

VISITE EN GUYANE DES PÉDOLOGUES DU SOIL SURVEY DU SURINAM

par C. MARIUS et M. SOURDAT

Il est bien connu que le Surinam constitue une « vitrine » pour toutes les missions d'experts s'occupant du développement de la Guyane française et, en particulier, de la mise en valeur des Terres Basses.

Dès sa création, la Section de Pédologie de l'I.F.A.T. avait établi le contact avec les pédologues du Soil Survey du Surinam. Ce contact a été resserré, en mai 1963, par une tournée de onze jours de MM. BRUGIÈRE et SOURDAT, et par la participation au Congrès du Soixantenaire de la Station de Recherches Agricoles de Paramaribo (28 novembre - 6 décembre) de MM. BRUGIÈRE, HOOCK et MARIUS. A ce congrès, MM. DOST et ELJVEL furent invités à venir faire une tournée en Guyane française pour échanger nos connaissances sur les sols de la plaine côtière.

Ils ne tardèrent pas à répondre à notre invitation et les deux pédologues du Soil Survey sont venus visiter la Guyane française, du 16 au 21 décembre.

La journée du mardi 17 fut consacrée, entre Saint-Laurent et Kourou, à l'étude des sols sur la série Q₁, désignée comme « formation à sable blanc grossier » par les géologues, et des sols sur cordon subactuel.

Au cours de notre mission au Surinam, MM. DOST et ELJVEL nous avaient signalé que les sols sur formations ZANDERIJ (équivalents à notre Q₁) n'étaient pas uniquement représentés par du sable blanc grossier mais aussi par du sable rouge grossier, des sols jaunes ou rouges argilo-sableux, des sols hydromorphes, etc.

Nous avons retrouvé ensemble cette même hétérogénéité, en particulier entre Saint-Laurent et Organabo :

- Sols argilo-sableux rouges ou jaunes à l'Acarouany supportant des plantations d'agrumes.
- Sols sableux grossiers rouges à proximité d'Organabo.
- Sable blanc grossier à la Crique Laussat reposant sur du gneiss et caractérisé par l'abondance de staurotide et disthène alors qu'au Surinam ces deux silicates d'alumine sont rares dans la formation ZANDERIJ. D'après les géologues du BRGM, les sables blancs de la série Q₁ sont le produit du démantèlement soit du migmatite caraïbe, soit du Bonidoro gréseux métamorphisé. Ces deux formations contiennent de la staurotide et du disthène qui ont sensiblement la même dureté et la même densité que le quartz et qui restent donc avec celui-ci.

L'extension des sols sur la série Q₁ est importante entre Organabo et Saint-Laurent et très limitée, sinon nulle, à l'Est d'Organabo et, si les sols argilo-sableux de la série de l'Acarouany sont adaptés au palmier à huile, agrumes et pâturages, la seule vocation des sables blancs serait le reboisement en Pins comme cela a été réalisé au Surinam.

Quant aux sols sur cordons littoraux subactuels, ils présentent un profil relativement homogène de sable grossier, meuble, très perméable donc favorable aux phénomènes de lessivage (humus en particulier) et caractérisé par un enracinement abondant et profond. En accord avec M. Y. FREMOND, expert cocotier de l'I.R.H.O., MM. DOST et ELJVEL pensent que ce sont les meilleurs sols à cocotier.

La journée du mercredi 18 a été consacrée à l'étude de la série de Coswine (Q₂) entre Roche Elisabeth et Macouria.

A l'extrémité Sud-Est du cordon de Passoura en lisière de forêt sur un cordon de sable jaune fin trié de relief bien marqué. Séquence topographique et anthropique.

S 95 sous abattis de 18 mois : Sol jaune, humifère très superficiellement dégradé (séparation de colloïdes et des sables), ex-ferrallitique.

S 96 Sous savane herbeuse (Schizachirium) : idem superficiellement lessivé, dégradation légèrement plus marquée.

- S 97 Sur la limite botanique très nette en surface entre la savane dégradée (Trachypogon et Rhynchospora) et la steppe (Paspalum pulchellum) : Côté savane, sol lessivé ex-ferrallitique; côté steppe, sol podzolique.
- S 98 Sous steppe buissonnante (Paspalum et Byrsonima verboscifolia) Podzol.

Discussion :

- 1° sur l'esprit de la classification et la référence au sol ferrallitique. La notion de « sol hérité ou héritier » avancée par M. SOURDAT (réf. MM. GEZE et ROEDERER) est sans intérêt pour M. DOST, qui considère seulement les horizons *lessivés* jusqu'à 80 cm ou 1 m, d'où sont issus les caractères pédo-agronomiques *pratiques* et où siège la vie biologique.
- 2° sur la pédogenèse - Lessivage et podzolisation sont pour M. DOST un même phénomène d'intensité différente. Peu importe pour lui de rechercher la limite exacte où la dégradation chimique du complexe supplante son entraînement.
Cette question, de grand intérêt pour M. HOOCK, reste donc en suspens;
- 3° sur les rapports du « Coswine » et du « Lelydorp » - Le Lelydorp serait plus étalé, plus effacé, couvert de forêt, de texture plus fine et de couleur plus claire (jaune tandis qu'à Passoura le sol, très marqué par la phase ferrallitique, est ocre). Au Surinam, les séquences sont donc plus étalées et plus nuancées (il faut noter que la station choisie est particulièrement bien modelée);
- 4° sur l'hypothèse d'une transgression marine responsable des « sables blancs fins » (M. BOYE) - D'une part, elle ne cadre pas toujours avec l'aspect des profils; d'autre part et surtout, M. DOST nie qu'une transgression puisse laisser un dépôt régulier de puissance si faible (1 m) sans strates;
- 5° sur l'hypothèse d'une descente de sol par colluvionnement du matériau sur lui-même (M. HOOCK) - M. DOST pense que cette action est faible. Il appert cependant que les bas-fonds en Guyane sont colmatés de sable fin tandis qu'au Surinam ils sont argilo-humiques;
- 6° sur la vie organique - On remarque une intense pénétration de vers et de fourmis formant des canaux, d'où une très grande porosité malgré une structure presque partout continue.

Sur plusieurs fossés appartenant à une formation de sable grossier accolée au flanc sud du cordon de sable fin jaune de la route.

Fossés S 36, M 15, M 16 sous fourrés sclérophiles - et S 35 sous forêt.

Discussion :

- 1° sur la pédogenèse - Il est admis par tous que ces podzols profonds (1,80 m) se développent en raison de la texture grossière. La multiplicité des horizons d'accumulation étagés entre 1,80 et 0,80 m s'explique par des variations de nappes;
- 2° sur l'origine du sédiment - Il ressemble par la granulométrie et l'évolution aux Zanderij.
Il est donc possible que la Série détritique (Q₁) soit le résidu d'une nappe se raccordant à la bordure sud des savanes et dont le centre aurait été érodé.

Dans la Savane Matiti M 61. On constate l'existence d'un matériau plus fin (argilo-sableux) dans lequel la nappe est beaucoup plus haute qu'à l'Ouest du Kourou - L'hydromorphie est très marquée, le gley très lourd.

Par contre, on observe en M 65 un sol profond, homogène, argilo-sableux, ocre, meuble, sans altération.

L'ensemble est morphologiquement plus proche du Lelydorp mais plus sableux.

Sous jachère forestière à Macouria. On note que dans le langage des pédologues du Surinam, limon veut dire mélange équilibré d'argile et de sable et non pas fraction granulométrique.

M 44 semblable à M 45;

M 45 sablo-argileux à gley assez semblable au « Para » (Coropina inférieur) du Surinam.

Le jeudi 19, visite du polder expérimental Marie-Anne en compagnie de M. PAGACZ, Ingénieur à la S.A.T.E.C. et M. DEFERT, Directeur de la S.A.T.E.C.

Sols sur alluvions marines de la Série de Demerara (Q₃).

Observations de plusieurs profils plus ou moins évolués sous cultures et sous végétation naturelle (cypéracées).

Les sols sous cypéracées sont les plus recherchés dans la gamme des sols sur argiles marines. Ils sont caractérisés par une couche de pégasse peu épaisse (moins de 50 cm) qui, après drainage, tombe à 15 - 20 cm. L'expérience des Guyanes voisines a en effet montré qu'il était pratiquement impossible de mélanger à l'argile sous-jacente une couche de pégasse trop épaisse.

Les pronostics des pédologues Surinamiens pour la culture du bananier sur ces sols sont très favorables. Une rapide reconnaissance dans l'île de Cayenne leur a permis d'observer la véritable mosaïque des sols qu'on y trouve.

Echange de documentation bibliographique le vendredi 20. Nous avons, en particulier, pu montrer aux pédologues du Surinam, le « Bulletin Bibliographique de Pédologie » et les « Cahiers-ORSTOM Pédologie », dont nous avons offert le dernier numéro traitant de la classification française. Une bibliographie sommaire leur a été remise concernant les traités généraux (Pédologie DUCHAUFOR et Profil Cultural HENIN), la genèse des sols ferrallitiques (Thèse SEGALÉN), la Biologie des Sols : La vie animale dans les sols (BACHELIER).

A signaler qu'ils ont été particulièrement intéressés par le « Bulletin Bibliographique de Pédologie » et les « Cahiers-ORSTOM Pédologie ».

Ces échanges ont été fructueux et nous espérons qu'ils seront de plus en plus fréquents. L'amélioration très prochaine des routes dans les deux pays permettra d'ailleurs de les réaliser à moindre frais.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE DE PÉDOLOGIE

rédigé par

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

Tome XIII — Fascicule 1
1^{er} trimestre 1964

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

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

Service Central de Documentation :
80, route d'Aulnay, BONDY (Seine)

Rédaction du Bulletin : C. S. T., 80, route d'Aulnay, BONDY (Seine)