

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

---

INSTITUT FRANCAIS  
D'AMERIQUE TROPICALE

---

Compte-rendu du Congrès  
sur les Recherches Agricoles  
dans les Guyanes  
(Paramaribo 27 Novembre - 6 Décembre 1963)

---

par M. MARIUS - Édologue

Cayenne Décembre 1963

O. R. S. T. O. M.  
Collection de Référence

n° 70856

17 OCT 1963

A l'occasion du Soixantième anniversaire de sa fondation, la Station de Recherches Agricoles du Surinam a réuni à PARAMARIBO, du 27 Novembre au 6 Décembre, un Congrès sur les recherches agricoles dans les Guyanes.

La participation comprenait, outre les 3 Guyanes, Guadeloupe et Martinique, Trinidad, Brésil, Venezuela, Colombie et Equateur.

Les travaux étaient répartis en quatre sections :

- Riz
- Pâturages
- Pédologie
- Plantes vivaces (bananier, cacaoyer, citrus).

L'ORSTOM était représenté par MM. BRUGIERE, HOOK et MARIUS, Directeur, Botaniste et Pédologue de l'Institut Français d'Amérique Tropicale.

Congrès très spécialisé évidemment, l'Agriculture des Guyanes étant essentiellement localisée sur les argiles marines non halomorphes pour le Surinam et halomorphes pour la Guyane Britannique (Front-land Clays).

En ce qui concerne les communications touchant la pédologie, on peut distinguer plusieurs groupes

a) Pédogénèse et propriétés des sols sur argiles marines.

Nous signalerons les 2 rapports suivants :

M. L.J. PONS

Pyrites as a factor controlling chemical "ripping" and formation of cat-clay especially on the coastal plain of Surinam.

M. CARE

Salt, Acidity and base status in the coastal clays of British Guiana

Une place particulière doit être réservée à l'exposé de M. PONS, qui a abordé la question des "cat-clays".

Il distingue, dans les sédiments marins, trois types de pyrites.

- Pyrites primaires dans les sédiments jeunes non fixés par la végétation.
- Pyrites secondaires accumulés par réduction des sulfates dans les sédiments encore jeunes mais fixés par la végétation.
- Pyrites tertiaires dans les sédiments déjà évolués.

Les pyrites primaires caractérisent les argiles marines des régions tempérées alors que "la jeune plaine côtière" des Guyanes contient surtout des pyrites secondaires.

L'auteur traite ensuite de 6 types d'argiles marines dont deux sont communs aux Pays-Bas et quatre au Surinam.

Les sols des Pays-Bas sont caractérisés par un taux de saturation élevée, une forte teneur en  $\text{CO}_2\text{Ca}$  et en pyrites, une réaction neutre (généralement 6,5) et une argile calcique ou aluminocalcique après maturation. Ces sols sont aptes à donner de "vrais cat-clays" dont on connaît les propriétés toxiques.

Au Surinam, le taux de saturation est variable selon les types et les sols ne possèdent jamais de  $\text{CO}_2\text{Ca}$ . La teneur en pyrite est faible à moyenne et le pH acide à très acide.

Après maturation, l'argile contient généralement du sodium, de l'aluminium, du magnésium ou du fer, associés d'une manière variable selon les types.

Ces sols donnent des "pseudo cat-clays" caractérisés par l'absence de toxicité et de très bonnes propriétés physiques.

L'exposé de M. CATE s'est attaché à démontrer le rôle important joué par l'aluminium échangeable dans les sols de la plaine côtière. Il a précisé en particulier que le pH à l'eau ne donne aucune indication significative sur l'état de saturation du complexe absorbant et la corrélation est meilleure avec le pH  $\text{CaCl}_2$  ou KCl.

b) Relations sols Argileux - Cultures.

- M. F.W. AMSON            Growth and production of Cocoa on clay soils of Surinam.
- M: C.V.S. SMALL        Soil problems for banana cultivation in Surinam.

La conclusion du rapport de M. AMSON est que les sols argileux (alluvions marines) les mieux adaptés au cacaoyer sont caractérisés par une teneur en matière organique de l'ordre de 4 % en surface, un pH de 4,1 - 4,5 , une somme des bases échangeables inférieure à 10 méq. et un taux de saturation compris entre 10 et 20 % . Sur les sols chimiquement mieux pourvus, les rendements sont plus faibles.

Pour le bananier, la conservation de la pégasse est nécessaire et seule la variété Congo y est adaptée (Congo = Poyo)

c) Salinité des sols ou des eaux d'irrigation et son influence sur les cultures (riz et cacaoyer)

4 notes ont été présentées :

- M. AMMAD                The salinity status of the Frontland - Clay soils of the British Guiana
- M. PAUL (II)            Effect of sodium chloride in irrigation water on the uptake of nitrogen.
- M. EHRENCRON          Salt solenance of rice
- "                         Irrigation of cocoa.

La plupart des conclusions concernant la salinité des eaux d'irrigations résultent d'expériences réalisées en pots et les discussions ont montré qu'en particulier le cacaoyer supportait une eau d'irrigation dont la teneur en chlore était nettement plus élevée que celle, fixée par M. EHRENCRON (500 mg / L).

De même pour les sols, le taux de 350 mgCl pour 100 g. de sol sec (9 millimhos) déterminé par M. EHRENCROW comme limite pour le riz a été contesté par M. ABRAD, qui a souligné le rôle des eaux de pluie dans le lessivage des sols. Ceux-ci affectant le riz au moment de sa germination, l'époque des semis en fonction de la pluviométrie a une importance particulière.

d) Cartographie des sols

Elle a été présentée par M. BRUGIERE pour la Guyane française et par M. H. DOST pour le Surinam.

L'un et l'autre ont fait le bilan de travaux dans ce domaine.

Pour le Surinam, le Ministre du Plan dont dépend le Soil Survey a profité de l'occasion pour présenter au Congrès la Carte pédologique au 1/100.000e, après avoir rendu un hommage chaleureux à M. DOST qui en a dirigé les travaux.

Pour la Guyane française, M. J.-M. BRUGIERE, après avoir formulé le voeu qu'un colloque sur les sols des Guyanes puisse se tenir, dans un proche avenir, a présenté le résultat des travaux de la Section de Pédologie de l'I.F.A.T., en particulier la Carte au 1/100.000e des Terres Basses à l'Est de Cayenne de M. A. LEVEQUE:

Les sols développés sur le Bouclier Précambrien (1ère Approximation)

Plusieurs excursions avaient été organisées.

- 1) Sur sols argileux de la jeune plaine côtière : plantations de cacaoyers, bananiers, citrus, ferme d'élevage, rizière.
- 2) Sur sols sableux des savanes : projet Lelydorp élevage, palmier à huile, agrumes.
- 3) Sur terres hautes (sols ferrallitiques) Station de Brokópaka : palmier à huile, cacao, hévéa, ananas.

Les sols de la plupart des stations visitées ont été décrits dans le rapport de M. BRUGIERE et SOURDAT

"Mission pédologique au Surinam".

En marge du Congrès, une excursion avait été organisée au polder de Wageningen où, après une visite de la rizerie, des silos de semences, silos de riz, station de pompage etc..., il nous a été permis d'observer les engins mécaniques sur le terrain, en particulier épandage d'engrais, drainage taupa, essais de labour profond.

La conclusion à tirer de ce Congrès, du moins en ce qui concerne la pédologie, ne sera pas éloignée de celle de toutes les autres missions au Surinam. Les Hollandais, de par leur tradition, savent dominer les problèmes posés par les sols arrachés à la mer et la communication de M. PONS en est une preuve toute fraîche. Cependant, M. H. DOST a signalé que si les observations de terrain et les cartes pédologiques sont exécutées à un rythme satisfaisant, recherche et corrélation internationale sont très en retard, aussi la suggestion de M. BRUGIERE de réunir un colloque sur les sols des Guyanes a-t-elle été bien accueillie par les pédologues du Congrès. Celui-ci a été, en outre, pour nous l'occasion de resserrer les liens avec les pédologues du Surinam et de faire connaissance avec ceux de Guyane Britannique et du Brésil.

---