

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Cote : P. 148

---

CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

---

COMPTE RENDU DE MISSION PEDOLOGIQUE AU SURINAM

22 - 25 JUIN 1976

par

MM. BOULET BRUGIERE HUMBEL

---

JUILLET 1976

COMPTE RENDU DE MISSION PEDOLOGIQUE AU SURINAM

22 - 25 JUIN 1976

BOULET BRUGIERE HUMBEL.

---

1. - BUT DE LA MISSION.

Après échange de correspondance avec le DIENST BODEMKARTERING SURINAME de Paramaribo, l'objectif de cette mission était double :

- Rétablir le contact, interrompu pendant 3 ans, avec les pédologues du Surinam dont l'équipe a été, comme la nôtre, partiellement renouvelée.
- Reconnaître au Surinam les sols des Terres Hautes sur le socle précambrien, dérivés de schistes et de migmatites, et cela principalement du point de vue hydrologie du sol en saison des pluies, de manière à établir des comparaisons avec les sols de Guyane Française et pour déterminer dans quelle mesure les techniques d'exploitation en cours (déforestation suivie de plantation) y sont transposables.

La chaleur de l'accueil qui nous a été réservé par le Gouvernement et les pédologues du SURINAM, ainsi que l'intérêt des échanges scientifiques et techniques qui ont eu lieu sur le terrain (en dépit des différences de langue et de langage pédologique), permettent d'affirmer que le premier objectif a été atteint au-delà de nos espérances. Il est déjà prévu de recevoir en retour nos collègues surinamiens qui prendront ainsi connaissance du milieu guyanais (vers mars 1977 ?).





Conclusion : Marques de réduction et marques d'illuviation sont deux manifestations de l'évolution actuelle des sols Ferrallitiques de ces régions, sur nignatite et en position de drainage externe correct, et elles sont souvent juxtaposées ou superposées dans un même profil. Ces sols, ou leur évolution après défrichement, ne peuvent donc être reliés au concept central de sol Ferrallitique et partiellement plutôt à des processus marginaux ou secondaires de la pédogénèse des régions humides.

Journée du 23 juin 1976

Les engins et techniques de déforestation nous sont d'abord présentés sur un chantier du "Surinam Forest Service" à BLAKAWATRA, puis nous examinons un terrain récemment défriché sur un plateau de la Série Détritique de Base (Zanderij formation)<sup>(x)</sup>. Dans ce sol, dont le drainage vertical sous forêt est normalement correct, on note ici une stagnation importante d'eau dans les ornières, des plages gris-bleutées de réduction dans l'horizon humifère, et une augmentation de compacité sous les ornières (décelée à la tige pénétrométrique).

Le défrichement mécanique provoque donc, même sur les sols les moins vulnérables, des modifications importantes du profil initial, certaines de ces modifications étant internes et non reflétées dans des signes externes en surface du terrain.

---

(x) La majorité des défrichements entrepris au Surinam concernent la Série de Zanderij et des terrasses fluviales, du fait de la qualité de leurs sols sur le plan physique (sols jaunes non podzolisés) et de leur topographie. Ils sont destinés à la sylviculture d'espèces forestières à croissance rapide (Pin caraïbe, Eucalyptus) ou à l'agriculture. Les sols défrichés

Nous ont été présentés ensuite deux sols dérivés de migmatite AUCA 20 et MB 37, et deux sols dérivés de schistes MB 33 et 34 organisés en toposéquence.

Les sols sur migmatite (et spécialement MB 37 entre 0,5 et 1,5 m de profondeur) présentent un horizon ocre à micropeds qui est poreux et travaillé par les vers et surtout les termites. Cet horizon est comparable à l'horizon B de nombreux sols Ferrallitiques rouges d'Afrique, mais il est limité ici à la partie médiane - peu épaisse - des profils. Au-dessus et au-dessous, il passe à d'autres types d'organisation, à structure plus large, plus anguleuse et de plus grande compacité:

- dans l'horizon sus-jacent on note des figures d'illuviation dans des pores tubulaires, ou des surfaces de poly-agrégats lisses et ternes, (ainsi que des nodules ferrugineux) ;
- dans l'horizon sous-jacent abondance des litho-reliques plus ou moins consolidées et parfois de grandes dimensions.

Si l'on en juge par la répartition de l'humidité, le drainage vertical paraît assez bon dans ces profils, mais les caractères des horizons supérieur et inférieur favorisent un ralentissement ou une répartition moins régulière de l'infiltration. On n'y observe pas, sous forêt naturelle (AUCA 20) et sous plantation de pin caraïbe (MB 37) de nappe perchée ou de marques d'hydromorphie marquées.

Dans les deux profils sur schiste sériciteux, organisés en toposéquence, un horizon formé en grande partie de litho-reliques de schiste apparaît à faible profondeur et il est surmonté d'un horizon concentré en nodules ferrugineux et en quartz.







de la croissance apparue chez certains palmiers 4 ou 5 ans après plantation. Il serait nécessaire de sacrifier un de ces palmiers pour relier son profil racinaire à ces caractères hydriques et morphologiques. Il apparaît cependant que de jeunes palmiers s'accommodent dans certains cas d'une nappe perchée presque superficielle (L'hydromorphie de surface aurait été accentuée ici par le défrichage et la mise en culture).

### 3. - CONCLUSION.

Nos collègues du Surinam nous ont demandé de faire le point, même approximativement, sur cette tournée de reconnaissance, afin de mieux connaître et comprendre notre approche pédologique. Cette tentative est difficile pour deux raisons :

- les profils présentés ne sont pas connus dans leur contexte toposéquentiel ;
- l'état des sols avant déforestation est rarement connu avec précision.

Il eut été préférable de comparer des sols sur même matériau et en même situation topographique, les uns sous forêt, les autres sous cultures.

Néanmoins, et pour répondre à cette demande de nos collègues surinamiens, nous indiquons que nos hypothèses de travail pourraient être, au stade actuel, les suivantes :

- Les sols sur schistes présentent, comme en Guyane Française, un contraste morphologique et hydrodynamique très accusé, éventuellement plus marqué encore en sommet d'interfluve que sur les versants, et qui correspond à une dynamique de l'eau principalement latérale et superficielle.



horizons B qui contrarie le drainage vertical. Mais cette sensibilité paraît croître nettement dans l'ordre :

matériau :

riche en squelette quartzeux et homogène → roche hétérogène → roche fine  
(Zanderij) (granite) (migmatite) (schistes)

modelé :

de grands plateaux → petits plateaux dégagés & isolés → grandes collines dissymétriques →  $\frac{1}{2}$ orange

En Guyane Française, les matériaux homogènes et riches en squelette sont assez peu représentés, et il en est de même des modelés peu accidentés qui leur correspondent.

Au Surinam oriental, ces matériaux et modelé ont au contraire une vaste extension et ce sont eux qui supportent actuellement les projets de mise en valeur.

Compte tenu des différences sensibles de climat qui s'ajoutent aux considérations précédentes, les comparaisons entre Guyane Française et Surinam - sur le plan de l'évolution pédologique et sur celui de la mise en valeur qui en découle, ne peuvent être menées que dans des conditions réellement analogues, peut-être par exemple dans une étroite bande de part et d'autre du fleuve Maroni.

Les considérations sur l'origine du déséquilibre plus ou moins poussé de la couverture de sols Ferrallitiques de cette partie du bouclier guyanais, sont actuellement du domaine de la spéculation. Elles n'ont donc pas leur place ici. Nous signalerons seulement que la compréhension de la situation pédologique de cette région d'Amérique du Sud nous

