

Bul. Landbouproef Station in Surinam n° 82 p. 107. III  
C. R. Congrès sur les Rech. Agron. dans les Guyanes  
Paramaribo Nov. Déc. 1963.

J. M. BRUGIERE

**ETUDES PEDOLOGIQUES ET MISE EN VALEUR AGRICOLE  
DE LA GUYANE FRANCAISE**

**PEDOLOGICAL STUDIES AND AGRICULTURAL EVALUATION  
OF FRENCH GUIANA**

Il faut bien avouer que la mise en valeur agricole de la Guyane Française, même si elle a été à une certaine époque beaucoup plus florissante qu'à nos jours, reste une chose à faire, du moins qu'elle commence seulement à démarrer. Les raisons de cet état de choses sont nombreuses ; pour n'en citer que les principales, on peut évoquer les différents échecs des entreprises de colonisation, par exemple la trop fameuse expédition de Kourou en 1764 dans la période qui précéda l'action créatrice de Guisan, l'abolition de l'esclavage, la ruée vers l'or, etc. . . .

On pourrait épiloguer longuement sur les malheurs passés, de même que sur les facteurs actuels qui limitent les moyens d'action en matière d'Agriculture, sur le manque de population agricole en particulier ; ce n'est pas notre intention.

L'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (ORSTOM), dès 1950, affectait un pédologue en Guyane dans le but d'étudier les sols de ce Territoire, quatre années avant la création officielle de l'Institut Français d'Amérique Tropicale (IFAT). C'est dire tout l'intérêt que représentait pour cet organisme, par ailleurs sollicité par d'autres Territoires (Afrique, Madagascar, etc.), l'étude des sols de la Guyane, où son action était axée, depuis 1946 sur la reconnaissance et la cartographie géologique.

Comme dans les autres Centres et Missions de l'ORSTOM, les études pédologiques ont été menées en Guyane dans le double but de résoudre des problèmes utilitaires immédiats (recherche à court terme), et de dresser un inventaire complet (caractérisation et cartographie), des principaux types de sol. Avec des moyens souvent malheureusement réduits, que compensaient par contre un courage et une ténacité à toute épreuve, les différents pédologues de l'IFAT ont mené de front ces activités, et il nous est possible maintenant de faire le bilan des résultats acquis, tout au moins dans le cadre de l'inventaire des sols en relation avec la mise en valeur agricole de la Guyane.

Trois régions naturelles se distinguent en Guyane, que l'on nomme couramment "Terres Basses", "Terres Hautes" et "Savanes Côtières".

**LES TERRES BASSES**

C'est évidemment ces alluvions marines, bien connues sur la côte des Guyanes, qu'ont débuté les travaux de reconnaissance et les études ; l'utilisation ancienne de certaines portions de ces argiles de la série de Demerara en Guyane qu'on retrouve facilement à l'examen des photographies aériennes, celle qui s'est poursuivie et se poursuit sur les zones analogues du Surinam et de la Guyane Britannique, les désignaient comme objectif numéro un des pédologues.

Pratiquement aucun document précis n'existait sur ces savanes noyées qui puisse permettre l'établissement de plans d'aménagement. Sans occuper des surfaces aussi importantes que dans les autres Guyanes, les Terres Basses représentent néanmoins 370.000 Ha environ, qu'il fallait parcourir, étudier et cartographier. Elles forment surtout un ensemble relativement homogène à l'est de Cayenne jusqu'à la frontière du

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

107

Collection de Référence

n° 1022 | ex 1

Bésil ; ce sont précisément ces quelques 230.000 Ha qui ont été étudiés.

Dès les premières missions et analyses, l'intrêt de ces sols s'est révélé évident, de même que leur identité avec ceux des zones poldérisées des autres Guyanes a été reconnue. Un travail considérable a été fait, dont les résultats ont été consignés dans quelques publications et de nombreux rapports.

Une synthèse sur ces sols existe ; c'est de A. LEVEQUE le "Mémoire explicatif de la carte des sols des Terres Basses", qui accompagne deux coupures au 1/100.000 ème intéressant toute la partie orientale de ces dépôts récents, à l'est de Cayenne.

Les 140.000 Ha de Terres Basses, situées entre Cayenne et le Surinam n'ont pas fait l'objet d'une étude générale. Les superficies qu'elles couvrent sont dispersées, constituées en grande partie de mangroves sur dépôts marins actuels ou sub-actuels, soumis encore périodiquement à d'importants et rapides remaniements côtiers. De ce fait, la sédimentation étant irrégulière, on y trouve une majorité de "cat clay potentiels" qui reporte l'intérêt de ces zones à un degré inférieur pour l'instant.

#### LE TERRES HAUTES

Par opposition aux Terres Basses, les sols développés sur le bouclier Guyanais et qui représentant 95% de la surface totale de ce Département sont dénommés Terres Hautes. Dans d'autres régions comparables du globe, dénuées de Terres Basses, dans beaucoup d'états Africains notamment, ce sont sur les meilleurs de ces sols que les populations vivent et cultivent les produits agricoles d'exportations. Ces sols sont bien connus des pédologues de l'ORSTOM en service dans ces régions. Il fallait étudier en Guyane ces Terres Hautes de manière à en estimer comparativement, faute d'expérimentation agronomique, la valeur et la vocation, en déterminer les meilleures zones utilisables, en somme en faire l'inventaire.

L'oeuvre des pédologues sur ce très vaste secteur forestier et d'accès difficile n'a évidemment pas été réalisée à la même échelle que pour les Terres Basses.

Basées sur les données précisée d'une carte géologique éditée au 1/100.000 ème, remarquable résultat d'une travail acharné démarré par l'ORSTOM en 1946 et actuellement poursuivi par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières, les études pédologiques dans l'intérieur est le fruit de prospections précises sur des surfaces réduites (exemple : Montagne Cacao 12.000 Ha ; Région de Saül 20.000 Ha ; Crique Anguille 1.000 Ha etc.), et d'itinéraires pédologiques recoupant les diverses formations géologiques reconnues.

Ainsi, une importante synthèse de A. LEVEQUE sur "Les sols développés sur le bouclier antécambrien Guyanais" a pu être récemment rédigée. Elle précise la caractérisation des principaux types de sols rencontrés et propose une première esquisse cartographique des sols de Guyane au 1/1.500.000 ème. Ce document doit être prochainement édité.

#### LA REGION DES SAVANES COTIERES

Il restait, entre l'une et l'autre de ces deux zones géographiques, une bande le long de la côte, représentant un ensemble sur une série d'alluvions quaternaires, où les savanes abondent. Les premiers examens des pédologues avaient permis de conclure que

ces sols étaient extrêmement hétérogènes et que la plupart était d'une grande médiocrité ou sans utilisation agronomique possible.

Cependant, il était nécessaire de préciser les caractères des divers types de sols qu'on pouvait rencontrer dans cette bande côtière, de définir la vocation de ceux susceptibles d'une utilisation agricole, et d'en dresser une carte aussi précise que possible. La majorité de la population agricole actuelle de la Guyane, en effet, est échelonnée le long de la route de Cayenne à Saint-Laurent du Maroni, qui emprunte cette bande côtière, et il est indispensable de trouver des revenus supplémentaires à ces campagnards, par de nouvelles ressources à rechercher dans des activités agricoles et pastorales.

La reconnaissance pédologique de cette région des Savanes Côtières vient de commencer dans les environs de Kourou et se poursuivra sur Iracoubo, Sinnamary et Macouria. Elle est facilitée par une exploitation aisée des photographies aériennes et une très bonne connaissance des formations végétales de notre botaniste sur cette zone.

Ce travail demandera environ deux saisons sèches, les pluies ne permettant pas l'accès ni l'étude des sols hydromorphes qui forment la plus grande partie de cette bande côtière.

L'île de Cayenne, par elle-même, qui est une réduction à peu près complète des Terres Basses, Terres Hautes et Savanes Côtières, va également faire l'objet, au début de l'année prochaine, de reconnaissances de détail sur les périmètres qui ont un intérêt agricole. Cette étude aboutira à l'établissement d'une carte à petite échelle.

La rédaction d'une synthèse sur les sols de la région des Savanes Côtières et de l'île de Cayenne terminera l'inventaire pédologique de la Guyane Française. Assurément, ce travail est inégal selon les divers points, et perfectible dans le détail. Il servira de base pour les études futures et pour les projets de mise en valeur.

Pour être plus facilement utilisable, cette connaissance générale des sols de la Guyane devrait être secondée par la recherche agronomique; cela permettrait de mettre en rapport, dans les conditions particulières de ce pays, les diverses caractéristiques de chaque type de sol avec le comportement et les rendements à attendre des diverses cultures possibles.

A défaut d'une recherche agronomique préexistante (elle ne fait que de démarrer en Guyane), d'exemples à prendre dans le milieu agricole (sauf de rares cas), et même de tradition agricole, il est certain que l'action des pédologues est essentielle pour définir les possibilités de développement en matière d'agriculture, les autres facteurs: écologie, météorologie principalement, étant mieux connus.

Mais au stade où en sont arrivées nos études, même en supposant l'inventaire pédologique entièrement terminé, il reste un très gros travail à faire au moment des implantations d'exploitations agricoles, d'autant plus délicat qu'en général, sauf en Terres Basses, on a affaire à une très grande hétérogénéité de types de sols et à de grandes difficultés de pénétration, surtout en Terres Hautes.

L'échelle de travail pour ces études d'implantation, variable selon les lieux et les spéculations envisagées, est d'un ordre de grandeur tout autre que celui des études antérieures. L'extrapolation n'est pas toujours très aisée et demande des contrôles très serrés.

Ce type de travail a déjà été réalisé pour un certain nombre de projets agricoles dans chaque région naturelle. Certains de ces projets ont déjà vu le jour ou sont en cours de réalisation.

Le travail des pédologues n'est pas terminé quand la mise en valeur commence ; en effet, à l'équilibre naturel sol-végétation préexistant, l'utilisation des terres apporte des modifications importantes. Si l'on crée des pâturages, des plantations forestières ou arbustives, les perturbations sont certaines ; elles sont beaucoup plus importantes sous cultures, principalement sous cultures annuelles.

L'équilibre rompu, le sol subit une nouvelle évolution qu'il convient d'étudier dans tous les domaines, agissant sur ses propriétés physiques, chimiques et biologiques.

La mise en polder dans les Terres Basses en particulier, qui supprime d'une manière importante le régime semi-aquatique des sols, et assure leur utilisation agricole, provoque une très forte rupture d'équilibre et une évolution qu'il convient d'étudier pour en déterminer le sens afin de prévenir les accidents possibles, du moins en connaître rapidement les causes et en proposer les remèdes : adoption de méthodes culturales mieux adaptées, d'assolements conservateurs, utilisation de techniques spéciales, apports d'amendements ou d'engrais etc.

C'est dans ce but que nous démarrons sur le Polder de Marie-Anne des études d'évolution de sols, et nous pensons en tirer, comme partout où les pédologues de l'ORSTOM ont abordé ce type de problème, des conclusions importantes quant aux phénomènes eux mêmes, et à leurs conséquences sur l'exploitation agricole.

Les études d'évolution des sols permettent en particulier d'éviter ce qui est arrivé en bien des points du monde — et en Afrique les exemples ne sont pas rares — la dégradation des sols comme conséquence de modifications physiques, chimiques et biologiques telles que non seulement les rendements en souffrent, mais même que la culture devienne impossible, économiquement ou techniquement.

Lorsqu'on en arrive là, c'est encore au pédologue à intervenir par des études de restauration des sols. Nous n'avons pas de problèmes de cet ordre en Guyane.

Cette succession de travaux pédologiques : prospection générale, prospection de détail, études particulières, études d'évolution, tels qu'ils ont été et sont menés en Guyane, correspondent en fait à la suite logique des opérations à réaliser avant et pendant la mise en valeur agricole ; ces études ne peuvent se contenter d'être techniques ; elles doivent être aussi scientifiques (1).

Dans la réalité, ces phases se chevauchent, et sont menées de front en fonction des urgences et des moyens. A défaut des renseignements de l'expérimentation agronomique sur le comportement et les rendements à attendre des diverses cultures préconisées, l'estimation de la vocation des sols en Guyane faite par l'enseignement des réalisations des pays voisins ou des régions analogues, reste parfois encore assujettie à des contrôles.

Du point de vue pédologique, on peut affirmer que les connaissances acquises en Guyane Française sont à l'heure actuelle déjà très avancées pour permettre la mise en valeur agricole et coopérer ainsi au développement économique de ce Département Outre-Mer.

## LITTÉRATURE

(1) BRUGIERE. J. M. et G. MARTIN - Les études pédologiques dans les pays peu développés en matière d'agriculture-Communication à la Conférence des Nations Unies

sur l'application de la science et de la technique dans l'intérêt des régions peu développées. Genève, 1963.

## RESUME

L'auteur fait le point des études pédologiques en Guyane Française dans les divers domaines de l'inventaire des sols, de la prospection de détail en vue de l'implantation des projets agricoles, et de l'évolution des sols. Les Terres Basses des alluvions marines récentes aussi bien que les Terres Hautes formées sur les diverses formations du bouclier antécambrien

et les sols de la région des Savanes Côtières et de l'Île de Cayenne ont été ou sont étudiés. Les connaissances acquises par les pédologues dans ce Département sont suffisamment avancées pour permettre la mise en valeur agricole et coopérer ainsi au développement économique.

## SUMMARY

The autor sums up the pedological studies in French Guiana in different ways; of soil inventarisation, of the detail prospect in view of the planning of agricultural projects and the ripening of the soil. The coastal plains of recent marine alluviums as well as the highlands formed on the varous formations of the

ante-cambrium shield and the soils of the area of the coastal Savannahs and the island of Cayenne have been or are studied. The obtained knowledge by the pedologists in this department is sufficiently advanced in order to permit agricultural evaluation and to cooperate in the economic development.