

AVIS AUX AUTEURS.

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

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

Les manuscrits doivent être adressés au Secrétariat, 80A, rue de Livourne, à Bruxelles 5. Ils seront conformes aux instructions consignées dans la « Notice de présentation des manuscrits » (voir *Bull.* 1958, N. S., T. IV, fasc. 3, p. 756, *Bull.* 1959, N. S., T. V, fasc. 2, p. 340 et *Bull.* 1960, N. S., T. VI, fasc. 2, p. 422), dont un tirage à part peut être obtenu au Secrétariat sur simple demande.

(1) Par arrêté royal en date du 8 décembre 1959, la dénomination de l'Académie royale des Sciences coloniales a été modifiée en

Académie royale des
Sciences d'Outre-Mer
80 A, rue de Livourne
BRUXELLES 5
(Belgique).

BERICHT AAN DE AUTEURS.

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

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

De handschriften dienen ingestuurd naar de Secretarie, 80A, Livornostraat, Brussel 5. Ze zullen rekening houden met de richtlijnen samengevat in de « Nota over de indiening van handschriften » (zie *Meded.* 1958, N.R., B. IV, afl. 3, blz. 757, *Meded.* 1959, N. R., B. V, afl. 2, blz. 341 en *Mededel.* 1960, N. R, B. VI, afl. 2, blz. 423), waarvan een overdruk op eenvoudige aanvraag bij de Secretarie kan bekomen worden.

(2) Door koninklijk besluit van 8 december 1959, werd de benaming der Koninklijke Academie voor Koloniale Wetenschappen gewijzigd in

Koninklijke Academie
voor Overzeese Wetenschappen
Livornostraat, 80 A
BRUSSEL 5
(België).

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES D'OUTRE-MER

BULLETIN DES SÉANCES

(Nouvelle série)

VI — 1960 — 5

Séance plénière tenue le mercredi 19 octobre 1960
dans la Grande Salle du Palais des Académies à Bruxelles

**KONINKLIJKE ACADEMIE VOOR OVERZEESTE
WETENSCHAPPEN**

MEDEDELINGEN DER ZITTINGEN

(Nieuwe reeks)

VI — 1960 — 5

Pleno-zitting gehouden op woensdag 19 oktober 1960
in de Grote Zaal van het Paleis der Academiën te Brussel

Séance plénière du 19 octobre 1960.

La séance solennelle est ouverte à 15 heures, dans la grande salle du Palais des Académies, à Bruxelles, sous la présidence de M. M. *Van den Abeele*, président de l'Académie, assisté de MM. *F. Van der Linden* et l'Ecuyer *E. Mertens de Wilmars*, respectivement directeur de la Classe des Sciences morales et politiques et vice-directeur de la Classe des Sciences techniques, ainsi que de MM. *E.-J. Devroey*, secrétaire perpétuel, et *M. Walraet*, secrétaire des séances.

L'assistance est composée de la plupart des membres de l'Académie, d'ambassadeurs et des représentants les plus qualifiés des institutions scientifiques, politiques et administratives nationales.

M. le *Président* (voir p. 772) lit les textes de messages qu'il propose d'envoyer au nom de l'assemblée, à S. M. le Roi LÉOPOLD et à S. A. R. le Prince ALBERT (*Acclamations*), empêchés de répondre à l'invitation de l'Académie.

Après avoir excusé l'absence de M. le Ministre des Affaires africaines, retenu au Ruanda-Urundi par les devoirs de sa charge, il évoque l'heureux événement du prochain mariage du Roi BAUDOUIN et de Doña FABIOLA de MORA y ARAGON (*Applaudissements*).

M. le *Président* souhaite ensuite la bienvenue aux hautes personnalités qui ont bien voulu répondre à notre invitation et donne enfin la parole au *Secrétaire perpétuel* pour faire rapport sur l'activité de l'Académie pendant l'année 1959-1960 (voir p. 776).

Après cet exposé, M. le *Président* prononce son discours intitulé : « La théorie de MALTHUS et l'avenir des pays en voie de développement » (voir p. 818).

En guise d'allocution de clôture, M. le *Président* renouvelle ses remerciements à l'assemblée et forme le vœu que la séance

Pleno-zitting van 19 oktober 1960.

De plechtige zitting werd geopend te 15 u in de grote zaal van het Paleis der Academiën te Brussel onder voorzitterschap van de H. M. Van den Abeele, voorzitter der Academie, bijgestaan door de HH. F. Van der Linden, directeur der Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen, jonkheer E. Mertens de Wilmars, vice-directeur der Klasse voor Technische Wetenschappen, evenals door de HH. E.-J. Devroey, vaste secretaris, en M. Walraet, secretaris der zittingen.

De vergadering bestond uit het grootste deel der leden van de K.A.O.W., Ambassadeurs en de meest vooraanstaande vertegenwoordigers van de Belgische en Congolese wetenschappelijke, politieke en administratieve instellingen.

De H. Voorzitter (zie blz. 773) leest de tekst voor boodschappen die hij het inzicht heeft, namens de vergadering, aan Z.M. Koning LEOPOLD en aan Z.K.H. Prins ALBERT te sturen (*Toejuichingen*), die verhinderd waren de uitnodiging der Academie te aanvaarden.

Na de afwezigheid verontschuldigd te hebben van de H. Minister voor Afrikaanse Zaken, in Ruanda-Urundi weerhouden door de verplichtingen van zijn ambt, herinnert de H. Voorzitter aan de gelukkige gebeurtenis van het aanstaande huwelijk van Koning BOUDEWIJN en Doña FABIOLA de MORA y ARAGON (*Applaus*).

Hij stuurt vervolgens een welkomstgroet tot de hoge personaliteiten die aan onze uitnodiging gevolg hebben willen geven en verleent tenslotte het woord aan de *Vaste Secretaris*, die verslag uitbrengt over de werkzaamheden der Academie gedurende het jaar 1959-1960 (zie blz. 777).

Na deze uiteenzetting, spreekt de H. Voorzitter zijn rede uit, getiteld: «De theorie van MALTHUS en de landen in ontwikkeling» (zie blz. 819).

Als slotwoord hernieuwde de H. Voorzitter zijn dankbetuiging tot de vergadering en drukt hij de wens uit dat de pleno-zitting

plénière d'octobre 1961 marque une nouvelle et importante étape dans la réorientation des activités de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer.

La séance est levée à 16 h 15.

Le 19 octobre 1960.

van oktober 1961 een nieuwe en belangrijke schrede zou aanwijzen in het heroriënteren der werkzaamheden van de Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen.

De zitting wordt geheven te 16 u 15.

19 oktober 1960.

M. Van den Abeele. — Allocution de bienvenue.

Excellences,
Mesdames et Messieurs,
Chers Confrères,

Comme l'an passé, S. M. le Roi LÉOPOLD et S. A. R. le Prince ALBERT ont été invités à rehausser de Leur présence notre solennelle réunion.

En raison d'engagements antérieurs, il ne Leur a pas été possible d'y répondre. Ils nous en ont fait exprimer Leurs vifs regrets.

Au nom de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer, je vous propose de leur adresser les messages que voici :

« A Sa Majesté le Roi Léopold :

» A l'occasion de sa séance solennelle de rentrée, l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer, ainsi que toutes les personnalités présentes à la cérémonie du 19 octobre, prie Votre Majesté de bien vouloir agréer l'expression de leurs sentiments de très respectueux attachement.

» Ils présentent à Votre Majesté leurs plus vives et dévouées marques d'admiration pour Sa contribution persévérante à la promotion et au rayonnement de la recherche scientifique belge.

» M. VAN DEN ABEELE.
Président. »

« A son Altesse Royale le Prince Albert :

» A l'occasion de sa séance solennelle du 19 octobre 1960, l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer, ainsi que tous ses invités, prie Votre Altesse Royale, de bien vouloir agréer l'expression dévouée de leur attachement.

» Ils présentent à Votre Altesse Royale leurs plus vives et respectueuses

M. Van den Abeele. — Welkomstgroet.

Excellenties,
Dames en Heren,
Waarde Confraters,

Zoals vorig jaar werden Z.M. Koning LEOPOLD en Z.K.H. Prins ALBERT uitgenodigd onze plechtige vergadering door Hun aanwezigheid op te luisteren.

Reeds aangegane verbintenissen hebben Hen niet toegelaten op onze uitnodiging in te gaan. Zij deden er ons hun leedwezen over uitdrukken.

Namens de Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen, stel ik U voor volgende boodschap tot Hen te richten :

« Aan Zijne Majesteit Koning LEOPOLD :

» Naar aanleiding van haar plechtige openingszitting, verzoeken de Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen, alsook al de personaliteiten, aanwezig op de plechtigheid van 19 oktober 1960, Uwe Koninklijke Hoogheid, de uitdrukking te willen aanvaarden hunner gevoelens van zeer eerbiedige gehechtheid.

» Zij bieden Uwe Majesteit hun levendigste en onderdanigste betuigingen van bewondering aan voor Haar volhardend bijdragen tot de bevordering en de verbreiding van het Belgisch wetenschappelijk onderzoek.

M. VAN DEN ABEELE.
Voorzitter ».

« Aan Zijne Koninklijke Hoogheid Prins ALBERT :

» Naar aanleiding van haar plechtige zitting van 19 oktober 1960, verzoeken de Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen alsook al haar genodigden, Uwe Koninklijke Hoogheid de eerbiedige betuiging te willen aanvaarden van hun gehechtheid.

» Zij bieden Uwe Koninklijke Hoogheid hun levendigste en onder-

euses congratulations pour Son éminente et persévérante contribution à l'expansion nationale et à la présence belge dans le monde.

» M. VAN DEN ABBELE.
Président. »

* * *

Un événement particulièrement heureux a récemment rasséré l'atmosphère de notre pays, que les dramatiques semaines de juillet 1960 avaient plongé dans la consternation et le désarroi. L'annonce des fiançailles et du prochain mariage de Sa Majesté le Roi BAUDOUIN et de Doña FABIOLA de MORA y ARAGON a réjoui, au delà de toute expression, le cœur de tous les Belges, qui regardent cette union comme l'un des plus heureux événements de nos annales nationales.

L'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer n'a pas manqué de se joindre à la liesse générale en adressant un télégramme de félicitations à S.M. le Roi.

Vive le Roi BAUDOUIN, vive Doña FABIOLA, notre future Reine !

M. le Comte H. d'ASPREMONT-LYNDEN, ministre des Affaires africaines, avait accepté d'assister à cette séance. Retenu par les devoirs de sa haute charge, il m'a chargé de l'excuser.

Avant de céder la parole à Monsieur le *Secrétaire perpétuel* pour la lecture du rapport d'activité de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer pour l'année 1959-1960, j'adresse, au nom de notre Compagnie, mes plus vifs remerciements aux nombreuses et éminentes personnalités qui ont bien voulu répondre à notre invitation.

Je salue plus particulièrement la présence de MM. les Ambassadeurs extraordinaires et Ministres plénipotentiaires des États-Unis d'Amérique, de France, de Luxembourg et de Suède.

La parole est à Monsieur le Secrétaire perpétuel *Devroey*.

Le 19 octobre 1960.

danigste gelukwensen aan voor Haar uitnemende en volhardende bijdrage tot de nationale uitbreiding en de Belgische aanwezigheid in de Wereld.

M. VAN DEN ABEELE.

Voorzitter. »

* * *

Een zeer gelukkige gebeurtenis heeft onlangs de stemming verhelderd in ons land, dat door de dramatische weken van juli 1960 in verbijstering en verwarring gedompeld werd. De aankondiging van de verloving en het aanstaande huwelijk van Zijne Majesteit Koning BOUDEWIJN en Doña FABIOLA de MORA y ARAGON verheugde, meer dan woorden zeggen kunnen, het hart van alle Belgen, die deze vereniging als een der gelukkigste gebeurtenissen onzer nationale annalen aanzien.

De Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen heeft niet nagelaten zich aan te sluiten bij de algemene vreugde, door een telegram met gelukwensen te richten tot Z. M. de Koning.

Leve Koning BOUDEWIJN, leve Doña FABIOLA, onze toekomstige Koningin !

De Heer Graaf H. d'ASPREMONT-LYNDEN, minister voor Afrikaanse Zaken, had aanvaard deze zitting bij te wonen. Weerhouden door verplichtingen van zijn hoog ambt, gelastte hij mij er mede hem te verontschuldigen.

Alvorens het woord te verlenen aan de Heer *Vaste Secretaris*, die lezing zal geven van het verslag der werkzaamheden van de Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen gedurende het academisch jaar 1959-1960, richt ik, namens ons Genootschap, mijn levendigste dank tot de talrijke en vooraanstaande personaliteiten die aan onze uitnodiging gevolg hebben willen geven.

Meer in het bijzonder begroet ik de aanwezigheid van de HH. Buitengewone Ambassadeurs en Gevolmachtigde Ministers van Frankrijk, Luxemburg, de Verenigde Staten van Amerika en Zweden.

Het woord is aan de Vaste Secretaris *Devroey*.

19 oktober 1960.

**E.-J. Devroey. — Rapport sur l'activité de l'Académie
royale des Sciences d'Outre-Mer pendant l'année
académique 1959-1960.**

Excellences,
Mesdames et Messieurs,
Mes chers Confrères,

Convaincu d'interpréter les sentiments de l'assemblée, il m'incombe, au seuil de cette séance solennelle, avec émotion et respect, d'évoquer la mémoire de ceux qui ont perdu la vie au cours des événements dramatiques autant qu'inattendus qui ont succédé aux cérémonies si pleines d'espoir de l'Indépendance congolaise.

Au nom de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer, j'exprime ma profonde sympathie aux Européens qui ont connu des heures angoissées pendant les journées troublées des débuts de la République du Congo et qui, par milliers, sous la pression d'événements souvent violents et parfois tragiques, ont été contraints à un exode sans précédent à la mesure, il est vrai, beaucoup plus de ce qui aurait pu arriver que de ce qui s'est produit en réalité.

C'est pourquoi notre pensée admirative et reconnaissante se reporte vers tous ceux, heureusement encore nombreux, qui sont restés courageusement en service pour maintenir, malgré tout, notre présence en terre africaine et tenter ainsi de sauver ce qui peut l'être encore des relations entre la Métropole et un Congo à la dérive. Car dans le Monde curieux qui nous entoure, nous sommes seuls avec les Congolais pour colmater la brèche béante qui s'est creusée entre nos deux pays.

Qu'avec l'aide de tous ceux qui, en Afrique, en Belgique et partout dans le monde, sont animés d'une foi inébranlable dans la fraternité et la solidarité humaines, règnent à nouveau au Congo

**E.-J. Devroey. — Verslag over de werkzaamheden der
Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen
gedurende het academisch jaar 1959-1960.**

Excellenties,
Dames en Heren,
Waarde Confraters,

In de overtuiging de gevoelens der vergadering te vertolken, dien ik, bij de aanvang dezer plechtige zitting, met ontroering en eerbied, de herinnering op te roepen van diegenen die het leven verloren tijdens de even dramatische als onverwachte gebeurtenissen die volgden op de zo hoopgevende plechtigheden der Congoese onafhankelijkheid.

Namens de Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen, betuig ik mijn diepe sympathie aan de Europeanen die uren van angst kenden tijdens de eerste verwarde dagen der Republiek Congo en die, met duizenden, door vaak gewelddadige en soms tragische gebeurtenissen, gedwongen werden tot een uittocht zonder voorgaande, veel meer weliswaar, in verhouding tot wat had kunnen gebeuren, dan tot wat in feite geschiedde.

Onze dankbare en bewonderende gedachten gaan dan ook naar al diegenen, die, gelukkig nog in groten getale, kranig op hun post gebleven zijn om, niettegenstaande alles, onze aanwezigheid op Afrikaanse grond te handhaven en aldus trachten te redden wat mogelijk is, van de banden tussen het Moederland en een op drift geslagen Congo. Want in de merkwaardige wereld die ons omringt, zijn wij alleen met de Congolezen om de gapende bres te dempen die tussen onze beide landen geslagen werd.

Moge, met de hulp van allen die, in Afrika, in België en over de gehele wereld, bezielde zijn met een onwankelbaar geloof in de menselijke broederlijkheid en solidariteit, opnieuw eendracht

la concorde et la paix pour le plus grand profit des populations noires et blanches !

* * *

Un non moins douloureux devoir est d'évoquer la mémoire de nos Confrères disparus au cours des douze mois écoulés.

Le nécrologe compte, hélas, sept noms de membres éminents : Octave LOUWERS, Paul BRUTSAERT, Henri DEPAGE, le comte Baudouin de LICHTERVELDE, Marcel DEHALU, Pierre SPORCOQ et Arthur WAUTERS.

Deux jours à peine après notre dernière séance de rentrée, le 23 octobre 1959, s'éteignait à Bruxelles, dans sa 82^e année, l'un des membres fondateurs de notre Compagnie, Octave LOUWERS.

Né à Andenne le 3 août 1878, il obtint en 1900 le diplôme de docteur en Droit à l'Université de Liège et partit pour le Congo, le 1^{er} février 1901, en qualité de substitut suppléant du Procureur du Roi à Boma.

Nommé, un an plus tard, juge suppléant près le tribunal de 1^{re} instance du Bas-Congo, il fut envoyé à Albertville, à sa demande, pour y exercer les fonctions de substitut suppléant. Mais, gravement atteint de paludisme, il fut contraint de mettre fin à sa carrière le 15 mai 1903.

Quelques mois plus tard, il fut nommé à la chaire de Droit à l'École coloniale de Bruxelles où il professa jusqu'en mars 1923.

Appelé à succéder à Ch. LYCOPS, il s'acquitta, dès le 21 janvier 1904, de la charge de greffier du Conseil supérieur de l'É.I.C., dont il allait être nommé auditeur le 5 avril 1909.

A la création du Conseil colonial, il en fut nommé secrétaire le 4 décembre 1908 et allait en être successivement auditeur, membre et, le 18 janvier 1951, vice-président.

Volontaire de guerre dès le 5 août 1914, il fut détaché, en juillet 1916, au Cabinet de Jules RENKIN, alors ministre des Colonies au Havre.

En décembre 1918, il fit partie de la Délégation belge à la Conférence de la Paix et, à ce titre, prit une part active aux délicates

en vrede heersen in Congo, ten bate van de zwarte en blanke bevolking !

* * *

Niet minder smartelijk is de plicht de herinnering op te roepen van de Confraters die ons, in de loop der twaalf verstreken maanden, ontvielen.

De dodenlijst telt, helaas, zeven namen van vooraanstaande leden : Octave LOUWERS, Paul BRUTSAERT, Henri DEPAGE, graaf Baudouin de LICHTERVELDE, Marcel DEHALU, Pierre SPORCQ en Arthur WAUTERS.

Nauwelijks twee dagen na onze laatste openingszitting, op 23 oktober 1959, overleed te Brussel, in zijn 82^{ste} jaar, één der stichtende leden van ons Genootschap, Octave LOUWERS.

Geboren te Andenne op 3 augustus 1878, behaalde hij in 1900 het diploma van doctor in de Rechten aan de Universiteit te Luik en vertrok naar Congo, op 1 februari 1901, als plaatsvervangend substituut van de Procureur des Konings te Boma.

Een jaar daarna, tot plaatsvervangend rechter benoemd bij de Rechtbank van 1^{ste} Aanleg van Neder-Congo, werd hij op zijn verzoek naar Albertstad gezonden om er de functie van plaatsvervangend substituut uit te oefenen. Maar, aangetast door zware moeraskoorts, moest hij, op 15 mei 1903, een einde stellen aan zijn loopbaan.

Enkele maanden later werd hem de leerstoel van Rechtsgeleerdheid aan de Koloniale School te Brussel toevertrouwd, waar hij doceerde tot in maart 1923.

Geroepen Ch. LYCOPS op te volgen, vervulde hij, vanaf 21 januari 1904, de zware taak van griffier van de Hoge Raad van de O.C.S. waarvan hij, op 5 april 1909, auditeur zou genoemd worden.

Bij de oprichting van de Koloniale Raad werd hij er, op 4 december 1908, secretaris van ; hij zou er achtereenvolgens auditeur, lid, en op 18 januari 1951, ondervoorzitter van worden.

Als oorlogsvrijwilliger, sinds 5 augustus 1914, werd hij, in juli 1916, gedetacheerd bij het Kabinet van Jules RENKIN, te dien tijde minister van Koloniën te Le Havre.

In december 1918 maakte hij deel uit van de Belgische Afvaardiging op de Vredesconferentie en nam, als dusdanig, actief deel

et longues négociations relatives au partage de l'ancien Est Africain allemand.

C'est à Octave LOUWERS que revient l'honneur d'avoir, en 1920, à la demande du Roi ALBERT, organisé le premier Congrès colonial qui allait donner naissance au Comité permanent du Congrès colonial national, dont il assuma les fonctions de secrétaire général jusqu'en 1927. La même année, il succéda à Camille JANSSEN en qualité de secrétaire de l'Institut colonial international, dénommé depuis Institut international des Civilisations différentes (INCIDI).

Le 28 octobre 1931, Paul CROKAERT, ministre des Colonies, le nomma chef de son Cabinet, fonctions qu'il remplit jusqu'en mai 1932.

Membre titulaire depuis le 6.3.1929 de notre Compagnie, il fut directeur de la Classe des Sciences morales et politiques en 1934 et en 1956. Il présida notre Académie en 1956 et fut, à sa demande, élevé à l'honorariat le 19 décembre 1957.

Porteur de nombreuses distinctions honorifiques belges et étrangères, membre de plusieurs sociétés savantes, il est, en outre, l'auteur de nombreux travaux juridiques. La variété et la richesse des communications et mémoires qu'il rédigea pour notre Académie attestent tout l'intérêt qu'il portait à nos travaux.

Paul BRUTSAERT décéda à Perk (Brabant) le 13 février 1960.

Né à Watou (Fl. Occ.) le 13 septembre 1898, il obtint le diplôme de bachelier en philosophie et lettres de la Sorbonne (1917), puis suivit les cours de médecine à l'Université de Louvain, où il reçut en 1924 le grade de docteur en médecine, chirurgie et obstétrique.

Après ses études, il fit un stage aux Instituts Pasteur de Lille et de Paris (1924-1925) et partit pour la première fois au Congo le 4 avril 1927, comme directeur du Laboratoire de Bactériologie et de Sérothérapie de l'Union Minière du Haut-Katanga à Élisabethville. Il y resta jusqu'en mai 1934.

Après un congé en Europe, il repartit pour Léopoldville comme directeur du Laboratoire de l'Institut de Médecine tropicale « Princesse Astrid ».

aan de ingewikkelde en langdurige onderhandelingen over de verdeling van Duits Oost Afrika.

Octave LOUWERS komt de eer toe, in 1920, op verzoek van Koning ALBERT, het eerste koloniaal Congres ingericht te hebben, dat het ontstaan zou geven aan het Permanent Comité van het nationaal koloniaal Congres, waarvan hij secretaris-generaal was tot in 1927. Dat zelfde jaar volgde hij Camille JANSSENS op als secretaris van het « Institut colonial international », later het « Institut international des Civilisations différentes (INCIDI) » genaamd.

Op 28 oktober 1931, benoemde Paul CROKAERT, minister van Koloniën, hem tot kabinetschef, functie die hij tot in mei 1932 waarnam.

Stichtend lid van ons Genootschap, was hij directeur der Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen in 1934 en 1956. Hij was voorzitter der Academie in 1956 en werd, op zijn verzoek, tot het erelidmaatschap verheven op 19 december 1957.

Drager van talrijke Belgische en buitenlandse eretekens, lid van meerdere geleerde genootschappen, is hij de auteur van een groot aantal juridische werken. De verscheidenheid en de overvloed der mededelingen en verhandelingen die hij voor onze Academie opstelde, getuigen van de belangstelling die hij onze activiteit toedroeg.

Paul BRUTSAERT overleed te Perk (Brabant), op 13 februari 1960.

Geboren te Watou (W.-Vl.) op 13 september 1898, behaalde hij het baccalaureaatsdiploma in Wijsbegeerte en Letteren aan de Sorbonne (1917) en volgde daarna de cursus in de geneeskunde aan de Universiteit te Leuven, waar hij, in 1924, de graad bekam van doctor in de genees-, heel-, en verloskunde.

Na zijn studies deed hij een stage in de « Instituts Pasteur » te Rijsel en te Parijs (1924-1925) en vertrok een eerste maal naar Congo op 4 april 1927, als directeur van het Laboratorium voor Bacteriologie en Serotherapie van de « Union Minière du Haut-Katanga » te Elisabethstad. Hij verbleef er tot in mei 1934.

Na een verlof in Europa, vertrok hij terug naar Leopoldstad, als directeur van het laboratorium van het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prinses Astrid ».

De février 1943 à août 1945, il fut chargé d'une mission de liaison médicale à l'Ambassade extraordinaire de Belgique à New-York.

Dès son retour, il fut nommé (octobre 1945) professeur à l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold » à Anvers et, en octobre 1947, professeur à l'Institut universitaire des Territoires d'Outre-Mer.

Il était membre de plusieurs institutions scientifiques et auteur de nombreuses études médicales.

P. BRUTSAERT était membre associé de notre Compagnie depuis le 21 octobre 1953 et porteur de plusieurs distinctions honorifiques.

Né à Velthem-Beyssem (Brabant) le 5 août 1900, Henri DEPAGE s'éteignit à Auderghem le 17 février 1960.

Volontaire de guerre 1914-1918, combattant et prisonnier de guerre 1940-1945, il était major de réserve honoraire de cavalerie. De ses années de captivité en Allemagne, il avait rapporté des souvenirs vivants et des impressions pittoresques, qui lui fournirent la matière d'un livre non exempt d'humour.

Il appartenait à une famille où dominait le sentiment du devoir. Son père, l'éminent chirurgien Antoine DEPAGE, rendit les plus grands services à l'armée belge durant le premier conflit mondial. Notre Confrère lui consacra une monographie, témoignage émouvant de piété filiale. Sa mère, infirmière de la Croix-Rouge par pur altruisme, périt dans le naufrage du *Lusitania*. Son épouse était la fille du général A. THYS, pionnier de l'œuvre léopoldienne.

En dépit d'un état de santé déficient, Henri DEPAGE faisait preuve d'une capacité de travail peu commune. animateur d'un groupe important de sociétés coloniales et membre du Conseil d'Administration de la BRUFINA, il fit plusieurs séjours au Congo. S'intéressant spécialement à la production et au marché de l'étain, il prit une part importante aux conférences internationales concernant ce métal. Il avait été vice-président de l'Association des Intérêts coloniaux belges de mars 1948 jusqu'en mars 1954.

Mais ses activités d'ordre économique ne l'empêchaient pas de se préoccuper tout spécialement des conditions matérielles et morales des populations congolaises.

Van februari 1943 tot augustus 1945, werd hij gelast met een verbindingsmissie bij het Buitengewoon Gezantschap van België te New-York.

Bij zijn terugkeer in oktober 1945, werd hij tot professor benoemd aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins Leopold » te Antwerpen en, in oktober 1947, tot professor bij het Universitair Instituut voor Overzeese Gebieden.

Hij was lid van meerdere wetenschappelijke instellingen en publiceerde talrijke geneeskundige studiën.

P. BRUTSAERT was buitengewoon lid van ons Genootschap sinds 21 oktober 1953 en drager van verscheidene eretekens.

Geboren te Velthem-Beysssem (Brabant), op 5 augustus 1900, overleed Henri DEPAGE te Oudergem op 17 februari 1960.

Oorlogsvrijwilliger 1914-1918, strijder en krijgsgevangene 1940-1945, was hij ere-reserve-majoor der cavalerie. Van zijn gevangenschapsjaren in Duitsland, behield hij levendige herinneringen en typische indrukken die hem stof leverden voor een boek dat niet zonder humor geschreven is.

Hij behoort tot een zeer plichtsbewuste familie. Zijn vader, de vooraanstaande chirurg Antoine DEPAGE, bewees tijdens het eerste wereldkonflikt de grootste diensten aan het Belgisch leger. Onze Confrater wijdde hem een publicatie die van een ontroerende kinderliefde getuigt. Zijn moeder, verpleegster van het Rode Kruis, uit zuivere opofferingsgeest, kwam om in de schipbreuk van de *Lusitania*. Zijn echtgenote was de dochter van generaal A. THYS, pionier der onderneming LEOPOLD II.

Niettegenstaande zijn zwakke gezondheid, betoonde Henri DEPAGE een uitzonderlijke werkkraft. Hij was de animator van een belangrijke groep koloniale maatschappijen en verbleef herhaaldelijk in Congo. Meer in het bijzonder geïnteresseerd in de productie en de markt van het tin, nam hij een belangrijk aandeel in de internationale conferenties betreffende dit metaal. Hij was ondervoorzitter van de « Association des intérêts coloniaux belges » van maart 1948 tot maart 1954.

Maar zijn economische aktiviteit verhinderde hem niet zich zeer in 't bijzonder te bekommeren om het materieel en moreel welzijn der Congolese bevolking.

C'est ainsi qu'en 1955, il écrivit, pour notre Académie, une *Contribution à l'élaboration d'une doctrine visant la promotion des indigènes du Congo belge*.

En 1948, il fut le créateur généreux de la fondation SYMÉTAÏN, qu'il dota de ressources substantielles. Membre et ancien président de l'Institut international des Civilisations différentes (INCIDI), membre du Conseil d'Administration de l'Institut Édith CAVELL-Marie DEPAGE, membre du Comité exécutif de la Croix-Rouge du Congo, Henri DEPAGE avait été nommé membre associé de notre Classe des Sciences morales et politiques le 21 février 1953.

Il était titulaire de nombreuses distinctions honorifiques, civiles et militaires.

Le comte Baudouin de LICHTERVELDE mourut à Lisbonne le 10 avril 1960.

Né à Vienne (Autriche) le 3 janvier 1877, il fut adjoint, dès le 11 décembre 1897, à l'Administration centrale du Ministère des Affaires étrangères.

Candidat en Philosophie et Lettres et licencié en Droit de l'Université de Louvain, il fut successivement attaché de légation à Washington et secrétaire de légation à Madrid, Pékin, Berlin, Berne et Lisbonne.

Il occupa également de hautes fonctions diplomatiques à Tanger, La Haye, Belgrade, Rome, Bucarest, ainsi qu'auprès du Saint-Siège et finalement à Lisbonne où, de 1920 à 1945, il représenta notre Pays comme envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire. Il y jouissait d'un grand prestige et de vives sympathies.

Porteur de nombreuses distinctions honorifiques belges et étrangères, le comte Baudouin de LICHTERVELDE était membre associé de notre Compagnie depuis le 5 février 1930. Il se signala à l'attention de ses Confrères par de substantielles communications sur l'histoire politique et diplomatique du Congo.

Doyen d'âge de notre Compagnie, Marcel DEHALU décéda à Liège le 15 juin 1960.

Né à Montegnée le 1^{er} septembre 1873, il fut proclamé docteur

Zo schreef hij, in 1955, voor onze Academie een « *Contribution à l'élaboration d'une doctrine visant la promotion des indigènes du Congo belge* ».

In 1948 was hij de milde oprichter van de stichting SYMÉTAÏN die hij substantiële middelen bezorgde. Lid en oud-voorzitter van het « Institut international des Civilisations différentes (INCIDI) », lid van de beheerraad van het Instituut Edith CAVELL-Marie DEPAGE, lid van het uitvoerend Comité van het Congolese Rode Kruis, werd Henri DEPAGE op 21 februari 1953 tot buitengewoon lid benoemd van onze Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen.

Hij was titularis van talrijke burgerlijke en militaire eretekens.

Graaf Baudouin de LICHTERVELDE overleed op 10 april 1960 te Lissabon.

Geboren te Wenen (Oostenrijk) op 3 januari 1877, werd hij op 11 december 1897 toegevoegd aan de Centrale Administratie van het Ministerie van Buitenlandse Zaken.

Kandidaat in de Wijsbegeerte en Letteren, licentiaat in de Rechtsgeleerdheid der Universiteit te Leuven, was hij achtereenvolgens attaché bij het Gezantschap te Washington, en Gezantschapssecretaris te Madrid, Peking, Berlijn, Bern en Lissabon. Hij vervulde tevens hoge diplomatische functies te Tanger, Den Haag, Belgrado, Rome, Bukarest, evenals bij de Heilige Stoel en tenslotte te Lissabon waar hij, van 1920 tot 1945, ons land vertegenwoordigde als buitengewoon gezant en gevolmachtigd Minister. Hij genoot er een groot prestige en een levendige sympathie.

Talrijke Belgische en buitenlandse eretekens werden hem toegekend. Graaf Baudouin de LICHTERVELDE was buitengewoon lid van ons Genootschap sinds 5 februari 1930. Hij deed zich bij zijn Confraters opmerken door substantiële mededelingen over de politieke en diplomatieke geschiedenis van Congo.

Ouderdomsdeken van ons Genootschap, overleed Marcel DEHALU te Luik op 15 juni 1960.

Geboren te Montegnée op 1 september 1873, werd hij als doc-

en Sciences mathématiques et physiques à l'Université de Liège en 1897.

D'abord assistant bénévole près la Faculté des Sciences de ladite Université, il fut nommé successivement répétiteur d'Astronomie et de Géodésie (1899), astronome à l'Institut d'Astrophysique de Cointe (1901) et répétiteur du cours d'Éléments de Calcul des Probabilités (1902).

En 1905, il fut attaché à la mission astronomique française pour l'observation de l'éclipse totale solaire à Sfax, puis, l'année suivante, il participa, avec le commandant Ch. LEMAIRE, aux travaux de délimitation de la frontière entre le Congo et l'Ouganda.

En 1907, l'État Indépendant du Congo le chargea de mesurer en Afrique, dans le voisinage de l'Équateur, l'arc du 30^e méridien, en collaboration avec les délégués du Gouvernement britannique.

A son retour en Belgique, Marcel DEHALU fut chargé, le 26 octobre 1909, du cours de Topographie à l'Université de Liège, et, de 1910 à 1913, il dressa la carte générale d'abornement des concessions minières du bassin de la Campine.

Nommé professeur ordinaire au lendemain de la Grande Guerre, il occupa, jusqu'en 1943, les chaires d'Astronomie, de Géographie mathématique, de Géodésie et d'Éléments du Calcul des Probabilités. Du 14 octobre 1922 au 15 novembre 1943 il fut administrateur-inspecteur de l'Université.

Secrétaire honoraire du Bureau international des Poids et Mesures, membre de l'Académie royale de Belgique et de nombreuses autres sociétés savantes, porteur de hautes distinctions honorifiques belges et étrangères, Marcel DEHALU était membre titulaire fondateur de notre Compagnie. A sa demande, il fut élevé à l'honorariat le 15 juin 1954.

Notre éminent Confrère est l'auteur de fort nombreux et remarquables travaux, dont quatre mémoires et une vingtaine de communications présentés à notre tribune et relatifs à la Géodésie, à la Gravimétrie et au Magnétisme terrestre.

Pierre SPORCO, membre associé de notre Compagnie depuis le 8 octobre 1945, est décédé à Bruxelles le 12 septembre 1960.

tor in de Wis- en Natuurkunde uitgeroepen aan de Universiteit te Luik in 1897.

Aanvankelijk vrijwillig assistent bij de Faculteit der Wetenschappen van gezegde Universiteit, werd hij achtereenvolgens benoemd tot repetitor in Sterrenkunde en Landmeetkunde (1899), astronoom bij het Instituut voor Astrofysica te Cointe (1901) en repetitor voor de Cursus van Elementen van Waarschijnlijkheidsrekening (1902).

In 1905 werd hij toegevoegd aan de Franse astronomische zending, voor de observatie van de volledige zonsverduistering e Sfax en, het volgend jaar, nam hij met commandant Ch. LEMAIRE, deel aan de afbakeningswerkzaamheden der grens tussen Congo en Uganda.

In 1907 gelastte de Onafhankelijke Congostaat er hem mede de boog van de 30^{ste} meridiaan, in de buurt van de Evenaar, te meten, in samenwerking met de afgevaardigden van de Britse Regering.

Bij zijn terugkeer in België, werd Marcel DEHALU gelast met de cursus van Topografie aan de Universiteit te Luik en van 1910 tot 1913, maakte hij de algemene afpalingskaart op der mijnconcessies van het Kempisch bekken. Tot gewoon professor benoemd, onmiddellijk na de wereldoorlog, bekleedde hij de leerstoelen van Sterrenkunde, Wiskundige aardrijkskunde, Landmeetkunde en Elementen van Waarschijnlijkheidsrekening. Van 14 oktober 1922 tot 15 november 1943, was hij beheerder-inspecteur der Universiteit.

Eresecretaris van het Internationaal Bureau voor Maten en Gewichten, lid der Koninklijke Academie van België en talrijke andere geleerde genootschappen, drager van hoge Belgische en buitenlandse eretekens, was Marcel DEHALU stichtend titelvoerende lid van onze Academie ; op zijn verzoek werd hij tot het erelidmaatschap verheven op 15 juni 1954.

Onze vooraanstaande Confrater publiceerde zeer talrijke en belangrijke werken betreffende de Landmeetkunde, de Gravimetrie en het Aardmagnetisme waar onder vier verhandelingen en een twintigtal mededelingen, voorgesteld bij onze Academie.

Pierre SPORCO, buitengewoon lid van ons Genootschap sinds 8 oktober 1945, overleed te Brussel op 12 september 1960.

Né à Mons le 30 septembre 1892, il conquiert son diplôme d'ingénieur à l'École des Mines de sa ville natale (1919). Il fut engagé à l'Union Minière du Haut-Katanga à Élisabethville où il exerça successivement les fonctions de chef de laboratoire, d'ingénieur de four et d'ingénieur-chef du Service des Recherches.

Depuis le 1^{er} avril 1927, il était attaché à la Société des Mines d'Or de Kilo-Moto, où il devint bientôt ingénieur en chef et le 14 novembre 1957, administrateur.

La Société SYMAF l'avait nommé ingénieur-conseil en 1932.

Membre de plusieurs sociétés savantes et porteur de hautes distinctions honorifiques, Pierre SPORCQ publia de nombreux travaux concernant la métallurgie et, entre autres, sept communications à la Classe des Sciences techniques de notre Compagnie.

Il y a huit jours à peine, le 13 octobre, était brutalement enlevé à notre affectueuse confraternité Arthur WAUTERS.

Né à Waremmes, le 12 août 1890, il était docteur en sciences économiques à l'Université libre de Bruxelles.

Mais, dès avant l'obtention de ce diplôme, il avait débuté dans la carrière journalistique en écrivant pour *Le Peuple*, en 1907, un article consacré au *Max Havelaar*, l'œuvre dans laquelle MULTATULI dénonçait certains aspects du colonialisme hollandais dans l'archipel de la Sonde.

Le 4 août 1914, il s'engagea comme volontaire et il fut bientôt promu lieutenant.

Après la signature de l'Armistice, son frère Joseph, ministre de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement dans le Cabinet DELACROIX, le désigna comme chef de son Cabinet. Il organisa aussi les services du ravitaillement depuis l'Armistice jusqu'en septembre 1921.

C'est au cours de cette année que, comme haut-commissaire pour l'organisation des secours contre la famine (Haute Volga), il se rendit en U.R.S.S. pour y contrôler la répartition des vivres et des vêtements. Il y accompagna également Émile VANDERVELDE qui s'était constitué défenseur de socialistes révolutionnaires devant les tribunaux soviétiques.

Geboren te Bergen op 30 september 1892, behaalde hij zijn ingenieursdiploma aan de Mijnschool van zijn geboortestad (1919). Hij werd aangeworven door de « Union Minière du Haut-Katanga » te Elisabetstad, waar hij achtereenvolgens de functies uitoefende van Laboratoriumchef, Oveningenieur en ingenieur-chef van de opzoekingsdienst.

Vanaf 1 april 1927 was hij aan de « Société des Mines d'Or de Kilo-Moto » toegevoegd ; hij werd er spoedig hoofdingenieur en, op 14 november 1957, beheerder.

De Maatschappij SYMAF had hem ingenieur-raadgever benoemd in 1932.

Pierre SPORCO, die lid was van verscheidene geleerde genootschappen en drager van hoge eretekens, publiceerde talrijke werken betreffende de metallurgie en, onder meer, zeven mededelingen bij de Klasse voor Technische Wetenschappen van onze Compagnie.

Nauwelijks acht dagen geleden, op 13 oktober, werd Arthur WAUTERS ruw aan de genegenheid zijner Confraters ontrukkt.

Geboren te Wareme, op 12 augustus 1890, was hij doctor in de Economische Wetenschappen van de Vrije Universiteit te Brussel.

Maar nog voor hij dit diploma behaalde, debuteerde hij als journalist in het dagblad *Le Peuple* met een artikel over de *Max Havelaar*, het werk waarin MULTATULI bepaalde kanten van het Hollands kolonialisme in Indonesië aankloeg.

Op 4 augustus 1914 nam hij dienst als vrijwilliger ; hij werd spoedig tot luitenant bevorderd.

Na het ondertekenen van het vredesverdrag, benoemde zijn broeder Joseph, minister voor Nijverheid en Proviandering in het Ministerie DELACROIX, hem tot kabinetschef. In deze functie organiseerde hij de proviandering van af de Wapenstilstand tot in september 1921.

In de loop van dit jaar begaf hij zich naar de U. S. S. R. als commissaris voor het organiseren der hulp bij de hongersnood (Boven-Wolga), om er op de verdeling van levensmiddelen en kledingstukken toezicht te houden. Hij vergezelde er eveneens Émile VANDERVELDE die zich als verdediger der revolutionaire socialistenvoor de Sovjetrechtbanken had aangesteld.

Correspondant du *Peuple* pour les Pays-Bas, il en devint rédacteur après la Grande Guerre et, en juin 1929, il en assumait la direction générale puis, jusqu'à la veille de la seconde guerre mondiale, la direction politique.

Député de Huy-Waremme en 1929, A. WAUTERS porta un intérêt tout particulier aux problèmes agricoles.

Depuis 1930, il occupait à l'Université de Bruxelles la chaire d'Économie agraire et en 1932, il fut membre du Conseil colonial. En janvier 1937, il fut accaparé par de nouvelles et importantes tâches. C'est à lui que M. P. van ZEELAND confia le portefeuille de la Santé Publique à la mort d'Émile VANDERVELDE. Notre Confrère resta titulaire de ce Département dans le Cabinet JANSON, puis, en 1939-1940, il fut successivement ministre du Travail et de la Prévoyance sociale et ministre de l'Information nationale.

A l'issue de la campagne de 1940, il rejoignit la Grande-Bretagne où il rendit les plus grands services.

A la Libération, il fut chargé, avec le titre de ministre plénipotentiaire, de la direction des services de l'Information au Ministère des Affaires étrangères.

Particulièrement apprécié dans les milieux internationaux pour son sens aigu de l'organisation, il se vit confier par l'O.N.U., la direction de la F.A.O. (1). Il représenta aussi la Belgique à l'Œuvre internationale de l'Enfance à Paris.

Mais une nouvelle carrière, et combien délicate, allait s'ouvrir à lui : celles de Ministre de Belgique à Varsovie et d'ambassadeur extraordinaire à Moscou (1951-1955).

Atteint par la limite d'âge, il rentra en Belgique en 1955, mais n'allait pas pour autant diminuer ses activités. Car il s'empessa de susciter la création du Centre d'Étude des Pays de l'Est, section de l'Institut de Sociologie Solvay, et, plus récemment, du Centre national pour l'Étude des Pays à régime communiste. A son initiative et sous sa présidence, ces Centres organisèrent de retentissants colloques.

C'est dans cette perspective, que A. WAUTERS eut l'occasion de

(1) Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture.

Eerst correspondent voor Nederland van de *Peuple*, werd hij er na de Grote Oorlog redakteur van ; in juni 1929, nam hij er de algemene leiding van op zich en daarna, tot aan de vooravond van de tweede wereldoorlog, de politieke leiding.

Als vertegenwoordiger van Hoei-Waremme, sinds 1929, ging de zeer bijzondere aandacht van A. WAUTERS naar de landbouwproblemen.

In 1930 werd hij hoogleraar aan de Universiteit te Brussel in Landbouweconomie en in 1932 was hij lid van de Koloniale Raad. In januari 1937 werden hem nieuwe en belangrijke taken opgedragen. Hem werd, door de H. P. van ZEELAND het Departement van Openbare Gezondheid toevertrouwd, bij het overlijden van Émile VANDERVELDE ; onze Confrater bleef er titularis van in de Regering JANSON, waarna hij, in 1939-1940, achtereenvolgens minister van Arbeid en Sociale Voorzorg en minister voor Nationale Voorlichting was.

Na de veldtocht van 1940, bereikte hij Engeland, waar hij de grootste diensten bewees.

Bij de Bevrijding werd hij, met de titel van gevolmachtigd minister gelast met de leiding der inlichtingsdiensten van het Ministerie voor Buitenlandse Zaken.

In internationale middens werd zijn opvallend organisatietalent zeer op prijs gesteld. De U.N.O. vertrouwde hem de directie der F.A.O. ⁽¹⁾ toe en hij vertegenwoordigde België bij het « Œuvre internationale de l'Enfance » te Parijs.

Maar een nieuwe, en wel zeer moeilijke loopbaan bood zich aan : deze van minister van België te Warschau (1949-1950) en van buitengewoon gezant (1951-1955) te Moskou.

Na het overschrijden der ouderdomsgrens, keerde hij in 1955 naar België terug, maar verminderde hierom zijn aktiviteit niet. Want hij beijverde zich het « Centre d'Étude des Pays de l'Est », een afdeling van het « Institut de Sociologie Solvay » te doen oprichten en, daarna, het « Centre national pour l'Étude des Pays à régime communiste ». Op zijn initiatief en onder zijn voorzitterschap richtten deze Centra colloquia in die een grote weerklank hadden.

Deze werkzaamheden brachten A. WAUTERS er toe, in de loop

⁽¹⁾ Organisatie der Verenigde Naties voor Voeding en Landbouw.

visiter, au cours des dernières années, la Chine communiste, la Pologne et la Yougoslavie.

Mais l'Afrique et les problèmes coloniaux l'attirèrent dès avant la trentaine. Son premier contact avec le Congo, qui remonte à 1928, suscita en lui un profond et permanent intérêt pour les questions congolaises et, plus généralement, pour les pays en voie de développement.

Membre du Conseil d'Administration de l'Institut universitaire des Territoires d'Outre-Mer, il en assumait la présidence depuis le décès de notre regretté confrère Pierre RYCKMANS. Il fut aussi administrateur de l'Institut national d'Études pour le Développement du Bas-Congo et de l'Institut public Inga. Tout récemment, et en dépit d'une santé qui causait de plus en plus d'inquiétude à sa famille et à ses amis, il avait apporté son concours à l'œuvre d'assistance aux victimes des événements d'Afrique centrale, en acceptant la vice-présidence du Comité d'Aide aux Réfugiés du Congo.

Membre associé fondateur de notre Compagnie dès le 5 février 1930, titulaire depuis le 10 octobre 1945, A. WAUTERS dirigea les travaux de la Classe des Sciences morales et politiques en 1948 et, en 1959, comme président de l'Académie, il prononça un discours retentissant sur les problèmes humains dans la conjoncture congolaise. Auteur de plusieurs mémoires et communications sur des problèmes politiques, économiques et sociaux du Congo et de pays en voie de décolonisation, il manifesta une dilection toute particulière à notre Compagnie. Un de ses livres sur le marxisme a été couronné par l'Académie royale de Belgique.

Titulaire de nombreuses et hautes distinctions honorifiques belges et étrangères, A. WAUTERS était porteur de la Croix-de-Guerre 1914-18, de la Croix du Feu et de la Croix de l'Yser.

Recueillons-nous quelques instants en pieux hommage à ces Confrères disparus, dont nous conserverons fidèlement la mémoire.

der laatste jaren, communistisch China, Polen en Yougoslavië te bezoeken.

Maar reeds voor zijn dertig jaar trokken Afrika en de koloniale problemen hem aan. Zijn eerste contact met Congo dat tot 1928 teruggaat, wekte in hem een diepe en blijvende belangstelling voor de Congolese vraagstukken en, meer in 't algemeen, voor de landen in ontwikkeling.

Stichtend buitengewoon lid van ons Genootschap, reeds op 5 februari 1930, titelvoerend lid sinds 10 oktober 1945, leidde A. WAUTERS de werkzaamheden der Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen in 1948 en, in 1959, als voorzitter der Academie, sprak hij een ophefmakende rede uit over de menselijke vraagstukken in de Congolese conjunctuur. A. WAUTERS die verscheidene verhandelingen en mededelingen over politieke, economische en sociale problemen van Congo en de naar onafhankelijkheid groeiende landen schreef, droeg onze Academie in het hart. Een zijner werken over het marxisme werd bekroond door de Koninklijke Academie van België.

Lid van de Beheerraad van het Universitair Instituut voor Overzeese Gebieden, was hij er voorzitter van, sinds het overlijden van onze betreurde confrater Pierre RYCKMANS. Hij was ook beheerder van het Nationaal Instituut voor de Studie van de Ontwikkeling van Neder-Congo en de Openbare Instelling Inga. Onlangs nog, niettegenstaande een gezondheidstoestand die zijn familie en vrienden steeds meer bekommerde, steunde hij de hulpactie aan de slachtoffers der gebeurtenissen in Centraal-Afrika, door het ondervoorzitterschap te aanvaarden van het Comité voor bijstand aan de vluchtelingen uit Congo.

A. WAUTERS was drager van talrijke Belgische en buitenlandse eretekens ; hij was titularis van het Oorlogskruis 1914-18, het Vuurkruis en het IJzerkruis.

Laten wij enkele ogenblikken ingetogen de nagedachtenis eren van deze overleden Confraters, die wij trouw zullen blijven gedenken.

RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Par arrêté royal en date du 8 décembre 1959, la dénomination de l'Académie royale des Sciences coloniales a été modifiée en « Académie royale des Sciences d'Outre-Mer ».

Succédant à feu M. A. Wauters, M. M. Van den Abeele fut appelé à la présidence pour 1960, tandis que les bureaux des Classes étaient constitués comme suit :

- 1^{re} Classe* : Directeur : M. F. Van der Linden
Vice-Directeur : M. J.-M. Jadot
- 2^e Classe* : Directeur : M. M. Van den Abeele
Vice-Directeur : M. A. Duren
- 3^e Classe* : Directeur : M. I. de Magnée
Vice-Directeur : M. l'Écuyer E. Mertens de Wilmars.

Le mandat de MM. A. Dubois et N. Laude, membres sortants de la Commission administrative, a été renouvelé pour un terme de trois ans à partir du 1^{er} janvier 1960.

D'autre part, nous sommes heureux de pouvoir complimenter ou souhaiter la bienvenue à onze nouveaux membres titulaires, associés et correspondants, à savoir :

CLASSE DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

Membre titulaire :

M. L. Guébels, membre associé.

CLASSE DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES.

Membres associés :

MM. C. Donis, membre correspondant ;

P.-G. Janssens, directeur de l'Institut de Médecine tropicale
« Prince Léopold » ;

O. Tulippe, professeur ordinaire à l'Université de Liège.

ADMINISTRATIEVE INLICHTINGEN

Bij koninklijk besluit van 8 december 1959, werd de benaming der Koninklijke Academie voor Koloniale Wetenschappen gewijzigd in « Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen ».

In opvolging van de H. A. Wauters, werd de H. M. Van den Abeele tot het voorzitterschap geroepen voor 1960. Het dagelijks bestuur der Klassen werd als volgt samengesteld :

- 1^{ste} Klasse: Directeur : De H. F. Van der Linden
Vice-directeur : De H. J.-M. Jadot
- 2^{de} Klasse: Directeur : De H. M. Van den Abeele
Vice-directeur : De H. A. Duren
- 3^{de} Klasse: Directeur : De H. I. de Magnée
Vice-directeur : De H. Jonkheer E. Mertens de Wilmars.

Het mandaat van de HH. A. Dubois en N. Laude, uittredende leden der Bestuurscommissie, werd hernieuwd voor een termijn van drie jaar vanaf 1 januari 1960.

Anderzijds hebben wij het genoegen elf nieuwe titelvoerende, buitengewone en corresponderende leden geluk te kunnen wensen of welkom te heten, te weten :

KLASSE VOOR MORELE EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN.

Titelvoerend lid :

De H. L. Guébels, buitengewoon lid ;

KLASSE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN.

Buitengewone leden :

De HH. C. Donis, corresponderend lid ;

P.-G. Janssens, directeur van het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins Leopold » ;

O. Tulippe, gewoon hoogleraar aan de Universiteit te Luik ;

Membres correspondants :

MM. A. Delseemme, directeur de l'Observatoire d'Astronomie de l'I.R.S.A.C. ;

P. Raucq, chef de mission à la FORMINIÈRE.

CLASSE DES SCIENCES TECHNIQUES.

Membres titulaires :

MM. S. De Backer ;

P. Geulette ; membres associés.

Membres associés :

MM. P. Bourgeois, professeur extraordinaire à l'Université Libre de Bruxelles, directeur de l'Observatoire royal de Belgique ;

L. Brison, professeur à la Faculté polytechnique de Mons ;

Membre correspondant :

M. J. Charlier, ingénieur-chef de section aux Travaux Publics à Léopoldville.

SUJETS TRAITÉS AUX SÉANCES MENSUELLES

Au cours de leurs vingt-sept séances mensuelles réglementaires, les Classes ont entendu, examiné ou discuté les communications suivantes :

CLASSES DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

Éloge funèbre de P. JENTGEN (1884-1959) et O. LOUWERS (1878-1959) ;
Les préoccupations missionnaires du consul belge Ed. BLONDEEL van
CUELENBROECK en Abyssinie (1840-1843) ;

Corresponderende leden :

De HH. *A. Delseemme*, directeur van het Sterrenkundig Observatorium van het I.W.O.C.A. ;
P. Raucq, zendingschef bij de FORMINIÈRE.

KLASSE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN.

Titelvoerende leden :

De HH. *S. De Backer*,
P. Geulette, buitengewone leden ;

Buitengewone leden :

De HH. *P. Bourgeois*, buitengewoon hoogleraar aan de Vrije Universiteit te Brussel, directeur van het Koninklijk Observatorium van België ;
L. Brison, hoogleraar aan de Polytechnische Faculteit te Bergen ;

Corresponderend lid :

De H. *J. Charlier*, ingenieur-sectiehoofd bij de Openbare Werken.

**ONDERWERPEN DIE BEHANDELD WERDEN
OP DE MAANDELIJKSE ZITTINGEN**

Gedurende hun zevenentwintig voorgeschreven maandelijks zittingen, hebben de Klassen volgende mededelingen gehoord, onderzocht of besproken :

KLASSE VOOR MORELE EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN.

Herdenking van *P. JENTGEN* (1884-1959) en *O. LOUWERS* (1878-1959) ;
Les préoccupations missionnaires du consul belge *Ed. BLONDEEL* van *CUELENBROECK* en Abyssinie (1840-1843) ;

- Discussion du mémoire de A. DURIEUX, intitulé : « Nationalité et citoyenneté » ;
LÉOPOLD II et la renaissance de l'indépendance congolaise ;
Présentation de l'ouvrage de G. HOSTELET, intitulé : « Le problème politique capital au Congo et en Afrique noire » ;
A propos d'un inventaire des études ethnographiques faites par les agents de l'Administration au Congo belge ;
* Le II^e Congrès international de Liaison des Instituts d'Études africaines ;
Réponse à l'intervention de M. VERSTRAETE dans la discussion du mémoire intitulé : « Nationalité et citoyenneté » ;
Le testing de l'éducabilité dans un groupe de Noirs congolais ;
Sur la dénomination de l'Académie (Sciences coloniales, africanistes, d'Outre-Mer, des pays sous-développés ?) ;
Henri DEPAGE (1900-1960) ;
Comte Baudouin de LICHTERVELDE (1877-1960) ;
Impressions d'un récent voyage au Congo ;
Le cinquième centenaire de la mort d'HENRI le NAVIGATEUR ;
* Mémoires de la relation de voyage de M. de MASSIAC à Angola et à Buenos Aires ;
* La vie et les voyages de Ladislas MAGYAR dans l'intérieur du Congo en 1850-1852.

CLASSE DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES.

- Étude sur les boissons fermentées indigènes du Katanga ;
Un nouveau minéral de niobium ;
La structure du myocarde ventriculaire chez le mammifère adulte et chez l'embryon ;
Une analyse des réserves de forêts denses humides des régions tropicales. Propositions et suggestions ;
Note sur la chimie des eaux du lac Tumba ;
Sur l'isolement et les propriétés d'un nouveau complexe amylolytique puissant, l'Eminiase, extrait de *Eminia sp.* ;
Contribution à l'histoire de la botanique tropicale en Belgique. La première description du café au XVI^e siècle ;
Un traité de citriculture peu connu du XVII^e siècle ;
Victor BRIEN, géologue du Congo (1876-1959) ;

* Les communications marquées d'un astérisque font partie de la série des fascicules de la Commission d'Histoire du Congo.

- Bespreking der verhandeling van de A. DURIEUX, getiteld : « Nationalité et citoyenneté » ;
Léopold II et la renaissance de l'indépendance congolaise ;
Voorstellen van het werk van G. HOSTELET, getiteld : « Le problème politique capital au Congo et en Afrique noire » ;
A propos d'un inventaire des études ethnographiques faites par les agents de l'Administration au Congo belge ;
* Het « II^e Congrès international de Liaison des Instituts d'Études africaines » ;
Antwoord op de tussenkomst van M. VERSTRAETE in de bespreking van de verhandeling, getiteld : « Nationalité et citoyenneté » ;
Le testing de l'éducabilité dans un groupe de Noirs congolais ;
Over de benaming der Academie (Koloniale Afrikanistische, Overzeese, der Onder ontwikkelde Landen ?) ;
Henri DEPAGE (1900-1960) ;
Comte Baudouin de LICHTERVELDE (1877-1960) ;
Impressions d'un récent voyage au Congo ;
Le cinquième centenaire de la mort d'HENRI le NAVIGATEUR ;
* Mémoires de la relation de voyage de M. de MASSIAC à Angola et à Buenos Aires ;
* La vie et les voyages de Ladislas MAGYAR dans l'intérieur du Congo en 1850-1852.

KLASSE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN.

- Étude sur les boissons fermentées indigènes du Katanga ;
Un nouveau minéral de niobium ;
La structure du myocarde ventriculaire chez le mammifère adulte et chez l'embryon ;
Une analyse des réserves de forêts denses humides des régions tropicales. Propositions et suggestions ;
Note sur la chimie des eaux du lac Tumba ;
Sur l'isolement et les propriétés d'un nouveau complexe amyloïdique puissant, l'Eminiasé, extrait de *Eminia sp.* ;
Contribution à l'histoire de la botanique tropicale en Belgique. La première description du café au XVI^e siècle ;
Un traité de citriculture peu connu du XVII^e siècle ;
Victor BRIEN, géologue du Congo (1876-1959) ;

* De mededelingen die door een sterretje worden voorafgegaan, maken deel uit van de afleveringenreeks der Commissie voor de Geschiedenis van Congo.

Contribution à l'étude de la métallogénie des minéralisations wolframifères du Tibesti (République du Tchad) ;
Étude de l'occurrence des orages à Léopoldville ;
Sur la richesse de la flore de divers territoires africains.

CLASSE DES SCIENCES TECHNIQUES.

Présentation du Bulletin climatologique annuel du Congo belge et du Ruanda-Urundi (1958). — Anomalies pluviométriques et valeurs remarquables de quelques éléments du climat ;
Détermination de la constante diélectrique du diamant industriel de Bakwanga ;
Theoretische beschouwingen over de kettinglijn en de toepassing op het verankeren van drijvende dokken ;
Considérations sur la nature des huiles des schistes bitumineux du Congo ;
Étude séismologique du volcan Nyiragongo ;
Levé magnétique du volcan Nyiragongo (23 août-13 septembre 1959) ;
Spectroscopie de flammes volcaniques ;
Première contribution à l'étude du débit d'énergie du volcan Nyiragongo ;
Le rayonnement thermique du lac de lave du volcan Nyiragongo ;
Présentation de l'Annuaire hydrologique du Congo et du Ruanda-Urundi (1959) ;
Description d'une machine automatique à pain, avec chauffage combiné, haute fréquence et convection, présentant un intérêt tout particulier pour les pays en voie de développement ;
La mission géophysique du Centre national de Volcanologie au volcan Nyiragongo (1959).

MISSIONS ET SUBVENTIONS

En raison des insuffisances financières de notre Compagnie évoquées en ce lieu même au cours de la séance solennelle du 21 octobre 1959 (*Bull.* 1959, pp. 1078-1083), plusieurs demandes de subvention pour des missions scientifiques en Afrique centrale n'ont pu être satisfaites.

Contribution à l'étude de la métallogénie des minéralisations wolframifères du Tibesti (République du Tchad) ;
Étude de l'occurrence des orages à Léopoldville ;
Sur la richesse de la flore de divers territoires africains.

KLASSE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN.

Voorstellen van de « Bulletin climatologique annuel du Congo belge et du Ruanda-Urundi (1958). — Anomalies pluviométriques et valeurs remarquables de quelques éléments du climat » ;
Détermination de la constante diélectrique du diamant industriel de Bakwanga ;
Theoretische beschouwingen over de kettinglijn en de toepassing op het verankeren van drijvende dokken ;
Considérations sur la nature des huiles des schistes bitumineux du Congo ;
Étude séismologique du volcan Nyiragongo ;
Levé magnétique du volcan Nyiragongo (23 août-13 septembre 1959) ;
Spectroscopie de flammes volcaniques ;
Première contribution à l'étude du débit d'énergie du volcan Nyiragongo ;
Le rayonnement thermique du lac de lave du volcan Nyiragongo ;
Voorstellen van de « Annuaire hydrologique du Congo et du Ruanda-Urundi (1959) » ;
Description d'une machine automatique à pain, avec chauffage combiné, haute fréquence et convection, présentant un intérêt tout particulier pour les pays en voie de développement ;
La mission géophysique du Centre national de Volcanologie au volcan Nyiragongo (1959).

ZENDINGEN EN TOELAGEN

Ingevolge de benarde financiële toestand van ons Genootschap, die reeds vermeld werd tijdens onze plechtige zitting van 21 oktober 1959 (*Med.* 1959, blz. 1078-1083) kon aan verscheidene toelage-aanvragen voor wetenschappelijke zendingen in Centraal-Afrika geen gevolg gegeven worden.

PRIX ET CONCOURS

CLASSE DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES.

Le titre de lauréat, avec récompense de 6.000 F, a été décerné à M. A. BERG pour son travail : *Rôle écologique des eaux de la cuvette congolaise sur la croissance de la jacinthe d'eau*, tandis qu'une mention honorable, avec récompense de 4.000 F, a été accordée à M. J. FRANÇOIS pour son travail : *Premières recherches expérimentales sur l'écologie de la jacinthe d'eau*.

CLASSE DES SCIENCES TECHNIQUES.

Le titre de lauréat, avec récompense de 10.000 F, a été décerné à M. A. FAGNOUL pour son travail : *Construction et stabilité des barrages en terre ou en enrochements*.

Mentionnons enfin que le prix triennal de littérature congolaise, pour la période 1957-1960, a été attribué, en partage à M^{me} D. VERBOVEN et M. J. BERGEYCK, respectivement pour leur œuvre intitulée : *La piste étroite* et *Arbeidsongeval*.

Nous réitérons aux lauréats nos biens vives félicitations.

QUESTIONS POSEES POUR LE CONCOURS ANNUEL DE 1962

PREMIÈRE QUESTION : *On demande une étude sur l'expansion industrielle ou commerciale belge au XIX^e siècle ou sur une tentative belge de colonisation distincte de l'œuvre congolaise.*

PRIJZEN EN WEDSTRIJDEN

KLASSE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN.

De titel van laureaat, met beloning van 6.000 F, werd aan de H. A. BERG toegekend voor zijn werk : *Rôle écologique des eaux de la cuvette congolaise sur la croissance de la jacinthe d'eau*, terwijl een eervolle vermelding, met beloning van 4.000 F, te beurt viel aan de H. J. FRANÇOIS voor zijn werk : *Premières recherches expérimentales sur l'écologie de la jacinthe d'eau*.

KLASSE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN.

De titel van laureaat, met beloning van 10.000 F, werd toegekend aan de H. A. FAGNOUL, voor zijn werk : *Construction et stabilité des barrages en terre ou en enrochements*.

Vermelden wij ten slotte nog dat de Driejaarlijkse Prijs voor Congolese Letterkunde voor de periode 1957-1960 werd toegekend aan M^w D. VERBOVEN en de H. J. BERGEYCK samen, voor hun respectieve werken, getiteld : *La piste étroite* en *Arbeidsongeval*.

Wij wensen nogmaals de laureaten van harte geluk.

VRAGEN GESTELD VOOR DE JAARLIJKSE WEDSTRIJD VAN 1962

EERSTE VRAAG : *Men vraagt een studie over de expansie van de Belgische nijverheid of handel in de XIX^e eeuw of over een Belgische poging tot kolonisatie, buiten de Congolese onderneming.*

DEUXIÈME QUESTION : *On demande une étude de droit comparé sur l'évolution, depuis 1945, du régime politique et des institutions publiques des pays subsahariens à l'exclusion de l'Union Sud-Africaine.*

TROISIÈME QUESTION : *On demande une étude contribuant à la connaissance des affections gastro-intestinales en régions tropicales.*

QUATRIÈME QUESTION : *On demande une étude se rapportant à un type de peuplement ou à un territoire forestiers, qui se fonde sur des recherches soit écologiques, soit pédologiques, soit technologiques, soit même économiques, et qui constitue une contribution à la connaissance et à la valorisation des forêts du Congo.*

CINQUIÈME QUESTION : *On demande une contribution à l'organisation de l'assistance technique de la Belgique au nouvel État du Congo, particulièrement dans le domaine de la formation des cadres techniques de l'administration et de l'économie congolaises.*

SIXIÈME QUESTION : *On demande une étude sur les caractéristiques et possibilités d'utilisation des sources d'énergie du Congo, autres que l'hydroélectricité.*

Cette étude pourrait porter notamment :

Sur la transformation de matières premières locales en combustibles susceptibles d'utilisations économiques ;

Sur la transformation directe des énergies calorifique ou mécanique naturelles (hydraulique exclue) en énergie de consommation.

PUBLICATIONS

Outre les 6 fascicules de son *Bulletin des Séances* (1.123 pages), l'Académie a fait paraître 28 mémoires in-8° et un mémoire in-4° (4.790 pages), ainsi qu'une carte de son Atlas du Congo (6 pages), soit au total 5.919 pages, contre 6.040 pages pour l'exercice précédent.

Les mémoires sortis de presse depuis notre dernière séance plénière sont intitulés comme suit :

TWEEDE VRAAG : *Men vraagt een studie van vergelijkend recht over de evolutie, sinds 1945, van het politiek regime en de openbare instellingen der subsaharische landen, met uitsluiting van de Unie van Zuid-Afrika.*

DERDE VRAAG : *Men vraagt een studie die bijdraagt tot de kennis der aandoeningen van maag en ingewanden in tropische streken.*

VIERDE VRAAG : *Men vraagt een studie betreffende een type van bebos-sing of een bosgebied, die steunt op ecologische, bodemkundige, technolo-gische of zelfs economische opzoekingen, en die bijdraagt tot de kennis en de waardevermeerdering der Congolese bossen.*

VIJFDE VRAAG : *Men vraagt een bijdrage tot de organisatie der tech-nische hulp van België aan de nieuwe Congo-Staat, meer in het bijzonder op het gebied der vorming van de technische kaders der Congolese admi-nistratie en economie.*

ZESDE VRAAG : *Men vraagt een studie over de kenmerken en gebruiksmo-gelijkheden der energiebronnen van Congo, met uitsluiting van de hy-droëlectriciteit.*

*Deze studie zou, meer in het bijzonder, kunnen handelen :
Over de omzetting van plaatselijke grondstoffen in brandstof die econo-misch bruikbaar is ;*

Over de onmiddellijke omzetting der natuurlijke warmteënergie of mechanische kracht (met uitsluiting van de hydraulische) in verbruiks-energie.

PUBLICATIES

De Academie gaf 6 afleveringen uit van haar *Mededelingen der Zittingen* (1.123 blz.), 28 verhandelingen in-8° en één verhan-deling in-4° (4.790 blz.), alsook een kaart van de Atlas van Congo (6 blz.) wat een totaal geeft van 5.919 bladzijden tegen 6.040 bladzijden voor het vorig academisch jaar.

Sedert onze laatste voltallige zitting kwamen volgende verhan-delingen van de pers :

PREMIÈRE CLASSE :

- MUNE, P. : Le groupement de Petit-Ekonda ;
MAQUET J.-J. et d'HERTEFELT, M. : Élections en société féodale. Une étude sur l'introduction du vote populaire au Ruanda-Urundi ;
CEULEMANS, P. (R. P.) : La question arabe et le Congo ;
de SOUSBERGHE, L. (R. P.) : Pactes de sang et pactes d'union dans la mort chez quelques peuplades du Kwango ;
DURIEUX, A. : Nationalité et citoyenneté ;
WALRAET, M. : Bibliographie du Katanga. Fascicule III (1925-1949) ;
WAUTERS, A. : Traduction en langues occidentales de la littérature scientifique soviétique ;
CUYPERS, J.-P. : Alphonse Vangele (1848-1939), d'après des documents inédits ;
ORBAN, P. : Le louage de services au Congo.

DEUXIÈME CLASSE :

- DUPREZ, A.-MUNDELEER, P.-SYDRANSKI, H. et CITTONE, M. : La chirurgie d'exérèse et le traitement de la tuberculose pulmonaire au Congo ;
HUGON, J. : Contribution à l'étude du prématuré congolais ;
BERVOETS, W. et LASSANCE, M. : Modes et coutumes alimentaires des Congolais en milieu rural ;
MARNEFFE, J. : Aspects de la rhinite atrophique dite ozène au Ruanda-Urundi ;
LAMBRECHTS, A. et BERNIER, G. : Étude sur les boissons fermentées indigènes du Katanga ;
HOLEMANS, K. : Contribution à la protection maternelle et infantile en milieu rural du Kwango ;
HIERNAUX, J. et MAQUET, E. : Cultures préhistoriques de l'âge des métaux au Ruanda-Urundi et au Kivu (2^e partie). — Deux sites archéologiques en territoire de Walikale ;
ANNAERT, J. : A propos de l'habitat indigène en milieu rural dans les Provinces Orientale et du Kivu ;
DEUSE, P. : Étude écologique et phytosociologique de la végétation des *Esobe* de la région Est du lac Tumba (Congo belge).
KISS, R. : Entomostracés de la plaine de la Ruzizi (Congo et Ruanda-Urundi). Première notice. Entomostracés de la région d'Usumbura (Urundi).

TROISIÈME CLASSE :

- CUYPERS, E. : Weerstand en voortstuwing van schepen met beperkte diepgang ;

EERSTE KLASSE.

- MUNE, P. : Le groupement de Petit-Ekonda ;
MAQUET, J.-J. en d'HERTEFELT, M. : Élections en société féodale. Une étude sur l'introduction du vote populaire au Ruanda-Urundi ;
CEULEMANS, P. (E. P.) : La question arabe et le Congo ;
de SOUSBERGHE, L. (E. P.) : Pactes de sang et pactes d'union dans la mort chez quelques peuplades du Kwango ;
DURIEUX, A. : Nationalité et citoyenneté ;
WALRAET, M. : Bibliographie du Katanga. Fascicule III (1925-1949) ;
WAUTERS, A. : Traduction en langues occidentales de la littérature scientifique soviétique ;
CUYPERS, J.-P. : Alphonse Vangele (1848-1939), d'après des documents inédits ;
ORBAN, P. : Le louage de services au Congo.

TWEEDE KLASSE :

- DUPREZ, A.-MUNDELEER, P.-SYDRANSKI H. et CITTONE, M. : La chirurgie d'exérèse et le traitement de la tuberculose pulmonaire au Congo ;
HUGON, J. : Contribution à l'étude du prématuré congolais ;
BERVOETS, W. et LASSANCE, M. : Modes et coutumes alimentaires des Congolais en milieu rural ;
MARNEFFE, J. : Aspects de la rhinite atrophique dite ozène au Ruanda-Urundi ;
LAMBRECHTS, A. et BERNIER, G. : Étude sur les boissons fermentées indigènes du Katanga ;
HOLEMANS, K. : Contribution à la protection maternelle et infantile en milieu rural du Kwango ;
HIERNAUX, J. et MAQUET, E. : Cultures préhistoriques de l'âge des métaux au Ruanda-Urundi et au Kivu (2^e partie). — Deux sites archéologiques en territoire de Walikale ;
ANNAERT, J. : A propos de l'habitat indigène en milieu rural dans les Provinces Orientale et du Kivu ;
DEUSE, P. : Étude écologique et phytosociologique de la végétation des *Esobe* de la région Est du lac Tumba (Congo) ;
KISS, R. : Entomostracés de la plaine de la Ruzizi (Congo et Ruanda-Urundi). Première notice. Entomostracés de la région d'Usumbura (Urundi).

DERDE KLASSE :

- CUYPERS, E. : Weerstand en voortstuwing van schepen met beperkte diepgang ;

- DEVROEY, E.-J. : Annuaire hydrologique du Congo et du Ruanda-Urundi pour 1958 ;
DU SOLEIL, G. : Annuaire météorologique du Congo et du Ruanda-Urundi pour 1960 ;
CLERFAÏT, A. : Le développement énergétique du Congo et du Ruanda-Urundi ;
EVRARD, P.-JONES, L.-MATHIEU, P.-L. : Étude gravimétrique préliminaire du Graben de l'Afrique centrale.

COMMISSION DE L'ATLAS GÉNÉRAL DU CONGO

M. *J. van der Straeten* a été désigné en qualité de membre de la Commission le 27 novembre 1959, en remplacement de M. *M. Legraye*, décédé.

La Commission a tenu deux séances : le 7 mars et le 13 juin 1960.

Elle s'est occupée de la préparation des cartes ethnique, gravimétrique, volcanologique, ainsi que de celles de l'art indigène traditionnel, des concessions minières, de la population de la province de l'Équateur et des zones malariologiques naturelles du Congo et du Ruanda-Urundi.

La carte magnétique et celle des centrales hydroélectriques sont sorties de presse.

Les cartes gravimétrique et volcanologique, ainsi que celle de la population de la province de l'Équateur, sont à l'impression.

COMMISSION DE LA BIOGRAPHIE BELGO-CONGOLAISE

La Commission a tenu 2 séances : le 26 novembre 1959 et le 31 mars 1960. Elle a retenu 187 notices pour le Tome VI.

COMMISSION D'HISTOIRE DU CONGO

La Commission a tenu 3 séances : le 18 novembre 1959, les 10 février et 13 juillet 1960.

- DEVROEY, E.-J. : Annuaire hydrologique du Congo et du Ruanda-Urundi pour 1958 ;
DU SOLEIL, G. : Annuaire météorologique du Congo et du Ruanda-Urundi pour 1960 ;
CLERFAÏT, A. : Le développement énergétique des territoires du Congo et du Ruanda-Urundi ;
EVRARD, P.-JONES, L.-MATHIEU, P.-L. : Étude gravimétrique préliminaire du Graben de l'Afrique centrale.

COMMISSIE VOOR DE ALGEMENE ATLAS VAN CONGO

De H. J. *Van der Straeten* werd aangeduid als lid van de Commissie op 27 november 1959 in vervanging van de H. M. *Legraye*, overleden.

De Commissie hield twee zittingen : op 7 maart en op 13 juni 1960.

Zij werkte aan het voorbereiden der etnische, gravimetrische en vulkanologische kaarten, evenals aan deze betreffende de traditionele inlandse kunst, de mijnconcessies, de bevolking der Evenaarsprovincie en de natuurlijke malariologische zones van Congo en Ruanda-Urundi.

De magnetische kaart en deze der hydroëlectrische centrales kwamen van de pers.

De gravimetrische en vulkanologische kaarten, evenals deze betreffende de bevolking der Evenaarsprovincie zijn in druk.

COMMISSIE VOOR DE BELGO-CONGOLESE BIOGRAFIE

De Commissie hield 2 zittingen : op 26 november 1959 en op 31 maart 1960.

Zij weerhield 187 nota 's die klaar zijn voor Boek VI.

COMMISSIE VOOR DE GESCHIEDENIS VAN CONGO

De Commissie hield 3 zittingen : op 18 november 1959, 10 februari en 13 juli 1960.

Trois mémoires ont été publiés dans la série historique de la Classe des Sciences morales et politiques et cinq communications de ses membres ont fait l'objet de tirages à part du *Bulletin des Séances*.

SOUS-COMMISSION D'HISTOIRE DU RUANDA-URUNDI

En raison des événements, aucune réunion de cette sous-commission n'a été tenue au cours de l'année académique 1959-1960.

REPRÉSENTATION DE L'ACADÉMIE

M. F. *Van der Linden* a représenté la Classe des Sciences morales et politiques au II^e Congrès des Instituts d'Études africaines qui s'est tenu à Paris du 6 au 9 janvier 1960.

M. V. *Van Straelen* a représenté la Classe des Sciences naturelles et médicales à la Journée d'Études pédologiques, organisée à Gand, le 23 mars 1960, par l'Institut agronomique de l'État.

M. P. *Staner* a représenté ladite Classe au 12^e Symposium international de Phytopharmacie et de Phytiatry, qui s'est tenu à Gand le 26 avril 1960, à l'Institut agronomique de l'État.

M. A. *Moeller de Laddersous* a représenté la Classe des Sciences morales et politiques à la 32^e Session de l'Institut international des Civilisations différentes (INCIDI), qui s'est tenue à Munich du 19 au 22 septembre 1960.

Le *Secrétaire perpétuel* a été désigné par la Commission administrative pour représenter l'A.R.S.O.M. au *Governing Body* de l'*International African Institute* pour la période quinquennale en cours (septembre 1959-septembre 1964).

Il a été chargé, en outre, par la Commission administrative, de remettre un message de l'A.R.S.O.M. aux Hautes Autorités congolaises à l'occasion de la proclamation de l'indépendance

Drie verhandelingen werden gepubliceerd in de historische reeks der Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen en vijf mededelingen harer leden verschenen als overdruk uit de *Mededelingen der Zittingen*.

SUB-COMMISSIE VOOR DE GESCHIEDENIS VAN RUANDA-URUNDI

Ingevolge de gebeurtenissen werd, gedurende het academisch jaar 1959-1960, geen enkele zitting dezer sub-commissie gehouden.

VERTEGENWOORDIGING VAN DE ACADEMIE

De *H. F. Van der Linden* vertegenwoordigde de Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen op het II^e Congres van het Instituut voor Afrikaanse Studiën dat gehouden werd te Parijs van 6 tot 9 januari 1960.

De *H. V. Van Straelen* vertegenwoordigde de Klasse voor Natuur en Geneeskundige Wetenschappen op de Dag voor Pedologische Studiën, ingericht te Gent op 23 maart 1960, door de Rijkslandbouwhogeschool.

De *H. P. Staner* vertegenwoordigde voornoemde Klasse op het 12^{de} Internationaal Symposium voor Fytofarmacie en Fytiatrie, dat gehouden werd in de Rijkslandbouwhogeschool te Gent op 26 april 1960.

De *H. A. Moeller de Laddersous* vertegenwoordigde de Klasse voor Morele en Politieke Wetenschappen op de 32^e Zitting van het « Institut international des Civilisations différentes » (INCIDI) dat gehouden werd te Munchen van 19 tot 22 september 1960.

De *Vaste Secretaris* werd door de Bestuurscommissie aangeduid om de K.A.O.W. te vertegenwoordigen bij het *Governing Body* van het *International African Institute*, voor de lopende vijfjaarlijkse periode (september 1959-september 1964). Hij werd daarenboven door dezelfde Commissie gelast een boodschap van de K.A.O.W. te overhandigen aan de Hoge Congolese Overheden, ter gelegenheid van het uitroepen der Onafhankelijkheid van

du Congo. Cette mission a été accomplie à Léopoldville, le 1^{er} juillet 1960.

VOEUX

Inquiète des informations qui lui sont parvenues touchant l'intégrité de la réserve des gorilles de montagne au Kivu et au Ruanda-Urundi, la Classe des Sciences naturelles et médicales a émis le vœu

Que toutes les Autorités responsables prennent les mesures nécessaires à la conservation de ce minuscule biotope de haute montagne, qui héberge un des derniers gîtes dont l'intérêt scientifique considérable dépasse les avantages matériels purement locaux.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

A la veille de la proclamation de l'indépendance congolaise, il a plu à S. M. le Roi de décerner de hautes distinctions honorifiques à 29 membres honoraires et titulaires de notre Compagnie.

Qu'il me soit permis, en leur nom, de Lui exprimer notre très déférente gratitude et de Lui renouveler le témoignage de notre respectueux et indéfectible attachement.

Notre vive reconnaissance s'adresse aussi à M. le *Ministre des Affaires africaines* ainsi qu'à notre Président, M. le secrétaire général *M. Van den Abeele*, pour la bienveillante diligence qu'ils ont apportée à l'examen et à la transmission de nos propositions.

SITUATION FINANCIÈRE

L'an passé, à pareille époque et en cette même salle, le *Secrétaire perpétuel* évoquait les difficultés de trésorerie de notre Compagnie.

Aucune amélioration n'est intervenue depuis lors, en dépit des recettes croissantes provenant de la vente de nos publications.

Il s'ensuit une diminution sensible de nos réalisations scientifiques, tant dans le domaine des publications que dans celui des subventions pour missions d'études.

Congo. Deze zending werd volbracht te Leopoldstad, op 1 juli 1960.

WENSEN

Verontrust door de berichten die haar bereikten betreffende het behoud der reserve berg-gorilla's in Kivu en Ruanda-Urundi, drukte de Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen de *wens* uit

Dat alle verantwoordelijke Overheden de nodige maatregelen zouden treffen om dit uiterst kleine berg-biotop te behouden dat een verblijfplaats omvat waarvan het groot wetenschappelijk belang de zuiver plaatselijke materiële belangen overtreft.

ERETEKENS

Op de vooravond van het uitroepen der Congolese onafhankelijkheid, heeft het Z.M. de Koning behaagd hoge eretekens toe te kennen aan 29 ere- en titelvoerende leden van ons Genootschap.

Het weze mij toegelaten Hem, in hun naam, mijn zeer eerbiedige dank te betuigen en Hem opnieuw van onze diepe en onderdanige verkleefdheid te verzekeren.

Onze grote dankbaarheid gaat ook naar de H. *Minister voor Afrikaanse Zaken* en naar onze Voorzitter, de H. secretaris-generaal *M. Van den Abeele* voor de welwillende spoed waarmee zij onze voorstellen hebben willen onderzoeken en overmaken.

FINANCIËLE TOESTAND

Vorig jaar, rond deze tijd en in deze zelfde zaal, wees de *Vaste Secretaris* op de begrotingsmoeilijkheden van ons Genootschap.

Niettegenstaande de ontvangsten van de verkoop onzer publicaties kwam ondertussen geen enkele verbetering in deze toestand.

Dit bracht een gevoelige vermindering mede van onze wetenschappelijke activiteit, zowel voor wat de publicaties betreft, als voor de studiezendingen.

Mais le péril a crû encore. En effet, les incidents que nous avons eu à déplorer en Afrique centrale depuis le 1^{er} juillet 1960 ont ébranlé les assises mêmes de notre action qui, sans l'appui et la compréhension des Pouvoirs Publics, tant au Congo que dans la Métropole, risque d'être gravement compromise, sinon interrompue.

* * *

Excellences,
Mesdames et Messieurs,
Mes chers Confrères,

Le 30 juin 1960, la Colonie du Congo belge a cessé d'exister. Un nouvel État Indépendant a vu le jour en Afrique centrale.

Cet événement a déjà eu et aura encore de profondes répercussions dans tous les domaines de l'activité humaine et, plus particulièrement, dans celui qui est le primordial objectif de notre Compagnie, à savoir la recherche scientifique.

Après 80 ans de présence belge en Afrique centrale, il est permis de croire que le développement économique et social du Congo n'a pas été étranger à celui de la Science et de ses applications.

Aussi, notre Compagnie a-t-elle jugé opportun d'envisager les perspectives qui s'offrent à la poursuite de son objet social dans le cadre rénové d'une Afrique dont l'éveil à la conscience et à l'indépendance politique constitue l'un des faits saillants du siècle.

C'est dans cette nouvelle conjoncture que, dès le 5 juillet 1960, le *Secrétaire perpétuel* adressait à M. le Ministre des Affaires culturelles, au nom de la Commission administrative, une lettre où étaient énoncés quelques principes à partir desquels peut être élargie l'action de notre Compagnie.

Cette requête, portée à la connaissance de M. le Premier Ministre et des membres du Gouvernement plus particulièrement intéressés à nos activités, avait pour but de solliciter l'aide des Pouvoirs Publics pour assurer à notre Compagnie les moyens matériels

Maar het gevaar nam nog toe. Inderdaad, de gebeurtenissen die wij te betreuren hebben in Centraal-Afrika sinds 1 juli 1960, schokten de basis zelf van onze werkzaamheden die, zonder de steun en het begrip der Openbare Machten, zowel in Congo als in het Moederland, zwaar bedreigd of zelfs onderbroken zou kunnen worden.

* * *

Excellenties,
Dames en Heren,
Waarde Confraters,

De 30^{ste} juni 1960 hield de kolonie Belgisch-Congo op te bestaan. Een nieuwe Onafhankelijke Staat zag het licht in Centraal-Afrika.

Deze gebeurtenis had reeds een belangrijke weerslag, en zal die verder hebben, op alle gebieden der menselijke bedrijvigheid en meer in het bijzonder op wat het hoofdvoorwerp uitmaakt van de activiteit onzer Academie, te weten het wetenschappelijk onderzoek.

Na 80 jaar Belgische aanwezigheid in Centraal-Afrika, mag men menen dat de sociaal-economische ontwikkeling van Congo niet zonder invloed bleef op deze der wetenschap en haar toepassingen.

Ons Genootschap acht het dan ook nodig de toekomstmogelijkheden te onderzoeken van haar opdracht in een vernieuwd kader van het Afrika waarvan het ontwaken tot politiek bewustzijn en onafhankelijkheid één der treffende gebeurtenissen der eeuw is.

Het is in deze nieuwe conjunctuur dat reeds op 5 juli 1960 de *Vaste Secretaris*, namens de Bestuurscommissie, aan de H. Minister voor Culturele Zaken, een schrijven richtte waarin enkele principes omljnd werden die aan de basis kunnen liggen van een ruimere aktie van onze Academie.

Dit verzoekschrift, dat ter kennis gebracht werd van de H. Eerste Minister en de leden der Regering die meer bepaald betrokken zijn bij onze activiteit, had tot doel de steun te vragen der Openbare Macht om ons Genootschap de onontbeerlijke materiële

et moraux indispensables à la poursuite de l'œuvre entamée il y a 32 ans sous l'égide du Roi ALBERT, et la mettre en état de collaborer efficacement à l'expansion belge dans le monde et, plus spécialement, dans les pays neufs en voie de développement.

Les contacts établis jusqu'à présent permettent de présumer que le Gouvernement envisage favorablement la poursuite de l'œuvre de notre Compagnie. A la demande de M. le Ministre des Affaires culturelles et à la lumière des conclusions de groupes d'études à constituer au sein de chaque Classe, des propositions concrètes seront soumises au Gouvernement avant la fin de l'année. Ces groupes auront à examiner la réorientation géographique des diverses disciplines dans les perspectives d'avenir de l'Académie et ce, dans le cadre de la politique scientifique gouvernementale.

Au nom de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer, nous prenons le solennel engagement de mettre tout en œuvre pour contribuer, avec l'aide des Pouvoirs Publics et de tous nos Confrères, à la pérennité de l'œuvre scientifique et culturelle accomplie en trois quarts de siècle par nos compatriotes dans ce Congo auquel, quoi qu'il arrive, nous resterons attachés du plus profond de nos cœurs, et que personne au monde ne pourra nous contester l'honneur de l'avoir tiré de la barbarie.

Le 19 octobre 1960.

middelen te verzekeren tot voortzetting van het werk dat 32 jaar geleden aangevangen werd onder de bescherming van Koning ALBERT, en het in staat te stellen doelmatig mede te werken aan de Belgische expansie in de wereld en, meer in het bijzonder, in de nieuwe zich ontwikkelende landen.

De tot op heden genomen kontakten laten de veronderstelling toe, dat de inzichten der Regering voor het verder zetten der activiteit van ons Genootschap, gunstig zijn. Op vraag van de H. Minister voor Kulturele Zaken en in het licht der besluiten der studiegroepen, op te richten in de schoot van elk der Klassen, zullen konkrete voorstellen aan de Regering worden voorgelegd, voor het einde van het jaar. Deze groepen zullen de geografische heroriëntering moeten onderzoeken der verschillende disciplines, gelet op de vooruitzichten onzer Academie, en dit in het kader van de wetenschappelijke politiek der Regering.

Namens de Koninklijke Academie voor Overzeese Wetenschappen, verbinden wij ons er plechtig toe om met de hulp der Openbare Machten en van al onze Confraters, alles in het werk te stellen om bij te dragen tot de bestending van het wetenschappelijk en kultureel werk, volbracht in drie kwarteeuw door onze landgenoten in Congo. Wat er ook gebeure, wij blijven uit de grond van ons hart gehecht aan dit land, en niemand ter wereld zal ons de eer kunnen ontzeggen het tot de beschaving geleid te hebben.

19 oktober 1960.

**M. Van den Abeele. — La théorie de Malthus
et l'avenir des pays en voie de développement.**

Pour l'homme d'aujourd'hui, conscient de ses responsabilités, il n'est guère de problème plus essentiel que celui que pose, dans un monde en pleine évolution, l'accroissement de la population humaine.

Les chiffres sont, à cet égard, d'une éloquence sans réplique.

En 1650, la population mondiale était estimée à 450 millions d'âmes. Deux siècles plus tard, à 1.100 millions. En 1900 — et, à partir de ce moment, les statistiques se précisent — à 1.500 millions. Nous arrivons, à la veille de 1940, au chiffre de 2.123 millions. Il atteint en 1954, 2.647 millions et, en 1958, 2.852 millions d'individus. Au cours de ces quatre dernières années, on enregistre une majoration de plus de 200 millions, soit une moyenne d'accroissement de plus de 135.000 habitants par jour.

A ce rythme sans précédent, et tout en écartant le danger de l'extrapolation dans un domaine aussi délicat, il est permis de présumer que le monde comptera d'ici la fin du siècle une population de quelque cinq milliards et demi à six milliards d'êtres humains.

Comment vivra cette population ? Où trouvera-t-elle les moyens de sa subsistance ? Telle est la grande interrogation. Telle est aussi la troublante inconnue de notre temps, le souci qui doit éclipser tous les autres, qu'il s'agisse de système politique, de discrimination raciale, de conflits latents ou ouverts entre pays ou d'associations économiques régionales.

La maîtrise de tous les facteurs et « antifacteurs » de développement est une entreprise immense et complexe. En face de l'effort nécessaire, notre génération ne peut plus reculer. Mais, pour réussir, elle doit se libérer d'habitudes périmées et prendre de nouvelles initiatives. La recherche d'une solution valable implique, en effet, des modes originaux de penser et d'agir.

**M. Van den Abeele. — De théorie van Malthus
en de toekomst van de minder ontwikkelde landen.**

Voor de hedendaagse mens, die bewust is van zijn verantwoordelijkheid, bestaat geen probleem van meer essentieel belang dan het vraagstuk dat, in een wereld die in volle evolutie is, aan de orde komt door de bevolkingsaanwas.

De cijfers zijn, in dit opzicht, van veelzeggende betekenis.

In 1650 werd de wereldbevolking geraamd op 450 miljoen zielen. Twee eeuwen later op 1.100 miljoen. In 1900 — en vanaf dat tijdstip zijn de statistieken nauwkeuriger — op 1.500 miljoen. Juist vóór 1940 werd het cijfer van 2.123 miljoen bereikt. In 1954 stijgt het tot 2.647 miljoen en in 1958 bedraagt de wereldbevolking 2.852 miljoen personen. In de loop van deze vier laatste jaren werd een vermeerdering van meer dan 200 miljoen geboekt, zegge een gemiddelde bevolkingsaanwinst van meer dan 135.000 inwoners per dag.

Blijft dit nooit gekende ritme aanhouden, en daargelaten het gevaar van de extrapolatie op een zo kies gebied, dan zal de wereldbevolking tegen het einde van deze eeuw vermoedelijk zo wat vijf en een halve miljard à zes miljard bedragen.

Hoe zal deze bevolking leven? Waar zal zij haar bestaansmiddelen vinden? Dat is het grote vraagteken. Dat is ook de verontrustende onbekende van onze tijd, de bekommring die alle andere moet in de schaduw stellen, al betreft het een politiek systeem, rassendiscriminatie, open of verborgen conflicten tussen landen of nog regionale economische verenigingen.

De beheersing van alle ontwikkelingsfactoren en -antifactoren is een onmetelijke en ingewikkelde onderneming. Voor de vereiste inspanning mag onze generatie niet meer terugdeinzen. Om te slagen moet zij zich echter ontdoen van verouderde gewoonten en nieuwe initiatieven aan de dag leggen. Het zoeken naar een volwaardige oplossing vergt immers originele denk- en werkwijzen. Aan de grondslag ervan zal de versnelde toepassing liggen van de

Elle aura pour fondement la mise en œuvre accélérée des progrès scientifiques ou techniques dont l'importance basique a valeur de postulat et dont le champ d'application doit être axé sur le développement des moyens essentiels d'existence, sur le problème final de l'écologie de l'homme.

Ce n'est pas d'hier que date cette préoccupation, mais elle prend aujourd'hui une acuité particulière. En fait, elle naquit bien avant la fin du XVIII^e siècle, et l'année 1798 marque pour elle une date importante puisqu'elle est celle de la publication, d'abord anonyme, d'un ouvrage intitulé : *An Essay on the Principle, of Population as it affects the future improvement of Society*, qui a mis en alerte la conscience du monde, et dont l'auteur se trouvait être un jeune pasteur anglican du nom de Thomas MALTHUS (1).

Pour émettre sur cet ouvrage un jugement objectif, nous devons nous efforcer de comprendre la genèse et le cheminement de la pensée de cet homme, probe et consciencieux, qui fut par ailleurs un irréprochable père de famille, en situant ses affirmations dans le cadre de l'époque où il les conçut et de l'évolution des connaissances du moment.

MALTHUS cherchait avant tout à contre-balancer les affirmations de ceux qui soutenaient que la perfectibilité humaine n'a pas de limites et que les maux dont souffrent nos semblables proviennent avant tout de la faute de leurs gouvernements et de lois injustes ou maladroites. Déjà !

MALTHUS, au fond, n'accepte pas la formule généreuse du socialisme naissant en Angleterre. Il croit fermement au déterminisme d'une certaine misère effective ou potentielle, parce que, à ses yeux, l'élément démographique est dominant. Quelle que soit la valeur scientifique ou sociale de ses déductions, son mérite consiste à avoir posé le problème avec netteté.

Le passé montrait à MALTHUS que l'Europe vivait sous la menace constante de la disette et il s'applique avec mélancolie à synthétiser les faits dont il a connaissance, sans prendre garde qu'ils ne lui parviennent que d'un monde nécessairement restreint. Son cri d'alarme était avant tout basé sur des sentiments de pitié

(1) Thomas-Robert MALTHUS, né à Rookery (Surrey) en 1766, mort à Bath, en 1834.

wetenschappelijke of technische vooruitgang, waarvan de wezenlijke belangrijkheid de waarde heeft van een postulaat en waarvan het toepassingsveld moet afgestemd zijn op de ontwikkeling van de essentiële bestaansmiddelen, op het uiteindelijk probleem van de ecologie van de mens.

Deze ongerustheid dagtekent niet van gisteren, thans echter is zij bijzonder acuut geworden. In feite kwam zij aan de dag vóór het einde van de XVIII^e eeuw, en wat die ongerustheid betreft, betekent het jaar 1798 een bijzonder belangrijke datum, want in dat jaar is een werk verschenen, waarvan de schrijver in den beginne niet gekend was en dat als titel droeg: *An Essay on the Principle of Population as it affects the future improvement of Society*. Dat werk heeft het geweten van de wereld wakker geschud; de auteur was een jonge anglikaanse dominee, Thomas MALTHUS ⁽¹⁾ genaamd.

Om dit werk objectief te beoordelen moet men trachten het ontstaan en de gang der gedachten te begrijpen van deze man, die eerlijk en gewetensvol was en overigens een onberispelijke vader voor zijn kinderen, en zijn affirmaties terugplaatsen in het kader van de tijd, toen hij die opvatte, en van de evolutie der toenmalige kennissen.

MALTHUS trachtte vóór alles de affirmaties te weerleggen van hen die beweerden dat de vatbaarheid van de mens voor volmaking onbegrensd is en dat alle kwalen, waaraan onze evenmensen lijden, in de eerste plaats te wijten zijn aan de fout van hun regeringen en aan onrechtvaardige of ongelukkige wetten. In de grond aanvaardt MALTHUS de edelmoedige formule van het in Engeland opkomend socialisme reeds niet. Hij gelooft stellig in het determinisme van een zekere effectieve of potentiële armoede omdat, naar zijn opvatting, het demografisch element overwegend is. Welke ook de wetenschappelijke of sociale waarde van zijn betogen is, hem komt de verdienste toe het vraagstuk klaar te hebben gesteld.

Het verleden bewees voor MALTHUS dat Europa voortdurend door hongersnood was bedreigd en droefgeestig tracht hij de feiten te synthetiseren, waarvan hij kennis heeft, zonder er acht op te slaan dat die hem slechts bereiken uit een noodzakelijkerwijze beperkte wereld.

⁽¹⁾ Thomas-Robert MALTHUS, geboren te Rookery (Surrey) in 1766, overleden te Bath in 1834.

et jamais il n'aurait pu imaginer les polémiques qu'il provoquerait dans les générations futures, ni les interprétations abusives de ceux qui se déclareraient ses disciples et préconiseraient des planifications biologiques restrictives.

Selon MALTHUS — faut-il le rappeler — l'accroissement de la population humaine étant figuré par une progression géométrique, celui des richesses alimentaires de la planète aurait tendance à revêtir l'aspect d'une simple progression arithmétique. D'où l'élargissement inévitable, à ses yeux, de la disproportion entre populations et ressources. D'où la fatalité d'un paupérisme qui représente la sanction la moins cruelle pour la société, de l'insouciance populaire en matière démographique. Les autres sanctions sont les forces destructives de la nature qui agissent comme indispensable régulateur et que MALTHUS appelle les « obstacles répressifs », telles que la guerre et la famine.

Depuis 162 ans, les contradicteurs passionnés n'ont pas manqué et la discussion des théories malthusiennes est devenue un exercice d'école pour les démographes, les sociologues et les économistes.

Sur le plan de la rigueur scientifique, l'analyse des faits a commencé par infirmer les prévisions sombres de MALTHUS quant à l'accroissement des subsistances. N'est-ce pas précisément depuis que sa population a quadruplé au cours du XIX siècle que l'Europe a connu une abondance jamais égalée ? Mais aujourd'hui sur un plan élargi — c'est-à-dire à l'échelle mondiale — et en s'appuyant sur des éléments statistiques valables, il semble que la réalité ait tendance à rencontrer les prévisions du pasteur anglican.

Dans aucun pays en voie de développement, la production alimentaire n'a encore pu s'élever plus rapidement que les besoins les plus élémentaires. Les investissements pour la santé y ont multiplié les populations, mais l'effort correspondant de production y est demeuré insuffisant.

Est-ce là un stade provisoire ou une situation définitive ?

Zijn noodkreet steunde in de eerste plaats op gevoelens van medelijden en nooit had hij de polemieken kunnen vermoeden, waartoe hij onder de komende generaties aanleiding zou geven, en evenmin de verkeerde interpretaties van hen die zich zijn aanhangers zouden noemen en voorstanders zouden worden van planmatige beperking van de bevolkingsaan groei.

Volgens MALTHUS — wellicht is het overbodig het nog te herhalen — heeft de bevolking de neiging om zich volgens een meetkundige reeks te vermeerderen, terwijl de voedingsmiddelen van onze planeet volgens een eenvoudige rekenkundige reeks zouden toenemen. Vandaar dat, naar zijn mening, de wanverhouding tussen het aantal zielen en bestaansmiddelen steeds groter wordt. Vandaar de onvermijdelijkheid van een pauperisme dat, voor de maatschappij, de minst erge straf betekent op de onbezorgdheid van het volk inzake demografie. De andere straffen zijn de vernielende krachten van de natuur, die paal en perk stellen aan de overbevolking en welke door MALTHUS « repressieve hindernissen », zoals oorlog en hongersnood, worden genoemd.

De theorieën van MALTHUS worden sedert 162 jaren harts-tochtelijk bestreden en onder de demografen, de sociologen en de economisten maken zij, alsof het over schooloefeningen ging, het voorwerp uit van discussie.

Op het streng wetenschappelijk vlak is in den beginne uit de ontleding van de feiten gebleken dat de sombere vooruitzichten van MALTHUS betreffende de vermeerdering van de bestaansmiddelen zouden ophelderen. Is het niet precies sedert de bevolking van Europa in de loop van de XIX^e eeuw is vervierdubbeld, dat in dit werelddeel een nooit gekende overvloed voorhanden was? Thans echter, op een breder vlak, namelijk op wereldvlak, en steunend op waardevolle statistische gegevens, zouden de vooruitzichten van de anglikaanse dominee wel eens kunnen bewaarheid worden.

In geen enkel minderontwikkeld land heeft men de productie voedingsmiddelen nog niet hoger kunnen opvoeren dan wat vereist is voor de meest elementaire behoeften. Door de beleggingen voor de volksgezondheid is het bevolkingscijfer gestegen, maar wat men daartegenover voor de vermeerdering van de productie heeft gedaan, is onvoldoende gebleven.

Betreft het hier een voorlopig stadium of een definitieve toestand?

La lecture d'un livre comme *The road to survival* de William VOGT, traduit en français sous le titre significatif de *La faim du monde*, n'est pas faite pour calmer les inquiétudes. Quel ouvrage, mieux que celui-là, pourrait figurer le manuel du pessimisme le plus absolu ?

Selon VOGT, en effet, dès à présent il y a trop d'êtres humains dans le monde pour que les ressources limitées de celui-ci puissent leur procurer un haut standard de vie. Certes, reconnaît l'auteur, par la mécanisation et par une exploitation purement extractive, nous avons pu retarder l'échéance d'une économie en faillite. Mais l'ère des expédients est close. Et d'énumérer les conditions défavorables auxquelles l'humanité doit désormais faire face.

Je cite :

« La surface des terres cultivables, qui atteint maintenant un chiffre supérieur à quarante ares environ par personne, diminue rapidement à mesure que croît la population et que le sol est détruit, et produit moins de nourriture chaque année... Les surplus agricoles sont purement illusoires, puisqu'ils ne sont obtenus qu'au prix de l'épuisement et de l'érosion du sol. Les forêts ne sont pas exploitées sur la base d'un rendement de longue durée, sauf dans quelques petites régions du vieux continent. Elles sont inexorablement anéanties. Presque partout, les pâturages sont surexploités... Le niveau des eaux souterraines s'abaisse et nombre de rivières s'épuisent... Il n'y a pas dans le monde assez de terres vierges, et cultivables, pour remplir cinquante mille estomacs de plus par jour. Et si nous mettons en ligne de compte nos réfugiés écologiques, il faut trouver la place supplémentaire pour des dizaines de millions ».

La conclusion, VOGT l'énonce d'une manière sentencieuse :

« L'humanité s'est précipitée, écologiquement parlant, dans un piège. L'usage désordonné des méthodes scientifiques l'a fait vivre sur des billets à ordre. Et maintenant, de par le monde entier, les billets arrivent à échéance. Il n'y a plus de remise possible, et il vaut mieux accepter une longue période d'austérité que d'attendre la ruine catastrophique de notre civilisation ».

Het lezen van het boek *The road to survival* van William VOGT, dat in het frans werd vertaald onder de veelbetekenende titel *La faim du monde* zal er zeker niet toe bijdragen om de ongerustheid enigszins weg te nemen. Want welk werk zou beter dan VOGT's boek kunnen doorgaan als het handboek van het meest volkomen pessimisme.

Volgens VOGT zijn er immers in de wereld nu reeds een te groot aantal menselijke wezens om die met haar beperkte middelen een hoge levensstandaard te kunnen bezorgen. De auteur wil wel toegeven dat wij, zonder de mechanisatie en zonder een zuiver extractieve exploitatie, reeds vroeger zouden hebben ingezien dat de economie gefaald heeft. Het tijdperk van de redmiddelen is echter voorbij. En vervolgens geeft hij een opsomming van de ongunstige toestanden waaraan het mensdom voortaan het hoofd moet bieden.

Ik citeer :

« La surface des terres cultivables, qui atteint maintenant un chiffre supérieur à quarante ares environ par personne, diminue rapidement à mesure que croit la population et que le sol est détruit, et produit moins de nourriture chaque année... Les surplus agricoles sont purement illusoirs, puisqu'ils ne sont obtenus qu'au prix de l'épuisement et de l'érosion du sol. Les forêts ne sont pas exploitées sur la base d'un rendement de longue durée, sauf dans quelques petites régions du vieux continent. Elles sont inexorablement anéanties. Presque partout, les pâturages sont surexploités... Le niveau des eaux souterraines s'abaisse et nombre de rivières s'épuisent... Il n'y a pas dans le monde assez de terres vierges, et cultivables, pour remplir cinquante mille estomacs de plus par jour. Et si nous mettons en ligne de compte nos réfugiés écologiques, il faut trouver la place supplémentaire pour des dizaines de millions ».

De conclusie is door VOGT op sententieuze wijze gesteld :

« L'humanité s'est précipitée, écologiquement parlant, dans un piège. L'usage désordonné des méthodes scientifiques l'a fait vivre sur des billets à ordre. Et maintenant, de par le monde entier, les billets arrivent à échéance. Il n'y a plus de remise possible, et il vaut mieux accepter une longue période d'austérité que d'attendre la ruine catastrophique de notre civilisation ».

Quant aux solutions efficaces, le gros livre de VOGT préconise la limitation des populations et la reconstitution des ressources. C'est peu, et cela met en mémoire le regroupement des forces d'une armée en déroute, et la description du paysan de LA BRUYÈRE.

A ces considérations désespérées et négatives s'opposent heureusement, et parmi tant d'autres, celles de Josué de CASTRO, l'éminent économiste brésilien, dans son remarquable ouvrage *Géopolitique de la faim* qui, tout en ne minimisant pas les problèmes posés par le doublement en trente ans de la population, fixe des solutions valables pour faire face à la situation.

Son opinion rencontre celle de nombreux biologistes et sociologues qui ont foi dans la science, la technique, et l'avenir de l'humanité, ainsi que dans la faculté de réaction de l'homme aux circonstances parfois tragiques de son histoire.

Mais comment affronter la situation actuelle ? Comment remédier à ses conditions déficitaires et assurer l'avenir ?

En agissant de manière efficace sur l'un des deux termes du rapport de MALTHUS.

Bien que nombreux soient les démographes et les économistes qui préconisent une politique mondiale de planification démographique, je m'interdirai d'envisager cette démission collective de l'humanité.

Je partage plutôt la conviction de ceux qui pensent que la restriction démographique sur une vaste échelle ne résoudrait aucun problème, et risque au contraire d'entraîner le monde dans une crise économique sans précédent, car elle ne permettrait pas une élévation *rapide* des niveaux de vie, freinant même le développement plutôt qu'elle ne le faciliterait.

A mes yeux, il faut mettre provisoirement fin à cette joute stérile « pour ou contre MALTHUS ». Ainsi que l'écrit J. M. ALBERTINI,

« ... les méthodes préconisées par la propagande malthusienne amèneront l'effondrement rapide des anciennes civilisations, sans pour cela faciliter l'apparition d'une nouvelle civilisation ».

Nous assisterons plutôt à l'amplification du désastre social

Met betrekking tot de doeltreffende oplossingen beveelt VOGT in zijn lijvig boek beperking van de bevolking en herstel van de bestaansmiddelen aan. Dat is niet veel, en het doet slechts denken aan de hergroepering van een op de vlucht gedreven leger en aan de beschrijving van de boer door LA BRUYÈRE.

Tegenover deze moedeloze en negatieve beschouwingen vinden wij gelukkig, onder zoveel andere, deze van Josué de CASTRO, de uitmuntende Braziliaanse economist, in zijn merkwaardig boek *Geopolitique de la Faim* waarin hij, zonder de problemen te minimaliseren die rijzen ingevolge de verdubbeling van de bevolking in dertig jaren, waardevolle oplossingen voorstelt om aan de toestand het hoofd te bieden.

Zijn mening wordt gedeeld door tal van biologen en sociologen die vertrouwen stellen in de wetenschap, de techniek en de toekomst van de mensheid, alsmede in het vermogen van de mens om het hoofd te bieden aan de soms tragische toestanden in zijn bestaan.

Maar hoe zal men de huidige toestand aanpakken ? Hoe deficitaire toestanden verhelpen en de toekomst verzekeren ?

Door het doelmatig bevorderen van één der twee stellingen van MALTHUS.

Hoewel talrijke demografen en economen voorstander zijn van planmatige beperking, zal ik er mij toch voor wachten deze collectieve verlaging van het mensdom te overwegen.

Ik deel veeleer de mening van hen die denken dat bevolkingsbeperking, toegepast op grote schaal, geen enkel probleem zal oplossen en integendeel de wereld zou kunnen meeslepen in een economische crisis zonder voorgaande, want zij zou geen vlugge verhoging van de levensstandaarden mogelijk maken ; zij zou zelfs de ontwikkeling belemmeren in plaats van die te bevorderen.

Naar mijn oordeel moet voorlopig een einde worden gemaakt aan dit ijdel steekspel « voor of tegen MALTHUS ». Zoals J. M. ALBERTINI schrijft :

« ...les méthodes préconisées par la propagande malthusienne amèneront l'effondrement rapide des anciennes civilisations, sans pour cela faciliter l'apparition d'une nouvelle civilisation ».

Wij zullen veeleer getuigen zijn van een verergering der huidige

existant et le développement économique s'en trouvera entravé.

Mais il y a le second terme du rapport d'évolution énoncé par MALTHUS. Et ici, la question que l'on est en droit de se poser est si, réellement, le niveau actuel des subsistances est insuffisant à assurer le minimum vital de la population humaine du globe. En d'autres termes, on peut se demander, avec Alfred SAUVY, si le problème de la population mondiale, tel qu'il est habituellement posé, n'est pas un faux problème par le fait même qu'il n'est généralement pas pensé à l'échelle des solutions mondiales. La conscience collective de l'humanité est d'ailleurs un phénomène relativement récent. Il a fallu longtemps pour que les hommes commencent à se rendre compte qu'ils sont solidaires et que les problèmes qui se posent dans une région de la planète ont presque nécessairement leur répercussion partout ailleurs dans le monde.

Il apparaît bien que le problème de la surpopulation est loin d'être universel. Si l'on considère la répartition des populations dans le monde, on constate immédiatement qu'à côté d'une Asie surpeuplée, qui groupe sur son sol plus de la moitié de la population mondiale, il existe en Australie, en Afrique, en Amérique et ailleurs, des régions où l'on pourrait envisager sans complication un intense développement de la population. Un Gouverneur d'Amazonie estimait dernièrement à 900 millions le nombre d'êtres humains susceptibles de trouver un jour leur subsistance dans cette seule région d'Amérique du Sud.

Si l'on considère la majorité des pays d'Afrique noire, où la densité de la population est minime, on peut dire qu'un véritable développement économique nécessite la mise en ligne d'effectifs humains très supérieurs à ceux qui y existent actuellement.

A l'Afrique, d'une manière générale, s'impose le slogan qu'ALBERTI recommandait aux Constituants argentins en 1850 : « Gouverner, c'est peupler ».

Non, la terre est loin d'être menacée de ce surpeuplement absolu, total et prochain, que redoutent des vues théoriques. En fait, les estimations de la population maximum compatible avec le potentiel agricole mondial oscillent entre six et seize milliards d'hommes. On voit que si le problème est urgent et

sociale ramp en de economische ontwikkeling zal erdoor belemmerd worden.

Maar er is ook het tweede lid van de evolutieverhouding die MALTHUS vooropzet. En hier kan men zich werkelijk afvragen of, inderdaad, het huidige peil van de bestaansmiddelen voldoende is om het levensminimum van de wereldbevolking te verzekeren. Anders gezegd kan men zich, met Alfred SAUVY, de vraag stellen of het probleem betreffende de wereldbevolking, zoals het thans is gesteld, geen vals probleem is door het feit zelf dat *het doorgaans niet wordt overdacht op het plan van de oplossingen die er op wereldvlak kunnen worden aan gegeven*. Het collectief bewustzijn van de mensheid is trouwens een tamelijk jong verschijnsel. Veel tijd is nodig geweest eer de mensen er zich rekenschap zouden van geven dat zij solidair zijn en dat de problemen, welke in een plaats van de planeet oprijzen, bijna overal elders in de wereld hun weerslag hebben.

Overigens lijkt wel dat het probleem met betrekking tot de overbevolking op verre na niet universeel is. Wanneer men de verdeling van de bewoners over de wereld nagaat, stelt men onmiddellijk vast dat naast een overbevolkt Azië, op wiens bodem meer dan de helft van de wereldbewoners leven, men in Australië, in Afrika, in Amerika en elders, streken aantreft waar men, zonder vrees voor verwickelingen, een sterke toeneming van de bevolking zou kunnen bevorderen. Een Gouverneur van Amazona schatte onlangs op 900 miljoen, het aantal mensen die eens hun bestaansmiddelen zouden vinden alleen in die streek van Zuid-Amerika. Indien men in aanmerking neemt dat de meeste landen van zwart Afrika een geringe bevolkingsdichtheid hebben, mag men zeggen dat voor een ware economische ontwikkeling een zeer groot aantal mensen meer vereist zijn dan deze die er thans leven.

Voor Afrika dringt zich, algemeen gesproken, de slogan op die ALBERTI in 1850 aan de Argentijnse constituerende vergadering aanpreef: *Regeren betekent bevolken*.

Neen, de aarde wordt op verre na nog niet bedreigd door die absolute, totale en komende overbevolking welke volgens theoretische opvattingen te vrezen is. In feite schommelen de ramingen van de maximumbevolking, waarvoor het landbouwpotentieel van de wereld kan instaan, tussen zes en zestien miljard mensen.

demande un examen attentif, il est loin cependant d'être insoluble, a fortiori désespéré.

Une première solution — bien sûr — serait de s'orienter vers un *déplacement des excès de population* des régions surpeuplées vers celles qui le sont moins. Pourquoi laisser inoccupés d'immenses espaces habitables qui présentent un sûr potentiel de fertilité alors que, dans d'autres régions, la densité de population est telle qu'il n'y a plus un are disponible pour l'extension de la production agricole ? C'est ainsi que, par exemple, les excédents de population du centre de Java trouvent un exutoire magnifique dans l'île de Sumatra. Mais il faut bien convenir que la redistribution des populations sur un plan international et intercontinental présente de telles difficultés de fait qu'elle ne peut guère être envisagée, actuellement, que comme une mesure d'application difficile.

L'homme reste ancré à son terroir...

Si le problème du peuplement n'est donc pas près, en l'absence de migrations massives, de trouver le point d'équilibre indispensable à une juste répartition humaine, le problème de l'*échange des marchandises* — partant des produits alimentaires — pourtant facile à résoudre à première vue, est loin d'aboutir, lui aussi, à une solution satisfaisante à l'échelle mondiale.

L'un des paradoxes les plus déconcertants de notre époque, faisait remarquer récemment M. SEN, Directeur général de la F.A.O. ⁽¹⁾ est la coexistence des excédents et des insuffisances alimentaires.

Il est, malheureusement, des impératifs égoïstes qui entravent tout progrès. Les restrictions apportées à la libre circulation des denrées alimentaires et les conséquences économiques qu'elles entraînent, ne sont pas de nature à faciliter une équitable répartition de ces richesses vitales. Car, si le producteur tend à maintenir ses prix à un niveau élevé, il prive par cela même un grand

⁽¹⁾ *Food and Agriculture Organization* (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture).

Men ziet dat, hoewel het vraagstuk dringend is en een aandachtig onderzoek vergt, het zeker niet onoplosbaar is en *a fortiori* niet hopeloos.

Een eerste oplossing zou — ongetwijfeld — kunnen gevonden worden in een *verplaatsing van de bevolkingsoverschotten* der overbevolkte streken naar minder bevolkte streken. Waarom niet de onmeetbare ruimten bevolken, die bewoonbaar zijn en een zeker potentieel van vruchtbaarheid bieden, terwijl in andere streken de bevolkingsdichtheid zo hoog is dat er geen are meer beschikbaar blijft voor de uitbreiding van de landbouwproductie? Aldus hebben, bijvoorbeeld, de bevolkingsoverschotten van het centrum van Java een prachtige gelegenheid om naar Sumatra uit te wijken. Maar men moet toegeven dat een herverdeling van de bevolkingen op een internationaal en intercontinentaal plan zodanige werkelijke moeilijkheden medebrengt, dat zij thans slechts als een moeilijk toe te passen maatregel kan worden overwogen.

De mens zit vast aan zijn land...

Wat betreft het bevolkingsprobleem, ligt nog geen oplossing in het verschiep om het vereiste evenwicht te brengen in een juiste verdeling der bevolkingen, indien massale bevolkingsverschuivingen uitblijven; ook voor het probleem met betrekking tot de *ruil van de goederen* — bijgevolg van de voedingsproducten — een probleem dat op het eerste gezicht gemakkelijk op te lossen is, heeft men op verre na nog geen bevredigende uitkomst op wereldschaal gevonden.

Een van de meest verbijsterende paradoxen van onze tijd, liet de H. SEN, Directeur-Generaal van de F.A.O., onlangs opmerken, is het samen bestaan van voedingsmiddelenoverschotten en tekorten.

Spijtig genoeg wordt iedere vooruitgang belemmerd door egoïstische imperatieven. De beperkingen aangebracht in het vrij verkeer der eetwaren en de economische gevolgen welke zij met zich brengen, zijn niet van aard om een billijke verdeling van deze voor het leven noodzakelijke rijkdommen te bevorderen. Want, wanneer de producent zijn prijzen op een hoog peil tracht te

nombre de consommateurs virtuels. Or ce sont généralement les populations qui ont le plus besoin d'accroître leurs moyens de subsistance qui, de même, possèdent le moins de possibilités financières pour les acquérir.

Le perfectionnement des voies de communication, l'établissement de meilleurs réseaux de routes ou de chemins de fer, sont aussi autant d'éléments susceptibles, indirectement, d'améliorer la production des denrées alimentaires et d'en assurer une meilleure répartition.

Quoi qu'il en soit cependant du niveau de la production alimentaire mondiale, la population du globe s'accroît à un tel rythme que, même s'il pouvait être temporairement résolu par une meilleure distribution des richesses existantes, le problème de son alimentation continuerait à se poser. Force est donc à nos contemporains d'envisager tout ce qui peut être tenté pour accroître et développer la production alimentaire. Or celle-ci est très largement conditionnée par l'agriculture. *C'est donc sur l'agriculture que doivent fondamentalement porter les efforts de l'humanité.*

Auguste COMTE disait de l'agriculture qu'étant la science qui exige le plus de connaissances et les connaissances les plus variées, c'est celle qui, en tous pays, se développe la dernière. L'agriculture apparaît en effet comme l'activité la plus difficile de toutes, car elle fait appel à toutes les disciplines, exige l'épreuve du temps et demande, devant la multitude des facteurs en cause, un esprit d'observation très poussé.

On conçoit aisément que son avenir puisse être brillant et que ce soit d'elle qu'il soit permis d'attendre le plus de progrès, lorsque les nombreuses découvertes des autres sciences, qui ont connu récemment un essor prodigieux, pourront y fructifier.

Il est certain que sa place dans la vie économique mondiale sera profondément modifiée au cours des années à venir.

Chose curieuse, il a fallu attendre LIEBIG et PASTEUR pour éclairer l'aspect biologique du problème. La terre n'est pas uniquement un support, mais un milieu vivant qui nécessite des soins constants. On voit dès lors que la mécanisation en agriculture, qu'illustre l'engouement pour le tracteur par exemple, n'est

houden, moeten, uit dien hoofde reeds, tal van virtuele verbruikers ontbering lijden. Welnu, het zijn doorgaans de bevolkingen voor wie een vermeerdering van hun voedingsmiddelen hoogst noodzakelijk is, die ook over de minste financiële middelen beschikken om die te kopen.

De verbetering van de verkeerswegen, het aanleggen van betere verkeersnetten of van spoorwegen zijn ook zovele elementen die er onrechtstreeks kunnen toe bijdragen om de productie van eetwaren te bevorderen en een betere verdeling ervan te verzekeren.

Welke ook de omvang is van de voedingswarenproductie in de wereld, toch staat het vast dat de bevolking van de aarde in een zo snel tempo aangroeit dat, zelfs indien een tijdelijke oplossing kon worden gevonden aan de hand van een betere verdeling der bestaande rijkdommen, het probleem betreffende haar voeding zou gesteld blijven. Onze tijdgenoten zijn dan ook gedwongen alles te overwegen wat kan beproefd worden om de productie van voedingsmiddelen te ontwikkelen. Welnu, deze productie hangt in ruime mate af van de landbouw. *Het is dan ook hoijdzakelijk op de landbouw dat het mensdom zijn inspanningen moet concentreren.*

Auguste COMTE, sprekend over de landbouw, zegde dat het de wetenschap is, welke de meest uitgebreide kennis en de meest veelzijdige kennis vergt en dat het precies die wetenschap is die zich in de laatste plaats uitbreidt. De landbouw doet zich immers voor als de moeilijkste activiteit van alle, want daarvoor wordt beroep gedaan op alle wetenschappen, zijn proefnemingen in de tijd vereist en is een zeer scherpe opmerkingsgeest gevergd. Gewis ligt voor de landbouw een schitterende toekomst open en kan daarvan de grootste vooruitgang worden verwacht, wanneer de talrijke ontdekkingen van de andere wetenschappen, die de laatste tijd een verbazende ontwikkeling hebben gekend, hem zullen kunnen ten goede komen. Ongetwijfeld zal, in de loop van de komende jaren, zijn aandeel in het economisch leven van de wereld grondig worden gewijzigd.

Wat aardig is, men heeft moeten wachten totdat LIEBIG en PASTEUR zijn gekomen om opheldering te brengen in het biologisch aspect van het probleem. De bodem is niet alleen een steun, maar een levend milieu dat voortdurende zorgen vraagt. Men begrijpt dan ook dat de mechanisatie in de landbouw — het veelvuldig

qu'un aspect de portée restreinte de l'introduction des perfectionnements techniques dans un domaine qui a d'autres exigences fondamentales. L'œuvre de l'agriculture est d'un ordre plus complexe et les agriculteurs de grands pays, comme ceux de l'Amérique du Nord, qui ont perdu momentanément de vue cette vérité essentielle, constatent aujourd'hui avec regret que c'est précisément là que l'érosion s'est dangereusement installée.

Les inconnues des matières vivantes peuvent laisser espérer beaucoup de progrès, même si l'on ne parvient à les résoudre que partiellement.

Enfin, notre champ d'application peut s'élargir dans une mesure encore insoupçonnée. Que l'on songe que, sur quelque 250.000 espèces végétales connues, 600 à peine sont cultivées. Et que, sur près de deux millions d'espèces animales, nous n'en avons guère domestiquées que cinquante.

Quant aux espaces qui s'ouvrent à nous, il est malaisé d'en faire une estimation précise. Mais notons que 9 % seulement de la surface solide de la terre sont cultivés, tandis que 16 % sont utilisés, avec une efficacité et une intensité très diverses, comme pâturages permanents. Si l'on considère que les forêts couvrent 27 % de la superficie terrestre et que 14 % environ de celles-ci seulement sont utilisées, il apparaît déjà que, dans ce seul domaine, d'immenses possibilités de mise en valeur de nouvelles terres restent offertes à l'homme.

Mais les sommités de l'agronomie affirment qu'en employant des moyens modernes, on pourra cultiver la moitié des terres émergées, soit cinq fois plus qu'actuellement.

Ouvrir à la culture des sols improductifs est le problème même des régions sous-développées.

C'est le propre des civilisations primitives de pratiquer une culture rien moins qu'intensive du sol qu'elles exploitent. Limitées dans le temps comme dans l'espace, ces cultures sont, au demeurant, d'un faible rendement. Elles ne sont pas toujours appropriées au sol qui les reçoit. On voit, par cela seul, l'étendue des problèmes que pose l'agriculture.

gebruik van de tractor is daar een treffend voorbeeld van — maar een aspect met geringe draagwijdte is van het invoeren van technische verbeteringen op een gebied waar andere diepgaande eisen worden gesteld. Het landbouwwerk is van meer ingewikkelde aard en de landbouwers van de grote landen, zoals deze van Noord-Amerika, die deze grondwaarheid tijdelijk uit het oog hebben verloren, stellen thans met spijt vast dat juist daar de erosie gevaarlijk is komen invreten.

De onbekenden inzake levende stoffen, kunnen veel vooruitgang laten vermoeden, zelfs indien men ze slechts gedeeltelijk kan oplossen.

Ten slotte kan ons toepassingsveld in een tot nog toe onvermoede mate worden verruimd. Men bedenke dat, op 250.000 gekende plantensoorten nauwelijks 600 worden geteeld. En dat, op bijna twee miljoen diersoorten, wij er slechts 50 hebben tam gemaakt.

Wat betreft de ruimten die voor ons openliggen, daarvan kan moeilijk een nauwkeurige raming worden gemaakt. Stippen wij alleen aan dat slechts 9 % van de vaste aardbodem bebouwd wordt, terwijl 16 % op zeer uiteenlopende wijze als blijvende weidegronden wordt gebruikt. Men bedenke tevens dat 27 % van het aardoppervlak met bossen is bedekt en dat ongeveer 14 % daarvan worden gebezigd ; het ligt dus voor de hand dat, op dit gebied alleen, onmetelijke mogelijkheden aan de mens worden geboden om nieuwe gronden productief te maken.

De grootste geleerden op gebied van landbouwkunde beweren dat door het aanwenden van moderne middelen de helft van de bodem die boven het water uitsteekt, zal kunnen worden bebouwd, zegge vijf maal meer dan ten huidigen dage.

Niet-productieve gronden voor bebouwing openstellen is het probleem zelf voor de minderontwikkelde landen.

Kenmerkend is voor de primitieve beschavingen dat de geëxploiteerde grond allesbehalve intensief wordt bebouwd. Beperkt zowel in tijd als in de ruimte, geven deze teelten bijgevolg slechts een geringe opbrengst. Zij zijn niet altijd aangepast aan de grond waarop zij worden aangelegd. Daardoor alleen kan men beseffen welke ernstige problemen voor de landbouw aan de orde komen.

⋯ Suivant certaines estimations, il n'y aurait dans le monde entier que 1.600.000.000 d'hectares de terres arables. C'est là, apparemment, un chiffre qui ne tient aucun compte des possibilités d'amélioration du sol, dont les 80 % sont considérés comme arides.

⋯ Mais sur cette superficie, quelle est la fraction qui se trouve pratiquement cultivée ?

En fait, rien qu'en Amérique latine, il est constaté qu'un cinquième seulement des terres cultivables est effectivement livré à la culture. Cependant qu'en Égypte, il y a dix ans encore, il restait 800.000 hectares de terres cultivables mais incultes, soit 40 % de la seule superficie habitée du territoire égyptien.

⋯ Que faudrait-il faire pour exploiter efficacement ces richesses potentielles ?

⋯ Dans beaucoup de régions du globe, il suffirait sans doute d'un meilleur plan de répartition de la main-d'œuvre existante ou de l'ouverture de nouvelles voies de pénétration. Ailleurs, des travaux d'aménagement plus ou moins importants, mais parfaitement réalisables, devraient être exécutés. C'est ainsi qu'au Pakistan, où 70 % des terres sont en friche, une enquête menée par la F.A.O., il y a quelques années, a révélé que le drainage et la mise en valeur des terres salines et saturées d'eau de la vallée de l'Indus, et l'approvisionnement en eau nécessaire à l'irrigation, permettraient d'ajouter environ 8 millions d'hectares à la superficie arable de ce pays, dont la production annuelle pourrait, par ce seul fait, augmenter d'environ 78 %.

⋯ D'autres solutions plus hardies encore sont à envisager pour développer la superficie des terres cultivables et, lorsque toutes les terres offertes à l'agriculture auront été mises en valeur, il conviendra sans doute de passer à la fertilisation des déserts. C'est là une entreprise qui pourra être d'autant plus facilement envisagée que, d'ici quelques décennies, nous pourrons disposer des ressources illimitées de l'énergie atomique, que l'homme vient seulement de domestiquer mais que la plante utilisait depuis toujours dans le silence de la photosynthèse. Dès à présent, l'étude de la nappe aquifère a permis d'affirmer qu'en beaucoup d'endroits, la fertilisation des étendues désertiques était du domaine du possible.

Volgens sommige ramingen zouden in de ganse wereld slechts 1.600.000.000 ha grond bebouwbaar zijn. Blijkbaar heeft men hier te doen met een cijfer waarin geen rekening wordt gehouden met de mogelijkheden van verbetering van de grond, waarvan 80 % als onvruchtbaar wordt beschouwd.

Maar welke oppervlakte daarvan wordt practisch bebouwd ?

In feite kan men, in Latijns Amerika alleen, vaststellen dat slechts een vijfde van de bebouwbare gronden worden bebouwd, terwijl, nauwelijks tien jaren geleden, nog 800.000 ha bebouwbare grond overbleven, die evenwel woest lagen, of 40 % van de bewoonde oppervlakte van het Egyptisch grondgebied.

Wat moet men doen om die potentiële rijkdommen op doeltreffende wijze te exploiteren ?

In vele streken van de wereld zou het ongetwijfeld volstaan een beter plan van verdeling der bestaande arbeidskrachten op te maken en nieuwe toegangswegen te openen. Elders zouden min of meer belangrijke, maar tevens uitvoerbare verbeteringswerken moeten uitgevoerd worden. Zo is gebleken uit een onderzoek dat, enkele jaren geleden door de F.A.O. werd ingesteld, in Pakistan, waar 70 % van de grond braak ligt, dat het zou mogelijk zijn, door drainering en productiefmaking van de moerassige zoutgronden en door aanvoer van het water dat voor bevloeiing nodig is, nagenoeg 8 miljoen ha te voegen bij de bebouwbare oppervlakte van dat land, waar de jaarlijkse productie, uit dien hoofde alleen, met ongeveer 78 % zou kunnen toenemen.

Andere, nog meer gedurfde oplossingen, moeten worden overwogen om de oppervlakte van de bebouwbare gronden te vermeerderen en, wanneer alle gronden die voor landbouw kunnen bestemd worden, productief zullen gemaakt zijn, zal men ongetwijfeld een aanvang moeten maken met het vruchtbaar maken van de woestijnen. Deze onderneming zal des te gemakkelijker kunnen overwogen worden, vermits men, binnen enkele tientallen jaren, zal kunnen beschikken over de onbegrensde middelen van de atoomkernenergie, welke de mens zo juist heeft weten te beheersen, maar die sedert altijd door de planten wordt aangewend in de stilte van de fotosynthese. Nu reeds kan, dank zij het onderzoek van het grondwater, worden bevestigd dat, in vele plaatsen, mogelijkheid bestaat om de woestijngronden vruchtbaar te maken.

Je crois pouvoir dire avec M. GREENWOOD qu'au moins pour le siècle présent, *il n'y aura pas lacune de terres*. Non seulement la superficie des terres improductives est considérable, mais encore, la superficie actuellement cultivée peut augmenter considérablement ses rendements, si l'on met en valeur l'abondance des concepts dont se sont enrichies les sciences biologiques, physiques et chimiques depuis un demi-siècle. Nombreux sont dans un passé peu lointain, les exemples extrêmement encourageants.

C'est ainsi qu'aux États-Unis, où la production de froment et celle de la viande ont presque doublé de 1930 à 1940, sans aucune augmentation de superficie, la mise en jeu des seules ressources de la technique moderne a permis d'accroître d'un tiers en deux ans l'ensemble de la production agricole du pays, afin de faire face d'urgence aux besoins accrus par la situation créée par la seconde Guerre mondiale.

De même, dans un petit pays comme la Belgique, qui peut être considéré par beaucoup comme un grand jardin, nous obtenons aujourd'hui des productions record et nous ne sommes ni au bout de nos peines, ni d'ailleurs au bout de nos succès.

L'agriculture belge, en l'espace d'un siècle, a vu ses rendements de céréales et de pommes de terre pratiquement doublés. Fait extrêmement significatif, c'est au cours des trente dernières années que, dans notre pays, les accroissements les plus spectaculaires ont été obtenus.

Avec le D^r AYKROYD, Chef de la Division de la Nutrition de la F.A.O., je pense qu'il n'est pas impossible, dans de très nombreux pays, d'augmenter la production agricole locale de 50 et même souvent de 100 % par l'adoption de méthodes scientifiques et techniques appropriées. L'agronome américain Edward FAULKNER affirme que la production agricole actuelle peut être augmentée de cinq à dix fois.

Je ne crois donc pas que M. VOGT puisse raisonnablement affirmer qu'il y a trop peu de terres et qu'elles soient menacées de diminution de rendement à l'unité de surface. L'agriculture, en Europe occidentale, est stabilisée et équilibrée à un point tel qu'avec les méthodes modernes de mise en valeur, nous pourrions,

Ik meen met de H. GREENWOOD te mogen zeggen dat, ten minste voor deze eeuw, *er geen tekort aan gronden zal zijn*. Niet alleen is de oppervlakte van de niet-productieve gronden groot, maar bovendien kan de thans bebouwde oppervlakte nog ontzaglijk veel meer opbrengen, indien men de menigvuldige concepten in toepassing brengt, die sedert een halve eeuw de biologische, natuurkundige en scheikundige wetenschappen zijn komen verrijken. Talrijke uiterst aanmoedigende voorbeelden uit het nabije verleden liggen voor de hand.

Aldus is het, in de Verenigde Staten, waar de tarwe- en vleesproductie van 1930 tot 1940 bijna is verdubbeld, zonder vermeerdering van de oppervlakte, dank zij het aanwenden van de middelen alleen der moderne techniek, in twee jaar tijds mogelijk geworden de ganse landbouwproductie van het land met een derde te vermeerderen, om zodoende dringend het hoofd te bieden aan de behoeften die zijn toegenomen ingevolge de toestand die ontstaan is uit de tweede Wereldoorlog.

Eveneens in een klein land als België, dat door velen als een grote tuin kan worden beschouwd, worden thans recordproducties bekomen en wij zijn nog niet aan het einde van onze arbeid, en overigens ook niet aan het einde van ons welslagen gekomen.

De Belgische landbouw heeft, in een eeuw tijds, zijn graan- en aardappelenopbrengst practisch verdubbeld. Een zeer veelbetekenend feit is dat, in de loop van de dertig laatste jaren, in ons land, de meest verbluffende opbrengstvermeerderingen werden bekomen.

Met D^r AYKROYD, hoofd van de afdeling voeding van de F.A.O., denk ik dat het, in zeer veel landen, niet onmogelijk is de plaatselijke landbouwproductie met 50 en zelfs veelal met 100 % te verhogen, door het aanwenden van aangepaste wetenschappelijke en technische methoden. De Amerikaanse landbouwkundige Edward FAULKNER beweert dat de huidige landbouwproductie vijf tot tien maal kan worden verdubbeld.

Ik meen dan ook niet dat de H. VOGT redelijkerwijze kan bevestigen dat er te weinig gronden zijn en dat die met een opbrengstvermindering per oppervlakte-eenheid bedreigd zijn. De landbouw in West-Europa is zodanig gestabiliseerd en evenwichtig dat, met de moderne methoden van productiefmaking,

sur les mêmes surfaces, continuer à produire autant sinon davantage sans épuisement du sol et cela pendant un siècle au moins.

On a beaucoup parlé du rythme du progrès agricole chinois qui est de 8 % l'an, ce qui est particulièrement significatif. C'est à juste titre qu'un professeur à l'Institut Agronomique de France a pu le qualifier de véritable défi au monde. Il s'agit ici, il est vrai, d'une mobilisation pacifique de la population chinoise. Quelque 500 millions de paysans ont été enrégimentés par le Gouvernement et lancés d'autorité dans une gigantesque lutte contre la nature. D'immenses travaux sont accomplis par la force des poignets et avec l'assistance d'une technique souvent rudimentaire. Il s'agit du contrôle des eaux, de l'établissement de barrages, de reboisement, d'assainissement des sols, etc. On peut émettre un jugement sommaire et peut-être injuste sur la méthode, mais il faut reconnaître que, de cette manière, la Chine, qui est l'un des foyers démographiques dont l'expansion est la plus foudroyante, pourra nourrir mieux un plus grand nombre d'hommes.

Il y a là un bel exemple à suivre pour les populations africaines, et je ne puis m'empêcher de penser en ce moment à la République du Congo, où l'Institut National pour l'Étude Agronomique du Congo (I.N.É.A.C.), fondé à l'initiative éclairée et enthousiaste de S. M. le Roi LÉOPOLD III, a forgé pendant plus de 25 ans et mis à la disposition de cette partie du monde un outil de perfectionnement agricole parmi les meilleurs que l'on puisse trouver.

Quelques centaines de spécialistes, des laboratoires travaillant suivant des méthodes coordonnées : cartographie des sols, lutte contre les insectes, sélection qui a permis, pour de nombreuses plantes alimentaires, de doubler la production : tel est le bilan sommaire de cette activité. Et ce n'est pas sans mélancolie que l'on songe que cet outil précieux est aujourd'hui en veilleuse. Espérons que ceux qui ont la responsabilité du Gouvernement au Congo comprendront que, pour la prospérité et le bonheur des populations de l'Afrique centrale, il faut remettre cette organisation en ordre de marche le plus rapidement possible.

Mais si l'agriculture constitue le principal apport des ressources

wij, op dezelfde oppervlakten, evenveel en misschien meer kunnen blijven produceren, zonder de grond uit te putten en zulks nog gedurende ten minste een halve eeuw.

Veel is gesproken van het ritme van de vooruitgang bij de landbouw in China, 8 % 's jaars, wat bijzonder veelbeduidend is. Terecht heeft een professor van het « Institut agronomique de France » zulks als een ware uitdaging voor de wereld kunnen bestempelen. Het betreft hier waarlijk een vreedzame mobilisatie van de Chinese bevolking. Zowat 500 miljoen boeren werden door de Regering ingelijfd en werden gedwongen een machtige strijd aan te binden tegen de natuur. Reusachtige werken, waarbij alleen handarbeid wordt verricht, worden uitgevoerd met de hulp van een veelal rudimentaire techniek. Het gaat om werken om het water onder bedwang te houden, bouwen van stuwdammen, bebossings-, grondverbeteringswerken, enz. Men kan de methode bondig en wellicht onjuist beoordelen, toch moet men toegeven dat, op die wijze, China, een land waar de neiging tot overbevolking het meest opvallend is, een groter aantal zijner inwoners beter zal kunnen voeden.

Dit geval geeft een leerzaam voorbeeld aan de Afrikaanse volkeren en het doet mij hier denken aan de Congo-Republiek, waar het « Nationaal Instituut voor de Landbouwstudie in Congo » (NILCO), waarvan wij de oprichting danken aan het helder doorzicht en aan het enthousiasme van Z. M. Koning LEOPOLD III, gedurende meer dan 25 jaren, ten behoeve van dat gedeelte van de wereld, heeft geijverd voor het tot stand brengen van een instelling ter bevordering van de landbouw.

Enkele honderdtallen specialisten en laboratoria werken er volgens wel geordende methoden: cartografie van de bodem, bestrijding van de insecten, selectie die het, voor tal van voedingsplanten, heeft mogelijk gemaakt de opbrengst te verdubbelen: aldus de korte balans van de wetenschappelijke arbeid. Met weemoed denken wij eraan dat die waardevolle werkzaamheden thans in vertraagd tempo worden uitgevoerd. Laat ons hopen dat zij die voor het beleid in Congo instaan mogen beseffen dat, voor de welvaart en het geluk van de bevolkingen in Centraal-Afrika, deze instelling zo spoedig mogelijk terug moet worden op gang gebracht.

Hoewel de landbouw de voornaamste tak is van het volks-

alimentaires de l'humanité, elle n'est cependant pas la seule à lui apporter les éléments que réclame sa nutrition. Pour s'assurer un équilibre alimentaire suffisant, l'homme doit absorber certaines quantités de protéines spécifiques, d'origine animale pour la grosse part.

Je ne parlerai guère de l'élevage. Car il est évident que l'élevage, en exigeant une plus grande superficie de pâturages ou de cultures fourragères pour la nourriture du bétail, ne pourrait trop souvent intervenir qu'aux dépens de terres arables nécessaires aux cultures alimentaires.

Le développement de l'élevage bovin dans le monde en voie de développement ne pourra être réalisé que par une amélioration substantielle des pâturages et une meilleure utilisation des sous-produits de l'agriculture. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle certains pays à démographie expansive ont mis un frein, dès à présent, à l'extension des élevages basés sur la méthode périmée du ranching, qui n'est au fond, qu'une forme de cueillette.

Mais l'homme dispose d'un réservoir de protéines apparemment inépuisable : c'est *la mer*, qui couvre de ses eaux les trois quarts de la superficie de la planète et dont les richesses n'ont pas encore été complètement inventoriées. L'humanité prélève, de ce réservoir inépuisable, moins du centième de sa consommation alimentaire. Pourquoi ?

La pêche maritime est encore, aujourd'hui, livrée à un empirisme digne du passé. Sans doute, les pêcheurs ont-ils appris à mettre à profit les migrations trophiques, erratiques et génétiques de la faune ichtyologique qu'ils exploitent. Mais, presque partout, la pêche reste une occupation instable, tributaire du temps, de l'état de la mer, voire des possibilités d'embarcation souvent très primitives. Rares sont, dès lors, les pêcheurs qui s'éloignent de plus de 200 kilomètres du rivage et l'on peut dire, à juste titre, que la plus grande partie des mers du globe demeure complètement en friche. En fait, la zone exploitée ne représente pas 7 % de la superficie totale des mers et sa profondeur la plus grande n'excède pas 300 mètres.

De même, sur quelque 20.000 espèces de poissons, 6 % à peine font l'objet d'une pêche systématique. Encore la plupart des grandes exploitations de pêche se concentrent-elles sur un

bestaan, toch moeten door andere bronnen de voedingsmiddelen worden verstrekt, die vereist zijn voor het levensonderhoud. Om een voldoende voedsellevenswicht bij de mens te verzekeren, heeft hij zekere hoeveelheden specifieke proteïnen nodig, die grotendeels van dierlijke herkomst zijn.

Ik zal niet veel zeggen over de veeteelt. Het staat immers vast dat, vermits daarvoor een grotere oppervlakte vereist is voor de weiden of voor de voedergewassen, de veeteelt maar al te dikwijls slechts zou kunnen beoefend worden ten nadele van de bebouwbare gronden, die nodig zijn voor de voedingscultures.

Uitbreiding van de rundveeteelt in een wereld die in volle ontwikkeling is, kan alleen worden doorgevoerd door substantiële verbetering van de weidegronden en door een betere aanwending van de bijproducten van de landbouw. Het is trouwens daarom dat sommige landen, waar de bevolking aangroeit, nu reeds de uitbreiding beperken van de veeteelt volgens de verouderde methode van ranching, wat slechts een vorm van plukken is.

De mens beschikt echter over een blijkbaar onuitputbare voorraad van proteïnen : namelijk in *de zee*, waarvan het water $3/4$ van de oppervlakte van onze planeet bedekt en waarvan de rijkdommen nog niet volledig zijn opgetekend. Uit die onuitputtelijke reservoir haalt het mensdom minder dan een honderdste van wat het verbruikt voor zijn voeding. Waarom?

De zeevisserij wordt thans nog beoefend op grond van een empirisme dat men in het verleden kon aanvaarden. Ongetwijfeld hebben de vissers de voedingstrek, de instinctmatige trek en de voortplantingstrek van de visfauna zich weten te nutte te maken. Bijna overal, evenwel, blijft de visvangst een onvast bedrijf, dat afhangt van het weder, van de toestand der zee, zelfs van de veelal nog primitieve vaartuigen. Zelden verwijderen de vissers zich dan ook meer dan 200 km van de kust en terecht mag worden gezegd dat in het grootste gedeelte van de wereldzeeën niet wordt gevestigd. In feite wordt de visvangst slechts beoefend op 7 % van de totale oppervlakte der zeeën en ten hoogste op een diepte van 300 meter.

Zo worden van de ongeveer 20.000 soorten vis er slechts 6 % systematisch gevangen. Bovendien leggen de grote visserijbedrijven zich slechts toe op een zeer beperkt aantal soorten. Niette-

nombre très limité d'espèces. Et pourtant, l'arsenal marin est plus riche que la terre. Il y a deux cents fois plus de vie dans un mètre cube d'eau que dans le même volume de terre.

L'utilisation du plancton dont la valeur nutritive a été mise en évidence par un grand nombre de savants, est à peine entamée. Il en est de même de l'algoculture sur laquelle se penchent tant d'éminents spécialistes de la biologie et de la nutrition.

Comment rendre assimilable à l'homme cet aliment de choix ? C'est le problème que l'on s'est appliqué à résoudre, tant sur le plan de la récolte que sur celui de la transformation. Déjà certains pays d'Extrême-Orient semblent avoir abouti puisqu'ils fabriquent des pâtes de plancton. En Thaïlande, par exemple, la consommation annuelle dépasse aujourd'hui 500 tonnes.

Et l'on s'oriente vers l'algoculture qui pourrait bien répondre un jour aux espoirs que l'on met en elle d'aider efficacement à nourrir l'humanité. C'est ainsi que, dès à présent, la culture de la chlorelle, qui est une algue d'eau douce, paraît susceptible de résultats inattendus. Un hectare de culture fournit annuellement 44 tonnes de produits. Et ceci, sans nul besoin de terre arable, ni de beaucoup d'eau, puisqu'il s'agit d'une culture en vase clos.

On comprend dès lors qu'un savant américain ait pu prédire que, le jour où les résultats acquis dans le domaine de l'algoculture expérimentale pourront être étendus dans la pratique, un territoire de la superficie du plus petit des États de l'Amérique du Nord — celui de Rhode Island — suffira à assurer à tous les hommes leur demi-ration de protéines.

On le voit : si le problème crucial de l'alimentation d'une humanité en pleine expansion a pu susciter des craintes légitimes, on aurait tort de sous-estimer l'ingéniosité de l'homme à y trouver des solutions valables.

Certes, les prédictions pessimistes de MALTHUS se sont, dans une certaine mesure, confirmées. Il avait prévu que l'accroissement des populations ne serait pas suivi d'un accroissement parallèle de leurs moyens de subsistance et la crainte de la famine a pu,

min is de zeevoorraad veel rijker dan die van de bodem. Er is tweehonderdmaal meer leven in 1 m³ water dan in dezelfde omvang aarde.

Het plankton, waarvan de voedingswaarde door tal van wetenschapsmensen werd aangetoond, wordt nog maar nauwelijks aangewend. Hetzelfde geldt voor de algen die worden bestudeerd door zovele vooraanstaande specialisten inzake biologie en voeding.

Hoe zal men er toe komen dat de mens deze uitstekende voedingsstof kan verwerken? Getracht wordt dit vraagstuk op te lossen, zowel wat betreft het oogsten als de bereiding. Sommige landen van het Verre-Oosten schijnen erin geslaagd te zijn, vermits daar deeg van plankton wordt gefabriceerd. In Thailand, bijvoorbeeld, bedraagt het jaarlijks verbruik thans meer dan 500 ton.

Ook legt men zich toe op de algenculture, die misschien wel eens zal beantwoorden aan de hoop welke daarop wordt gebouwd dat zij doeltreffend zal bijdragen tot de voeding van de mensheid. Zo schijnt nu reeds dat de culture van de groenwier, een zoetwaterwier, onverwachte resultaten kan opleveren. Een hectare levert per jaar een productie op van 44 ton. En men merke op dat daarvoor geen bebouwbare grond en ook niet veel water nodig zijn, vermits deze culture in gesloten ruimte geschiedt. Het is dan ook begrijpelijk dat een Amerikaanse geleerde heeft kunnen voorspellen dat, de dag waarop de resultaten, bekomen op gebied van de proefondervindelijke algenculture, in de practijk zullen kunnen omgezet worden, een grondgebied zo groot als de kleinste staat van Noord-Amerika — met name Rhode Island — zal volstaan om aan alle mensen hun half rantsoen proteïnen te bezorgen.

Het critieke vraagstuk betreffende de voeding van de steeds toenemende bevolking der aarde heeft wel enige gerechtvaardigde vrees kunnen doen ontstaan, maar men ziet dat het menselijk vernuft niet achter blijft om er passende oplossingen voor te vinden.

Ongetwijfeld zijn de pessimistische voorspellingen van MALTHUS in zekere mate uitgekomen. Hij had voorzien dat de aangroei der bestaansmiddelen van het mensdom geen gelijke tred zou houden met de toeneming van de bevolkingen en op een bepaald

un instant, s'étendre sur le monde. Mais il a fallu pour cela, qu'intervinssent des éléments dont il n'avait pas été en mesure de tenir compte.

A l'époque où MALTHUS écrivait son *Essay on the Principle of Population*, il n'avait en vue que l'Europe occidentale, où ses prévisions ne se sont pas accomplies.

Il ne pouvait connaître, ni même imaginer, la dangereuse pression démographique de pays comme la Chine ou l'Inde, où elles s'imposent comme une cruelle réalité. Et surtout, les progrès médicaux n'avaient pas encore commencé à faire sentir leurs effets sur l'évolution même de la société humaine, dont ils bouleversent le devenir et jusqu'aux structures.

Ces progrès, il faut bien le dire, sont aujourd'hui spectaculaires. En enrayant les épidémies qui décimaient de larges couches de populations, et en luttant efficacement contre la mortalité infantile, ils ont amené la durée moyenne de la vie — qui ne dépassait pas trente ans, il y a deux siècles, dans les sociétés les plus évoluées — à atteindre dans de nombreux pays l'âge de soixante-cinq ans. C'est à juste titre que le démographe français Alfred SAUVY a pu récemment écrire qu'

« ... un Asiatique famélique peut avoir, de nos jours, une espérance de vie plus grande qu'un noble ou un bourgeois de l'ancien régime, bien renté et comblé d'attentions ».

De tels résultats, qui rompent l'équilibre millénaire entre la vie et la mort des peuples, imposent à l'humanité la recherche de nouveaux moyens de production pour faire face à cette population sans cesse accrue.

Ces moyens, nous l'avons vu, sont d'ordre divers. Une meilleure distribution des ressources alimentaires de la planète —, à défaut d'une répartition plus rationnelle des populations, — apporterait un soulagement certain aux régions les moins favorisées. Mais elle implique, avec la disparition des barrières douanières, l'amélioration des moyens de transport et des communications.

C'est sur l'agriculture, qui fournit à l'homme la part fondamen-

ogenblik kwam het dreigende spook van de hongersnood wellicht voor de wereld opdoemen. Wanneer zulks gebeurde, dan was het omdat omstandigheden zich voordeden, waarmede hij geen rekening had kunnen houden.

Toen MALTHUS zijn *Essay on the Principle of Population* schreef, bedoelde hij alleen West Europa, waar zijn ontstellende voorspellingen niet zijn uitgekomen. Hij kon de gevaarlijke bevolkingsaanwas in landen zoals China en Indië niet kennen en zelfs niet veronderstellen, landen waar zijn sombere vooruitzichten werkelijkheid zijn geworden. En vooral de vooruitgang van de geneeskunde had zijn invloed op de evolutie zelf van het mensdom nog niet doen voelen, vooruitgang die een ommekeer te weegbrengt in het worden en zelfs in de structuur ervan.

Deze vooruitgang, het moet wel worden gezegd, is thans opzienbarend: epidemieën waardoor brede lagen van de bevolkingen werden weggerukt, worden thans gestuit; de kindersterfte wordt op doeltreffende wijze bestreden; de gemiddelde levensduur van de mens, die twee eeuwen geleden in de meest ontwikkelde gemeenschappen, niet hoger was dan dertig jaren, is in verscheidene landen op zeventig jaren gebracht.

Terecht heeft de Franse demograaf Alfred SAUVY onlangs geschreven dat:

« ...un Asiatique famélique peut avoir, de nos jours, une espérance de vie plus grande qu'un noble ou un bourgeois de l'ancien régime, bien renté et comblé d'attentions ».

Dergelijke resultaten, waardoor het eeuwenoude evenwicht tussen levensduur en sterfte van de volkeren wordt verbroken, leggen aan het mensdom de verplichting op om nieuwe bestaans- en productiemiddelen te zoeken, ten einde deze steeds toeneemende bevolking te kunnen voeden.

Zoals wij hebben gezien, liggen allerhande middelen voor de hand. Een betere verdeling van de voedingsmiddelen onzer planeet bij gebreke van een meer rationele verdeling der bevolking, zou een gewisse verlichting brengen voor de minst begunstigde streken. Daarvoor is echter, mede met de afschaffing van de tariefsmuren, een verbetering van de vervoer- en verkeersmiddelen geboden.

In de richting van de landbouw die aan de mens het voor-

tale de son alimentation, que doivent porter avant tout les efforts d'adaptation nécessaires. Il convient, tout à la fois, d'étendre à la culture des régions demeurées jusqu'ici improductives et d'améliorer le rendement des cultures existantes. Pour cela, il importe de rationaliser l'exploitation agricole, d'assurer une plus judicieuse répartition de la main-d'œuvre, de réaliser aussi les travaux d'aménagement indispensables. Mais c'est dans l'application à la mise en valeur du sol, des résultats de la recherche scientifique moderne que résident apparemment les facteurs de succès les plus efficaces. A cet égard, il est difficile de prévoir l'étendue de la révolution que suscitera, dans le domaine agricole, la vulgarisation des méthodes nées de la domestication par l'homme de l'énergie atomique. Sait-on que, dès à présent, l'utilisation des rayonnements pénétrants est un fait acquis, tant en agriculture que dans les industries qui s'y rattachent ? Ils trouvent leur emploi dans la conservation des denrées alimentaires aussi bien que dans la sélection végétale où l'accroissement, par l'action de la radio-activité, du taux des mutations provoquées permet d'espérer des résultats considérables.

La mer, enfin, offre à l'homme des ressources alimentaires pratiquement inépuisables, non seulement grâce aux produits de la pêche dont le développement peut être accru dans de considérables proportions, mais aussi par l'algoculture, et l'utilisation rationnelle du plancton qui ouvrent des possibilités presque illimitées dans le domaine des apports protéiques.

* * *

Nous avons vu, au cours de cet exposé, que, contrairement à l'opinion des pessimistes, l'avenir alimentaire de l'humanité est loin d'être désespéré. S'il est vrai qu'un homme sur trois seulement est aujourd'hui alimenté convenablement, il existe des moyens de remédier à cette situation. Mais, pour les mettre en œuvre, il importe que les hommes modifient leurs manières de vivre et de penser, qu'ils appliquent les préceptes d'une entr'aide internationale et mondiale sans précédent.

naamste deel van zijn voeding verschaft, moeten in de eerste plaats de vereiste inspanningen tot aanpassing worden gedaan. Streken, die tot dusver onproductief zijn gebleven, moeten worden bebouwd en tevens moet de opbrengst van de bestaande culturen worden verbeterd. Daartoe zijn nodig rationalisatie van de landbouwbedrijven, meer oordeelkundige verdeling van de arbeidskrachten en ook uitvoering van de onmisbare verbeteringswerken. De meest doorslaggevende factoren bij het productiefmaken van de bodem moeten blijkbaar worden gezocht in de toepassing van de resultaten van het modern wetenschappelijk onderzoek. In dat opzicht is het moeilijk te ramen welke omwenteling op landbouwgebied zal worden teweeggebracht door de algemene toepassing van de methoden die zijn ontstaan uit het aanwenden van de kernenergie, welke de mens heeft weten te beheersen. Weet U dat stralingen met groot penetratievermogen thans reeds toepassing vinden in de landbouw en in de daarmee verwante industrieën? Die stralingen worden aangewend voor het conserveren van eetwaren, alsmede bij de plantaardige selectie waar de verhoging, door de inwerking van de radioactiviteit, van het aantal verkregen mutaties, zeer grote resultaten laat verhoppen.

Tenslotte schenkt de zee aan de mens praktisch onuitputtelijke voedingsbronnen, niet alleen dank zij de visvangstproducten, waarvan de ontwikkeling kan toenemen in aanzienlijke mate, maar ook dank zij de algenkultuur en het rationeel gebruik van het plankton dat bijna onbegrensde mogelijkheden opent op het gebied van proteïnen opbrengst.

* * *

In de loop van deze uiteenzetting hebben wij gezien dat, in strijd met de mening van de pessimisten, de toekomst van de mensheid, op gebied van haar voeding, niet hopeloos is. Hoewel thans slechts één mens op drie genoeg te eten heeft, bestaan er toch middelen om deze afschuwelijke toestand te verhelpen. Wil men er gebruik van maken, dan moeten de mensen hun levens- en zienswijze veranderen, dan moeten de landen van de ganse wereld zich onderling beter steunen dan zij het tot dusver hebben gedaan.

Notre siècle, qui a tant de découvertes à son actif, a aussi battu de bien tristes records. Deux guerres mondiales, le massacre frénétique de millions d'hommes, de femmes et d'enfants : telle est la rançon des fièvres nationalistes, des divisions raciales et sociales, et de certaines politiques de domination, faites d'exploitation et d'agressivité.

La menace de déséquilibre entre population et ressources alimentaires peut être vaincue, croyons-nous, par l'apport de la science moderne, avec la conjugaison du travail et du capital. Mais elle ne peut l'être que dans un climat de paix et de fraternité humaine.

Il faut mettre fin aux ferments d'envie, de discorde, de rapine ; aux divisions raciales et sociales. Il faut que les pays les plus favorisés par les circonstances historiques ou géographiques s'appliquent à venir en aide, d'une manière désintéressée, à ceux qui conjuguent avec les difficultés de subsistance les inconvénients d'un sous-développement dont ils ne peuvent triompher par leurs propres moyens. Il faut, en un mot, étendre à l'échelle de la planète l'idéal de solidarité et de travail internationaux.

C'est ici qu'interviennent tout naturellement les sciences morales, sociales et politiques, car c'est à elles aussi qu'il appartient de contribuer à restaurer cet équilibre démo-économique dont l'absence inquiétait à juste titre MALTHUS.

Un philosophe désabusé a pu dire qu'il était plus facile aux peuples de mourir que de réfléchir.

Qu'il me soit permis d'opposer à cette sentence amère un acte de foi dans la science et, par elle, dans l'avenir de l'humanité.

Si l'homme veut réfléchir, discipliner son esprit et purifier son cœur, il pourra faire vivre les cinq à six milliards d'individus qui peupleront la terre d'ici quarante ans.

BERGSON écrivait :

« L'avenir de l'humanité est indéterminé, parce qu'il dépend d'elle ».

Et c'est bien vrai que tout est permis aux hommes, parce qu'il leur est loisible de forger eux-mêmes leur avenir.

In onze eeuw, waarin zovele uitvindingen werden gedaan, hebben zich ook het grootste aantal droevige gebeurtenissen voorgedaan. Twee wereldoorlogen, de waanzinnige slachting van miljoenen mannen, vrouwen en kinderen : dat is de prijs van de nationalistische verzuchtingen, van de tweespalt en van de verdeeldheid in de maatschappij en van bepaalde politieke neigingen tot overheersing, waaraan ten grondslag liggen uitbuiting en uittarting.

De dreigende wanverhouding tussen het aantal zielen en de middelen van bestaan kan, naar onze mening, worden verholpen door de bijdrage van de moderne wetenschap, waarbij arbeid en kapitaal samen optreden. Daarvoor is echter een klimaat van vrede en van broederlijkheid onder de mensen vereist.

Een einde moet worden gemaakt aan de koortsachtige drang die aanleiding geeft tot afgunst, tweedracht en roof. De landen die ingevolge de historische of geografische toestanden het meest begunstigd zijn, moeten onbaatzuchtig deze helpen die te kampen hebben met de moeilijkheden om in hun voedingsmiddelen te voorzien en tevens de nadelen ondervinden van een onvoldoende ontwikkeling, welke zij met hun eigen middelen niet kunnen te boven komen. Kortom, het arbeidsideaal en de internationale solidariteit moeten op wereldvlak worden bevorderd.

Daartoe moeten natuurlijk hun bijdrage verstrekken de morele, sociale en politieke wetenschappen, want ook zij moeten helpen om het verstoorde evenwicht tussen demografie en economie te herstellen, waarover MALTHUS zich terecht verontrustte.

Een ontgoochelde filosoof heeft eens gezegd dat het voor de mensen gemakkelijker was te sterven dan na te denken.

Sta mij toe tegenover deze bittere uitspraak mijn geloof in de wetenschap uit te drukken en, door haar, in de toekomst van het mensdom.

Wil de mens nadenken, zijn geest vormen en zijn hart ontlasten, dan zal het hem mogelijk zijn aan de zes miljard zielen die binnen veertig jaren de aarde zullen bevolken, de nodige bestaansmiddelen te verstrekken.

BERGSON heeft geschreven :

« L'avenir de l'humanité est indéterminé, parce qu'il dépend d'elle ».

Voorzeker mogen de mensen alles doen, want het staat hun vrij zelf hun toekomst te smeden.

Dans l'action qu'elle mène en vue du mieux-être des générations futures, l'humanité a pour allié le potentiel immense et sans cesse accru des connaissances scientifiques.

C'est aux chercheurs, aux savants des disciplines biologiques et chimiques comme aux techniciens du sol et de sa mise en valeur qu'elle se doit de faire confiance.

Car c'est la science qui écartera de l'homme de demain l'inquiétude malthusienne.

Le 19 octobre 1960.

Quelques références bibliographiques.

Enkele bibliografische verwijzingen.

- ALBERTINI, J.-M. : Croissance démographique et Développement économique (*Économie et Civilisation*, Tome 2, Paris, 1958).
- BALANDIER, Georges : Les Pays « sous-développés ». Aspects et perspectives (2 fascicules, Paris, 1958-59).
- BOUTHOU, Gaston : La Surpopulation dans le Monde (Paris, 1958).
- DE CASTRO, Josué : Géopolitique de la Faim (Paris, 1952).
- CEPPEDE, Michel et LENGELLE, Maurice : Économie alimentaire du Globe (Paris, 1953).
- : L'Économie de l'Alimentation (Paris, 1954).
- F. A. O. : La Faim n'est pas encore vaincue (Rome, 1957).
- : Plus de pain pour plus de bouches (Rome, 1954).
- GREENWOOD, R.-H. : Must People starve in the twentieth Century (*Journal of the Australian Institute of Agricultural Science*, juin 1959).
- LACOSTE, Yves : Les Pays sous-développés (Paris, 1959).
- LALANDE, Raymond : L'Alimentation humaine (Paris, 1941).