

LES SOLS A CANNE A SUCRE A MADAGASCAR (Résumé)

par C. MOUREAUX, J. RIQUIER et P. ROCHE

La culture de la Canne à sucre, appelée à jouer un rôle important dans l'économie de Madagascar, est conditionnée par l'existence de sols qui lui conviennent.

Elle présente, à l'heure actuelle, une répartition assez sporadique dans la Grande Ile.

Elle est cultivée de façon intensive, en vue de la production de sucre, sur quelques plaines alluviales de la Côte Ouest (Mahavavy du Nord, Mahavavy du Sud) et de la Côte Est (Brickaville) ; par contre, les plantations de caractère familial, destinées à la production de ce que l'on pourrait appeler « Canne de bouche » (consommation sur place sans usinage), sont extrêmement disséminées sur une grande partie du Territoire.

Il résulte de ces circonstances que l'on trouve de la Canne à sucre sur un très grand nombre de types de sol. Nous passerons en revue les plus importants pour la culture de la Canne à sucre à Madagascar.

Les sols développés sur alluvions récentes des grands fleuves sont, de loin, les plus intéressants aussi bien pour leurs propriétés physiques et chimiques que pour les facilités d'irrigation en climat à longue saison sèche.

Alluvions de la Mahavavy du Nord (Ambilobe)

Ces sols ont été étudiés par P. ROCHE et J. VELLY, de la Recherche Agronomique, en 1952, et P. SEGALEN, pédologue de l'I.R.S.M., en 1954. Ce dernier en a dressé la carte détaillée (au 1/50.000^e). Une mission spéciale a été faite en 1956 par J. RIQUIER pour étudier les sols improductifs et leur amélioration possible.

Le matériau dont proviennent les sols est constitué par un mélange de roches volcaniques (basalte) et sédimentaires (grès, calcaires, schistes) ; il contient d'abondantes paillettes de micas. Cependant, sur la plus grande partie de la plaine alluviale, traversée par les trois rivières Mananjeba, Mahavavy et Ifasy, l'évolution pédologique est surtout marquée dans le sens de l'hydromorphie.

En effet, le drainage est généralement assez mal assuré en dehors des zones des levées naturelles bordant les cours d'eau.

Les alluvions, jaunes à l'origine, peuvent évoluer soit vers les sols marécageux, avec un horizon humifère de 20 à 40 centimètres d'épaisseur, un horizon tacheté et un horizon gris sous-jacent, soit vers les sols hydromorphes tachetés par l'individualisation du fer (allant jusqu'au concrétionnement).

L'évolution vers le type marécageux interdit la culture de la Canne. Cette évolution est causée par un sous-sol imperméable sodique et magnésien que l'on peut rencontrer assez loin à l'intérieur du delta.

Sur les sols hydromorphes, le drainage reste le souci majeur. La granulométrie intervient au premier plan et les sols limoneux et limono-sableux avec couches intercalées de sable fin conviennent le mieux. Les éléments échangeables sont généralement à un niveau assez bas, mais les réserves sont bonnes. Le pH est légèrement acide. Sur alluvions fraîches, les textures sableuse fine et sablo-limoneuse sont les meilleures. Certains sols trop sableux sont à éliminer pour la culture.

Les alluvions récentes sont acides (pH vers 5,6 en surface et 6,8 en profondeur), assez peu organiques (environ 18 p. 1.000 de carbone, en surface, avec 1,5 p. 1.000 d'azote).

Si le niveau des bases échangeables n'est pas très fort, celui des éléments totaux est élevé. L'activité biologique est très forte sous Canne. Sur la frange côtière, des sols plus lourds et sodiques ne sont plus utilisables : ils sont couverts par la mangrove à palétuviers.

Alluvions de la Mahavavy du Sud (Namakia)

Les sols du delta de la Mahavavy du Sud, plantés en Canne, ont été principalement étudiés par P. SEGALEN en 1952 au cours du lever de la carte pédologique générale au 1/200.000^e (feuille n° 12 : Mitsinjo-Majunga).

L'origine de l'alluvion est multiple car la Mahavavy, issue de la zone cristalline centrale de l'île, draine ensuite divers terrains sédimentaires (grès, marnes, calcaires) ainsi que des coulées basaltiques. Les sols, régulièrement recouverts par les crues et subissant des apports limoneux avant leur mise en valeur, ne sont pas évolués. L'alluvion est beige à brun-clair, micacée et contient 2 à 8 p. 100 de calcaire.

La texture limoneuse ou limono-sableuse est la plus favorable. Le sous-sol, fréquemment constitué de sable presque pur, doit se trouver à au moins 60 centimètres de profondeur. Le pH est neutre ou légèrement alcalin et les éléments nutritifs échangeables et totaux sont à un niveau généralement élevé. Le rapport C/N est compris entre 10 et 12 avec 1 à 2 p. 1.000 d'azote.

Sols bruns latéritiques de Nossi-Bé

Ces sols, étudiés par J. VELLY, P. ROCHE et G. TERCINIER, sont formés sur cendres et gravillons volcaniques. La surface est brun-foncé, les horizons sous-jacents sont jaunâtres.

Le pH est acide et le rapport C/N bas (vers 6). Quoique lourd, le sol présente une bonne structure physique (grumeleuse). Les niveaux de matière organique, azote et éléments nutritifs, sont généralement satisfaisants. Seule la potasse échangeable laisse à désirer.

Les alluvions, dérivées des sols précédents et déposées dans les plaines littorales, constituent les meilleures terres de culture pour la Canne à Nossi-Bé, tous les éléments nutritifs étant abondants et la structure très grumeleuse.

Des alluvions provenant des sols volcaniques, mais assez évoluées, sont aussi utilisées à Mayotte pour la culture de la Canne à sucre.

Alluvions de la côte Est

La plupart des alluvions récentes des grands fleuves de la côte Est conviennent à la Canne à sucre. Un type de ces alluvions, celui de la région de Brickaville, a été étudié par J. VELLY et P. ROCHE en 1952. Le mica est abondant dans tout le profil, les horizons supérieurs sont limoneux tandis que les horizons inférieurs sont souvent plus lourds.

Le rapport C/N varie de 5 à 10, avec 2 à 2,6 p. 1.000 d'azote total. La potasse échangeable est abondante tandis que le phosphore assimilable et la chaux échangeable sont à un niveau plus bas.

Sols divers

Les plantations familiales de « Canne de bouche » sur la côte Est se trouvent, de préférence, sur alluvions récentes, mais à défaut, sur des sols variés : colluvions de bas de pente, et même, sols palustres drainés.

Sur les Hauts-Plateaux, ces mêmes petites plantations sont effectuées principalement sur les colluvions micacées rouges de bas de pente. La végétation de la Canne y reste chétive, l'azote et la sécheresse de l'hiver austral étant les principaux facteurs adverses.