

PEDOLOGIE



BIBLIOTHÈQUE
ORSTOM
ADIPODOUMÉ

mars 1960.

K1960/43

ETUDE PEDOLOGIQUE

effectuée sur les terrains du monastère bénédictin.

B O U A N E .

par B. DABIN et J.M. BERGER.

29 JUIN 1978

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

Collection de Référence

n° 9263 Peda

ETUDE PEDOLOGIQUE

effectuée sur les terrains du monastère bénédictin de BOUAKE.

par B. DABIN et J.M.BERGER.

Dans le périmètre de l'ancien terrain d'aviation de BOUAKE, situé à gauche de la route de BOUAKE à M'BAYAKRO, à environ 5 kms. de BOUAKE, s'installe un monastère bénédictin au lieu dit " Niamien Soule Kro". En vue de la mise en valeur des terrains situés autour du futur monastère, les moines ont demandé une prospection pédologique.

Celle-ci a été réalisée par MM. DABIN ET BERGER, le 21 mars 1.960. Voici les résultats de cette prospection.

I.) FACTEURS DE LA PEDOGENESE.

Géologie. (On est en plein) dans la région des granites baoulés qui entourent BOUAKE. Ce sont des granites calco-alcalins, syntectoniques. La masse de granite est parcourue par de nombreux filons de pegmatite (granite à gros cristaux.) ce qui est indiqué ici par la présence des gros feldspaths altérés blancs que l'on rencontre fréquemment dans les profils.

Climatologie. C'est le climat du type baouléen-dahomeyen. La pluviométrie est comprise entre 1.000 et 1.300 mm., avec les maxima pluviométriques en mai et septembre et les minima en janvier et juillet. Le drainage calculé est d'environ 340 mm.

Topographie. Il s'agit d'une colline à faible pente: elle a été utilisée pour y faire une piste d'atterrissage. Le sommet sera occupé par les bâtiments du monastère.

Végétation. Toute la superficie étudiée est recouverte d'une maigre savane, typique de la région avec les principaux arbres suivants:

- Daniellia Oliveri
- Bauhinia Thoningii
- Lophira alata

Le tapis graminéen est peu dense; l'Imperata domine.

Le feu a parcouru depuis longtemps ce terrain annuellement, comme l'indique l'aspect des troncs d'arbres et les rapports C/N.

Ce terrain n'a pas supporté de cultures depuis très longtemps, mais par contre il a été régulièrement parcouru et dégradé par les troupeaux.

Indication
Lab...

II.) CLASSIFICATION DES SOLS.

Du point de vue systématique, on se trouve dans une zone de sols rouges ferrallitiques dégradés.

Les sols se différencient ensuite par leur position topographique.

=Descriptions.=

Profil MOB I. (Sommet.)

- | | |
|-------|--|
| 0/30 | grisfoncé = sableux avec nombreux petits graviers de quartz et nombreux petits micas = structure monoparticulaire = compact = humifère = bien utilisé par les racines. |
| 30/90 | ocre-clair = argilo-sableux = structure polyédrique = nombreux éléments de feldspaths altérés blancs = |

Peu érodés au sommet, nettement érodés vers le début de

Ces sols sont bien pourvus en phosphore.

Les réserves de bases échangeables sont moyennes, assez bien équilibrées. Les rapports CaO/MgO sont tous supérieurs à 1, sauf pour l'échantillon n° 31. Les rapports MgO/K₂O se situent autour de 9.

Les réserves de bases, considérées par rapport au taux d'argile et de limon sont moyennes. Le calcul des indices

$$\frac{S^2}{A + L} = S: \text{somme des bases en méq.}$$

$$= A: \% \text{ d'argile.}$$

Heureusement, ce type de sol occupe de très faibles étendues et dans une partie périphérique de la propriété.

Ils sont très sensibles à l'érosion. Il faut les conserver sous végétation naturelle, si possible à l'abri des feux. Peut-être pourrait-on les utiliser pour y prélever un paillage nécessaire aux arbres fruitiers.

LES SOLS COLLUVIONNAIRES DE MILIEU DE PENTE.

(Profils 10, 12 et 13.)

Propriétés physiques.

Ces sols très sableux en surface le restent en profondeur. La structure est monoparticulaire.

Les perméabilités sont plus faibles et les porosités sont élevées. La rétention d'eau est très faible, mais l'eau utilisable est analogue à celle des sols de plateau.

Propriétés physico-chimiques et chimiques.

Elles sont analogues à celles des sols de plateau. Mêmes remarques pour les pH, les teneurs en carbone, le phosphore et les bases échangeables.

CONCLUSION.

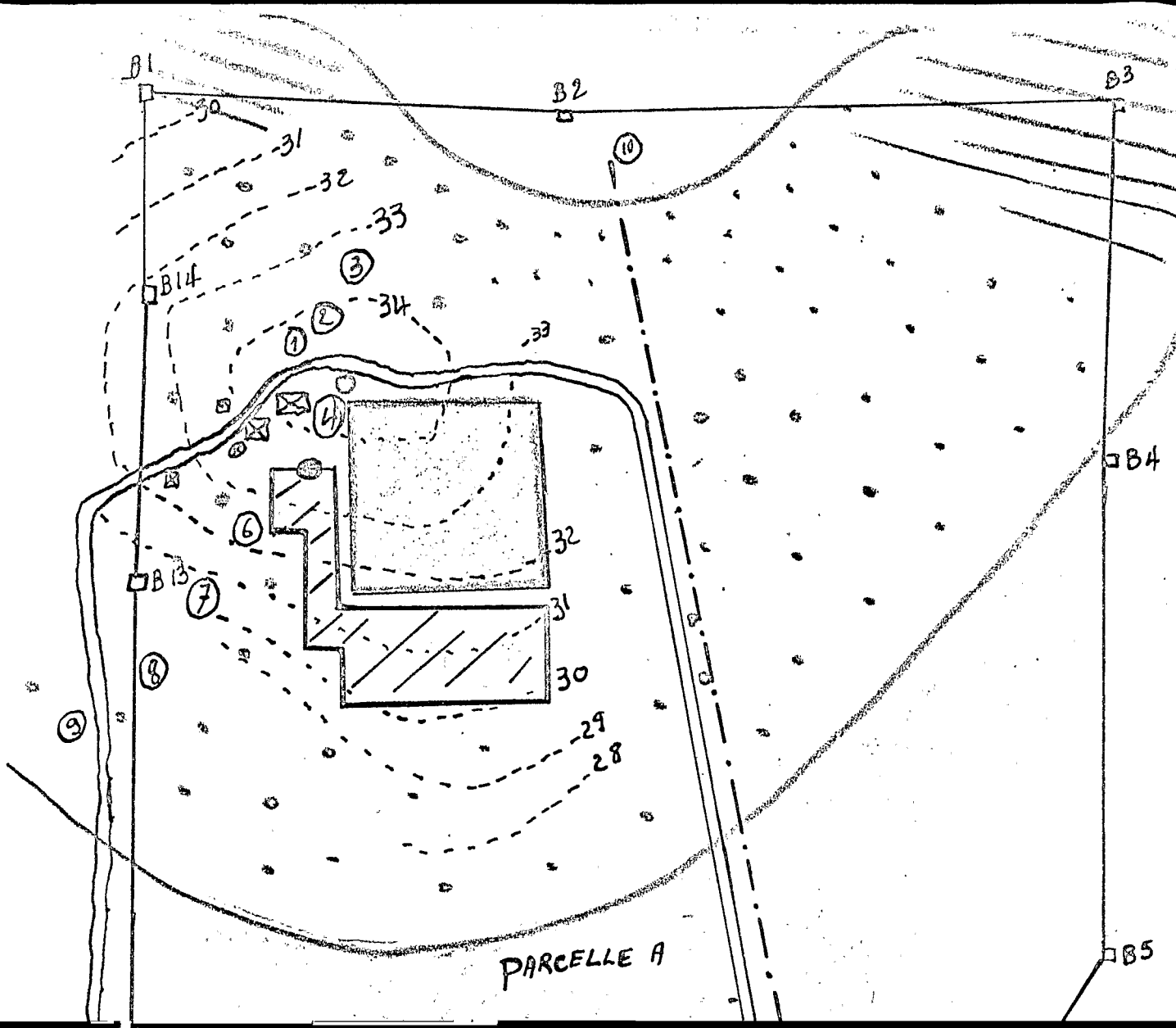
Ces sols faciles à travailler sont relativement favorables aux cultures annuelles à condition:

.... d'apporter de forts amendements humiques
.... de cultiver de façon à limiter l'érosion au maximum. Le système des bandes de niveau, par exemple, serait suffisant à peu près partout.

On ne peut y mettre de cultures arbustives qui souffriraient trop de la sécheresse pendant la mauvaise saison.

==== De façon générale, il faut s'attacher à augmenter les taux de matière organique par apports de matières propres à donner de l'humus et par la limitation des pertes dues à l'érosion.

Numero	11	12	13	21	22	23	31	32	51	52	53	61	62	71	72	81	91	92	101	102	111	112	121	122	131	132
Profondeur	0.20	50	90	0.25	50	90	0.25	60	0.25	50	100	0.25	60	0.25	60	0.25	0.25	60	0.25	40	0.25	50	0.25	100	0.25	80
To Argile	9,8	35,5	26,5	14,5	29,3	30,5	11,5	38,5	7,8	27,8	25,8	16,5	37,8	10,5	29,0	8,3	10,3	17,0	7,5	8,8	18,5	34,3	5,0	4,0	7,5	2,2
% Limon	7,5	8,8	12,8	8,5	10,8	8,8	16,5	14,5	11,8	8,5	11,8	16,3	13,0	6,3	12,0	5,8	9,5	14,0	7,0	10,8	11,5	8,5	5,8	5,8	5,5	8,5



LEGENDE.

Sols de sommet et de début de pente

Sols colluvionnaires de milieu de pente

Sols avec horizon gravillonnaire

Emplacement des premiers arbres plantés

Emplacement définitif du monastère

Axe de la piste d'aviation

Château d'eau _____ ○

Borne du relevé topographique _____

Bâtiments provisoires _____ ⊠

Emplacements de profil _____ ⊙

