avantages sociaux ou à long terme des politiques de respect de l'environnement. Le dépôt de sédiments dans un lac de retenue dont la durée de vie se trouvera de ce fait réduite doit être estimé comme alourdissant la facture d'un projet de développement dénudant les sols d'amont et y intensifiant l'érosion (CARPENTER, 1960). On a de même calculé que, par les rentrées du tourisme, l'animal sauvage dans un parc national africain rapporte bien plus d'argent, dont les deux tiers en devises étrangères, que l'animal de boucherie d'un élevage bien tenu.

Mais la conscience des problèmes d'environnement n'est que rarement éveillée dans les pays du tiers monde et les préoccupations dans ce domaine y sont souvent présentées comme un luxe que ne peuvent se permettre que les pays industrialisés.

Effectivement, vers 1970, une prise de conscience aiguë des problèmes de l'environnement dans les pays industrialisés y entraînait un courant de pensée visant à donner priorité à ces préoccupations par rapport à la croissance économique qui n'y apparaissait plus à certains comme nécessaire, mais ce discours était considéré avec une vive suspicion dans le tiers monde dont les besoins de croissance économique restaient urgents et évidents. A maintes reprises et fort judicieusement, J.P. HARROY (1973 a, 1973 b) a insisté sur l'équivoque que crée l'usage du mot «environnement» si l'on ne précise pas la signification qu'on lui attribue dans les divers types de nations. Puisque dans les pays industrialisés, le développement économique est allé de pair avec un accroissement de la production, une hausse du pouvoir d'achat et du niveau de vie, mais en même temps aussi avec une intensification des principales altérations du milieu, les dirigeants des Etats du tiers monde n'étaient que médiocrement disposés à lutter contre la pollution s'ils étaient convaincus qu'elle peut aller de pair avec l'élévation du niveau de vie de leurs populations!

Le concept de la qualité de l'environnement apparaissant comme l'antithèse du développement économique s'est ainsi chargé d'une connotation à ce point suspecte qu'il a longtemps été évité dans l'énoncé des programmes politiques du tiers monde.

Cette suspicion tend toutefois à s'amenuiser et divers Etats du tiers monde ont à présent leur Conseil ou leur Ministère de l'Environnement, voire de l'Ecologie. C'est que la démarche systémique globale de l'écologie propose de nouveaux concepts unifiant l'information en matière d'exploitation des ressources naturelles et de maintien de la qualité du milieu. Le bon développement économique assure un équilibre entre les objectifs immédiats et le bien-être des générations futures. Les écosystèmes aquatiques, forestiers, pastoraux, agricoles doivent approvisionner les populations à court terme, mais les lois gouvernant les écosystèmes définissent les limites dont le respect assurera un rendement soutenu.

Plusieurs communications présentées à Kuala Lumpur par des auteurs nationaux de pays du tiers monde reprennent même les plaidoyers très classiques en faveur de la mise en défens de territoires protégés, de moratoires en matière de chasse aux espèces en voie de régression grave, de protection d'espèces prédatrices des ravageurs des récoltes. L'érection de territoires protégés est justifiée par la nécessité de la protection des sols et des ressources hydrologiques, des banques de gènes, et par leur valeur pour la récréation, l'éducation, la science.

Il apparaît ainsi que dans chacun des domaines que nous avons évoqués, l'écologie peut proposer des mesures qui, sans négliger — bien au contraire — les nécessités de la croissance économique, visent à la conservation des ressources et au maintien du rendement des écosystèmes.

Une telle recherche des conditions et des moyens permettant un développement harmonieux, équilibré et soutenu du tiers monde a conduit à une proposition de développement des populations, essentiellement assuré par elles-mêmes en vue de la satisfaction des besoins matériels et psychiques des hommes, dans la plus grande harmonie possible avec la nature. A ce modèle a été donné le nom d'écodéveloppement, terme lancé en 1972 par Maurice STRONG, secrétaire général de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement tenue à Stockholm. Bien que le sens en ait été étendu par la suite pour s'appliquer aux sociétés les plus diverses, le concept d'écodéveloppement désignait initialement une stratégie de développement fondée sur l'utilisation judicieuse des ressources locales et du savoir-faire paysan, applicable aux zones rurales isolées du tiers monde. C'est naturellement sous cette forme que, s'opposant aux systèmes d'exploitation des ressources imposés par l'actuel ordre économique mondial, centralisés, requérant intensément des capitaux et tendant à l'automatisation des processus, les stratégies d'écodéveloppement recommandent le retour à des exploitations décentralisées, de petite

échelle («*Small is beautiful*»), employant une main-d'œuvre abondante, en un mot — et il est prononcé — une approche pré-industrielle.

Les principes et les technologies sociologiquement appropriées de l'écodéveloppement peuvent sûrement beaucoup pour le tiers monde. De plus, mieux que toute autre, cette forme de gestion limite les risques de dégradation de l'environnement. Cependant avec SACHS (1980), nous pensons que l'acceptation et le succès de l'écodéveloppement ne peuvent signifier un retour en arrière vers un mode de vie bucolique, fallacieuse idéalisation du passé. BILLEN et DUPONT (1978) ont montré comment une certaine écologie politique s'est approprié l'histoire et, comme toute idéologie combative, lui fait jouer son rôle sempiternel de justificatrice. Ainsi a été recréé un passé à ce point idéalisé, un tel bon vieux temps, que l'homme pouvait marquer le pas, c'est à dire immobiliser l'histoire. Mais jamais l'histoire ne s'est arrêtée et, de même que la nature a évolué et évolue continuellement, le temps n'a de réalité historique que dans la mesure où il existe un mouvement des sociétés. Le désir du tiers monde de sauvegarder son authenticité culturelle ne saurait lui faire accepter un modèle de développement «rétro», et la proposition de J.J. SERVAN-SCHREIBER (1980), le défi qu'il propose au monde occidental et au tiers monde de s'associer dans une marche en avant vers une société post-industrielle, nous paraît assurément mériter une réflexion attentive.

Notre pratique personnelle de l'écologie, nos observations sur les possibilités que peut offrir la collaboration des écologues et des preneurs de décisions, les réflexions que nous a inspirées l'analyse des Actes du Symposium de Kuala Lumpur, tout renforce notre conviction que l'écologie est désormais une voie obligée de cette marche en avant, de ce développement — dans le meilleur sens du mot — des régions tropicales.

RÉFÉRENCES

- AZZI, G., 1928: Ecologia agraria. — Tipogr. Editr. Torinese. Torino.
- BILLEN, C. & DUPONT C., 1978: Le bon vieux temps. — *La Revue nouvelle*, Bruxelles, 68 (n° 10): 288-299.
- CARPENTER, R.A., 1980: Using ecological knowledge for development planning. — *In*: FURTADO, J.I. (ed.) Tropical ecology and development, part 2: 1303-1314.
- CARSON, R., 1962: Silent spring. — Hamilton. London. xxii + 304 pp.
- DEHADRAI, P.V., 1976: Workshop Report III. — All India Coordinated Project on Air-breathing Fish Culture. ICAR. Bangalore.
- 1980: Swamp ecology and scope for its utilization for aquaculture in India. — *In*: FURTADO, J.I. (ed.), Tropical ecology and development, part 2: 823-831.
- DEJOUX, C., DEELSTRA, H. & WILKINSON, R.C., 1981: Pollution. — *In*: SYMOENS, J.J., BURGIS, M. & GAUDET, J.J., The ecology and utilization of African inland waters. UNEP Repts Proc. Ser., 1: 149-161.
- FERNANDO, C.H., 1980: Tropical reservoir fisheries: A preliminary synthesis. — *In*: FURTADO, J.I. (ed.), Tropical ecology and development, part 2: 883-892 (discussion: 890-891).
- FURTADO, J.I. (ed.), 1980: Tropical ecology and development. Proceedings of the Vth International Symposium of tropical Ecology (Kuala Lumpur, 16-21 april 1979). International Society of tropical Ecology. Kuala Lumpur. 2 parts, LIV + 1382 pp.
- GOLLEY, F.B., 1980: Ecology and development. — *In*: FURTADO, J.I. (ed.), Tropical ecology and development, part 1: 1-9.
- HARROY, J.P., 1944: Afrique, terre qui meurt. La dégradation des sols sous l'influence de la colonisation. — Hayez. Bruxelles. 557 pp.
- 1873 a.: Le Tiers Monde et les problèmes de l'environnement: ses réactions à Santiago et à Stockholm. — *Bull. Séanc. Acad. r. Sci. Outre-Mer*, nouv. sér., 19 (n° 2): 210-219.
- 1973 b.: L'homme et son milieu. Les problèmes en cette fin du XX<sup>e</sup> siècle. — *Natur. belges*, 54 (n° 10): 430-454.
- HEYWOOD, V.H., 1981: Forest destruction. Can we stop it in time? — *Oryx*, 16 (N° 1): 27-30.
- HODGKISS, I.J., 1980: Plover Cove Reservoir - South East Asian man made lakes. — *In*: FURTADO, J.I. (ed.), Tropical ecology and development, part 2: 913-920.
- JUNK, W.J., 1980: Aquatic macrophytes: Ecology and use in Amazonian agriculture. — *In*: FURTADO, J.I. (ed.), Tropical ecology and development, part 2: 763-770.
- OSBORNE, F., 1948: Our plundered planet. — Little Brown. Boston.
- PAPADAKIS, J.S., 1938: Ecologie agricole. — Duculot, Gembloux. Libr. agricole, Paris. xv + 312 pp.
- SACHS, I., 1980: Stratégies de l'écodéveloppement. — Editions ouvrières. Paris. Coll. Développement et Civilisations. 140 pp.
- SAENI, M.S., SUTAMIKARDJA, R.T.M. & SUKRA, J., 1980: Water quality of

- the Musi River in the city area of Palembang. — *In*: FURTADO, J.I. (ed.), Tropical ecology and development, part 2: 717-724.
- SERVAN-SCHREIBER, J.J., 1980: Le défi mondial. — Arthème Fayard. Paris. 477 pp.
- TANSLEY, A.G., 1935: The use and abuse of vegetational concepts and terms. — *Ecol.* **16**: 284-307.

**Séance du 15 décembre 1981**



**Zitting van 15 december 1981**

## Séance du 15 décembre 1981

(Extrait du proces-verbal)

La séance est ouverte par M. E. Bernard, directeur ff., assisté par M. J.-J. Symoens, secrétaire perpétuel.

*Sont en outre présents:* MM. P. Basilewsky, I. Beghin, P. Benoit, C. Donis, A. Fain, J. Jadin, J. Opsomer, P. Staner, R. Vanbreuseghem, J. Van Riel, membres titulaires; MM. De Smet, H. Nicolaï, membres associés.

*Absents et excusés:* MM. F. Hendrickx, J.-M. Henry, J. Lebrun, P. Raucq, W. Robyns, Ch. Schyns, D. Thys van den Audenaerde.

### **Présentation de l'ouvrage édité sous la direction de J.R. Durand et C. Levêque:**

#### **Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne**

M. J.-J. Symoens présente ce travail.

MM. R. Vanbreuseghem, A. Fain et P. Basilewsky interviennent dans la discussion.

La Classe décide de publier cette note de présentation dans le *Bulletin des Séances* (p. 697).

La séance est levée à 15 h 15.  
Elle est suivie d'un comité secret.

## Zitting van 15 december 1981

(Uittreksel van de notulen)

De zitting wordt geopend te 14 u 30 door de H. E. Bernard, dd. directeur, bijgestaan door de H. J.-J. Symoens, vast secretaris.

*Zijn bovendien aanwezig:* De H. P. Basilewsky, I. Beghin, P. Benoit, C. Donis, A. Fain, J. Jadin, J. Opsomer, P. Staner, R. Vanbreuseghem, J. Van Riel, titelvoerende leden; de HH. M. De Smet, H. Nicolaï, geassocieerde leden.

*Afwezig en verontschuldigd:* De HH. F. Hendrickx, J.-M. Henry, J. Lebrun, P. Raucq, W. Robyns, Ch. Schyns, D. Thys van den Audenaerde.

### **Presentatie van het werk uitgegeven onder leiding van J.R. Durand en C. Lévêque: Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahelo-soudanienne**

De H. J.-J. Symoens stelt dit werk voor.

De HH. R. Vanbreuseghem, A. Fain en P. Basilewsky komen tussen in de bespreking.

De Klasse besluit deze presentatie te publiceren in de *Mededelingen der Zittingen* (blz. 697).

De zitting wordt geheven te 15 u 15.  
Ze wordt gevolgd door een geheim comité.

**J.-J. Symoens\*.** — **Présentation de l'ouvrage édité**  
**sous la direction de J.R. Durand et C. Lévêque:**  
**«Flore et faune aquatiques**  
**de l'Afrique sahélo-soudanienne»\*\***

RÉSUMÉ

Dans l'étude de l'écologie des eaux des régions tropicales, le besoin s'est fréquemment fait sentir d'ouvrages abondamment illustrés, permettant la détermination, au moins jusqu'au niveau du genre, des plantes et des animaux aquatiques. Dans cet esprit, l'«Office de la Recherche scientifique et technique d'Outre-Mer» vient d'éditer une «Flore et Faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne», publiée sous la direction scientifique de J.R. Durand et C. Lévêque.

\* \* \*

SAMENVATTING

Bij het bestuderen van de ecologie van de wateren in de tropische streken, heeft men vaak behoefte gehad aan rijk geïllustreerde werken die, minstens tot het niveau van het geslacht, de determinatie toelieten van in het water levende planten en dieren. Met dit voor ogen heeft de „Office de la Recherche scientifique et technique d'Outre-Mer” een werk gepubliceerd „Flore et Faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne”, uitgegeven onder de wetenschappelijke leiding van J.R. Durand en C. Lévêque.

\* \* \*

\* Membre titulaire de l'Académie; Laboratorium voor Algemene Plantkunde en Natuurbeheer, Vrije Universiteit Brussel, Pleinlaan 2, B-1050 Bruxelles (Belgique).

\*\* Communication présentée à la séance de la Classe des Sciences naturelles et médicales tenue le 15 décembre 1981.

Un titre d'ouvrage comportant le mot Sahel évoque immédiatement à l'esprit du profane l'aridité, voire la sécheresse et la mort. Il apparaît ainsi quelque peu paradoxal de voir présentée une Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne.

En fait, l'importance même de l'eau dans les régions où cet « élément » nécessaire à la vie est souvent le facteur limitant du développement, justifie qu'une attention accrue y soit portée aux ressources hydriques, à leur qualité et à leur production biologique.

La Réunion de Travail sur la Limnologie africaine qui s'est tenue à Nairobi en décembre 1979 sous les auspices de l'Association internationale de Limnologie et du Programme des Nations Unies pour l'Environnement, a reconnu à chaque étape de ses travaux combien l'identification des organismes est un préalable nécessaire à toute étude écologique sérieuse et, dès lors, recommandé la publication de manuels, de guides de poche et de clés de détermination, ceci pour tous les grands groupes d'organismes tels que: algues, plantes supérieures, poissons.

Or si des études systématiques nombreuses et souvent remarquables ont été consacrées à la flore et la faune des eaux du continent africain, cette information reste néanmoins fragmentaire et surtout très dispersée: les mises au point synthétiques sont encore rares et c'est donc avec une réelle satisfaction que nous croyons pouvoir accueillir l'ouvrage préparé sous la direction de J.R. Durand et C. Lévêque et publié en deux tomes dans la série des Documents Techniques de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (ORSTOM).

La zone sahélo-soudanienne est peut-être assez difficile à définir et celle que couvre le travail ne correspond pas rigoureusement à l'aire à laquelle les phytogéographes réserveraient cette dénomination. Cela n'a d'ailleurs aucune importance et les auteurs ont clairement mentionné qu'il n'est pas dans leurs intentions de spéculer sur les différentes définitions qui en ont été données. Remarquons au surplus que les facteurs climatiques sur lesquels on se base généralement pour la caractériser y sont susceptibles de fluctuations très irrégulières dans le temps, mais aussi que ces variations peuvent être atténuées dans le milieu aquatique: une définition trop strictement basée sur ces seuls facteurs n'aurait donc pas de sens pour l'hydrobiologiste. Au surplus, pour les organismes aquatiques très mobiles, comme les poissons, comme aussi pour ceux qui sont entraînés passivement par le courant, le bassin hydrographique peut être une entité mieux aisée à caractériser que la seule zone climatique.

Il convient aussi de rappeler que la zone sahélo-soudanienne était

soumise il y a quelques milliers d'années seulement à un climat beaucoup plus humide qu'à l'époque actuelle. Les eaux continentales occupaient alors une superficie très importante et des communications existaient entre les principaux bassins hydrographiques africains. Il subsiste encore actuellement une communication entre le bassin du Tchad et le bassin du Niger, par l'intermédiaire de la Bénoué, mais seulement au moment de la crue du Logone. La faune aquatique a ainsi eu la possibilité de coloniser de vastes surfaces à une époque encore récente, ce qui explique en partie l'existence de nombreuses espèces communes aux différents bassins et le fait que certaines d'entre elles se rencontrent actuellement aussi bien en zone de savane qu'en zone de forêt. L'évolution climatique explique également qu'il subsiste en zone saharienne une faune relictive dans certains points d'eau (Ennedi, Tibesti) qui est tout à fait comparable à celle de la zone sahelo-soudanienne.

La région sahelo-soudanienne a des précipitations tombant, au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'équateur, de 1 200 à 200 mm par an, mais en fait presque toujours inférieures à 1 000 mm. La caractéristique principale est l'existence d'une seule saison des pluies (2 à 4 mois) alternant avec une saison sèche rigoureuse et prolongée (5 à 8 mois, même davantage). L'évapotranspiration potentielle est importante (2,20 m.an<sup>-1</sup> pour le lac Tchad). De ce régime pluviométrique très contrasté résulte une évolution saisonnière très marquée de la superficie et du volume des biotopes aquatiques. Les cours d'eau connaissent une seule saison de hautes eaux par an avec, bien souvent, inondation des larges plaines qui les bordent ; et une saison de basses eaux avec, à l'étiage, persistance d'un faible volume d'eau, voire même assèchement complet des cours d'eau secondaires.

La plupart des lacs sont plats, peu profonds, en partie marécageux. Leur volume et leur étendue dépendent du volume des apports des affluents et sont donc susceptibles de grandes variations d'une année à l'autre, selon l'importance et la distribution des précipitations. Le Tchad qui couvrait 20 000 km<sup>2</sup> en 1968 n'en avait plus que 6 000 km<sup>2</sup> en 1975, par suite de la succession de quelques années à pluviosité déficitaire. Plusieurs bassins lacustres de la zone considérée sont endorhéiques. Les apports sont compensés par l'infiltration et surtout par l'évaporation.

Enfin, en saison pluvieuse, se forment dans les dépressions, des mares temporaires qui, suivant leur situation et leur importance, peuvent rester en eau plusieurs mois après la fin des pluies.

Il apparaît ainsi que beaucoup de biotopes aquatiques de l'Afrique sahelo-soudanienne sont des milieux temporaires ou instables. Aussi les organismes qui les peuplent ont-ils développé des adaptations par-

fois remarquables à cette alternance d'une saison pluvieuse et d'une saison sèche souvent implacable. Certaines espèces de mollusques sont capables de subsister plusieurs mois dans la terre asséchée. D'autres, comme les Branchiopodes, produisent des œufs de durée qui passent la saison sèche dans le sol.

Ces deux types d'adaptation se retrouvent même chez des poissons: le *Protopterus annectens* s'enfouit dans la terre humide lorsque le milieu s'assèche et passe la saison sèche en vie léthargique sous un cocon muqueux; les *Nothobranchius*, typiques des mares temporaires, ont une vie courte, mais pondent des œufs de durée qui subsistent dans la vase et, lors de la remise en eau, donnent de jeunes poissons, déjà féconds au bout de 2 mois.

Tels sont les milieux couverts par la flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Le manuel est divisé en 35 chapitres correspondant à des groupes importants dans les eaux continentales, mais représentant des niveaux plus ou moins élevés de la hiérarchie taxonomique: groupes d'embranchements (p. ex. les Algues, les plantes vasculaires), embranchements (p. ex. Protozoaires, Rotifères, Mollusques), sous-classes (p. ex. Branchiopodes, Ostracodes, Copépodes), ordres (p. ex. Odonates, Plécoptères, Trichoptères), familles (p. ex. Culicidae, Chironomidae, Simuliidae), etc. Certains groupes, encore insuffisamment étudiés dans les eaux de la zone sahélo-soudanienne (par exemple les Mousses, les Lichens, les Nématodes, les Hirudinées) n'ont pas été traités. D'autres, mieux connus et, au surplus, de plus grande importance limnologique, voire économique, sont traités de façon détaillée: les Diptères font l'objet de 6 chapitres et couvrent plus de 100 pages; les Poissons sont traités en un chapitre, mais celui-ci comporte 85 pages.

On trouve au début de chaque chapitre un rappel des principaux caractères anatomiques ou morphologiques utilisés en systématique. Ceci apporte au lecteur la définition des termes employés dans les clés de détermination et les descriptions.

Les clés dichotomiques s'arrêtent pour la plupart des groupes au niveau des genres. Pousser jusqu'à l'espèce eût gonflé considérablement le volume de l'ouvrage et son prix. D'autre part, il est prématuré de proposer des clés trop détaillées, dans la mesure où l'on peut encore s'attendre à de nombreuses trouvailles floristiques ou faunistiques.

Les techniques de récolte, d'étude et de conservation généralement utilisées par les spécialistes sont décrites. Comme elles diffèrent selon les groupes, il convient de les connaître pour que le matériel étudié puisse faire l'objet d'une étude correcte.

Enfin, nos connaissances sur la biologie et l'écologie des différents groupes sont traitées dans chacun des chapitres.

En résumé, nous pouvons affirmer que Durand et Lévêque ont mis à la disposition des chercheurs, débutants aussi bien que chevronnés, un outil précieux. Sans doute le systématicien, spécialiste d'un groupe n'y trouvera-t-il généralement que peu, sinon pas d'informations nouvelles par rapport à la documentation dont il dispose. Mais le but de l'ouvrage est d'un autre ordre. Il vise à permettre à l'hydrobiologiste engagé dans des recherches d'écologie, en particulier de biocénétique, l'identification des organismes rencontrés : sans devoir faire appel à des spécialistes souvent lointains et toujours surchargés, l'ichthyologue pourra identifier les contenus stomacaux des Poissons, le malacologue pourra déterminer les végétaux que hantent les Mollusques, le planctonologue reconnaîtra les genres de Cyanophytes, de Desmidiées ou de Rotifères.

A cette fin, nous souhaitons que des ouvrages semblables voient bientôt le jour pour les plantes et les animaux aquatiques de la Région guinéo-zaïroise comme aussi pour ceux de la Région zambézienne.

**CLASSE DES SCIENCES TECHNIQUES**

---

**KLASSE VOOR TECHNISCHE  
WETENSCHAPPEN**

## Séance du 27 novembre 1981

(Extrait du proces-verbal)

La séance est ouverte à 14 h 30 par M. M. Snel, directeur, assisté par M. J.-J. Symoens, secrétaire perpétuel.

*Sont en outre présents:* MM. I, de Magnée, P. Evrard, P. Fierens, G. Froment, Mgr L. Gillon, MM. G. Heylbroeck, A. Jaumotte, A. Lederer, B. Steenstra, A. Sterling, A. Van den Haute, membres titulaires; MM. J. De Cuyper, P. De Meester, A. Deruyttere, R. Leenaerts, F. Pietermaat, F. Suykens, R. Tillé, membres associés.

*Absents et excusés:* MM. L. Brison, M. Montjoie, A. Prigorine, R. Sokal, A. Verheyden, ainsi que MM. P. Staner et R. Vanbreuseghem, secrétaires perpétuels honoraires.

### Décès de M. G. de Rosenbaum

M. M. Snel annonce le décès du confrère G. de Rosenbaum, membre titulaire honoraire, survenu à Ixelles le 25 septembre 1981.

### Valorisation des schistes bitumineux par combustion directe pour la production d'électricité au Maroc

M. R. Leenaerts fait un exposé à ce sujet.

MM. A. Jaumotte, J. De Cuyper, P. Evrard, I. de Magnée et P. Fierens interviennent dans la discussion.

La Classe décide de publier la note de M. R. Leenaerts dans le *Bulletin des Séances* (p. 727).

**Communication administrative:** voir p. 602.

## **Zitting van 27 november 1981**

(Uittreksel van de notulen)

De zitting wordt geopend te 14 u 30 door de H. M. Snel, directeur, bijgestaan door de H. J.-J. Symoens, vaste secretaris.

*Zijn bovendien aanwezig:* De HH. I. de Magnée, P. Evrard, P. Fierens, G. Froment, Mgr L. Gillon, de HH. G. Heylbroeck, A. Jaumotte, A. Lederer, B. Steenstra, A. Sterling, A. Van Haute, titelvoerende leden; de HH. J. De Cuyper, P. De Meester, A. Deruytere, R. Leenaerts, F. Pietermaat, F. Suykens, R. Tillé, geassocieerde leden.

*Afwezig en verontschuldigd:* De HH. L. Brison, A. Montjoie, A. Prigogine, R. Sokal, A. Verheyden, alsook de HH. P. Staner en R. Vanbreuseghem, erevaste secretarissen.

### **Overlijden van de H. G. de Rosenbaum**

De H. M. Snel deelt het overlijden mee te Elsene op 25 september 1981, van onze confrater G. de Rosenbaum, eretitelvoerend lid.

### **« Valorisation des schistes bitumineux par combustion directe pour la production d'électricité au Maroc »**

De H. R. Leenaerts geeft een uiteenzetting over dit onderwerp. De HH. A. Jaumotte, J. De Cuyper, P. Evrard, I. de Magnée en P. Fierens komen tussen in de bespreking.

De Klasse besluit de nota van de H. R. Leenaerts in de *Mededelingen der Zittingen* te publiceren (blz. 727).

**Administratieve mededeling:** zie blz. 602.

**Représentation de la Classe à la  
Commission de la Biographie**

La Classe marque son accord sur la proposition de la commission de la Biographie, de se faire représenter au sein de cette Commission par M. B. Steenstra, qui accepte.

La séance est levée à 16 h.

**Vertegenwoordiging van de Klasse in  
de Commissie van de Biografie**

De Klasse gaat akkoord met het voorstel van de Commissie van de Biografie, om zich in de schoot van deze Commissie te laten vertegenwoordigen door de H. B. Steenstra, die aanvaardt.

De zitting wordt gegeven te 16 u.

## Eric Wolanski.\* — Hydrodynamics of the Great Barrier Reef of Australia\*\*

### SUMMARY

A brief description is given of some water circulation patterns recently observed in the central region of the Great Barrier Reef lagoon. Freshwater input is concentrated in the wet season, from January to March, and results in river plumes that are rapidly dispersed. Evaporation, primarily in the dry season from October to December, may at times drive an inverse estuarine circulation. South-east trade winds, from April to September, generate near-surface currents around coral reefs and long shelf waves responsible for driving reversing longshore currents in deeper waters. Currents through reef passages are highly variable in time and space.

\* \* \*

### RÉSUMÉ

Une brève description est donnée de certains modèles de la circulation de l'eau, observés récemment dans la région centrale de la lagune du Great Barrier Reef Lagoon. L'alimentation en eau douce est concentrée pendant la saison des pluies, de janvier à mars, et amène des montées qui sont rapidement absorbées. L'évaporation, principalement pendant la saison sèche, d'octobre à décembre, peut à l'occasion provoquer une circulation estuarienne en sens inverse. Les vents Sud-Est alizés, d'avril à septembre, provoquent des courants d'eaux de surface autour de récifs de corail et de grandes vagues bordières, qui sont à l'origine du reflux de contre-courants côtiers dans des eaux plus profondes. Les courants entre les récifs sont très variables en ce qui concerne le temps et l'endroit.

\* \* \*

---

\* Correspondent of the Academy, Kylie Court 8, Village Haven, Townsville, QLD 4814 (Australia).

\*\* Paper read by M. A. Lederer at the meeting of the Section of Technical Sciences held on 27 March 1981.

## SAMENVATTING

Een bondige beschrijving wordt gegeven van bepaalde modellen van de watercirculatie, die recent waargenomen werden in de centrale streek van de lagunes van de Great Barrier Reef Lagoon. De toevoer van zoet water is beperkt tot het regenseizoen, van januari tot maart, en veroorzaakt stijgingen van de waterstand, die snel afnemen. De verdamping, hoofdzakelijk tijdens het droge seizoen, van oktober tot december, kan soms in de riviermond tot een circulatie in tegengestelde richting leiden. De zuidoostelijke passaatwinden, van april tot september, verwekken stromingen in de oppervlaktewaters rond de koraalriffen, en grote golven vanaf de oever, wat het teruggedrijven van tegenstromingen, van de kust naar dieper water verklaart. Stromingen tussen de riffen zijn sterk wisselend voor wat tijd en plaats betreft.

\* \* \*

## INTRODUCTION

Knowledge of the physical oceanography of the Great Barrier Reef (GBR) lagoon, as of 1976, has been competently summarized by PICKARD *et al.* (3) \*. This knowledge was augmented by CRESSWELL and GREIG'S (1978) 2 week long pioneer study (1) of currents in the lagoon in front of Cairns. However, it is not possible to adequately answer the broad questions asked by administrators, planners, engineers and scientists on rates of flushing and on transport of nutrients, larvae and eggs from reef to reef, fate of river runoff, diffusion of agricultural pesticides, etc. The purpose of the paper is to briefly outline some of the most interesting water circulation patterns, the understanding of which is central to answering such questions. Most of the results described were acquired in the last 2 years, and are based on the reports of PICKARD *et al.* (3), and WOLANSKI and co-worker (5, 6, 7, 8) (also, unpublished data).

## PHYSICAL DESCRIPTION

The GBR lagoon (*Fig. 1*) resembles the shoreward portion of a typical continental shelf, with isobaths and shoreline running roughly north-south. Water depth gradually increases from shore to a depth of (typically) 40 m at the western side of the GBR, which is located 30-150 km from the shore. There, the GBR comes close to the

\* The numbers between () refer to the references *in fine*.

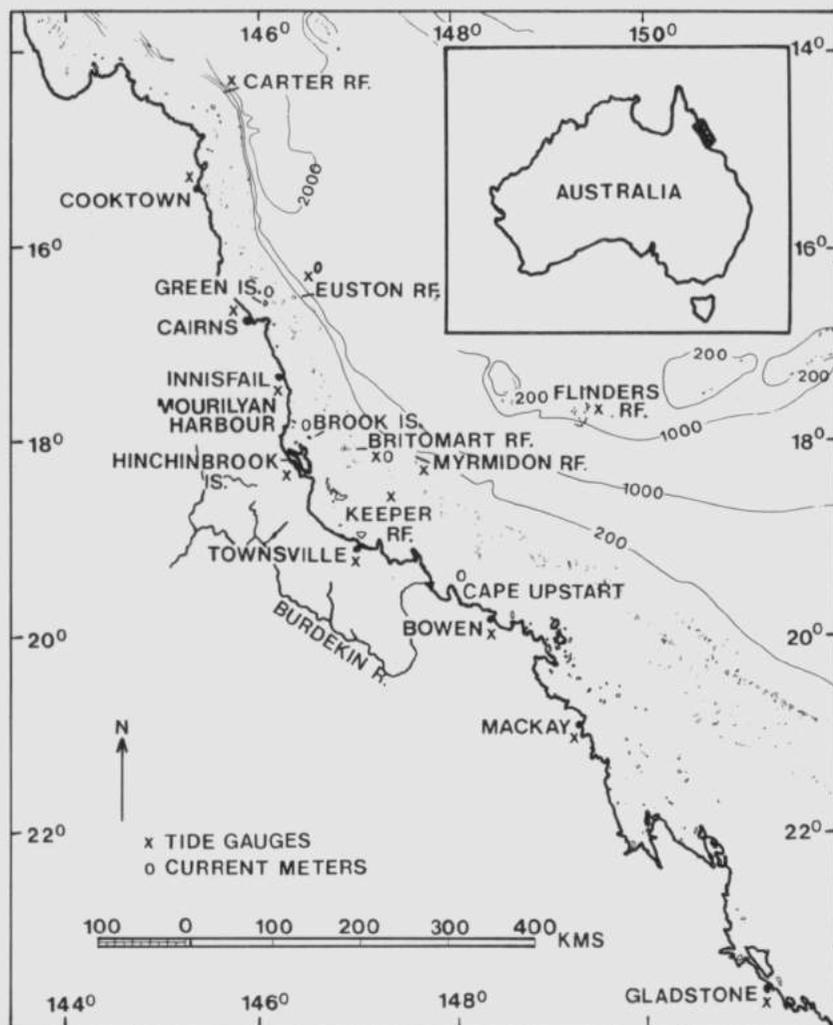


Fig. 1. — Map of the central region of the Great Barrier Reef of Australia showing the location of moored tide gauges and current meters.

surface for 10-30% of the distance roughly between Cairns and Cape Upstart and 60-90% of the distance elsewhere. The GBR prevents free flow between the lagoon and the Coral Sea, although to what extent the flow is blocked is not known.

Complex topography, long shoreline, variable forcing by the Coral Sea, wind and land runoff significantly affect the water circulation in

the GBR lagoon. Some aspects of this circulation are outlined below and are particular to various seasonal forcings: freshwater input, primarily in the wet season from January to March; evaporation, primarily in the dry season from October to December; south-east trade winds, from April to September.

PHYSICAL PROPERTIES

Fig. 2 shows the temperature-salinity coordinates for one year at two points on a transect from the shore (Cape Ferguson, near Townsville) to Keeper Reef (Fig. 1). The depths of water are respectively 10 and 40 m. As can be seen from Fig. 2, individual flood events generate strong but short-lived fluctuations, with time, of salinity in inshore waters, with large vertical gradients in salinity. From April to September, water temperature first decreases until roughly June, and increases thereafter. From September to December, a shallow summer thermocline is created during calm weather, and salinity inshore increases faster than offshore as a result of evaporation over the lagoon and adjoining mangrove swamps.

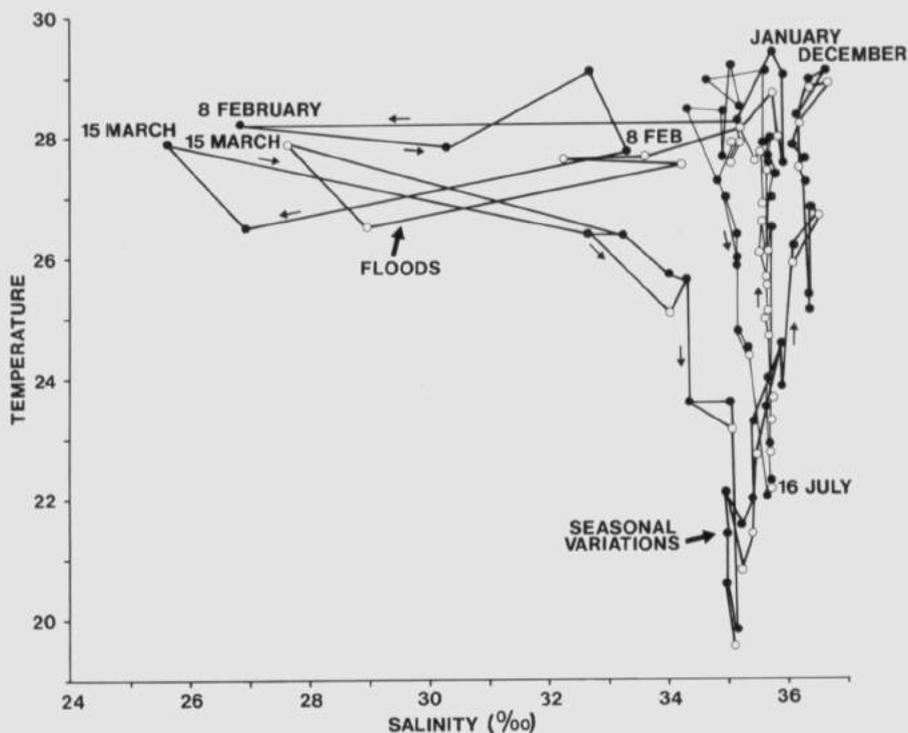


Fig. 2. — Temperature-salinity diagram for 1979 at the surface (full circles) and bottom (open circles), nearshore (thick line) and offshore (thin line).

#### FRESHWATER INPUT

Although land runoff contributes only half as much freshwater as does direct rainfall (3) over the lagoon, the floods are obviously localised at the river mouth and can be expected to be important physically and biologically. The Burdekin River (*Fig. 1*) has the largest recorded annual mean flow for the coast. The bulk of the runoff occurs in a series of short-lived (a few days in duration) floods (typically 5-20,000 m<sup>3</sup>/s at the peak). River plumes are formed, stretching along the coast (*Fig. 3*). From Cape Upstart, near the Burdekin river mouth, to Mourilyan Harbour, 250 km north, no evidence was found of these plumes directly reaching the GBR. As shown in *Fig. 3, 4* and *5*, these plumes rapidly break up in buoyant patches, and these patches probably reach the GBR offshore from Cairns. Fine sediments may travel for long distances in these patches.

By contrast to these short-lived events, the freshwater discharge in the Gulf of Papua, at the northern end of the GBR, is of the order of 10,000 m<sup>3</sup>/s, and is reported not to vary markedly from season to season. As a result of these river discharges, freshwater intrudes in the GBR through Bligh Entrance (*Fig. 6*). It appears that some of the sediment input by the Fly, Kikori and Purari rivers is transported through the Torres Strait to the west and creates sediment deposition deltas west of Torres Strait islands.

#### EVAPORATION

As a result of high evapotranspiration over both the lagoon and adjoining mangrove swamps, during several months of the dry weather season, inshore waters can become more saline than offshore waters. While strong winds maintain vertical homogeneity, it appears that in subsequent calm weather conditions, an inverse estuarine circulation can be created by buoyancy effects (*Fig. 7*). The salinity and suspended sediment concentration structure suggests an inshore migration at the surface of offshore "clear" and less saline water and, at the bottom, an offshore migration of turbid and more saline water. A sharp discontinuity in transmissivity (*Fig. 7*) was apparent at all inshore stations with clearer water on top (sea arrows in *Fig. 7*).

#### SOUTH-EAST TRADE WINDS

Strong south-east trade winds prevail over the reef from March to October while, on land, the wind is weaker and often dominated by

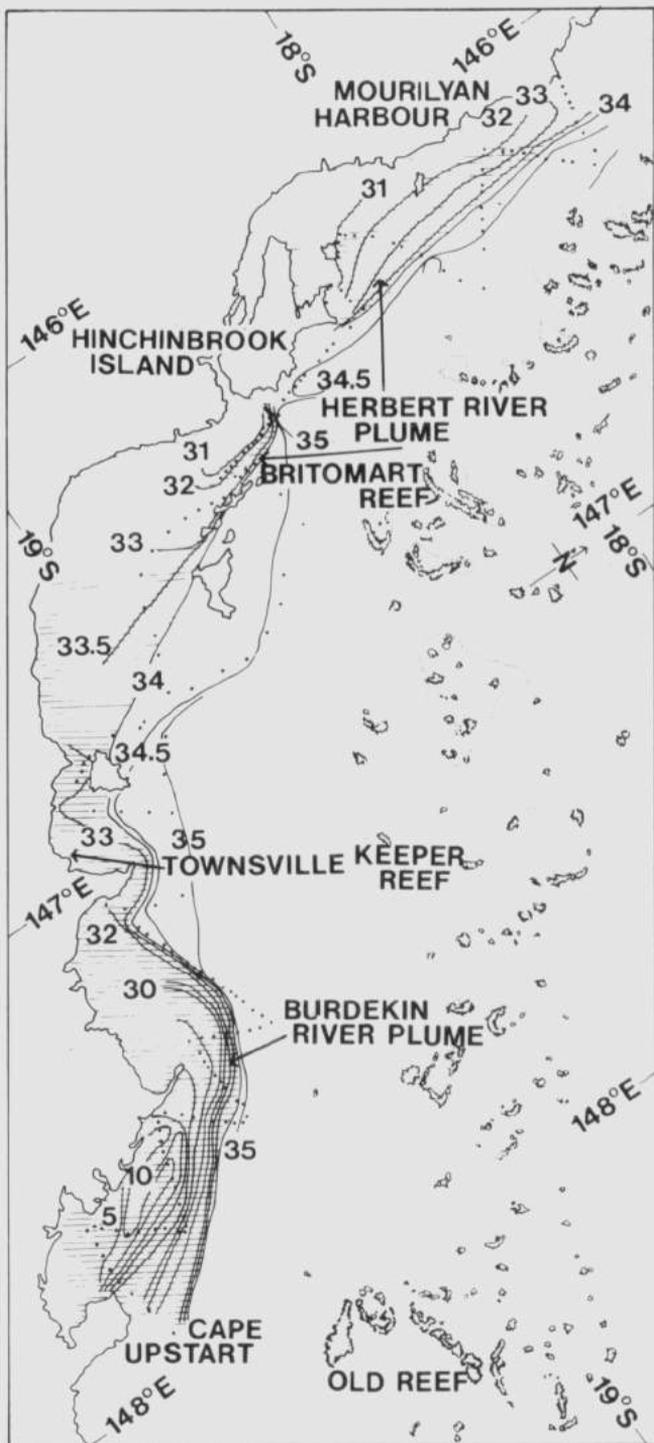


Fig. 3. — River plumes in GBR lagoon, January 6-7, 1980. Surface salinity in ‰. Areas containing water of salinity  $< 34\text{‰}$  have been shaded.

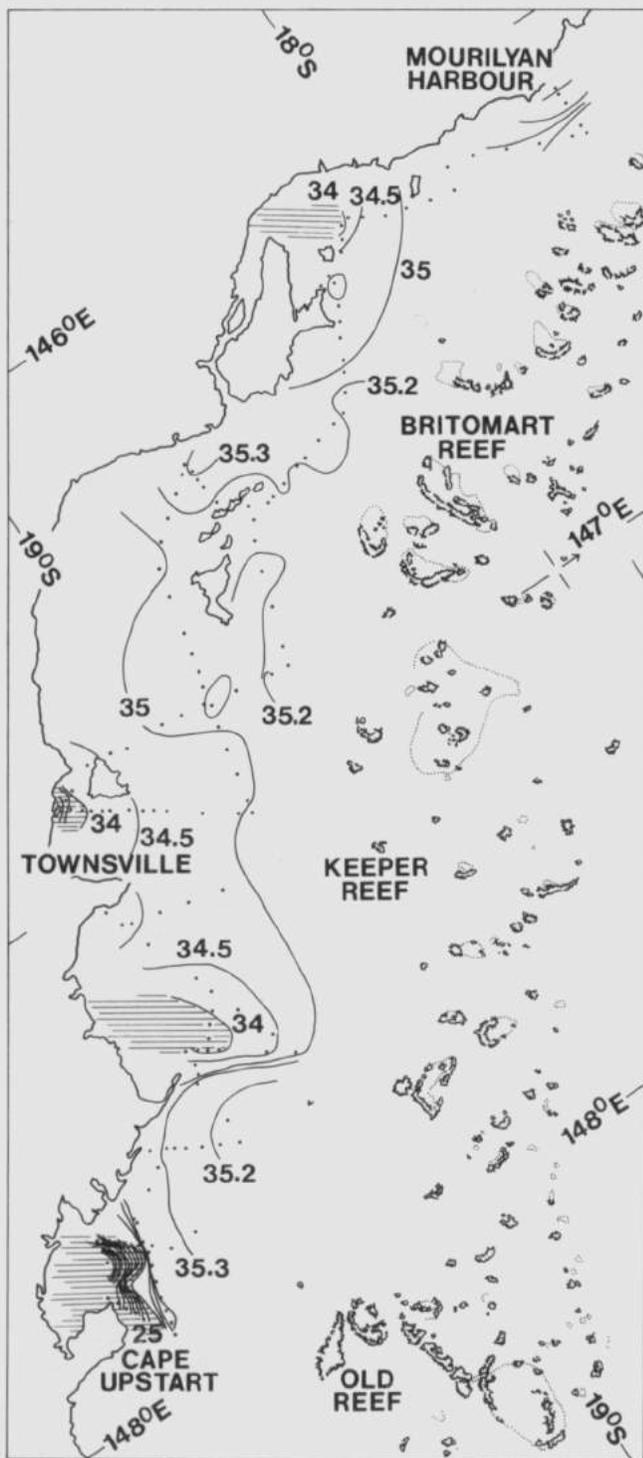


Fig. 4. — Same as Fig. 2 for January 15-16, 1980.

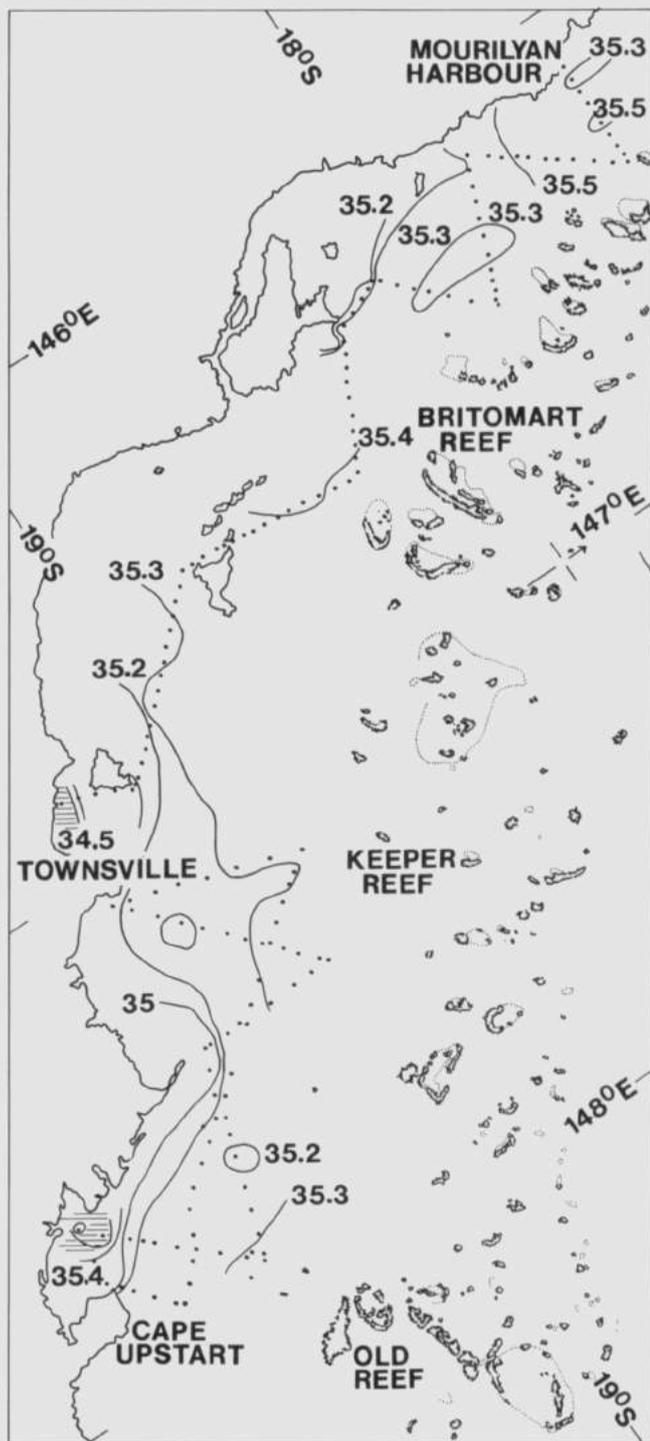


Fig. 5. — Same as Fig. 2 for January 22-23, 1980.

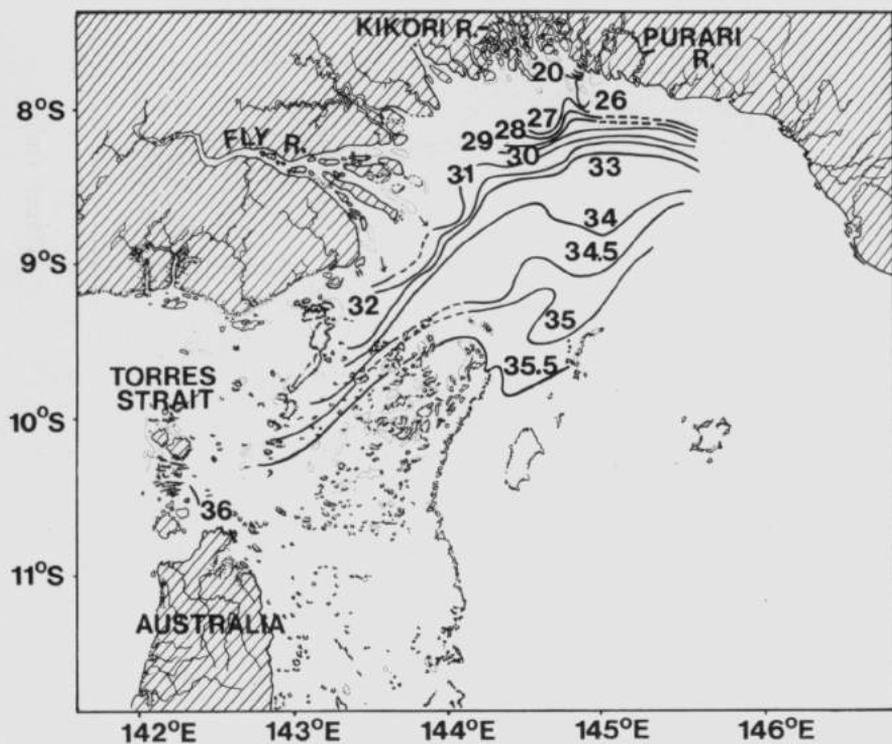


Fig. 6. — Surface salinity (‰) distribution in northern GBR and Gulf of Papua for December 1979. The arrow indicates the location of Bligh Entrance.

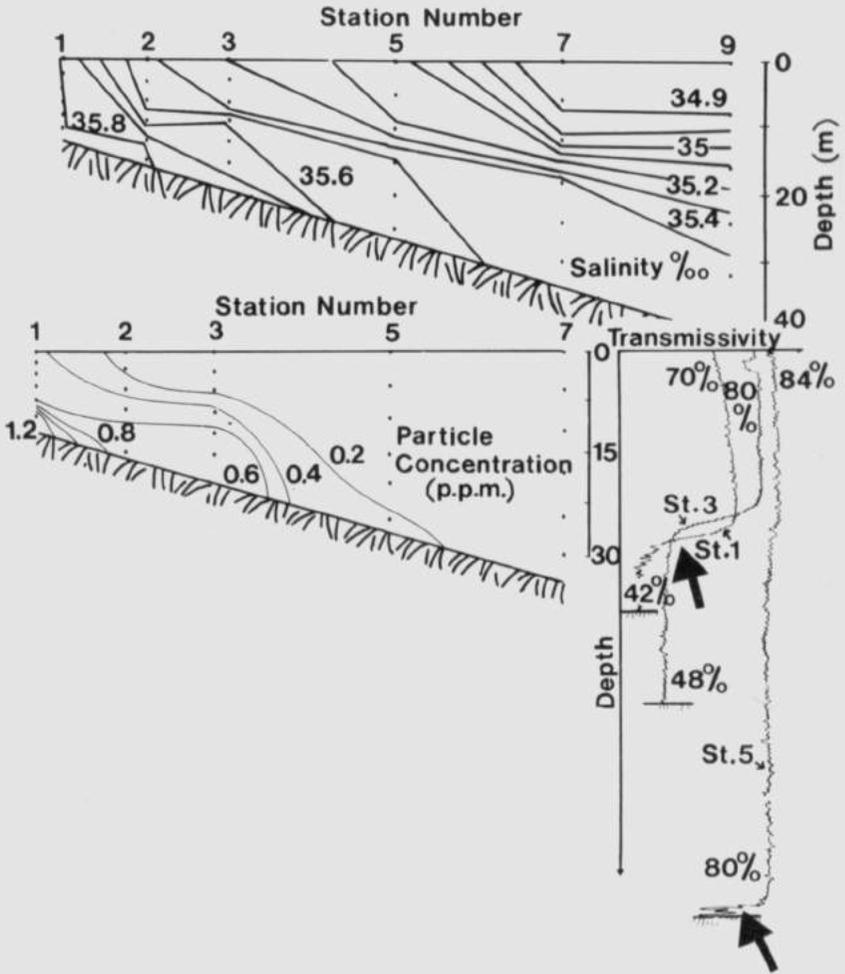


Fig. 7. — Distribution across GBR lagoon between Cap Ferguson (inshore, shallow waters) and Keeper Reef, of salinity, suspended particles and transmissivity on January 24, 1979.

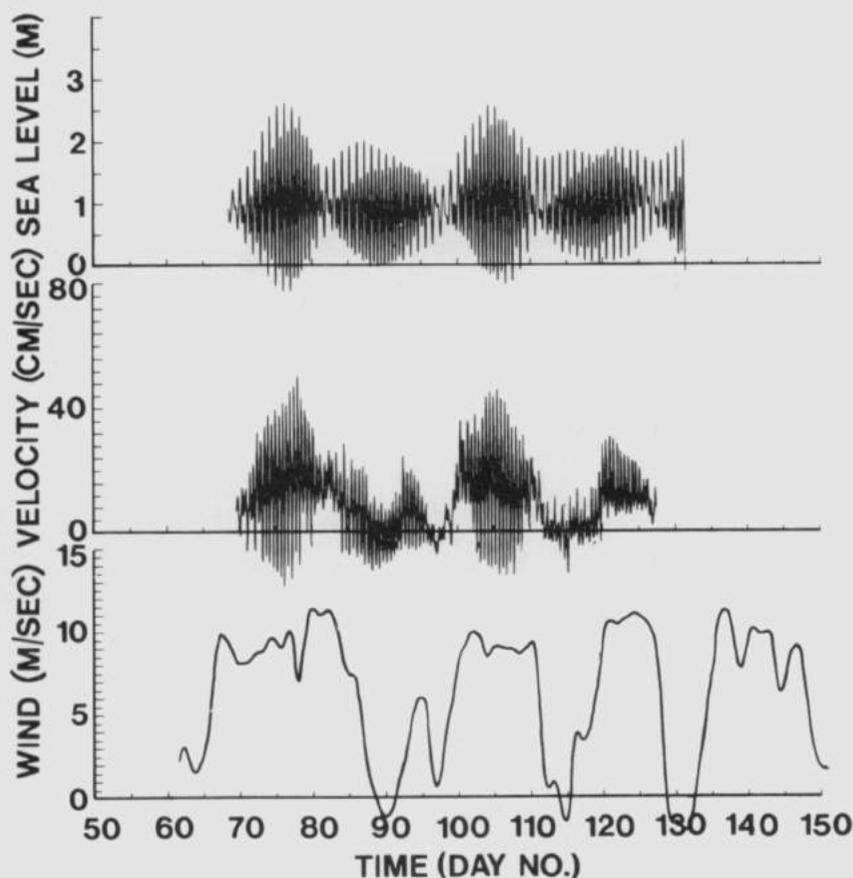


Fig. 8. — Time plot of sea level, longshore currents (positive for northerly flow) and south-easterly wind speed at Britomart Reef western entrance.

landsea breezes (see also *Fig. 9* described later). It can be expected that, at least near the surface, the wind significantly influences water currents.

The measurement of surface currents is usually an extremely difficult task in the open ocean, because of the mechanical action of waves on the current meters. We are fortunate here to have the GBR which provides a channel on Britomart Reef, oriented longshore, open on both southern and northern sides, roughly 10 m deep, and sheltered enough for ocean waves to have no effects, even from surges from resulting waves breaking on the reef flat. A plot of sea level

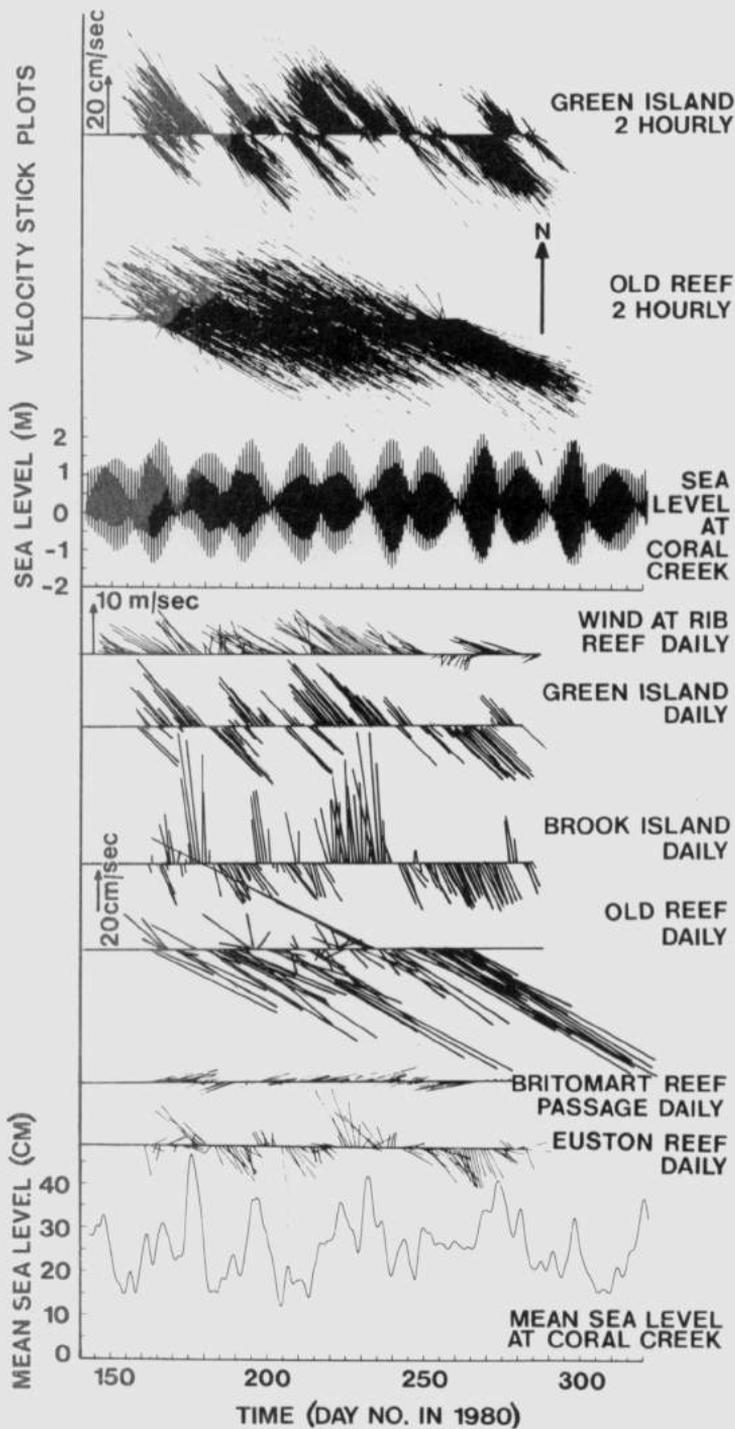


Fig. 9. — Stick plots of currents (2 hourly for top 2 graphs, low frequency daily for others) and wind at various locations in GBR lagoon. Also, time plot of sea level and mean sea level at Coral Creek (Hinchinbrook Island) (see Fig. 1 for locations of various sites).

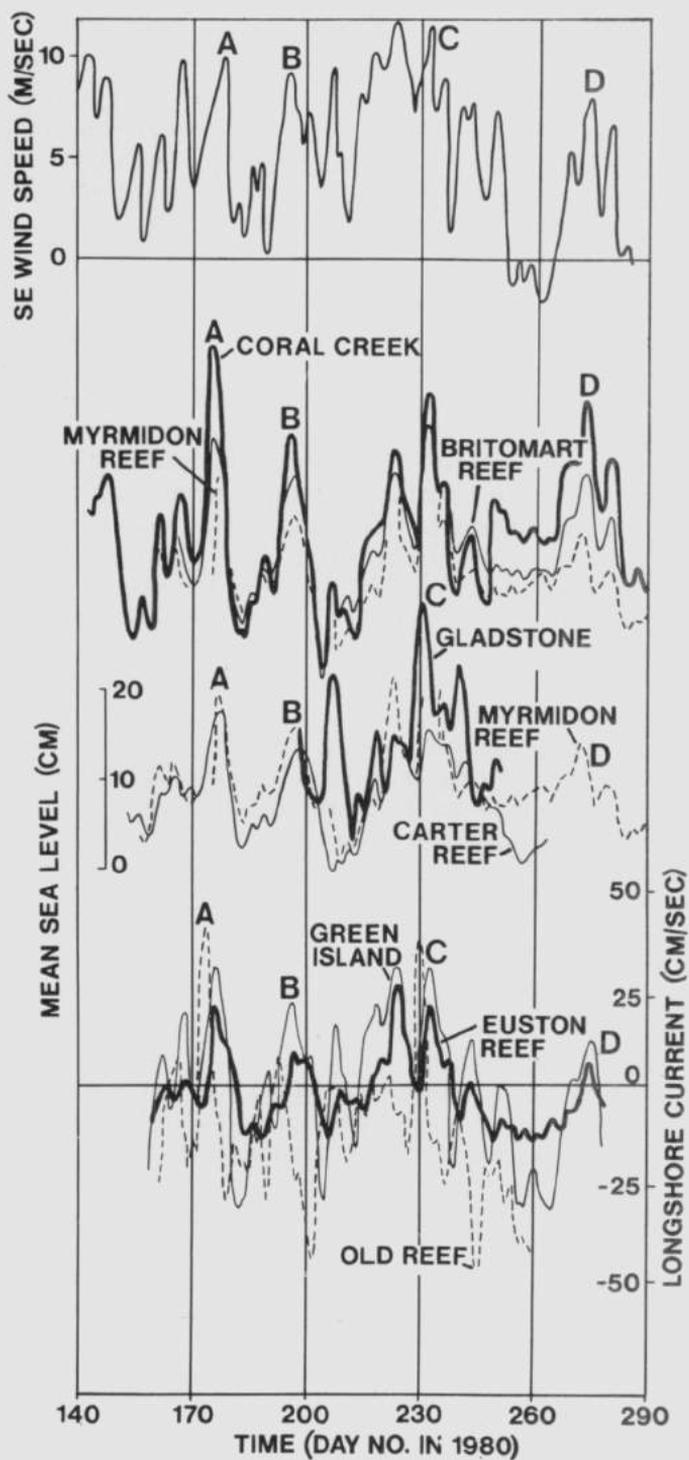


Fig. 10. — Time plot of low frequency south-easterly wind speed, longshore currents and mean sea level at various locations. Major "events" have been labelled (A,B,C...).

(tides), longshore currents in this channel, and mean (low-pass filtered) south-easterly wind is given in *Fig. 8*. Clearly, the currents, while fluctuating semi-diurnally with the tides, are continuously northerly as a result of wind forcing which modulates the longer term (2-4 weeks) periods.

In the GBR lagoon, it is only possible to measure currents in deeper water (typically 30 m below the surface) to avoid data aliasing by surface gravity waves. A stick plot of two-hourly currents (measured continuously over a 4 month period) in the GBR lagoon near Green Island and near Old Reef is given in *Fig. 8* together with a time plot of sea level and wind vectors. It is immediately apparent that, besides diurnal and semi-diurnal tidal forcing, there are prolonged periods, several weeks long, of alternatively northerly and southerly currents at Green Island. Stronger tidal currents, as a result of bigger tides, confuse the picture at Old Reef (offshore from Cape Upstart, *Fig. 2*). But, by low-passing filtering the data, a similar modulation of longshore currents is apparent near Old Reef as well as at all other sites such as Brook Island and even near Euston Reef, i.e. offshore from the outer edge of the GBR (*Fig. 8*).

A simple theory of direct wind-driven currents cannot explain these reversals of low frequency currents, since the wind was constantly from the south-esat. To explain these current reversals, one must low-pass filter the sea level data to compute the mean sea level (*Fig. 9*, bottom). Fluctuations of mean sea level, up to 35 cm from peak to trough, are apparent. These fluctuations are observed with a high level of coherence, in the whole study area, from Gladstone (25° S) to Carter Reef (offshore Lizard Island 14.5° S), and from the shore (Coral Creek) to the outer edge of the GBR (Myrmidon Reef) (*Fig. 9*). These fluctuations are evidence of long waves over the continental shelf, of wave length roughly 2 000 km, with periods 5-15 days, generated by the passage of weather systems and travelling generally northerly at a phase speed of a few m/s. These waves (atmospheric tides) filter (simplify) the wind signal, and clearly control the low frequency longshore currents on the continental shelf both east and west of the GBR (*Fig. 10*). As a result, long excursions, about 300 km, up and down the coastline, are experienced by water particles (and the pesticides, sediments, fish eggs, larvae, etc. in suspension) (*Fig. 11*).

The currents through reef passages are much more variable than longshore currents and are poorly understood. The coherence of the low-frequency signal from reef passage to reef passage is weak. Parameters that seem to control these currents are winds and sea level gra-

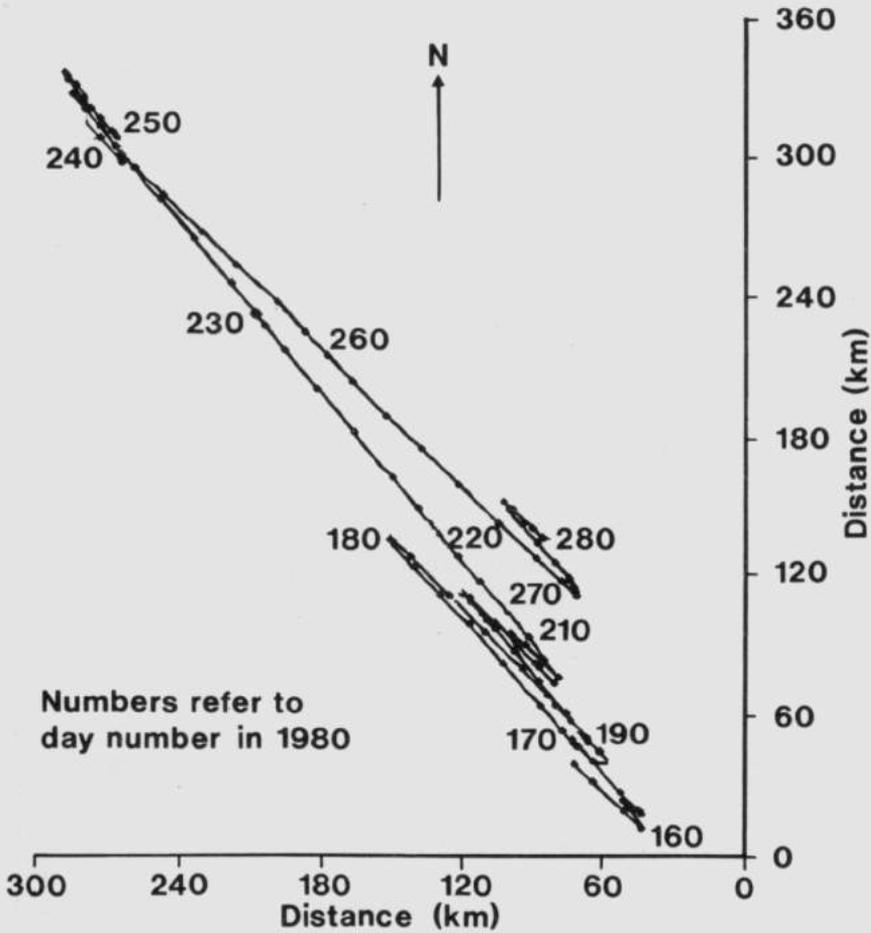


Fig. 11. — Progressive vector diagram of water currents in GBR lagoon near Green Island, from June to October, 1980.

dients, both across the GBR lagoon and across the GBR. On occasions, "events" a few days in duration, have been observed, probably forced by the Coral Sea.

#### FORCED UPWELLING

In the northern region, strong tidal currents are experienced in narrow reef passages. There is some evidence (see also THOMPSON, unpublished data) that at the outlet, vertical jet entrainment and, at the inlet, selective withdrawal will introduce upward velocities. This

forced upwelling in the Coral Sea may bring water (and nutrients) from below the thermocline to the surface and promote coral growth on outer reefs.

#### MANGROVES

The tide is substantially increased and distorted as it propagates across the GBR. For instance, the maximum rate of fall of the tide increases by 19% from the eastern to the western end of Britomart Reef. WOLANKI *et al.* (4) have shown that, as a result of this asymmetry, there is in this area a net export to coastal waters of nutrients (fallen tree leaves and other plant detritus) from mangrove swamps. If coastal water can affect the GBR, a feedback link may exist between mangrove swamps and the GBR.

#### BOTTOM SEDIMENTS

Only nearshore are bottom sediments strongly entrained in the water column during strong winds. This may increase the release of sedimentbound nutrients and explain the often observed restriction of phytoplankton to the bottom layers of the water column, underneath the shallow summer thermocline (7).

#### DISCUSSION

The purpose of this paper is to sketch some of the most interesting water circulation patterns recently observed in the GBR lagoon. The relative amplitude of various forcings, such as south-east trade winds, freshwater runoff and evaporation, varies seasonally and is reflected in distinct water circulation patterns. Further research is needed, not only for purely scientific reasons to assist the geomorphologists and the life scientists, but also for practical ones. For instance, a knowledge of water movement is essential to understand the fate of agricultural pesticides that have already been found in hard corals of the GBR, and to evaluate the impact of potential major developments such as, in Australia, the Burdekin river dam and, in Papua New Guinea, the OK Tedi mines and the Wabo hydro-electric dam on the Purari river.

REFERENCES

- (1) CRESSWELL, G.R. and GREIG, M.A. : Currents and water properties in the north-central Great Barrier Reef during the south-east trade wind season (*Aust. J. Mar. Freshwater Res.*, 29, p. 345-353, 1978).
- (2) OLAFSON, R.W. : Effects of agricultural activity on levels of organo-chlorine pesticides in hard corals, fish and molluscs from the Great Barrier Reef (*Marine Environ. Res.*, 1, p. 87-107).
- (3) PICKARD, G.L. *et al.* : A Review of the physical oceanography of the Great Barrier Reef and Western Coral Sea (Australian Institute of Marine Science, Mon. Series, Vol. 2, 134 p., 1978).
- (4) WOLANSKI, E., JONES, M. and BUNT, J.S. : Hydrodynamics of a tidal creek-mangrove swamp system (*Aust. J. Mar. Freshwater Res.*, 31, p. 415-430, 1980).
- (5) WOLANSKI, E. and JONES, M. : Water circulation around Britomart Reef, Great Barrier Reef, during July 1979 (*Aust. J. Mar. Freshwater Res.*, 31, p. 415-430, 1980).
- (6) WOLANSKI, E. and JONES, M. : Physical properties of Great Barrier Reef lagoon waters near Townsville. 1. Effects of Burdekin river floods (*Aust. J. Mar. Freshwater Res.*, in press).
- (7) WOLANSKI, E., JONES, M. and WILLIAMS, W.T. : Physical properties of Great Barrier Reef lagoon waters near Townsville. 2. Seasonal variations (*Aust. J. Mar. Freshwater Res.*, in press).
- (8) WOLANSKI, E. and RUDDICK, B. : Aspects of physical oceanography of the northern region of the Great Barrier Reef lagoon (Submitted to *Aust. J. Mar. Freshwater Res.*).

## **R. Leenaerts\*.** — **Valorisation de schistes bitumineux pour la production d'électricité au Maroc\*\***

### RÉSUMÉ

L'exposé commence par une description des schistes bitumineux de Timahdit et de leurs possibilités de valorisation. Il se poursuit par l'analyse des besoins en électricité au Maroc et situe la place des schistes bitumineux dans les matières premières utilisables.

Il relate ensuite le principal des études entreprises sur la combustion des schistes et mentionne les éléments de spécification des équipements.

Il donne enfin un aperçu du projet de centrale thermique à Timahdit.

\* \* \*

### SAMENVATTING

De uiteenzetting wordt door de beschrijving van de bitumineuze lei van Timahdit en van de mogelijkheden van hun waardevermeerdering ingeleid. Verder wordt een ontleding van de behoeften aan elektriciteit in Marokko gemaakt en wordt de plaats die de bitumineuze lei in de rang van de bruikbare grondstoffen inneemt aangeduid.

Vervolgens wordt het hoofdzakelijkste van de ondernomen studies van de verbranding van lei aangestipt en de voornaamste specifieke elementen van de uitrusting opgenoemd.

Om te besluiten wordt een kort overzicht van het ontwerp van de thermocentrale van Timahdit geschetst.

\* \* \*

\* Associé de l'Académie; Institut de Génie chimique, Université Catholique de Louvain, Voie Minckelers 1, B-1348 Louvain-la-Neuve (Belgique).

\*\* Communication présentée à la séance de la Classe des Sciences techniques tenue le 27 novembre 1981.

## 1. LES SCHISTES BITUMINEUX MAROCAINS ET LEURS POTENTIALITÉS DE VALORISATION

### 1.1. *Utilisation énergétique*

Parmi les différents chemins suivis dans la recherche d'énergies alternatives, la part prise par les combustibles de faible pouvoir calorifique s'affirme avec un intérêt sans cesse accru dans beaucoup de situations et en particulier au Maroc.

Depuis à peu près une vingtaine d'années, deux grands gisements de schistes bitumineux ont été découverts au Maroc, respectivement à Timahdit dans le triangle formé par les villes de Fès, Meknès et Marrakech et à Tarfaya dans le sud en bordure d'océan. L'évaluation des réserves connues à Timahdit fait état d'au moins trente milliards de tonnes de pierre pétrolière contenant en moyenne 65 litres d'équivalent-pétrole par tonne tandis que les études effectuées à Tarfaya ont révélé des réserves beaucoup plus importantes, de l'ordre de 70 milliards de tonnes mais d'un contenu pétrolier quelque peu inférieur se situant entre 45 et 55 litres par tonne.

Le capital énergétique enfoui dans ces gisements apparaît ainsi très considérable et les perspectives de son exploitation à long terme sont à ce point prometteuses qu'elles permettent d'envisager l'indépendance énergétique du Maroc pour un siècle ou plus.

Le fait que ces richesses apparaissent seulement maintenant sur le marché des matières premières énergétiques résulte évidemment des conditions économiques qui ont fixé le prix du pétrole jusqu'à présent mais s'explique aussi par la difficulté technologique de valoriser l'énergie contenue dans les schistes bitumineux. A ce sujet, deux solutions envisageables à échelle industrielle sont d'ores et déjà à l'étude et en cours de réalisation; il s'agit d'une part de la pyrolyse et d'autre part de la combustion.

Les traitements de pyrolyse permettent d'obtenir directement la matière utile des schistes sous la forme d'hydrocarbures liquides et gazeux; par rapport au pétrole, c'est la voie de substitution concurrente par excellence et donc celle qui s'impose avec le plus d'acuité. Elle offre en outre l'avantage que les produits ainsi obtenus sont à la fois des substituts énergétiques et des matières premières pétrochimiques justifiant des développements en chimie industrielle de synthèse.

Mais ces mêmes traitements de pyrolyse sont aussi ceux-là qui soulèvent le plus de difficultés dans la conception et la mise en œuvre de l'appareillage, principalement à cause de l'importance de la taille que doivent avoir les matériels pour être économiquement rentables et du

caractère continu des opérations à effectuer. A l'heure actuelle, des unités de petite capacité dont s'inspireront d'ailleurs les prochaines réalisations marocaines, sont en fonctionnement mais ne constituent pas une réponse adéquate au traitement intensif des schistes bitumineux. Les Etats-Unis eux-mêmes n'ont décidé qu'en juillet 1980 d'un premier train de lois relatives à l'extraction et au traitement des huiles contenues dans les schistes américains. C'est dire que si le sujet est d'un intérêt évident, son exploitation, elle, n'en est qu'à son début. La seconde possibilité de valorisation des schistes bitumineux, soit la combustion, offre un intérêt sensiblement plus limité puisque l'énergie produite sous forme de chaleur n'est pas stockable et ne peut servir qu'à la production d'électricité en centrale thermique; elle a par contre l'avantage de pouvoir être dominée techniquement plus facilement et dans de meilleurs délais. C'est de cette seconde possibilité qu'il sera question dans la suite à propos de l'exploitation des schistes de Timahdit, site retenu en priorité par le Maroc en raison de sa situation géographique et du climat politique régnant actuellement au Maghreb.

## 1.2. Description du gisement de Timahdit

Les schistes bitumineux découverts à Timahdit constituent un gisement pratiquement continu d'une superficie d'environ 250 km<sup>2</sup> et dont la profondeur fluctue entre 0 et 100 mètres. La structure géologique manifeste quatre couches d'inégale épaisseur dont la *figure 1* donne une première description.

Le gisement a fait l'objet d'un échantillonnage systématique tant pour déterminer sa composition que pour juger de l'aptitude des schistes à servir de matière combustible. Tous les relevés et prélèvements sont actuellement terminés et les essais de laboratoire entrepris ont conclu aux résultats globaux mentionnés au *tableau I*.

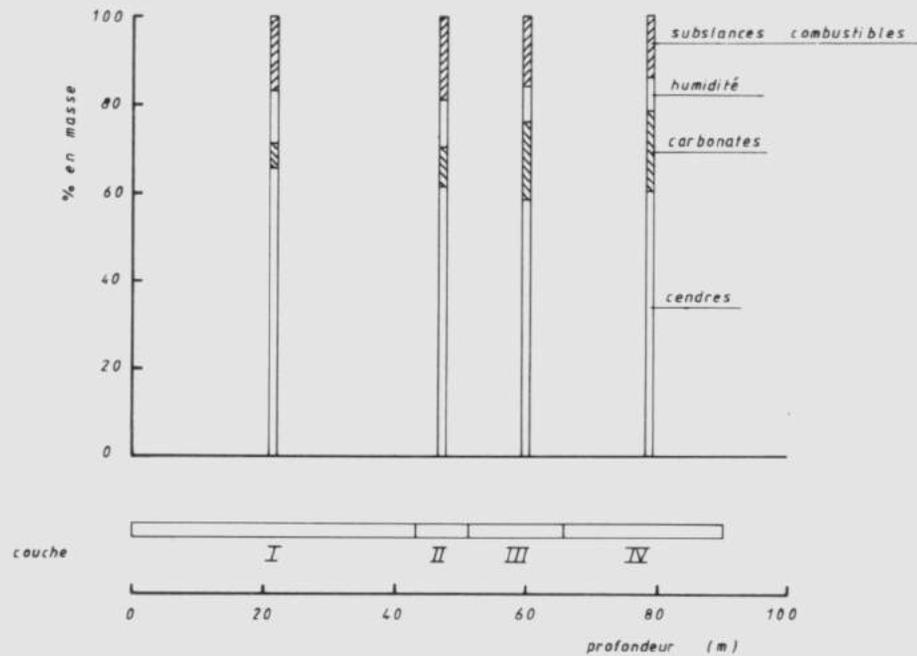
L'examen de ces résultats permet de tirer déjà certaines conclusions importantes quant à la mise en œuvre de ces schistes comme combustible dans une centrale thermique et ouvre en quelque sorte les premières perspectives du projet.

Ainsi, le pouvoir calorifique inférieur dont la moyenne s'établit à 4 500 kJ/kg permet de prédire une autocombustion des schistes sans intervention de combustible d'appoint et comme le point d'inflammation spontanée est d'environ 350°C, l'allumage des schistes est réalisable en chaudière malgré la grande proportion de matières incombustibles.

TABLEAU I

Désignation	Couche I	Couche II	Couche III	Couche IV
<b>ANALYSE IMMEDIATE (sur brut)</b>				
Teneur en matières organiques (%)	19,8	20,2	18,6	13,6
Teneur en eau (%)	10,0	9,7	6,4	6,3
Teneur en matières minérales (%)	70,2	70,1	75,0	80,1
<b>ANALYSE ELEMENTAIRE (sur brut)</b>				
Carbone organique	11,7	13,3	12,7	10,6
Carbone de CO <sub>2</sub> (%)	1,7	2,3	4,2	4,4
Hydrogène organique (%)	1,7	1,8	1,5	1,1
Soufre (%)	1,2	1,4	1,1	0,8
Oxygène (%)	9,6	9,9	14,6	15,5
<b>POUVOIR CALORIFIQUE INFERIEUR (kJ/kg)</b>				
	4 660	5 230	4 790	3 820
<b>POINT D'INFLAMMATION (°C)</b>				
	400	360	310	360
<b>ANALYSE DES CENDRES</b>				
SiO <sub>2</sub> (%)	47,5	43,6	36,6	33,4
CaO (%)	9,7	14,8	31,2	33,5
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	20,3	18,2	12,7	11,9
SO <sub>3</sub> (%)	5,7	6,7	7,4	6,5
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	8,8	7,6	3,2	5,2
MgO (%)	4,9	5,3	5,1	5,8
Na <sub>2</sub> O (%)	0,2	0,2	0,3	0,3
K <sub>2</sub> O (%)	1,6	1,8	1,5	1,2
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	1,8	1,8	2,0	2,2
<b>CARACTERISTIQUES DE FUSION DES CENDRES</b>				
Début de frittage (°C)	960	1 110	1 140	1 150
Point de ramolissement (°C)	1 160	1 170	1 170	1 190
Point de fusion (°C)	1 280	1 240	1 220	1 240
Point d'écoulement (°C)	1 390	1 270	1 230	1 260

Figure 1



D'autre part, la teneur en cendres à 815°C est en moyenne de 60% ; la composition de ces cendres appelle deux réserves importantes :

— La teneur relativement élevée en  $\text{SiO}_2$  entraînera certainement des phénomènes d'érosion dans le circuit d'exhaure de la chaudière si bien que celui-ci devra être étudié en conséquence ;

— La présence de carbonates associée à celle de silice et d'alumine entraîne un danger de cimentation des résidus de combustion pouvant occasionner des problèmes de prise en masse durant la manutention des cendres.

Il est à noter aussi que la teneur en soufre n'est pas gênante et qu'en particulier elle n'impose pas de précautions spéciales en ce qui concerne la corrosion ; une désulfuration n'est donc pas à envisager et la température finale des fumées peut être fixée uniquement par des considérations économiques au-delà du point de rosée sulfurique.

Enfin, la fusibilité des cendres situe entre 1 150 et 1 200°C la température critique à laquelle la formation de mâchefers et l'encrassement dû à l'adhérence des cendres sont à redouter. L'étude de la combustion devra donc considérer tout spécialement cet aspect bien que celui-ci n'apporte pas de contrainte exagérée.

Au total, les schistes de Timahdit se présentent comme un combustible industriellement exploitable mais inhabituel. D'où, d'une part, l'originalité du projet mais, d'autre part, l'obligation d'entreprendre des études fouillées et de faire preuve de prudence dans le programme de développement.

## 2. LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ AU MAROC

### 2.1. *Situation actuelle*

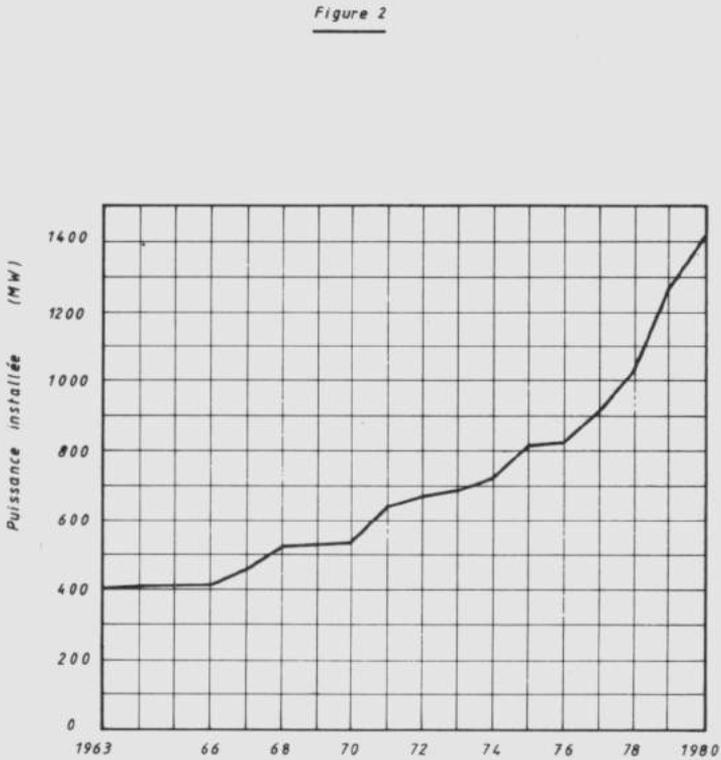
A la fin 1980, les moyens de production d'électricité installés au Maroc représentaient une puissance totale de 1 406 MW avec un coefficient d'utilisation de 0,729 fixant à 1 025 MW la puissance totale garantie. La composition de ce parc de production se subdivise en :

ouvrages hydrauliques	610 MW (43,4%)
ouvrages thermiques charbon/vapeur	242 MW (17,2%)
ouvrages thermiques fuel/vapeur	392 MW (27,9%)
turbines à gaz et diesels	162 MW (11,5%)

Cette situation est l'aboutissement d'une consommation accélérée d'électricité dans le pays suite à l'expansion rapide de villes comme Casablanca et Rabat mais suite également au développement de sites

industriels, tel celui de Safi. La *figure 2* donne un aperçu de cette évolution.

Fig. 2. — Puissance installée pour la production d'électricité au Maroc



## 2.2. Evolution de la demande en énergie électrique

Les études prévisionnelles entreprises montrent que le taux d'accroissement annuel de la consommation d'électricité devrait se situer entre 8 et 10% durant la période 1980-1985. Sur la base d'une valeur moyenne de 9% il est donc possible de déterminer les besoins annuels en énergie brute pour la même période et, par extrapolation, d'estimer l'évolution de ces besoins jusqu'à l'horizon 2000.

Les prévisions faites de cette façon conduisent aux chiffres du *Tableau II*.

TABLEAU II

Année	Energie brute appelée (GWh)	Puissance appelée aux heures de pointe d'hiver (MW)
1980	4 770	860
1981	5 195	935
1982	5 660	1 015
1983	6 170	1 105
1984	6 725	1 200
1985	7 330	1 305
1990	11 280	1 995
1995	17 960	3 040
2000	26 700	4 635

## 2.3. Place des schistes bitumineux dans l'équipement à long terme

Pour couvrir les prévisions de ces besoins, l'idée directrice qui prévaut au Maroc depuis l'augmentation du coût des produits pétroliers est d'utiliser en priorité les ressources nationales d'énergie primaire et de diversifier les sources d'approvisionnement.

A cet égard, le programme d'équipement à long terme fait la part de quatre secteurs importants.

### a. Les ouvrages thermiques charbon/vapeur

Bien que minoritaire dans le plan de développement, la place qu'occupe le charbon n'est cependant pas négligeable et dès à présent, il est possible d'envisager une augmentation de capacité de l'ordre de 25% de l'équipement actuel.

### b. Les ouvrages hydro-électriques

Il s'agit en fait du secteur le moins exploité actuellement puisque d'après un récent inventaire, à peine 40% du potentiel hydraulique est équipé à des fins de production. En outre, des prospections ont mis en évidence des sites intéressants pour l'implantation de centrales hydro-électriques de petite capacité.

En conséquence, un programme hydro-électrique accéléré permettrait de doubler voire de tripler la production actuelle d'électricité dans ce secteur en offrant en supplément l'avantage que les installations pourraient être construites à court et moyen termes.

### c. Centrales nucléaires

La valorisation de l'uranium contenu dans les phosphates marocains justifie l'introduction d'un programme électro-nucléaire dans la politique énergétique du pays. Mais le délai nécessaire à l'exécution d'un tel programme est long, de l'ordre de 13 à 15 ans. Les études prospectives situent vers 1995 le démarrage d'une première unité nucléaire de 600 MW et prévoient une expansion de ce secteur au prorata des besoins jusqu'en 2000.

### d. Schistes bitumineux

Compte tenu de l'évolution de la puissance appelée et des restrictions imposées à la consommation de fuel, un calcul d'optimisation fait apparaître la nécessité d'introduire les schistes bitumineux comme combustible pour la production d'électricité. Les dimensions du projet fixent à 1 000 MW la puissance à libérer par ce moyen en situant l'échéance au début des années 1990. Vu les remarques faites précédemment, un projet de cette taille ne peut être envisagé maintenant qu'avec une technologie fiable, c'est-à-dire par combustion directe des schistes.

## 3. Combustion des schistes bitumineux

### 3.1. Généralités

Le problème posé par la combustion des schistes bitumineux relève plus généralement de l'exploitation des combustibles solides à faible pouvoir calorifique lesquels se distinguent par une large disparité de caractéristiques en particulier la nature et la teneur des substances combustibles, la teneur en cendres et surtout la composition de ces dernières. Pour pouvoir définir les conditions d'utilisation de tels combustibles et établir en conséquence les spécifications des équipements, il faut en plus savoir sous quelle forme granulométrique ils doivent être mis en œuvre et connaître leur comportement mécanique sous l'action de la température.

Enfin, les techniques utilisables ont elles-mêmes une incidence sur le déroulement des opérations notamment par des aspects auxiliaires mais importants comme la corrosion, l'érosion, le dépoussiérage des

fumées et la manutention des cendres. Il n'est donc pas possible de concevoir une méthodologie d'étude unique pour tous les combustibles de ce type et il faut donc s'en remettre à des méthodes procédant par approximations et comparaisons successives.

En ce qui concerne les schistes bitumineux, les différents gisements de par le monde se différencient sensiblement les uns des autres ce qui réduit la valeur des comparaisons possibles. D'autre part, l'unique expérience au monde de combustion à l'échelle industrielle acquise durant plusieurs années est celle de l'Estonie en Union Soviétique où les centrales thermiques brûlent le schiste à l'état pulvérisé. Un projet roumain est en cours de développement en exploitant la même technique de combustion tandis qu'aux Etats-Unis, les installations expérimentées actuellement, à plus petite échelle toutefois, invoquent des chaudières à lit fluidisé.

Devant une telle situation et vu l'absence d'une antériorité technologique propre, le projet marocain de combustion des schistes bitumineux a retenu dans un premier temps comme seule possibilité la combustion des schistes à l'état pulvérisé. D'autre part, l'analyse des besoins à terme conduit à programmer sur 10 ans une puissance installée de 1 000 MW à raison de 5 tranches de 200 MW chacune. De plus, par prudence vis-à-vis d'une technologie inconnue des futurs exploitants, les éléments de décision concernant la première tranche ont retenu une unité composée de deux chaudières de 100 MW.

Ces choix, dictés par la crainte de prendre de trop grands risques et donc imposés par les seules références disponibles actuellement, ont entraîné de conduire l'étude directement au stade pilote en considérant par priorité les conditions de combustion des schistes et les traitements préalables qu'ils doivent subir.

### 3.2. *Conditions de combustion des schistes*

Les conditions de combustion ont été établies d'une part dans un four pilote et d'autre part dans une chaudière industrielle à lignite en ayant pour principaux objectifs d'optimiser les paramètres granulométriques du schiste tout en assurant la stabilité de la combustion et de recueillir des données sur les propriétés encrassantes ou corrosives des produits de la combustion.

La démonstration a été ainsi faite de la possibilité de brûler les schistes avec un brûleur de conception conventionnelle pour des régimes d'exploitation compris entre 50 et 100% de la capacité nominale sauf toutefois pour la dernière couche du gisement de plus faible pouvoir

calorifique et pour laquelle la limite de stabilité de la combustion est d'environ 65% de la capacité nominale. Ce résultat impose de concevoir l'exploitation minière de façon à produire un combustible représentatif en moyenne des quatre couches du gisement.

Le degré de combustion a atteint des valeurs satisfaisantes comprises entre 93 et 96% sans que la granulométrie des schistes apparaisse exagérément limitative; c'est ainsi que pour une granulométrie correspondant à un refus de 70% au tamis de 90  $\mu\text{m}$ , l'allumage s'est avéré stable pour tous les essais, sans utilisation de brûleur de soutien, même à charge partielle de la chaudière et à excès d'air élevé. Par contre, la comparaison des courbes granulométriques du combustible sous forme pulvérisée et des cendres montre que l'effet thermique de la combustion s'accompagne d'une destruction des particules solides et accroît la proportion de particules fines dans les cendres. Aucun encrassement par les cendres volantes susceptibles de perturber le fonctionnement n'a été constaté et le nettoyage des surfaces d'échange semble pouvoir s'effectuer à l'aide des moyens usuels.

Quant à la formation de mâchefers, des essais systématiques ont été entrepris en modifiant artificiellement jusqu'à 5500 kJ/kg le pouvoir calorifique inférieur du schiste et il s'est avéré que cette valeur représentait bien le maximum admissible.

Le soufre contenu dans les schistes a fait l'objet d'un bilan prouvant qu'il est retenu sous forme combinée dans les cendres à raison de 60% environ et que les composés sulfurés dans les fumées, comme prévu, n'ont aucun effet au point de vue de la corrosion.

Evidemment, les essais ont établi simultanément les conditions optimales de fonctionnement des chaudières, à savoir la répartition de l'air primaire et de l'air secondaire, la vitesse de l'air, les températures de préchauffage, etc.

Au total, sous réserve des conditions précitées, la combustion des schistes bitumineux marocains apparaît bien réalisable par la technique des chaudières à combustibles pulvérisés.

### 3.3. *Traitement préalable des schistes*

La préparation des schistes avant combustion comporte deux opérations, le broyage et le séchage. Pour chacune de ces opérations, qui peuvent d'ailleurs être réalisées simultanément, des essais ont été effectués en vue de connaître, en fonction de la finesse de broyage, le type de matériel à employer, l'énergie de broyage et l'humidité résiduelle.

Compte tenu des essais de combustion, la consigne fixée pour l'opération de broyage a été, par souci de sécurité, limitée à une finesse correspondant à 50% de refus au tamis de 90  $\mu\text{m}$ .

Dans ces conditions, des différents modèles de broyeurs testés, c'est le broyeur à marteaux qui s'est imposé non pas que sa consommation énergétique se soit avérée plus favorable ou que son prix d'achat soit nettement plus intéressant mais parce qu'il est possible de l'utiliser avec des pièces d'usure peu coûteuses et facilement remplaçables.

Il a été en effet constaté que le facteur d'usure des broyeurs est assez élevé. Ainsi, par comparaison avec un charbon adopté comme référence et dont le facteur d'usure est pris égal à 100, tous les échantillons de schistes soumis au broyage se sont situés entre 300 et 500 avec une moyenne de 420. Ceci explique que malgré une longévité assez réduite des pièces d'usure (1 000 heures environ), le bilan économique global soit plus favorable au broyeur à marteaux en raison d'un coût réduit de l'équipement initial et surtout du remplacement rapide et facile des pièces d'usure. Ce choix étant posé, l'énergie spécifique de broyage pour la condition de finesse précédente a été estimée à environ 10 kWh/t en ce compris l'énergie consommée par les alimentateurs et les ventilateurs.

Ces mêmes broyeurs peuvent être conçus pour que leur ventilation assure simultanément le séchage des schistes par contact direct entre la matière broyée et l'air de ventilation.

La chaleur sensible peut être apportée à l'air, soit dans un échangeur parcouru par les fumées, soit, plus simplement, par mélange d'une fraction du débit des fumées dans le circuit de broyage avec recyclage ultérieur aux brûleurs de la chaudière. Des essais de simulation conduits dans cette perspective ont montré que pour une teneur initiale en eau de 10 à 12% et pour la finesse de broyage indiquée, la teneur résiduelle en eau est approximativement de 1%, valeur qui a été trouvée acceptable lors des essais de combustion et dont la justification économique est établie.

En ce qui concerne la préparation des schistes, on peut donc également conclure à une bonne adéquation entre les exigences du projet et les technologies disponibles dans le marché des matériels.

#### 4. ÉLÉMENTS DE SPÉCIFICATION DES ÉQUIPEMENTS

L'avancement actuel du projet n'a pas encore permis d'établir la spécification complète de tous les équipements et bien entendu cet

exposé ne saurait reprendre en détail les conclusions de toutes les études élaborées jusqu'à présent. On se bornera donc à faire ressortir l'essentiel des critères qui orientent le choix des matériels.

#### 4.1. Généralités

L'analyse logique des installations à concevoir divise en quatre parties les équipements à spécifier :

- Broyeurs de préparation des schistes ;
- Chaudières (foyer - échangeurs thermiques) ;
- Appareils de dépoussiérage ;
- Appareils d'évacuation des cendres.

Dans l'appréciation des contraintes imposées aux équipements, c'est l'importante teneur en particules solides dans les gaz qui a introduit le plus de restriction sous les trois aspects principaux : érosion, encrassement, rendement thermique.

D'une manière générale, la lutte contre l'érosion impose la limitation des vitesses de circulation des gaz ; les valeurs de base adoptées sont de 8 m/s dans les échangeurs et 10 m/s dans les gaines de fumées. Il s'agira également d'éviter dans les divers circuits des changements brusques de direction pouvant occasionner des zones d'érosion intense.

La lutte contre l'encrassement commande de faciliter l'accès aux divers organes et de respecter un grand écartement entre les tubes des premières surfaces de chauffe. Dans le même esprit, les divers moyens de nettoyage devront pouvoir être aisément mis en œuvre, spécialement les nettoyages à l'eau, à la vapeur, à l'air comprimé et par martelage.

Malgré ces précautions, un certain encrassement reste prévisible mais indéterminé tant que les essais réels de fonctionnement de la première unité n'auront pas été effectués. Par mesure de sécurité, les surfaces de chauffe seront calculées avec une marge de 25%.

Il est évident que ces dispositions vont dans le sens d'un dimensionnement plus important de l'équipement et que, pour l'ensemble du projet, il y a avantage à acquérir une première expérience au moyen d'une installation de taille réduite.

#### 4.2. Equipement de broyage

Les études préliminaires sont suffisamment concluantes pour retenir un circuit de broyeurs à marteaux disposés en parallèle et fonc-

tionnant en un seul étage de broyage. Le séchage pouvant avoir lieu simultanément, les broyeurs seront équipés d'un ventilateur solidaire raccordé à un circuit de prélèvement de fumées au sommet du foyer. Cette solution, plus simple et plus économique puisqu'elle évite l'emploi d'échangeurs supplémentaires, présente cependant l'inconvénient de faire transiter par le broyeur les cendres entraînées avec le prélèvement de fumées et accroît de ce fait la taille des appareils.

#### 4.3. Chaudières

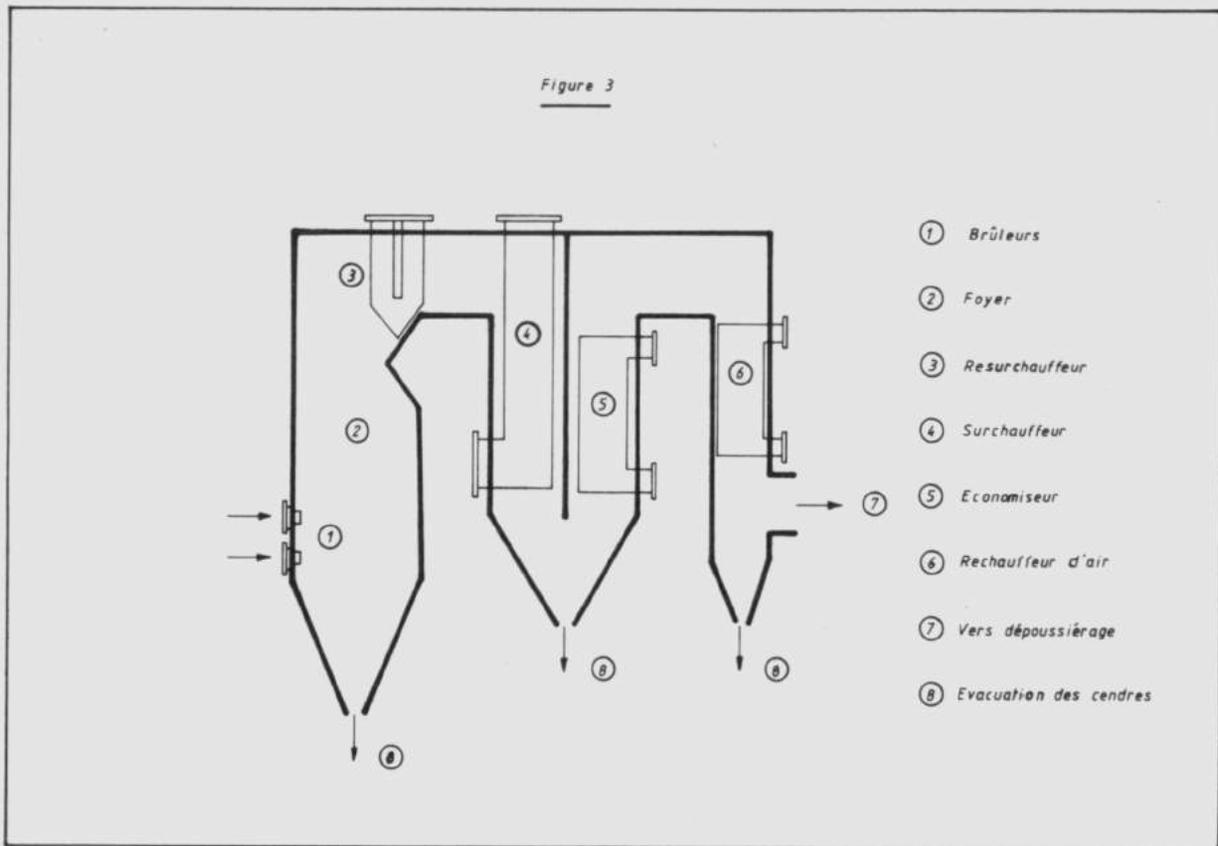
A un niveau purement conceptuel, trois types de chaudières peuvent être mis en concurrence.

La chaudière à parcours multiples représentée à la *figure 3*, bien que de conception traditionnelle donc d'exploitation mieux connue, présente cependant des inconvénients évidents : obligation d'agrandir les dimensions pour tenir compte de l'encrassement et de l'érosion, présence de changements brusques de direction, alternance de courants ascendants et descendants, lourdeur de l'équipement.

Une première variante est la chaudière en L schématisée à la *figure 4*. Elle offre comme avantages que la séparation des cendres s'effectue non seulement dans le foyer (20%) mais aussi dans le parcours horizontal (20%) et que les échangeurs, placés dans ce parcours horizontal, sont moins sollicités au point de vue érosion que dans un parcours descendant. Par contre, les gaz de combustion atteignent les échangeurs avec un profil dissymétrique défavorable à la tenue de l'équipement et l'extraction des cendres sur le parcours horizontal s'effectue à des températures élevées.

Enfin, une troisième possibilité consiste à concevoir une chaudière « tour » (cf. *figure 5*) à un seul passage ascendant des gaz de combustion à travers le foyer et les échangeurs. C'est la meilleure solution pour pallier les effets de la forte teneur en cendres des gaz car la vitesse des particules solides est toujours plus faible dans le parcours ascendant et l'absence de changements de direction élimine les zones d'érosion intense; en outre, l'extraction des cendres se fait à basse température puisqu'elle a lieu après passage à travers tous les échangeurs. Les principales critiques faites à l'encontre de la chaudière type « tour » sont évidemment l'importante hauteur de l'installation (90 m pour une installation de 250 MW) et le fait que la majeure partie des cendres (80%) devra transiter à travers toutes les surfaces d'échange.

Fig. 3. — Chaudière à passages multiples



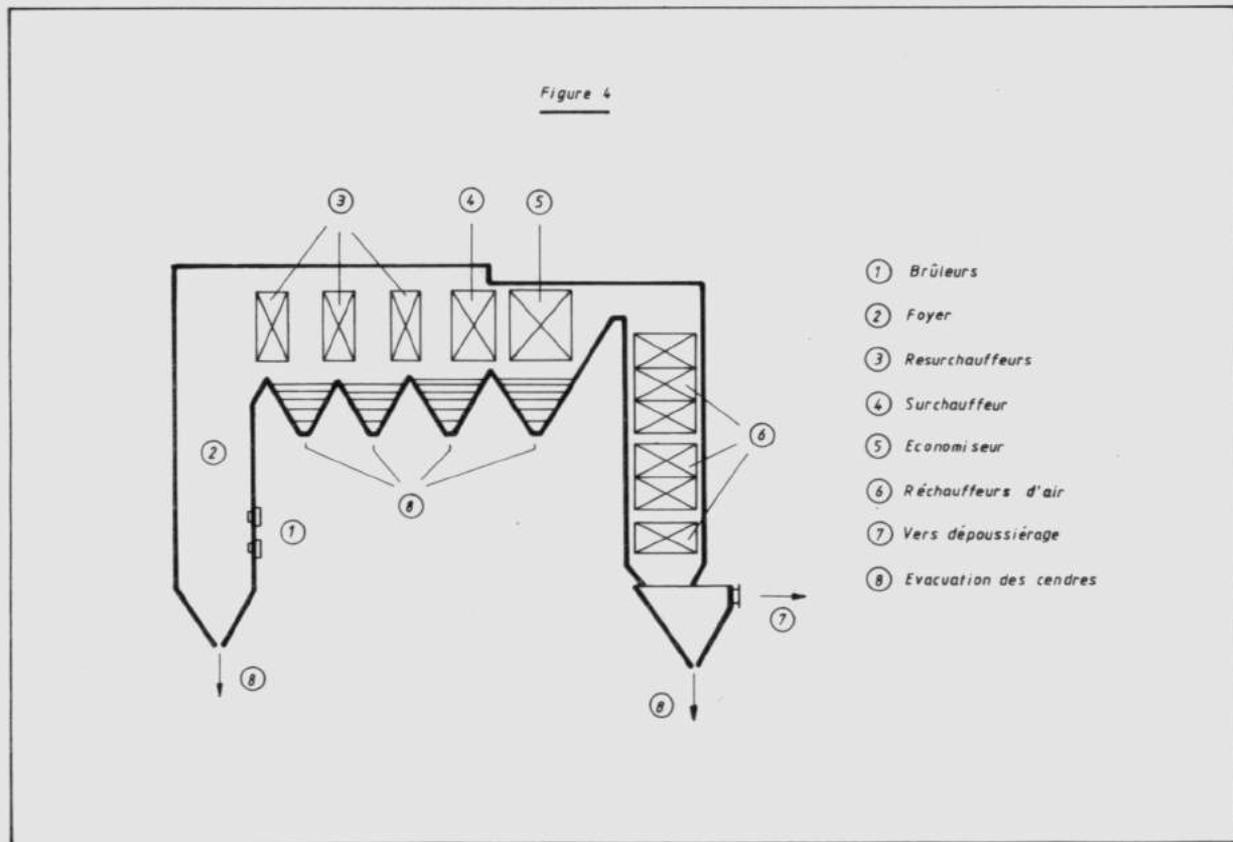
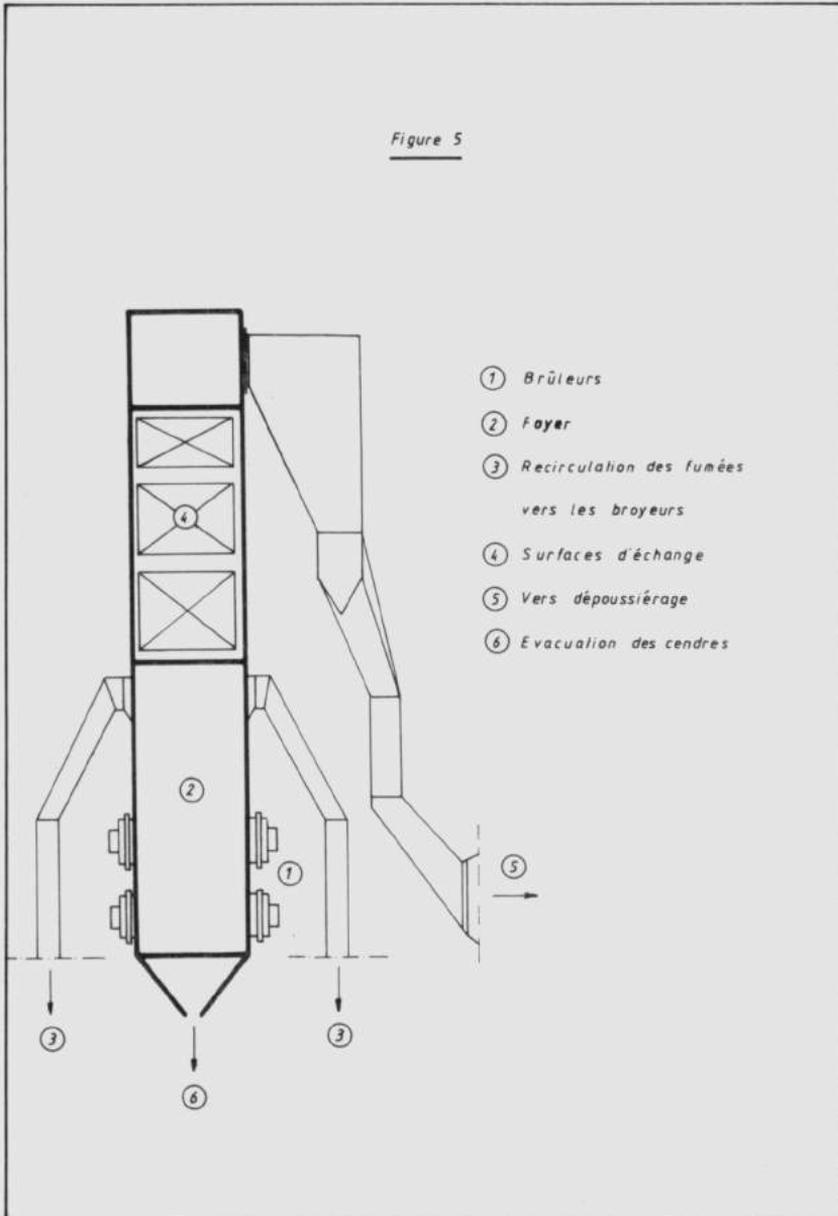


Fig. 4. — Chaudière en L

Fig. 5. — Chaudière type «tour»



#### 4.4. *Appareillage de dépolluissage*

Le dépolluissage des fumées ne pose pas de problème spécifique à ce genre de centrale; au contraire, la haute teneur en poussières est un facteur favorable à la réalisation de bons rendements de récupération surtout pour la partie de granulométrie la plus petite.

L'installation de dépolluissage a donc été conçue classiquement avec un ensemble primaire de cyclones suivis d'électrofiltres. Les fumées dépolluies seront rejetées à l'atmosphère via une cheminée dont la hauteur devra s'élever d'après les premières estimations à une centaine de mètres.

#### 4.5. *Transport des cendres*

Les premières études consacrées à ce sujet ont été limitées aux systèmes d'extraction des cendres sous les équipements de combustion et de dépolluissage. Elles suggèrent l'emploi de capacités tampons où les cendres seraient véhiculées par bandes transporteuses pour les résidus du foyer et par transport pneumatique pour les autres sources. Elles seraient ensuite acheminées vers des sites de stockage, très probablement par un réseau ferré de wagonnets.

### 5. PROJET DE CENTRALE THERMIQUE A TIMAHDIT

Comme nous l'avons déjà mentionné, le projet global concerne une centrale totalisant 100 MW et dont on attend en régime de croisière une production énergétique annuelle de 5 milliards de kWh.

Décomposé en cinq tranches de 200 MW, le projet prévoit la construction d'une première unité équipée d'une seule chaudière de 100 MW sur deux dont la mise en service est programmée en 1985.

Cette première unité, considérée comme expérimentale, sera testée durant deux ans à l'issue desquels une décision sera prise quant aux adaptations à apporter aux équipements et à la suite du projet dans son ensemble.

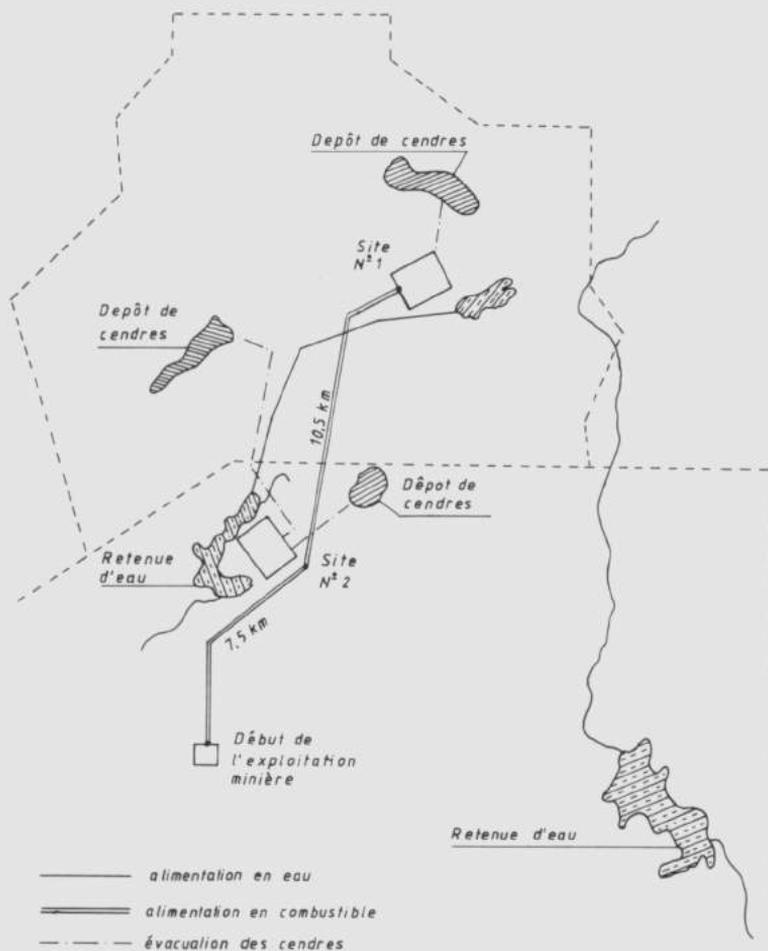
Si la décision devait être prise de réaliser tout le projet, les mises en service des différentes tranches devraient se succéder entre 1990 et 1993.

Dans son état actuel, l'étude d'ensemble du projet comporte encore de nombreuses questions incomplètement traitées ou en suspens.

L'examen des possibilités d'implantation a conclu à sélectionner deux sites qui font actuellement l'objet d'études approfondies et dont la *figure 6* donne un aperçu.

Fig. 6. — Centrale de Timahdit - Plan de masse

Figure 6



Le choix final qui interviendra est en relation étroite avec l'étude des quatre points suivants.

### 5.1. *Transport du combustible et des cendres*

Les besoins en combustible sont de l'ordre de 11 millions de tonnes par an et les cendres à évacuer représentent annuellement 7 millions de tonnes. Ces matières sont en outre à transporter sur des distances de plusieurs kilomètres. Pour les schistes, c'est le plan d'exploitation minière qui déterminera les zones accessibles ou non aux installations tandis que pour les cendres, des aires de stockage provisoire sont prévues pour les premières années avec, dans un stade ultérieur, renvoi des cendres à la mine.

### 5.2. *Alimentation en eau*

Le site de Timahdit a des possibilités en eau limitées au débit de deux rivières. Des études sont en cours pour définir la consommation d'eau en fonction des modes de réfrigération des condenseurs; les premières estimations fluctuent entre 5 et 20 millions de m<sup>3</sup> par an ce qui rend inéluctable la construction d'ouvrages de régularisation d'autant que les besoins d'autres utilisateurs (agriculture, cités urbaines, etc.), doivent être simultanément satisfaits. Le choix définitif dépend ici d'un optimum technico-économique.

### 5.3. *Activités connexes*

Il est plausible d'admettre que le gisement de Timahdit alimentera dans un avenir indéterminé des installations industrielles de type pétrochimique exploitant le procédé de pyrolyse. De même, la composition des cendres justifie la possibilité de valorisation dans le domaine de l'agriculture ( $P_2O_5$ ) et dans celui de la construction ( $CaO - Al_2O_3 - SiO_2$ ). D'où l'obligation de concevoir une zone à proprement parler industrielle devant accueillir des installations de transformation à proximité du site retenu pour l'implantation de la centrale thermique.

### 5.4. *Zone urbaine*

L'envergure du projet d'exploitation du gisement de Timahdit ne peut s'envisager sans examiner parallèlement la présence humaine requise.

Ici également, on en est réduit pour le moment à des estimations; le plan de développement envisage une ville nouvelle associée au site industriel dont la population atteindrait 50 000 habitants dans un terme de 15 ans et dont il faut évidemment tenir compte dans les avant-projets actuels.

#### CONCLUSIONS

Les essais et études déjà effectués ont permis d'établir la possibilité de brûler les schistes de Timahdit en vue de produire industriellement de l'électricité et à ce titre ont fait franchir une étape décisive au projet. D'autre part, la rentabilité économique bien que partiellement établie, s'annonce favorablement et rencontre un objectif majeur du développement du Maroc. Il faut donc conclure qu'il s'agit d'un projet prioritaire et d'une ampleur rarement rencontrée. Il ne faudrait cependant pas sous-estimer les difficultés qui se présenteront dans la conception, la construction et l'exploitation des équipements mais en tout état de cause, ces difficultés n'apparaissent pas insurmontables.

#### DISCUSSION

**A. Jaumotte.** — Dans son très remarquable exposé, notre Confrère Leenaerts a fait allusion à un projet roumain.

Je pense qu'il existe en fait une installation en exploitation sur le site d'extraction même avec rejet des « cendres » dans une vallée voisine progressivement comblée.

D'autre part des exploitations parentes mais fonctionnant avec du lignite sont en cours de terminaison en Pologne. C'est le site de Bekatov d'une puissance de 3 600 MW, formé de dix unités de 360 MW.

De très graves inconvénients liés à l'écologie sont apparus tant pour l'extraction du combustible que pour les rejets.

De tels projets doivent finalement être considérés sous des aspects multiples, au-delà de la rentabilité économique.

Il faut établir la fonction de dégradation liée à de telles installations.

**R. Leenaerts.** — Durant les consultations, les autorités roumaines ont fait état de projet et non de centrale en exploitation mais le terme «projet» est peut-être à prendre dans un sens étendu. Une information complémentaire sera demandée à ce sujet.

En ce qui concerne les centrales exploitant des lignites, on peut effectivement tirer certaines comparaisons intéressantes; d'ailleurs, certains essais pilotes de combustion de schistes bitumineux marocains ont été effectués dans une chaudière à lignite.

Dans le cas du gisement de Timahdit, l'exploitation minière ne devrait pas avoir de conséquences fâcheuses sur l'environnement; par contre, le renvoi des cendres à la mine sous la forme d'un pulvé-rulent dont le coefficient d'expansion par rapport au schiste original est élevé, posera certainement des problèmes d'empoussié-rage. Les cendres de la première chaudière de 100 MW serviront à définir ces problèmes.

**J. De Cuyper.** — 1. Le broyeur à marteaux étant généralement défavorable dans le cas du broyage de matières fort abrasives, je suis étonné de ce que ce type de broyeur ait été préféré à d'autres. Quels sont les autres broyeurs qui ont été envisagés lors de l'étude comparative de ce broyage?

2. A-t-on examiné l'aspect «enrichissement physique» de ces schistes afin de relever leur teneur en huile et permettre ainsi une réduction sensible du dimensionnement des installations de combustion et dès lors des coûts et investissement.

**R. Leenaerts.** — 1. Différents autres broyeurs ont servi à des essais, notamment des broyeurs à broches. C'est vraiment la caractéristique abrasive de la matière qui est l'élément déterminant et comme les marteaux de broyage sont de conception simple et d'approvisionnement aisé, les broyeurs correspondant ont finalement été retenus.

2. Vu la relative urgence du projet de Timahdit, la combustion des schistes est pour le moment axée sur la matière brute. Les enrichissements physiques (flottation, extraction, etc) n'ont donc pas encore été examinés mais doivent faire l'objet d'études à plus long terme.

**P. Evrard.** — Je signale que la récupération des schistes bitumineux est étudiée depuis de très nombreuses années, sans parler de l'exploitation des schistes bitumineux d'Autun.

Je signale avoir visité, en 1948, un chantier à ÖREBRO en Suède où il était procédé à la distillation in situ par chauffage utilisant des résistances électriques enfoncées dans le sol.

En 1949, j'ai visité les exploitations de Rifle au Colorado où le U.S.

Bureau of Mines a poursuivi pendant de nombreuses années des essais d'exploitation souterraine et de pyrolyse.

En ce qui concerne les gisements du Maroc, je fais remarquer que 65 litres par tonne est un pourcentage peu élevé, et je demande si des essais de concentration ont été, ou non, exécutés et prévus.

Je demande aussi si une exploitation sélective à ciel ouvert est possible dans le cas où l'épaisseur des zones à exploiter aurait été précisée en fonction d'une teneur minimum en huile.

Je pense aussi que les analyses chimiques globales ne peuvent indiquer la distribution du soufre, du phosphore, du calcium entre divers minéraux, et qu'il est indispensable de définir la minéralogie des schistes.

Les données sur la teneur en silice pourraient peut-être expliquer le caractère abrasif des schistes bitumineux. Je demande aussi si l'on a cherché la présence d'uranium et précisé l'âge des gisements.

**R. Leenaerts.** — La teneur en matières hydrocarbonées de 65 litres/tonne est effectivement faible et, à notre connaissance, le projet industriel dans son état actuel envisage la combustion des schistes tels quels. L'exploitation minière se fera de son côté de manière à obtenir un schiste satisfaisant aux conditions expérimentales de combustion ce qui suppose évidemment un plan d'exploitation sélective. Quant à la minéralogie des schistes, elle ne nous est pas connue avec précision bien qu'il soit certain que les éléments soient combinés majoritairement sous la forme de silicates. Enfin, la présence d'uranium n'a pas été remarquée dans le gisement.

**I. de Magnée.** — Depuis 1978, la valorisation des schistes bitumineux de Timahdit est étudiée à l'U.L.B. par un ingénieur marocain, sous la direction de notre Confrère M.G. Panou, et en collaboration avec le Ministère Marocain des Mines.

La voie suivie est complémentaire de celle évoquée par l'orateur, car elle a comme objectif la concentration à froid et l'extraction des hydrocarbures selon deux procédés originaux. Elle comporte en outre l'étude minéralogique et pétrographique, ce qui répond à l'une des questions posées par les intervenants.

**P. Fierens.** — L'étude du pouvoir hydraulique des cendres a-t-elle été entreprise? A-t-on songé à tremper ces cendres?

**R. Leenaerts.** — Comme mentionné, les teneurs en  $\text{CaO}$ ,  $\text{SiO}_2$  et  $\text{Al}_2\text{O}_3$  permettent de prédire une utilisation des cendres après enrichissement comme liant hydraulique. Les études sont en cours.

**Séance du 18 décembre 1981**



**Zitting van 18 december 1981**

## Séance du 18 décembre 1981

(Extrait du procès-verbal)

En l'absence du directeur M. M. Snel, la séance est ouverte à 14 h 30 par M. P. Fierens, vice-directeur, assisté par M. J.-J. Symoens, secrétaire perpétuel.

*Sont en outre présents:* MM. F. Bultot, E. Cuypers, I. de Magnée, P. Evrard, G. Froment, Mgr L. Gillon, MM. A. Jaumotte, A. Lederer, R. Sokal, B. Steenstra, membres titulaires; MM. R. Leenaerts, G. Panou, membres associées.

*Absents et excusés:* MM. L. Brison, J. De Cuyper, P. De Meester, A. Prigogine, M. Snel, A. Sterling, F. Suykens, A. Van Haute.

### Eloge funèbre de M. G. de Rosenbaum

La Classe désigne M. P. Fierens pour prononcer l'éloge funèbre de notre regretté Confrère en présence des membres de sa famille.

### Un nouveau mode de construction d'embarcations pour le Tiers Monde

M. A. Lederer fait un exposé à ce sujet.

MM. R. Sokal et P. Fierens interviennent dans la discussion.

La Classe décide de publier cette note dans le *Bulletin des Séances* (p. 755).

La séance est levée à 15 h 15.  
Elle est suivie d'un comité secret. \*

## **Zitting van 18 december 1981**

(Uittreksel van de notulen)

In afwezigheid van de directeur, de H. M. Snel, wordt de zitting geopend te 14 u 30 door de H. P. Fierens, vice-directeur, bijgestaan door de H. J.-J. Symoens, vast secretaris.

*Zijn bovendien aanwezig:* De HH. F. Bultot, E. Cuypers, I. de Magnée, P. Evrard, G. Froment, Mgr. L. Gillon, de HH. A. Jau-motte, A. Lederer, R. Sokal, B. Steenstra, titelvoerende leden; de HH. R. Leenaerts, G. Panou, geassocieerde leden.

*Afwezig en verontschuldigd:* De HH. L. Brison, J. De Cuyper, P. De Meester, A. Prigogine, M. Snel, A. Sterling, F. Suykens, A. Van Haute.

### **Lijkrede over de H. G. de Rosenbaum**

De Klasse duidt de H. P. Fierens aan om in aanwezigheid van de familieleden de lijkrede uit te spreken over onze betreunde Confrater.

### **«Un nouveau mode de construction d'embarcations pour le Tiers Monde»**

De H. A. Lederer geeft een uiteenzetting over dit onderwerp.

De HH. R. Sokal en P. Fierens komen tussen in de bespreking.

De Klasse besluit deze nota te publiceren in de *Mededelingen der Zittingen* (blz. 755).

De zitting wordt geheven te 15 u 15.  
Ze wordt gevolgd door een geheim comité.

## **A. Lederer\*.** — **Un nouveau mode de construction d'embarcations pour le Tiers Monde\*\***

### RÉSUMÉ

Une firme britannique a mis au point un procédé d'embarcations pour les pays où il y a pénurie de grands arbres et de main-d'œuvre spécialisée.

Il consiste à fournir un moule mâle sur lequel on étend un treillis métallique; ensuite on étend du béton à base de ciment de laitier.

Au Malawi, un chantier local produit quatre embarcations par mois pour le lac Nyassa. En Guinée Bissau, la firme anglaise fournit des embarcations dont la partie en béton est importée et les œuvres mortes sont réalisées en bois par la main-d'œuvre locale.

\* \* \*

### SAMENVATTING

Een Britse firma heeft een constructiewijze op punt gesteld van sloepen voor de landen waar er gebrek is aan grote bomen en gespecialiseerde arbeidskracht.

Zij bestaat uit het verschaffen van een mannelijke gietvorm waarover een metalen netwerk gelegd wordt; vervolgens spreidt men er beton op basis van glasschuimciment over uit.

In Malawi vervaardigt een plaatselijke werf vier sloepen per maand voor het Nyassa-meer. In Guinea Bissau levert de Engelse firma sloepen waarvan het deel in beton ingevoerd wordt en de delen boven de waterlijn in hout vervaardigd worden door de plaatselijke arbeiders.

\* \* \*

---

\* Membre de l'Académie, directeur honoraire de l'OTRACO, professeur émérite à l'Université Catholique de Louvain, rue de la Tarentelle 15, B-1080 Bruxelles (Belgique).

\*\* Communication présentée à la séance de la Classe des Sciences techniques tenue le 18 décembre 1981.

Dans de nombreux pays du Tiers Monde, la construction d'embarcations remonte loin dans la nuit des temps. Chaque région avait acquis un mode de réalisation qui dépendait des matériaux qu'on pouvait y trouver. Ces embarcations, souvent de dimensions modestes, jouaient un rôle important pour le transport et la pêche. Dans les pays non industrialisés, elles assuraient la distribution de poissons, source principale de protéines, à une partie importante de la population.

Ces dernières décennies, la production de bateaux traditionnels a fortement décliné pour des raisons telles que surpopulation, migration de populations, déforestation, mauvaise orientation du développement, conflits internes et guerres. Certains pays, qui n'avaient qu'une faible tradition maritime, se trouvent brusquement confrontés à un besoin de transport auquel ils ne peuvent répondre rapidement; c'est le cas, par exemple, de la côte de la Somalie où, récemment, des colonies de nomades viennent de s'installer. Là, il n'existe pas de longs arbres permettant d'en tirer des pirogues. Ailleurs, à la suite de guerres interminables, la main-d'œuvre qualifiée a disparu.

Pour porter remède à cette situation, une firme britannique a adapté une technologie de pays industrialisés aux besoins du Tiers Monde.

Tout a commencé par une demande du diocèse anglican du Malawi méridional qui demandait un moyen de construire à bas prix des bateaux pour le centre rural de Malindi, à la rive du lac Nyassa. Le bois convenant à la construction navale devenait rare et, pour des raisons écologiques, les grands arbres étaient protégés.

Il s'avéra que le sable à la rive du lac était pur et de bonne qualité et qu'on pouvait facilement importer du ciment de laitier et du treillis métallique. Un organisme international de développement accepta de financer le transfert de technologie et les frais d'implantation du procédé imaginé par la firme britannique.

Dans un premier temps, le chantier de Malindi se limita à deux types d'embarcations, de 4,60 m et de 5,80 m de long, convenant pour la pêche locale. La coque avait été conçue de façon à pouvoir y installer un moteur hors-bord, ou à être propulsée au moyen de pagaies. Le bordé était construit en utilisant un moule mâle, fourni d'Angleterre, sur lequel on développait du treillis métallique; ensuite, on enduisait le tout de béton. Cette méthode était rapide et bon marché, car le moule pouvait être réutilisé pour les coques suivantes.

Le procédé a démarré en juillet 1979, alors qu'il n'y avait pas d'adduction d'eau, pas d'électricité, pas de magasin en pisé et que le site choisi à la rive du lac était éloigné de 25 km de la route asphaltée

la plus proche. L'investissement pour l'installation du chantier n'avait pas dépassé 750 livres sterling. Dès le début, la production atteignait quatre embarcations par mois.

Le bois était employé seulement pour quelques accessoires, et le gouvernement avait autorisé l'abattage de quelques arbres sur une colline voisine.

Le chantier de Malindi produit maintenant des bateaux de 8,5 m pour les « Malawi Fisheries » qui les utilisent par couple pour le chalutage. On a même réalisé un bateau de 9,70 m de long à deux lignes d'arbre, avec hélices sous voûte, pour le transport de marchandises et de passagers. La tenue de cette unité à la houle est excellente et elle peut s'aventurer sur les eaux du lac, même par gros temps.

Le chantier « Malindi Boats » est dirigé actuellement par un directeur du Malawi, conseillé par le « Diocesan Rural Centre Committee »; un technicien de la firme britannique visite épisodiquement le chantier de Malindi lorsque se présente un problème à résoudre.

La firme britannique a été appelée également en Guinée-Bissau par la SIDA, un organisme suédois de développement, pour les aider à mettre au point des modèles d'unités à même d'assurer leur programme de pêche. Le procédé mis au point pour le Malawi fut préconisé, mais on se heurta à une difficulté, car il fallait conserver les formes effilées traditionnelles des pirogues et le poids était trop élevé si la coque entière était construite en ciment de laitier.

Aussi on adopta une construction mixte; les œuvres vives de la coque ainsi que la proue et la poupe sont réalisées en béton renforcé par treillis, tandis que les murailles des œuvres mortes, c'est à dire dans la partie centrale de la coque au dessus de sa flottaison, sont constituées de planches. Ce procédé évitait les infiltrations d'eau si fréquentes dans le fond des pirogues traditionnelles.

La partie en béton est construite actuellement en Angleterre et importée en Guinée-Bissau, où une équipe de charpentiers installée à l'île de Bubaque, dans l'archipel des Bissagos, achève les embarcations et complète leur équipement.

Les essais ont démontré la bonne tenue à la mer et l'étanchéité satisfaisante de ces unités. En version de 9 m, avec un moteur hors-bord de 22 ch, on atteint une vitesse de 12 nœuds.

Un pareil procédé, s'écartant des voies traditionnelles, peut être adopté dans n'importe quel pays non industrialisé. Il est bon marché et peut être rapidement assimilé par une main-d'œuvre peu qualifiée, initiée pendant une courte période par un technicien mis à disposition par une firme d'un pays industrialisé.

Il s'agit d'une adaptation exemplaire de technologie de pays industrialisé à l'usage du Tiers Monde car, à peu de frais, elle permet

d'améliorer la nutrition de populations atrophiques, en quantité et en qualité, ceci, en utilisant de la main d'œuvre locale qui n'avait encore reçu aucune formation industrielle.

Puisse cet exemple inspirer d'autres chefs d'entreprise.

#### BIBLIOGRAPHIE

MACALISTER R.G.: Setting up third world boat yards (*Journal of the Royal Institution of Naval Architects*, supplement small Craft, Londres, sept. 81, p. 8).

#### DISCUSSION

**R. Sokal.** — L'idée de faire des embarcations en béton est aussi ancienne que l'invention du ciment armé. On en trouve des exemples dans toutes les publications sur l'histoire du béton. De gros bateaux en béton armé ont été notamment construits durant les deux guerres mondiales.

**A. Lederer.** — Je remercie Monsieur R. Sokal de son intervention. En effet, il y a longtemps que des bateaux en béton ont été construits, mais c'est la première fois que ce procédé a été adapté de façon à permettre à des populations quasi sans formation technique de construire elles-mêmes des unités en béton adaptées à leurs besoins.

Notons qu'au port d'Anvers, le bateau chapelle «Kerkschip» est en béton, et qu'un dock flottant en béton construit par les Allemands pendant la première guerre mondiale est demeuré quelques années au port d'Anvers.

**REVUE BIBLIOGRAPHIQUE 1981**  
Notices 7 à 20

**BIBLIOGRAFISCH OVERZICHT 1981**  
Nota's 7 tot 20

**Bouvier, Paule:** *L'Europe et la coopération au développement. Un bilan: La Convention de Lomé* (Institut d'Etudes Européennes, Institut de Sociologie, Editions de l'Université Libre de Bruxelles, 1980, 191 p.).

Sinds 1964 werd de samenwerking tussen de „geassocieerde” ontwikkelingslanden (vooral in Afrika, ten Zuiden van Sahara) en de EEG geïnstitutionaliseerd in de twee akkoorden van Yaoundé en deze van Lomé, waarvan de tweede uitgave sinds 1980 voor vijf jaar geldt. Prof. BOUVIER wijdt aan deze akkoorden een uitstekende, goed-gedocumenteerde analyse, die zowel aan politieke en economische aspecten afdoende aandacht besteedt. De nogal toevallige aanleiding tot de associatie wordt besproken. Van de Yaoundé-akkoorden gaat de auteur de resultaten na: de toestand van de geassocieerde landen, op handelsvlak, heeft zich in wezen weinig verbeterd. Van het eerste Lomé-akkoord met zijn innovaties, o.m. het Stabex-schema ter ondersteuning van de exportontvangsten, worden de mechanismen geanalyseerd.

Deze studie is helder en vrij volledig. De auteur citeert ook een aantal beleidsmensen en academici, die ofwel de verdiensten van de overeenkomsten ophemelen, ofwel deze laatste verguizen: beide stellingnamen lijken haar blijkbaar eenzijdig, alhoewel de auteur meestal niet openlijk stelling neemt. In deze context stelt zij dat de akkoorden niet „l'indispensable processus d'introversion” (blz. 119) van de volkshuishoudingen van de geassocieerde landen hebben tot stand gebracht. Het is deze recensent niet duidelijk of hiermede de strategie van de „développement autocentré” à la Samir Amin (beschreven in blz. 45 en 46) dan wel de zg. basisbehoeften-strategie (gesuggereerd op blz. 128) is bedoeld. Eerstgenoemde benadering is vrij onrealistisch, vooral dan voor kleine ontwikkelingslanden, terwijl een versteviging van internationale handelsrelaties niet onverenigbaar is met de prioritaire bevrediging van basisbehoeften. Men kan zich ook de vraag stellen of de relatief „edelhoedige” houding van de EEG, die vooral in Lomé I en in de Stabex-formule vertolkt wordt, ook haalbaar zou zijn geweest indien de geassocieerde landen zouden hebben bestaan uit ontwikkelingslanden in b.v. Zuid-Amerika of Oost-Azië, in een dynamische industrialisatie gewikkeld, en niet, zoals thans, uit kleine, zeer arme landjes in Afrika en de Caraïbische zee. Ondanks de maatregelen tot „industriële samenwerking”, die in de Lomé-akkoorden besloten liggen en de niet-wederkerigheid van de preferenties, zullen deze geassocieerde landen immers weinig of geen

bedreiging vormen voor de industrie van de EEG-landen. Tenzij dan, voorzover in die landen „export platformen” voor arbeidsintensieve produkten, vervaardigd door lokale onderaannemers of in filialen van Europese multinationale ondernemingen worden opgericht. Op deze aspecten ware meer aandacht vanwege de auteur nuttig geweest.

Deze enkele kritische aanmerkingen ten spijt, kan deze studie warm worden aanbevolen tot een degelijk inzicht in deze actuele problematiek.

17 maart 1981

Sylvain PLASSCHAERT

**Villareal, R.L. :** *Tomatoes in the Tropics*, Westview Press - Boulder, Colorado, 1980, 174 p.

Après la pomme de terre, la tomate est le légume le plus utilisé sous les tropiques. Sa culture s'indique là où les surfaces sont limitées et la main-d'œuvre abondante. Ainsi, à Taïwan, la production de tomates à conserver fraîches réclame 8 000 heures/ha contre 800 pour le riz.

Les potentialités des tropiques à l'égard de *Lycopersicum esculentum* L. sont vastes, mais il existe néanmoins certaines barrières (marchés mal structurés, fluctuations saisonnières dans les apports et dans les prix, perte après récolte, rendements faibles). Différentes solutions ont été proposées. Elles sont mises en pratique dans certains programmes nationaux, notamment à Taïwan, au Mexique et aux Philippines. Dans ce dernier pays, le gouvernement a constitué des groupements d'environ 700 personnes qui disposent chacune de 1-2 ha; ces productions alimentent des marchés situés à 700 km. A Taïwan, on pratique seulement la conserverie. Au Mexique, les unités de production (500-1 000 ha) exportent vers les U.S.A. et le Canada).

Les principaux freins à la production sont :

- La grande susceptibilité aux maladies (wilt bactérien surtout);
- La faible fructification à des températures nocturnes inférieures à 15-20°;
- La mauvaise présentation des fruits qui sont cueillis immatures.

Malgré ces handicaps, la production entre 1965 et 1973-77 est passée de 3 à 5 tonnes/ha.

Pour terminer, l'auteur présente un aperçu des recherches à entreprendre: les sujets ne manquent pas!

Cet ouvrage qui s'adresse à des non-spécialistes comme à des spécialistes, fait le tour des connaissances actuelles et constitue en quelque sorte le « manuel du producteur de tomates » en région tropicale.

24 mars 1981

R. GERMAIN

**Auteurs divers:** *Manuel de gestion portuaire - Conférence des Nations-Unies sur le Commerce et le Développement* (New York et Genève, 1980, 473 p.) (Coll. UNCTAD/SHIP/132) in-4°; prix: 26,00 dollars US.

Ce Manuel de gestion portuaire est constitué des cours les plus récents de gestion portuaire donnés en français à Abidjan du 16 mars au 12 mai 1978.

Il comporte 48 notes de synthèse des exposés faits par 27 conférenciers francophones spécialisés dans le domaine portuaire. Le manuel comporte quatre parties :

1. L'économie et la planification portuaires;
2. L'administration portuaire;
3. L'exploitation portuaire;
4. Les finances portuaires.

Il ne faut pas attendre d'un pareil ouvrage d'y trouver un exposé didactique bien structuré comme un cours rédigé par un enseignant de qualité. Il s'agit d'un ensemble d'exposés qui, souvent, se recourent, d'où des redites inévitables. Cependant, cet ouvrage n'est pas sans mérites, car il constitue une importante source de documentation.

Il présente, d'autre part, l'avantage de traiter complètement la question annoncée par son intitulé.

Epinglons, parmi les exposés, celui de F. SUYKENS, directeur général adjoint du Port d'Anvers, qui traite des changements technologiques dans les transports maritimes et ses conséquences portuaires et celui du commandant DE WILDE, du port de Gand, traitant des manutentions portuaires.

Notons également l'important exposé de CL. WILLIAMS sur la gestion financière des ports.

Plusieurs exposés étaient rédigés par des représentants des pays africains, surtout de la Côte d'Ivoire, pays où la Belgique exerce une collaboration particulièrement efficace.

Le 10 avril 1981  
A. LEDERER

*Les domaines industriels et leur utilité dans les pays en développement* (Nations Unies, Organisation des Nations Unies pour le Développement industriel, New York, 1980, 121 p.).

Cette publication, qui émane de l'organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), fait connaître le résultat des délibérations d'un groupe d'experts ayant visité 12 pays en développement.

Dans ce rapport sont examinés les résultats économiques et sociaux des domaines industriels pour en arriver à la conclusion que la formule couramment retenue comme instrument efficace d'industrialisation, variante de la participation ou de patronnage du gouvernement, est celle de la fourniture par les pouvoirs publics d'une aide à la petite et à la moyenne industrie sous forme de crédits, services de vulgarisation ou autres. Cette dernière formule s'est avérée comme un instrument efficace d'industrialisation.

Pour le reste l'on trouve dans ce rapport une évaluation de l'industrialisation dans les 12 pays visités. Dans ces pays rien ne semble indiquer que les domaines industriels aient sur les communautés locales des effets significatifs.

L'on lira dans ce rapport qu'elles sont les conditions générales de succès, conditions généralement connues.

Cette publication est un document de référence d'une lecture aisée.

16 juin 1981

A. BAPTIST

**Darbellay, Charly :** *Caractéristiques socio-économiques des communes rurales et montagnardes : leur signification dans l'aménagement régional et local - Une étude de 350 communes* (Thèse ETH 6558, Ecole Polytechnique fédérale de Zürich, 1980, 255 p.).

L'étude a été présentée par l'auteur pour l'obtention du titre de docteur ès sciences techniques à l'Ecole polytechnique fédérale de Zürich. Elle est tirée d'une enquête socio-économique détaillée dans 350 communes situées dans différentes régions montagnardes de Suisse.

Le but de l'étude était d'évaluer les résultats de la politique de développement régional inaugurée en Suisse dès 1974.

Cette observation de la situation générale des communes de montagne l'a été à l'aide de 137 indicateurs ou variables et de leurs corrélations. L'ouvrage contient 77 tableaux dont les profils socio-économiques de 13 communes différentes.

L'étude a un caractère scientifique certain d'autant plus que l'auteur s'est assuré au préalable de la représentativité de l'éventail des communes.

Elle est de caractère micro-économique à prolongements macro-économiques.

L'auteur a pu établir la grande diversité des situations économiques et humaines dans le milieu montagnard et insiste de ce fait sur la nécessité de favoriser à la fois un développement autonome qui respecte l'identité des régions et un développement solidaire qui met en valeur la complémentarité entre les régions.

L'auteur constate le dualisme entre les régions riches et les régions pauvres qui oppose les économies dites développées aux économies traditionnelles ayant pour conséquence une concentration ininterrompue vers des zones urbaines.

Si l'étude est d'un grand secours pour les dirigeants suisses, elle est de plus intéressante pour la méthode de recherche suivie.

16 juin 1981  
A. BAPTIST

**Bézy (Fernand), Peemans (Jean-Philippe) & Wautelet (Jean-Marie):** *Accumulation et sous-développement au Zaïre, 1960-1980* (Louvain-la-Neuve, Presses Universitaires de Louvain, U.C.L., 1981, 245 p., 66 tableaux, 21 graphiques).

L'Institut d'Etude des Pays en Développement de l'Université Catholique de Louvain a réalisé un ensemble de travaux sur les processus de développement dans les pays de l'Afrique sud-saharienne depuis leur indépendance. L'ouvrage collectif présenté ici s'applique à démontrer l'accumulation de capital et le sous-développement au Zaïre, durant les deux premières décennies de son indépendance, caractérisées structurellement par la permanence d'une « société très polarisée du point de vue économique et social ».

Le 1<sup>er</sup> chapitre, « Le modèle spécifique de développement hérité du système colonial belge » (p. 7-47), de la main de J.-P. PEEMANS, dégage les tendances fondamentales du Congo durant la période léopoldienne et belge (1885-1960). La structure dichotomique de l'économie et de la société a conditionné en partie l'évolution postérieure du pays: la structure de l'Etat zaïrois, sa place dans le processus d'accumulation post-coloniale, son rapport aux masses rurales et aux problèmes agraires.

J.-M. WAUTELET a signé les deux chapitres suivants. Le 2<sup>e</sup> chapitre, « Pouvoir d'Etat et formation du capital » (p. 49-111), analyse le démembrement du modèle colonial de la croissance ainsi que l'affaiblissement du pouvoir d'Etat et ses conséquences structurelles (1960-65), ensuite le rétablissement par le Nouveau Régime du pouvoir d'Etat lequel devient la base économique d'une classe sociale, et enfin l'interdépendance entre l'Etat et le capital étranger, en premier lieu dans le secteur minier.

Le 3<sup>e</sup> chapitre, « L'agriculture, un enjeu oublié » (p. 113-158), étudie la détériorisation du secteur agricole: retour à l'autosubsistance (abandon des cultures commercialisées d'exportation, adaptation individuelle des paysans aux demandes des centres urbains), accentuation de la crise agricole par les mesures de zaïrianisation (1973) et de démonétisation (déc. 1979), et renforcement des différences régionales.

Dans le 4<sup>e</sup> chapitre, « L'industrie minière et manufacturière » (p. 159-206), notre confrère F. BEZY décrit d'abord les aspects structurels de l'industrie minière et sa conjoncture de 1960 à 1980 (secteurs en déclin, secteurs en expansion). Quant à l'industrie manufactu-

rière, l'A. évoque la situation à la veille de l'indépendance, les incidences de celle-ci du point de vue social et économique, et enfin la conjoncture de 1960 à 1980.

Citons la conclusion des Conclusions (p. 207-210): «L'histoire économique du Zaïre depuis l'indépendance semble accréditer la thèse que les pays miniers sont surclassés par la moyenne des pays du Tiers Monde au regard d'une série de critères significatifs du développement: leur endettement y est très supérieur; leurs exportations sont plus importantes, mais moins diversifiées, leur taux d'épargne est plus faible.. leur expansion agricole est plus lente... et ils recourent davantage aux importations de denrées alimentaires; la répartition des revenus y est plus inégale... C'est dire l'importance des intentions manifestées par le régime zaïrois d'accorder maintenant la priorité à la relance agricole».

27 juillet 1981

F. BONTINCK

**Marchal, J. :** *Au sujet des théories relatives aux mouvements ondulatoires de la mer et de leurs applications* (Wesmael-Charlier, Namur, 81, 154 p.).

Le nombre croissant des ouvrages off-shore ainsi que les grands ouvrages d'extension portuaires qui caractérisent notre époque méritent amplement que l'on fasse des recherches approfondies sur le phénomène de la houle. L'ouvrage de Monsieur J. MARCHAL est donc particulièrement bienvenu pour ceux qui doivent étudier la stabilité de ces ouvrages et en diminuer le coût.

A cet effet, les méthodes inédites exposées à la fin de l'ouvrage concernant les effets d'une houle déferlante sur une digue verticale d'une part et sur divers types de digues perméables d'autre part, permettent de remplacer les méthodes plus ou moins empiriques utilisées jusqu'ici par une démarche plus scientifique permettant, notamment, un dimensionnement plus adéquat des éléments constitutifs des digues.

septembre 1981

R.H. SOKAL

**De Keizer, A. :** *Electrosorption of tetraalkylammonium ions on silver iodide* (Thèse de doctorat en sciences agronomiques présentée par l'auteur le 29 avril 1981 à la Landbouwhogeschool, Wageningen, Nederland).

Les études fondamentales de l'électrosorption c.-à-d. de l'adsorption de molécules ou d'ions sur un interface chargé en contact avec une solution d'électrolyte prennent le plus souvent comme cible expérimentale soit l'interface mercure - électrolyte, soit l'interface iodure d'argent - électrolyte, précisément parce que ces systèmes permettent une détermination sûre des paramètres électriques. L'adsorption d'ions tetraalkylammonium ( $TAA^+$ ) sur le mercure s'étant avérée être un outil de grande sensibilité pour étudier l'influence des forces hydrophobiques et des interactions ion - ion sur une surface chargée électriquement, l'auteur s'est intéressé à savoir dans quelle mesure les phénomènes observés avec le mercure pouvaient s'appliquer à l'iodure d'argent, compte tenu des nombreuses similitudes entre les doubles couches électriques caractérisant les deux systèmes.

La recherche a donc été axée sur l'électrosorption d'ions  $TAA^+$  (tetrapropyl-, tetrabutyl- et tetraamyl-) à l'interface Ag I - électrolyte, celui-ci étant formé d'une solution 0,1 M de  $KNO_3$  dans le but de maintenir une force ionique constante et de supprimer les effets de la double couche diffuse. Trois différentes méthodes expérimentales ont été utilisées: détermination de l'adsorption des ions  $TAA^+$  par mesure de leurs concentrations initiale et finale dans la solution par extraction dans le chloroforme du complexe formé en présence de bleu de bromothymol, détermination de la charge de surface en fonction du potentiel de surface par titration potentiométrique et mesure de la mobilité électrophorétique par électrophorèse.

Il ressort de l'expérimentation menée par l'auteur que la dépendance de l'adsorption des ions  $TAA^+$  en fonction de la charge de surface est surtout déterminée par la concurrence entre l'interaction coulombienne des ions avec la charge de surface et la nature dipolaire des molécules d'eau à l'interface, de sorte que lorsque la charge de surface devient plus négative, on observe même une diminution de l'adsorption des ions positifs.

L'auteur développe un modèle théorique qui décrit l'orientation des dipôles d'eau à l'interface, où il est supposé que les potentiels dipolaires à la frontière solide - liquide sont la conséquence de propriétés locales de l'interface (hydratation) et ne résultent pas de

l'action d'un champ électrique homogène. Le modèle offre une interprétation de deux caractéristiques des doubles couches à la surface de l'iodure d'argent, à savoir l'asymétrie de son point de charge nulle et l'élévation rapide de capacité du côté positif de ce point.

Cette recherche constitue une contribution originale à l'amélioration des connaissances des propriétés des interfaces.

7 septembre 1981

J. DE CUYPER

**Camps, Gabriel:** *Berbères. Aux marges de l'histoire* (Toulouse, Editions des Hespérides, 1980, 352 p., 159 illustr. dont 122 photos).

Après avoir rappelé les légendes antiques et modernes sur les origines des Berbères, Gabriel CAMPS, professeur à l'Université de Provence (Aix-Marseille I), se fondant sur les données de l'anthropologie moderne, perçoit, au Maghreb, l'apparition de Protoméditerranéens, les Capsiens, dès le VIII<sup>e</sup> millénaire avant J.-C. Peu après, dès le Néolithique, les Paléoberbères, populations blanches de type méditerranéen, commencent la conquête du Sahara habité par des populations noires. Au début des temps historiques, les figurations de « guerriers libyens » et de « chars des Garamantes » couvrent les rochers du désert.

Les premières cités punico-berbères sont marquées par l'empreinte carthaginoise. Par la suite, Rome détruit les royaumes numides et maures. L'administration romaine n'a désormais plus affaire qu'à des tribus qui se groupent parfois en véritables confédérations. Au Bas Empire, l'affaiblissement du pouvoir impérial s'accompagne d'un regain de puissance des chefferies berbères. La religion berbère cède la place à un christianisme africain, secoué de schismes et d'hérésies.

Après les occupations vandale et byzantine, l'Islam conquérant déferle sur le Maghreb dont il fait la conquête en dépit de la vive résistance des Berbères. La conversion de ces derniers à la religion musulmane s'accompagne de nombreux schismes. Le kharedjisme, né en Orient, connaît un succès considérable chez les Berbères. Au XI<sup>e</sup> siècle, le mouvement réformiste et militaire des Almoravides, surgi au Sahara, crée un empire berbère du Sénégal à l'Andalousie. Au XII<sup>e</sup> siècle, l'empire des Almohades se disloque pour faire place à une division tripartite de l'Afrique du Nord qui se retrouve, toute proportion gardée, dans l'actuel tracé des frontières.

L'auteur s'interroge ensuite sur les dominations étrangères et les acculturations, sur la profonde religiosité des Berbères, sur leurs structures politiques et sur leur organisation sociale et familiale où la femme connaît un statut original. Il constate que les sociétés berbères, méfiantes à l'égard du pouvoir monarchique, ont fondé soit de véritables républiques villageoises, comme en Kabylie, soit des aristocraties féodales, comme chez les Touareg. Le modèle politique proposé par les Berbères est une anarchie équilibrée. Les groupes berbérophones actuels ne sont que des débris d'un monde éclaté. Ces

populations fières ont, cependant, toujours su exprimer, à travers leur histoire, leur irréductible identité et leur conception exigeante de l'honneur.

Ce volume, rehaussé de belles illustrations, présente une excellente synthèse de nos connaissances actuelles sur le monde berbère. Gabriel CAMPS, qui consacre depuis trente ans une grande part de ses activités aux origines berbères, réussit à prouver que ces populations ont marqué leur époque d'une empreinte vigoureuse liée à une profonde conscience de la valeur de l'être humain.

22 septembre 1981

Pierre SALMON

**Bisseling, Ton:** *Molecular aspects of the nitrogen fixing system in Pea root nodules* (sans mention d'éditeur, 1980, 120 p.).

L'auteur de ce travail, dont les résultats ont été présentés en vue d'obtenir le grade de docteur en Sciences Agronomiques à la Landbouwhogeschool de Wageningen, étudie quelques aspects de la formation des nodules, et de la régulation de la synthèse de la nitrogénase et de la leghémoglobine (Lb).

Il démontre que lors de la transition des cellules bactériennes en bactéroïdes, leur teneur en ADN croît, et que cette augmentation va de pair avec une augmentation du volume du bactéroïde; cette dernière résulte probablement d'une croissance cellulaire non suivie d'une division. Au cours du développement du nodule, la diminution de la teneur en protéines des bactéroïdes va de pair avec une diminution de l'ARN et plus particulièrement du rARN.

La régulation de la synthèse de la nitrogénase et de la leghémoglobine a été étudiée dans le nodule en marquant toute la plante au  $^{35}\text{SO}_4^{2-}$ . L' $\text{NH}_4^+$  n'affecte pas la synthèse de la nitrogénase dans le nodule, mais diminue son activité; la teneur en Lb est également moindre en présence d' $\text{NH}_4^+$ . La saturation en eau du sol réprime la synthèse d'un des composants ( $\text{C}_2$ ) de la nitrogénase mais non celle du composant  $\text{C}_1$ ; ce ne semble pas être dû à un manque d' $\text{O}_2$ .

La séquence de la synthèse des différents composés  $\text{C}_1$ ,  $\text{C}_2$  et Lb dans le nodule a également été étudiée. Il est apparu que la présence de Lb semble nécessaire au moins à l'expression de l'activité de la nitrogénase dans le nodule. Approfondir les recherches dans ce sens est impossible sur les nodules encore attachés à la plante; par contre, *in vitro* la synthèse de la nitrogénase par les bactéroïdes diminue trop rapidement et les investigations par cette voie sont également limitées.

13 octobre 1981

J. MEYER

*Les Hommes et la mort. Rituels funéraires à travers le monde*, Textes rassemblés et présentés par Jean GUIART, Tome 19 (1979) de « Objets et Mondes ». Ed. le Sycomore Paris, 331 p.

IL ne s'agit nullement d'un traité d'ethnologie des rites funéraires, mais d'exemples choisis à l'occasion de l'exposition sur ce sujet qu'à présentée il y a quelque temps le Musée de l'Homme.

Des profondeurs des temps, puisque la préhistoire est évoquée, jusqu'au folklore récent, et aux rites décrits à travers le monde il s'avère que partout, en Europe comme dans les autres continents Asie, Afrique, Océanie, des préoccupations parallèles soutendent les cérémonies funéraires, quelles que soient les expressions symbolique et religieuses qui les colorent.

L'angoisse de la mort est partout sous-jacente aux attitudes requises des survivants. Les mêmes préoccupations sont perceptibles : par quels moyens peut-on garder le contact avec le défunt et se le rendre propice ; ou au contraire comment assurer une rupture qui doit protéger les vivants.

Le moment même de la mort est l'objet d'une interprétation qui varie de culture à culture. Pour nos biologistes même la définition clinique n'est pas simple. Aussi dans les diverses acceptions culturelles constate-t-on que le passage de la vie à la mort est un moment flou, parfois nié. Aux Célèbes le cadavre n'est-il pas encore un malade que l'on soigne, et, pour les Sénoufo d'Afrique, les funérailles proclament le déni du trépas !

Les rites de deuil comportent un potentiel symbolique important et souvent très coûteux, ils visent à concrétiser une séparation effective, à favoriser l'envoi du mort, quelle que soit sa forme posthume, dans le monde qui sera le sien désormais, cette société parallèle dont il sera membre, de façon à affirmer qu'il est devenu un mort authentique.

Son statut est d'ailleurs selon les cultures le sujet de croyances variées que recouvre souvent mal le terme d'« ancêtre ». Selon les exemples repris dans l'ouvrage et la profondeur généalogique de la mémoire collective, l'existence du mort en son nouvel état est plus ou moins longue avant le néant d'identité qui résulte de l'oubli.

La dramatisation des funérailles (chants, danses, manifestations publiques de désespoir, banquets et dépenses, destructions de biens, attestation de la présence du défunt sous forme d'effigies mortuaires) est le plus souvent ritualisée.

D'autres préoccupations sont fréquemment perceptibles et c'est avec raison qu'un chapitre introductif de Solange THIERRY évoque

les schémas déjà analysés en 1970 par Robert HERZ : comment disposer du corps (sépulture provisoire ou définitive, élimination par le feu ou par d'autres moyens), comment concevoir la survie du défunt et de quelle façon lui faciliter l'accès de l'au delà, enfin comment libérer les vivants de leur dépendance par le respect des formes de deuil qui, en affirmant leur chagrin, doivent souvent aussi les protéger contre le mort et contre la mort. Comment enfin assurer la rentrée dans l'ordre de la vie du groupe social que la perte d'un de ses membres a perturbé.

Par des mises en scène spécifiques, les diverses cultures envisagées dans l'ouvrage présentent autant d'exemples particuliers de cette dramatisation conventionnelle ou s'interpénètrent souvent manifestations religieuses et laïques. Parmi toutes les formes symboliques ici recensées chaque culture évidemment en privilégie certaines qui donnent alors le ton dominant du processus funèbre.

Tous les modes d'expression interviennent : chants, discours ou créations artistiques temporaires ou durables. Aucune étude des arts propres aux diverses cultures ne peut d'ailleurs s'élaborer sans références aux manifestations funéraires.

Il n'est pas possible d'énumérer ici en détail la trentaine de rituels analysés dans les volumes rassemblés et présentés par Jean GUIART ils ne visent pas à former une étude structurée et exhaustive des modes funéraires. Chaque exemple est caractérisé par des temps forts et des conceptions spécifiques dans l'expression de la détresse des proches du défunt, mais aussi par les formes de participation du corps social lésé par un décès et soucieux de trouver réponse aux diverses questions que nous avons rappelées.

octobre 1981

A. DORSINFANG-SMETS

**Hochegger, Hermann:** *Le langage des gestes rituels* (volume I, Bandedu, CEEBA Publications, 1981, 410 p.).

La religion traditionnelle africaine dispose d'un riche langage gestuel qui exprime des idées parfois rationnellement inexprimables. Le geste rituel assume une fonction primordiale dans la transmission des messages religieux. Sa symbolique, comprise spontanément, révèle les croyances d'une religion vécue. Grâce aux gestes rituels «salutaires» ou «destructifs», l'homme s'assure de l'appui des forces occultes.

H. Hochegger présente le geste rituel comme un langage de symboles dans lesquels se trouve «un pouvoir singulier, un potentiel magique, transformateur, libérant et dirigeant des énergies» (p. 9). Comme il n'existe pas de codes de gestes qui pourraient offrir des critères infaillibles pour comprendre les messages transmis, il a choisi diverses approches offertes par les modèles culturels de la pensée symbolique. L'interprétation des gestes rituels est également facilitée par le symbolisme animal et végétal. En outre, le temps et l'espace leur donnent une signification spéciale.

L'importance accordée aux symboles a demandé une répartition équitable des nombreux gestes rituels présentés dans cette étude. L'auteur a choisi tantôt le *symbolisé* (par ex., alliance, amitié, âme, etc.), tantôt le *symbolisant* (par ex., aiguille, aile, araignée, arbre, etc.). Il a également mis en relief les grands événements de la vie (mariage, mort, etc.) les conflits importants (adultère, envoûtement, etc.), le but visé (bonheur, chasse, fécondité, etc.).

Le lecteur trouvera aisément une information complète sur la signification d'un symbole donné grâce à l'index placé à la fin du volume. Toutes les illustrations des gestes rituels ont été dessinées sur les indications de l'auteur. Celui-ci a signalé au bas des dessins certains détails ou problèmes d'ordre particulier.

Ce précieux ouvrage contribuera à donner une meilleure connaissance de l'ensemble des messages transmis parmi les populations de l'entre Kwango-Kasai rassemblé grâce à de fructueuses recherches d'équipes. M. HOCHEGGER a eu, toutefois, le grand mérite d'élargir au maximum le cadre du langage des gestes rituels en se fondant sur des études réalisées aux quatre coins de la République du Zaïre.

24 novembre 1979

Pierre SALMON

van den Berghe, Pierre L. (ed.): *The Liberal Dilemma in South Africa* (Londres, Croom Helm LTD, 1979, 8°, 164 p.).

L'Afrique du Sud est issue d'une société esclavagiste coloniale dont la classe dominante a mis progressivement au point une idéologie structurée visant à justifier sa domination. Cette idéologie de légitimation, mélange de racisme, de paternalisme et de nationalisme, a élaboré un modèle destiné à perpétuer la domination d'une minorité dans une société pluraliste. Appelée *apartheid* en 1948, elle fut plus tard rebaptisée «développement séparé» lorsque le terme *apartheid* se trouva démonétisé aux yeux de ses plus ardents protagonistes.

Les dix auteurs qui ont contribué à ce volume sont tous des universitaires et des spécialistes des sciences sociales ayant acquis une grande expérience dans leur discipline et ayant effectué des recherches en Afrique du Sud. Chaque aspect de l'*apartheid* est critiqué dans une optique «libérale». Les auteurs prennent position en faveur de la création d'une démocratie non raciste en Afrique du Sud fondée sur le principe de l'égalité des droits pour tous ses habitants. Toutefois, un dilemme se pose en raison de leur aversion morale à l'égard de la violence en tant qu'instrument de changement social. Comment renverser de manière non violente un ordre social contraignant maintenu par la force? Différents aspects de ce dilemme sont analysés dans cet ouvrage. L'accent est mis sur le rôle joué par les étudiants, les universitaires et les autres intellectuels de l'Afrique du Sud.

Héribert ADAM décrit la situation difficiles et les options des intellectuels non conformistes dans les universités sud-africaines, Hilda KUPER l'engagement de l'universitaire libéral, Hamish DICKIE-CLARK le point de vue libéral sur la situation du pays, Pierre L. VAN DEN BERGHE l'impossibilité d'une solution libérale en Afrique du Sud, Fatima MEER les implications de la sociologie et de la réalité universelle, Adam KUPER le magicien et le missionnaire, Hilston L. WATTS le rôle dans la communauté du docteur africain, Edna BONACICH les implications politiques d'une analyse du marché de la division du travail dans les relations raciales, Kogila A. MOODLEY la politisation des universités ethniques et Margo RUSSELL les intellectuels et l'*apartheid* académique. Cet intéressant ouvrage est complété par une bio-bibliographie de Leo KUPER, quelques brèves notes concernant les auteurs et un index.

2 décembre 1981

Pierre SALMON

**van den Berghe, Pierre-L. :** *Race and Racism. A Comparative Perspective* (New York, John Wiley and Sons, 1978, 8°, XXXIV - 172 p.) (2<sup>e</sup> édition).

L'auteur appartient au courant néo-pluraliste situé entre la tendance libérale non déterministe et la tendance néo-marxiste déterministe. Il rappelle que tous les spécialistes du racisme sont d'accord pour estimer que les relations de groupes doivent être étudiées au niveau macro-sociologique et pour expliquer ces rapports par des liens politiques et économiques entre les groupes en distinguant la psychodynamique des individus et les caractéristiques culturelles des groupes impliquées. Presque tous reconnaissent la nécessité de comparer en profondeur le plus grand nombre de sociétés différentes en prêtant une grande attention à leur évolution historique. La plupart seraient d'accord pour admettre que les relations avec un groupe donné sont le produit d'un mélange complexe de facteurs objectifs et subjectifs bien qu'ici des désaccords se font jour quant aux facteurs considérés comme primordiaux. Les néo-marxistes veulent libérer le Tiers Monde de l'exploitation des pays capitalistes ; ils s'efforcent de réduire les conflits raciaux et ethniques à des conflits de classes déguisés ou à des aberrations temporaires de conflits de classes, mais ils analysent ces conflits en terme de « dépendance » ou de « colonialisme interne » fort semblables à ceux utilisés par les néo-pluralistes. Les deux courants mettent l'accent sur des relations inégales de production et de pouvoir, mais les néo-marxistes insistent sur le facteur économique et les néo-pluralistes sur le facteur politique.

Pierre L. VAN DEN BERGHE s'attaque à la conception sociobiologique du racisme qui n'est pas, selon lui, enraciné dans la nature de l'homme, mais qui résulte de manipulations par des élites conscientes de leur intérêt politique immédiat. Il opère une distinction entre des relations raciales ou ethniques « paternalistes » et « compétitives ». Dans le système « paternaliste », comme, par exemple, la plantation d'esclaves, le fossé légal et social entre les Blancs et les Noirs est maintenu par l'ordre inégal de toutes les relations sociales clivage dépassé dans la pratique du fait que maîtres et esclaves vivent en symbiose journalière. C'est pourquoi l'unité semi-autonome de cette société paternaliste n'est pas le groupe ethnico-racial, mais la plantation, unité de base de production économique et système micro-politique féodal. Dans le système « compétitif », les groupes sont généralement endogames et constituent des entités autonomes

ou semi-autonomes avec leurs propres institutions. Ce sont en fait des sous-sociétés unifiées par un système politico-économique commun dominé de manière caractéristique par un des groupes constituants.

L'auteur examine les relations raciales au Mexique, au Brésil, aux Etats-Unis et en Afrique du Sud. Il compare les différents systèmes en mettant l'accent sur leurs similitudes et leurs différences. En bref, l'ouvrage de Pierre L. VAN DEN BERGHE apporte sur un sujet difficile des vues dynamiques et enrichissantes.

2 décembre 1981

Pierre SALMON

TABLE DES MATIERES — INHOUDSTAFEL

Séance plénière du 21 octobre 1981  
Plenaire zitting van 21 oktober 1981

Procès-verbal de la séance plénière / Notulen van de plenaire vergadering	558, 559
Liste de présence des membres de l'Académie / Aanwezigheidslijst van de leden van de Academie	560, 561
J.-J. SYMOENS. — Rapport sur les activités de l'Académie (1980-1981) / Verslag over de werkzaamheden van de Academie (1980-1981)	563
M. LUWEL. — Henry Morton Stanley en zijn uitgever Edward Marston	569
E. BERNARD. — Météorologie et production alimentaire du Tiers Monde	583

Classe des Sciences morales et politiques  
Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen

Séance du 17 novembre 1981 / Zitting van 17 november 1981	600, 601
F. GRÉVISSE. — La lignée des Chefs Yeke	605
Séance du 8 décembre 1981 / Zitting van 8 december 1981	638, 639
A. DUCHESNE. — Les rapports de Ch. Haillot, Attaché militaire de France à Bruxelles au sujet de Léopold II et de l'Etat Indépendant du Congo (1894-1899)	643

Classe des Sciences naturelles et médicales  
Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen

Séance du 24 novembre 1981 / Zitting van 24 november 1981	672, 673
C. REIZER. — Pêches continentales du bassin du Sénégal (résumé / samenvatting)	677
J.-J. SYMOENS. — Ecologie tropicale et développement: A propos des Actes du Symposium international de Kuala Lumpur (16-21 avril 1979)	679
Séance du 15 décembre 1981 / Zitting van 15 december 1981	694, 695
J.-J. SYMOENS. — Présentation de l'ouvrage édité sous la direction de J.R. Durand et C. Lévêque: «Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne»	697

Classe des Sciences techniques  
Klasse voor Technische Wetenschappen

Séance du 27 novembre 1981 / Zitting van 27 november 1981	704, 705
E. WOLANSKI. — Hydrodynamics of the Great Barrier Reef of Australia	709
R. LEENAERTS. — Valorisation de schistes bitumineux pour la production d'électricité au Maroc	727
Séance du 18 décembre 1981 / Zitting van 18 december 1981	752, 753
A. LEDERER. — Un nouveau mode de construction d'embarcations pour le Tiers Monde	755

Revue bibliographique 1981  
Bibliografisch Overzicht 1981

Notices 7 à 20 / Nota's 7 tot 20	759
----------------------------------	-----

## CONTENTS

### Plenary Meeting held on 21 October 1981

Minutes of the Plenary Meeting .....	558
Presence list of the members of the Academy .....	560
J.-J. SYMOENS. — Report on the activities of the Academy (1980-1981) .....	563
M. LUWEL. — Henry Morton Stanley and his publisher Edward Marston .....	569
E. BERNARD. — Meteorology and food production of the Third World .....	583

### Section of Moral and Political Sciences

Meeting held on 17 November 1981 .....	600
F. GRÉVISSE. — The lineage of the Yeke Chiefs .....	605
Meeting held on 8 December 1981 .....	638
A. DUCHESNE. — The reports of Ch. Haillet, French Military Attaché in Brussels on Leopold II and the Independent State of Congo (1894-1899) .....	643

### Section of Natural and Medical Sciences

Meeting held on 24 November 1981 .....	672
C. REIZER. — Inland fisheries of the Senegal drainage system (summary) .....	677
J.-J. SYMOENS. — Tropical ecology and development: About the Proceedings of the International Symposium of Kuala-Lumpur (16-21 April 1979) .....	679
Meeting held on 15 December 1981 .....	694
J.-J. SYMOENS. — Presentation of the work edited by J.R. Durand and C. Lévêque: « Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanaise » .....	697

### Section of Technical Sciences

Meeting held on 27 November 1981 .....	704
E. WOLANSKI. — Hydrodynamics of the Great Barrier Reef of Australia .....	709
R. LEENAERTS. — Valorisation of bituminous schists for the production of electricity in Morocco .....	727
Meeting held on 18 December 1981 .....	752
A. LEDERER. — A new way of construction of boats for the Third World .....	755

### Book Review

Reviews 7-20 .....	759
--------------------	-----