

## DEUXIÈME CONFÉRENCE INTERAFRICAINNE DES SOLS ET CINQUIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL DE LA SCIENCE DU SOL

LÉOPOLDVILLE (août 1954)

par G. AUBERT,

Professeur de Pédologie à l'O. R. S. T. O. M.

A Léopoldville, sur invitation du Gouvernement du Congo Belge, eurent lieu : du 9 au 14 août, la Deuxième Conférence Inter africaine des Sols, sous l'égide de la C. C. T. A. \* ; du 16 au 21 août, le Cinquième Congrès International de la Science du Sol, sous l'égide de l'Association Internationale de la Science du Sol.

Pendant cette période, et dans les locaux mêmes du Collège de l'Athénée Royal, où se déroulèrent les séances de discussion et les réunions de Comités et de Commissions de la Conférence et du Congrès, s'est tenue une exposition sur les travaux des pédologues et des stations de recherches au Congo Belge, en même temps que sur le développement agricole et rural de ce territoire.

Trois excursions pédologiques se déroulèrent ensuite du 23 août au 5 septembre. La première, dans le Bas Congo, s'intégrant à la fois dans le programme de la Conférence et dans celui du Congrès ; la seconde et la troisième, à Stanleyville et Yangambi, et dans le Katanga.

Enfin deux courtes excursions de la journée ou de l'après-midi furent organisées sur le Pool, et, en A. E. F., à Brazzaville.

### DEUXIÈME CONFÉRENCE INTERAFRICAINNE DES SOLS

Sous la présidence de M. J. HENRARD, Directeur de l'Agriculture au Ministère des Colonies à Bruxelles, assisté de M. le Professeur LEBRUN comme Secrétaire général et de M. FOCAN, de l'I. N. E. A. C., comme secrétaire adjoint, cette conférence réunit les délégués de six Nations et quelques observateurs, en particulier celui de l'O. A. A. et celui de l'Algérie. La délégation française était dirigée par M. COLÉNO, Inspecteur général de l'Agriculture en A. E. F. Cent vingt personnes au total présentèrent environ cent trente communications. L'ensemble du travail fut réparti entre trois commissions : « Etude du Sol » sous la présidence du Dr A. MUIR ; « Conservation du Sol », Dr J. ROSS ; « Utilisation du Sol », M. G. DUBOIS.

En séance plénière, des rapports sur l'action du B. I. S., du S. P. I. et des Comités Régionaux (S. A. R. C. U. S., C. R. A. C. C. U. S., Comité de l'Ouest Africain) mirent en évidence l'importance du travail effectué par ces divers organismes depuis qu'à la Première Conférence, à Goma, en 1948, leur établissement fut décidé. Les discussions, qui les accompagnèrent, permirent diverses mises au point, en particulier, de régler

\* Commission pour la coopération technique en Afrique au Sud du Sahara.

le différend né entre les gouvernements britannique et français au sujet du Comité de l'Ouest Africain, à la suite d'un malentendu sur le compte rendu de la première réunion à Dakar. Ce comité pourra ainsi, maintenant, fonctionner activement et rendre les services attendus.

L'effort entrepris par les organismes de conservation du sol des divers territoires, exposé dans de nombreux rapports étudiés en séances conjointes des deuxième et troisième commissions, porte dès maintenant ses fruits. Tel est le cas, en particulier, de certains pays d'Afrique du Sud et d'Afrique Orientale ou du Congo Belge. L'idée même de conservation et d'utilisation rationnelle du sol s'étend, se répandant souvent jusqu'en milieux indigènes, et des réalisations pratiques très efficaces ont pu être exécutées, sur une grande échelle, en diverses zones, par exemple au Congo Belge et au Ruanda-Urundi.

La commission sur l'« Utilisation du sol » étudia également diverses communications sur la mécanisation agricole, mettant en évidence les grandes difficultés auxquelles elle se heurte, et l'obligation, où l'on se trouve, le plus généralement, de ne procéder qu'à une semi-mécanisation ou même à une simple introduction de quelques éléments mécaniques dans un système cultural indigène. En ce cas, cependant, cet apport ne peut correspondre à une amélioration de la situation présente que s'il est l'un des éléments de tout un nouveau système agricole équilibré. Dans la même commission, l'on constata, par contre, les grands progrès réalisés tant dans la connaissance de l'action des engrais et de leur évolution dans les sols, que dans leur utilisation en culture de type européen, mais aussi et, ce qui est plus important peut-être, en milieu indigène.

Pendant ce temps la commission de l'« Etude du sol » abordait des problèmes plus techniques. C'est ainsi qu'elle étudia les méthodes d'analyse des sols adaptées aux pays tropicaux. Plusieurs communications furent présentées à ce sujet ; la contribution la plus importante fut celle du S. P. I. \* qui apporta dans la discussion un document réunissant toutes les méthodes d'analyses des sols applicables aux sols tropicaux. Sous l'impulsion de J. D'HOORE, le S. P. I. doit continuer ce travail de comparaison des méthodes d'analyses.

Au point de vue cartographie pédologique, la nécessité fut reconnue d'une carte générale des sols d'Afrique. Pour cela, les Comités Régionaux de Conservation et d'Utilisation des Sols feront procéder, sur le plan régional, à un rassemblement, une comparaison et une unification à une

\* Service pédologique interafricain.

O. R. S. T. O. M.

Collection de Références

échelle du 1/1.000.000<sup>e</sup> au 1/5.000.000<sup>e</sup> des cartes déjà réalisées. Ensuite, autour du S. P. I., se fera l'étude et l'unification des documents ainsi mis au point par le S. P. I. et par d'autres organismes, comme les services de cartographie pédologique des territoires d'Afrique du Nord. Enfin, en 1956, à Paris, lors du Sixième Congrès International de la Science du Sol, une comparaison sera faite à l'échelle mondiale de tous les résultats obtenus dans les différents Comités de travail régionaux ou continentaux.

De nombreux exemples de cartes furent présentées par divers pays : Mozambique, Congo Belge, Tanganyika, Nigeria, Gold Coast, etc.

En même temps, le S. P. I. entreprendra un travail très détaillé de collationnement de toutes les descriptions de sols d'Afrique, au niveau des Séries.

Le problème des cartes d'utilisation des terres fut discuté moins en détail. Il est difficile d'adopter en ce cas une base commune de cartographie, parce que ces cartes ne se font qu'à des échelles très fines (1/20.000<sup>e</sup> environ) et sont réalisées dans des buts pratiques d'application à des problèmes de mise en valeur, comme leur dénomination même l'indique. Divers exemples furent présentés : légende générale des cartes d'utilisation des terres dans les territoires tropicaux français, ou bien feuilles de cartes réalisées en divers pays : Madagascar, Togo français, Sénégal, Congo Belge, etc...

Enfin une série de communications se rapportèrent à des sujets divers : sols ferrallitiques ou latéritiques, argiles noires tropicales, sols hydromorphes, etc... Les principaux buts de recherches et les résultats en seront indiqués à propos du Congrès International.

La Conférence a adopté dix sept recommandations, qui, avec le préambule de remerciements qui les accompagne, constituent un document de valeur. Les trois premières ont trait au travail du B. I. S., du S. P. I. et des Comités régionaux, reconnaissant le travail fait par ceux du Centre et du Sud, et recommandant une plus grande activité de celui de l'Ouest et la mise sur pied de celui de l'Est. Elles insistent également sur l'importance, pour ces comités régionaux, d'avoir les moyens de travail et d'actions nécessaires, en particulier, un secrétariat permanent.

Deux autres ont trait à la cartographie des sols, en vue de promouvoir le travail d'ensemble, selon les lignes précédemment indiquées, et deux autres, à l'intérêt des études de pédogénèse expérimentales et de certains types de sols comme les argiles noires tropicales.

Six recommandations consacrées à la conservation des sols insistent sur l'importance du « facteur humain » dans les études et travaux relatifs à ce sujet, spécialement, de la propagande et de l'enseignement d'une part et de l'étude de la tenure des terres d'autre part, ainsi que sur la nécessité de maintenir un judicieux équilibre agro-sylvo-pastoral. Elles envisagent également divers points plus particuliers : défense des terres le long des pistes et chemins et sur les berges des cours d'eau, importance de la pisciculture. Trois recommandations ont trait à l'utilisation du sol : emploi des engrais et utilisation totale du cheptel pour fournir non seulement de la viande, du lait, des peaux, mais aussi du travail et des éléments de fertilisation des terres.

Enfin la dernière recommandation, habituelle en pareil cas, demande la publication du compte rendu général et des communications.

#### CINQUIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL DE LA SCIENCE DU SOL

Placé sous le Haut Patronage de sa Majesté le Roi des Belges, il fut présidé par M. JURION, le directeur de l'INEAC. Sur les douze vice-présidents qu'il comporta, trois représentèrent l'Afrique au Sud du Sahara. Ce seul point indique nettement toute l'importance, qui fut attachée à l'étude des sols tropicaux et plus particulièrement de ceux de l'Afrique Tropicale. Trente-huit territoires correspondant à vingt-quatre nations y furent représentés par deux cents participants dont la moitié au moins venaient d'Afrique au Sud du Sahara.

La délégation française était dirigée par M. HOUDIN, directeur de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts de Nancy.

Le travail de ce Congrès comporta six conférences générales.

La première fut celle du D<sup>r</sup> Ch. E. KELLOG, sur la « conservation du sol ». Il en donna une définition très large en insistant sur les méthodes rationnelles d'utilisation des sols. Ainsi comprise, la conservation du sol tend à se confondre avec les bases mêmes de l'agronomie générale. Il mit en relief le rôle de la propagande et de l'enseignement dans l'extension des principes et méthode de conservation.

La deuxième, fut celle présentée par le Professeur AUBERT portant sur les « sols latéritiques ». L'auteur a proposé de ne plus donner à ce mot de latérite qu'une signification très générale, non scientifique, le remplaçant suivant les cas par ferrallite, ou par carapace ou cuirasse ferrugineuse ou ferrallitique suivant sa composition. Il a ensuite essayé de définir aussi précisément que possible le profil du sol ferrallitique en même temps que ses modifications possibles, ainsi que le processus fondamental d'évolution de ces sols et ses variations en fonction des principaux facteurs, dans la mesure où elles sont déjà connues.

La troisième, du D<sup>r</sup> C. H. EDELMAN, porta sur l'« importance de la pédologie pour la production agricole du monde ». Il montra l'intérêt primordial des études des sols et de leur cartographie en vue d'une utilisation à la fois plus totale et plus conservatrice de leur productivité. Il insista aussi sur les difficultés que présente l'étude des sols cultivés.

Le D<sup>r</sup> R. BRADFIELD donna la quatrième sur la « structure du sol » et sur le « rôle des conditionneurs de sol ».

La cinquième, par le D<sup>r</sup> H. GREENE, eut trait à l'« utilisation des engrais en pays tropicaux ». Elle comporta la présentation des données actuellement connues sur les possibilités d'utilisation de ces produits dans les régions tropicales. Il insista avec beaucoup de force sur l'importance des équilibres dans le sol entre les divers éléments fertilisants et sur celle, encore trop peu étudiée, des oligo-éléments.

Enfin la sixième, due au Professeur J. BOTELHO DA COSTA, eut pour titre « quelques aspects des rapports sol-eau-plante », sujet particulièrement important en pays tropical, où cette

triple relation est si rarement équilibrée. Il faut signaler également la présentation par le D<sup>r</sup> IGNATIEFF du « Lexique pédologique international » en sept langues, qui a été édité par l'O. A. A. à Rome. C'est un ouvrage de valeur et d'une très grande utilité.

Les communications, au nombre de près de deux cent cinquante, dont plus des deux tiers concernèrent les sols des régions tropicales ou les questions de pédologie générale, furent réparties entre les six commissions de l'Association Internationale de la Science du Sol.

Ne seront indiquées ici que celles paraissant essentielles : Dans la première commission, de physique du sol, les travaux des pédologues belges sur les argiles et sur l'eau et le sol ainsi que les synthèses d'argile réalisées et exposées par S. HÉNIN ; en biologie du sol, l'importante contribution des chercheurs de l'Institut Pasteur, et de ceux de l'I. R. S. M. à Madagascar.

C'est à la cinquième commission, de genèse et classification des sols, que les communications présentées et discutées furent les plus nombreuses. Un assez grand nombre d'entre elles se rapportèrent aux sols ferrallitiques ou latéritiques. A signaler l'accord qui peu à peu s'établit entre les pédologues, à la suite des travaux

des chercheurs belges, comme J. d'HOORE, et des Français, comme R. MAIGNIEU, sur les modes d'accumulation des hydroxydes métalliques dans ces sols et sur les processus de leur durcissement. Les discussions furent plus nombreuses sur les types de ces sous-ordres, qui présentent des horizons foncés en profondeur ou sur la signification de certains lits de cailloux que l'on y observe souvent et que divers pédologues ont dénommés « stone line ».

Il existe encore pas mal de confusion quant aux sols tropicaux noirs. Ils sont d'ailleurs très variés. En effet à côté des argiles noires tropicales, dont un certain nombre de types différents ont été étudiés en divers pays comme l'Angola, le Congo Belge, le Tchad, le Nigeria, le Gold Coast, le Togo, le Soudan et l'Afrique du Sud, il a été reconnu d'autres sols noirs, sur basalte, et des sols noirs d'altitude.

A signaler enfin les discussions qui eurent lieu sur divers schémas de classification des sols en particulier ceux de STEWART pour l'Australie, de KUBIENA pour l'Europe, de MUCKENHAUSEN pour l'Allemagne, du Soil Survey des E. U., et sur l'utilisation des photos aériennes, particulièrement développée en ce dernier pays et en Hollande.

Pédo

# L'AGRONOMIE TROPICALE

—  
Extrait du n° 6  
Novembre-Décembre 1954  
—

## DEUXIÈME CONFÉRENCE INTERAFRICAINNE DES SOLS ET CINQUIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL DE LA SCIENCE DU SOL

LÉOPOLDVILLE (août 1954)

par G. AUBERT,  
Professeur de Pédologie à l'O. R. S. T. O. M.

10440