

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

INSTITUT DE RECHERCHES

DU TOGO

SECTION PÉDOLOGIE

N° 45

NOTES PRELIMINAIRES A L'ETUDE AGROPEDOLOGIQUE

DE LA DEPRESSION DE LA LAMA (Notes techniques)

LOMÉ
B. P. 375

NOTES PRELIMINAIRES A L'ETUDE AGROPEDOLOGIQUE

DE LA DEPRESSION DE LA LAMA (Notes techniques)

M. LAMOUREUX
Pédologue - I.R.T.O.

29 Janvier 1960

NOTES PRELIMINAIRES A L'ETUDE AGROPEDOLOGIQUE
DE LA DEPRESSION DE LA LAMA (Notes techniques)

En Mai 1959, le Service de l'Agriculture nous demandai d'étudier les sols de la dépression de la Lama au Sud de Tabligt. Cette étude entreprise depuis 3 mois est loin d'être terminée, cependant dès maintenant nous pensons opportun de donner nos premières conclusions ou du moins de faire quelques suggestions au sujet de blocs expérimentaux qu'il serait bon de mettre en place.

Monsieur JOANNY fit un premier sondage orienté essentiellement sur le palmier à huile. Le développement de la canne à sucre lui avait paru intéressant non seulement pour le sucre mais aussi pour le rhum qui concurrencerait le "Sodabi" et éviterait l'abattage abusif des palmiers. Le Service de l'Agriculture a en outre entrepris une enquête sur la canne à sucre au Togo, son extension, sa culture, etc...

A partir de ces premières données, de nos prospections et observations, nous pensons que le problème de l'extension de la canne à sucre doit être élargi: à la mise en valeur rationnelle de la dépression sous tous ses aspects.

..../...

I - LES ELEMENTS DEVANT GUIDER LA MISE EN VALEUR

Nous basant sur un problème de mise en valeur rationnelle, nous sommes amenés à définir et à étudier les facteurs qui conditionnent la culture dans cette dépression.

1 - L'eau, comme dans la plupart des cas, est le facteur primordial de la mise en valeur.

Les données pluviométriques sont nombreuses, sans nous étendre ici sur cette question, nous dirons simplement que la pluviométrie annuelle est en moyenne de 1000 en 1100 mm. suivant les points, mais peut varier de 800 à 1200 mm. suivant les années. Une saison sèche assez marquée de Décembre à Mars est caractérisée par quelques averses qui humectent le sol, une petite saison sèche en Juillet-Août ne semble pas devoir gêner les cultures sauf peut-être certaines années comme en 1958 où Juillet et Août ont été totalement secs.

Nous insisterons sur un deuxième élément conditionnant l'alimentation en eau des plantes, c'est la retention de l'eau d'une part par le sol, d'autre part par la nappe phréatique.

Les sols argilo-humifères, souvent calcaires en profondeur ont une excellente structure et maintiennent à la disposition des plantes une certaine quantité d'eau, même en Janvier après 2 mois de saison sèche (Ainsi des layons ouverts début Décembre étaient à nouveau envahis par les herbes au milieu Janvier, la terre entre 50 cm. et 1 m. était nettement humide à la même époque).

../...

Cette eau du sol fera d'ailleurs l'objet d'une étude plus approfondie en laboratoire et sur le terrain, car son importance est très grande; nous l'avons vu sur le cordon littoral pour l'alimentation des cocotiers (eau de nappe), nous l'avons observé sur Terres de Barre pour le palmier à huile (eau de rétention), au Ghana pour le cacaoyer, etc...

Partout où la pluviométrie est limite pour des cultures assez exigeantes en eau, comme le palmier à huile, la canne à sucre, etc... les conditions locales de rétention de l'eau par le sol ont une très grosse importance.

2 - Le facteur topographie du lieu peut difficilement être dissocié du facteur eau, les mouvements de l'eau dans le sol sans être apparents sont souvent très importants.

Il est bien connu maintenant que des pentes assez fortes se ressuent facilement, même en profondeur, d'autant plus que le terrain est plus sableux.

Ainsi sur les limons argileux de la Koumangou où le tabac pousse bien même en saison sèche du fait d'une excellente rétention de l'eau par ces terres, nous voyons fréquemment les pieds de tabac crever dès que la micro-pente est un peu accentuée.

Cette influence de la topographie nous semble être importante dans la dépression de la Lama : sur plateau les sols drainent bien, mais gardent une certaine humidité, les palmiers et la canne à sucre s'y comportent assez bien; sur les pentes les sols se ressuent trop, alors que les bas-fonds

s'engorgent et drainent mal. Il est relativement facile de drainer les bas-fonds, il est moins facile de retenir l'eau sur les sols de pente, mais certains procédés culturaux permettant une meilleure infiltration (très délicat à réaliser sur des sols lourds).

3 - Nous n'insisterons pas ici sur les sols proprement dits. Disons simplement qu'ils sont argileux, 50 à 60% d'argile parfois 70%, mais qu'ils ne sont pas compacts du fait d'un excellent état organique des horizons supérieurs, ce qui améliore la structure et la perméabilité, du fait aussi de la présence de calcaire dans certains sols.

Notons que ce bon état des terres varie avec la culture et ne manquera pas de diminuer très vite si une rotation avec jachère travaillée n'est pas pratiquée.

Ces sols ne sont pas acides, ils ont des teneurs très élevées en éléments nutritifs comme nous n'en avons jamais observées au Togo (somme de bases échangeables de 40 et 50 méq.%, phosphore total de 1, 3 et même 5‰).

Avec irrigation, de telles terres seraient remarquablement productives, mais nous n'aborderons pas ce problème dans cette note.

.../...

II - LA MISE EN VALEUR

Les facteurs précités ont trop d'importance pour que nous ne cherchions pas à définir précisément leur influence sur les cultures locales ou d'introduction.

Ces considérations techniques vont guider nos suggestions mais en partant de certains principes simples :

1 - Choix des cultures.

Parmi les cultures adaptées à de telles conditions sans vouloir tout faire, nous pouvons nous limiter à deux cultures déjà pratiquées localement : la canne à sucre et le maïs et à deux cultures d'introduction : le riz et le coton.

Il est possible que le ricin, le palmier à huile, etc... soient également à considérer, mais dans un premier stade il faut limiter les objets mis à l'étude.

2 - La culture.

Pas d'introduction de machines au début, les premiers travaux devant se faire à la main.

Nous estimons, en effet, et nous pensons que c'est l'avis de nos collègues de l'Agriculture, qu'une "révolution" en matière d'agriculture doit être une évolution lente et progressive et non une injection massive d'éléments nouveaux (variétés nouvelles, travail à la machine, assolements, fertilisants, traitements anti-parasitaires, etc...). Nous

devons mettre le cultivateur à l'aise, le persuader que ce qu'il fait c'est qui le fait et que c'est pour lui qu'il le fait.

De même il ne devra recevoir aucune indemnité pour le travail des parcelles d'expérimentation, tout au plus lui fournira t-on les semences de coton et de riz.

L'expérimentation que nous proposons au Service de l'Agriculture doit constituer le premier stade de la mis en valeur de la dépression.

Nous préciserons d'abord qu'il ne s'agit pas d'essais mais de champs de cultures qui nous permettront :

- d'habituer le cultivateur à travailler dans un champ bien délimité, en monoculture, de l'habituer aussi aux nouvelles variétés coton et riz, à se grouper pour faire un travail collectif, etc...

- d'étudier le comportement des différentes cultures en fonction des types de sols, de la topographie et du drainage.

Nous sommes donc amenés, en tenant compte de ces données, à faire le choix de trois zones qui nous paraissent présenter des caractéristiques différentes (voir schéma).

1 - Zone de Badokpo : plateau de 40 à 50 m. sur sol brun, déjà bien cultivé. Entre les layons IV et V à l'Est du layon central A.

2 - Zone d'Assoukondji : partie basse de la dépression sur sol gris foncé, sous jachère arbustive. Un drainage des parcelles sera probablement nécessaire. Le long du layon A, au-delà du layon VII.

3 - Zone de Kinikondji : plat, sol brun, relativement sec en saison sèche, assez représentatif de la partie centrale de la dépression. Au Sud de Kinikondji, le long du layon VIII.

Dans chaque zone l'expérimentation portera sur 8 parcelles d'un demi-hectare chacune, soit 4 hectares à mettre en oeuvre.

A Badokpo et à Kinikondji des blocs de 400 m x 100 m. pourront être établis, à Assoukonji une bande de 800 m x 50 m. alignera chaque parcelle le long du layon A.

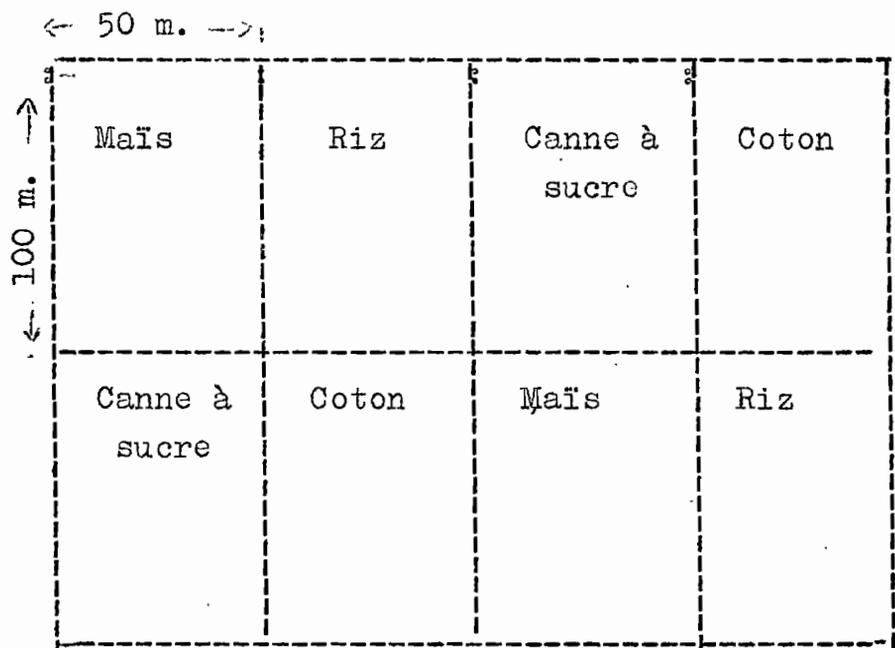
Le défrichement de ces blocs devrait être entrepris dès maintenant de façon à ce que la préparation des terres se fasse dès les premières pluies.

Le riz et le maïs doivent en effet être semés dans la deuxième quinzaine de Mars (riz local du centre Togo cultivé habituellement en sec).

La canne à sucre bouturée en planche à Assoukoudji et à Kinikondji pourrait être cultivée à plat à Badokpo. Le bouturage se faisant fin Mars.

Le coton pourrait se faire en billons au mois de Juin (Des conseils pour l'introduction du coton pourraient être demandés à l'I.R.C.T. ainsi que les semences nécessaires).

Nous aurions ainsi, par bloc, 2 parcelles de chaque culture, prises au hasard, soit 1 hectare. (voir dessin ci-après)



Il est évident que ces trois blocs devraient être suivis de très près, par exemple par un moniteur de l'Agricultur

L'état de végétation devrait être noté, des drainages succincts autour des parcelles seront peut-être nécessaires surtout à Assoukonji.

L'étude des rendements, de la teneur en sucre des cannes, de la qualité du coton seront des précieuses indications pour orienter le 2ème stade de mise en valeur.

Il sera alors possible de se rendre compte de l'esprit coopératif du cultivateur, etc...

Mais là s'arrête notre rôle de pédologue ou plus exactement d'agropédologue, terme couramment employé aujourd'hui. Si les études sont conduites isolément au début, l'expérimentation doit constituer "le passage de relais" au service utilisateur, en l'occurrence le service qui nous a demandé de faire l'étude pédologique de cette dépression.

Il appartient donc à l'Agriculture de prendre en main cette mise en valeur et d'apporter absolument toutes les modifications qu'elle jugera utile.

Nous n'avons fait que des suggestions en fonction de nos études sur le milieu, mais des contingences économiques, humaines, etc... peuvent conduire à des points de vue différents.

x

x

x