

LA IV^e CONFÉRENCE DE LA F.A.O. SUR LA FERTILITÉ DU SOL ET L'UTILISATION DES ENGRAIS EN AMÉRIQUE LATINE

(Bogota, Colombie, 18-22 novembre 1969)

par J.-M. BRUGIERE

Les communications présentées à cette Conférence, et également les discussions qui les ont suivies, ont pratiquement toutes été orientées autour des essais d'engrais et du programme F.A.O. de l'utilisation des fertilisants (campagne mondiale contre la faim). Le manque presque total de sujets d'ordre pédologique — dans le cadre des préoccupations spécifiques de l'O.R.S.T.O.M. — a rendu cette Conférence assez peu intéressante pour moi. Par contre son intérêt était plus grand pour le second représentant français, R. CHAMINADE. Rares sont même les orateurs qui ont donné dans leur communication — ou présenté en réponses aux questions posées — des indications précises sur les sols concernés par leurs expériences. A vrai dire il s'agissait essentiellement d'une réunion d'agronomes, relatant des essais d'engrais. Il n'y avait que très peu de pédologues dans l'assistance.

Cette assistance comprenait, outre un nombre élevé de *Colombiens* (12 participants; 78 observateurs) et le personnel spécifiquement *F.A.O.* (11), une forte délégation du *Venezuela* (2 participants; 9 observateurs) et des représentants des pays suivants : *Brésil* (2), *France* (2 + 1 observateur SATEC), *Surinam* (1), *Panama* (1), *Trinidad et Tobago* (1), *Royaume Uni* (1), *Etats-Unis* (1), *Costa Rica* (2), *Paraguay* (1), *Suisse* (1), d'après la liste provisoire diffusée en fin de Conférence. Cette énumération permet de se rendre compte du nombre faible de délégués (si on enlève les observateurs), et, pour l'Amérique latine, l'absence de représentants de beaucoup de pays. Les nationalités non représentées furent Guatemala - Honduras - Nicaragua - Guyana - Equateur - Pérou - Bolivie - Chili - Uruguay et Argentine, sans parler des Iles Caraïbes. Cependant, les programmes C.M.C.F. ont été exposés par des agents F.A.O. pour la Colombie, le Venezuela, le Guatemala, Panama, le Honduras et l'Equateur. Si on en tient compte, on voit surtout que se sont abstenus de participer les pays du sud de l'Amérique latine (sauf Brésil et Paraguay).

Les communications, non diffusées au début de la Conférence (dont la date a été longtemps incertaine), ont pu être distribuées en grande partie au cours des débats, parfois après les exposés. Les langues utilisées ont été l'espagnol, l'anglais, le français (interprétation simultanée) et un peu le portugais (Brésil) — Parallèlement aux présences, les documents les plus nombreux concernaient surtout la Colombie et le Venezuela (Rapports régionaux et par cultures); les autres pays ont présenté peu de choses ou des documents déjà utilisés, particulièrement à la VI^e Conférence de la Société des Plantes Fourragères Alimentaires des Caraïbes (Trinidad, juillet 1968) à laquelle assistaient DELHUMEAU et TURENNE, du Centre de Cayenne.

La Conférence ouverte par M. Edouard SAOUMA, Directeur de la Division F.A.O. pour le Développement des terres et des eaux et le Dr Enrique PENALOSA, Ministre de l'Agriculture de Colombie, était organisée sur place par l'I.C.A. et l'I.N.C.O.R.A. respectivement : Instituts Colombiens pour l'Agriculture et la Réforme Agraire. Elle s'est tenue dans les locaux de la Sécurité Sociale du Centre Administratif National (C.A.N.) de Bogota. Elle a été présidée par Dr Alfredo LEONE de l'I.C.A. de Palmire (Colombie), avec l'aide de deux Vice-Présidents, respectivement chefs des délégations du Brésil (Nathaniel J.-T. BLOOMFIELD) et du Venezuela (Carlos TADIO SANCHEZ).

Le programme de la Conférence a subi des retards si bien que l'examen des résolutions et recommandations a été reporté au 22 en fin d'après-midi et que je n'ai pu y participer.

La délégation Française (Pr CHAMINADE - BRUCIÈRE) a proposé deux textes, qui résument assez les principaux défauts de cette conférence :

1. Vœu pour qu'une prochaine conférence F.A.O. soit consacrée à la *méthodologie* comparée des divers organismes travaillant dans la zone tropicale en matière de connaissance et de fertilité des sols;
2. Vœu pour que des essais systématiques soient réalisés en vue d'évaluer la *fertilité potentielle* des sols les plus représentatifs (eux-mêmes parfaitement définis).

Dans les calculs de rentabilité de la fertilisation, il y a lieu de tenir compte du fait que la « fumure de redressement » destinée à amener le sol à un niveau élevé de productivité doit être considérée comme un *investissement*.

La « fumure de redressement » doit être adaptée à la nature du sol et à ses déficiences; la *fumure d'entretien* correspond aux besoins spécifiques des cultures.

Il nous a semblé que les propos de la Conférence n'ont pas assez tenu compte de la nature des sols et qu'aucune méthode scientifique stricte n'a généralement été suivie pour améliorer les conditions naturelles de départ. En ce sens il convient, selon nous :

1. De prospecter les sols, les caractériser, les cartographier : ceci est indispensable pour définir les conditions au départ et permettre les extrapolations des résultats de fertilisation ensuite.
2. De définir pour chaque type de sol les facteurs limitants : méthode d'expérimentation en vase de végétation avec une plante test (graminée); application d'une fumure complète, et systématiquement sans l'un des éléments (Ca - Mg - N - P - K - S - oligo-éléments...) pour connaître les déficiences et les classer dans un ordre hiérarchique.
3. De préconiser ensuite l'adoption de la méthode des courbes de réponse pour chaque élément, par expérimentation dans le sol en place. (Quantités croissantes des éléments avec une seule variable, les autres étant fournis à la plante en suffisance.) Cela permet de fixer pour chaque élément la dose de fertilisation de redressement.
4. De déclarer que l'apport initial de cette fertilisation de redressement est un investissement qui crée le capital de fertilité. Il peut se concevoir, pour des raisons financières soit d'un seul coup, soit par étapes. Lorsqu'il est atteint, les apports suivants (fertilisation d'entretien) correspondront seulement aux exportations par les récoltes et aux pertes (drainage en particulier).

Enfin la fertilisation chimique n'est pas un fait à isoler dans la recherche de l'augmentation des rendements : encore faut-il s'adresser aux meilleurs sols, utiliser les meilleures semences, améliorer les façons culturales, faire les améliorations nécessaires (irrigation par exemple), éduquer les exploitants, utiliser au mieux les pesticides, etc. L'utilisation des engrais envisagée comme le seul remède au sous-développement de l'agriculture est seulement un aspect du problème, d'autant plus qu'en général les essais pour déterminer les doses ne sont pas faits systématiquement. De plus, il semble qu'en partie l'effort concerté tend plutôt à essayer d'utiliser des productions de fertilisants qui vont en augmentant plus vite que l'emploi, que de réunir toutes les conditions optima pour porter les rendements à leur niveau élevé. En cela, il apparaît qu'on préfère souvent hausser les productions petit à petit à des rendements croissants, sans vouloir du premier coup tenter l'application des meilleures techniques; il est possible cependant que dans la pratique la conception idéale soit très difficile à mettre en application.

En marge de la Conférence, j'ai eu des conversations intéressantes avec M. Cl. BERTRAN, représentant les Potasses d'Alsace à Bogota; M. Raymond M. GAUTHEREAU, Représentant Résident du Programme des Nations-Unies pour le Sous-Développement en Colombie, et le Dr Nathaniel J.T. BLOOMFIELD sur la cartographie pédologique et les cartes d'utilisation des sols en Amazonie et Amapa (U.S.A.I.D. - I.P.E.A.N.); ce dernier doit m'adresser par l'Ambassade de France des documents (rapports et cartes).

Par contre, il ne m'a pas été possible, comme je l'envisageais, de visiter l'Institut de Géographie à Bogota.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE DE PÉDOLOGIE

rédigé par

LA SECTION DE PÉDOLOGIE
DE L'O.R.S.T.O.M.

Tome XVIII — Fascicule 1
1^{er} trimestre 1969

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Direction Générale :
24, rue Bayard, PARIS-8^e

Service Central de Documentation :
70 à 74, route d'Aulnay, 93 BONDY (Seine-S^t-Denis)

Rédaction du Bulletin : S. S. C., 70 à 74, route d'Aulnay, 93 BONDY (Seine-S^t-Denis)