

INSTITUT DE RECHERCHES

DU TOGO

SECTION PÉDOLOGIE

N°

*Compte rendu de la tournée
Pédologique dans le périmètre
de reboisement de la Kara*

LOMÉ
B. P. 375

**COMPTE-RENDU DE LA TOURNÉE PEDOLOGIQUE
EFFECTUÉE DANS LE PÉRIMÈTRE DE REBOISEMENT
DE LA KARA**

H. LAMOUROUX

Juin 1956.

GENERALITES

A la demande du Service des Eaux & Forêts nous avons effectué, début Juin, une prospection rapide des sols du périmètre classé de la Kara, à 30 kms au Nord-Ouest de Lam-Kara.

Il s'agit de déterminer approximativement la valeur agricole des sols en vue du déclassement partiel de ce périmètre.

Nous allons d'abord examiner successivement différents éléments conditionnant la fertilité des sols dans cette région : végétation, facteur humain, topographie, érosion, ... Nous verrons ensuite les quelques types de sols observés, leur qualité et leur fertilité.

.../...

- VEGETATION -

Dans cette région du Nord Togo il est très rare de trouver une végétation arborée de plusieurs hectares, l'homme cultive à peu près tout et ne laisse que quelques arbres utilitaires. La boucle Kara Kpéleu abandonnée à la reforestation naturelle depuis environ 10 ans est recouverte d'une savane arborée couvent très claire, avec quelques îlots plus boisés (2 sur la carte) en plateau et une forêt galerie (1 sur la carte) plus importante le long du Kpéleu.

Les îlots forestés que l'on trouve en plateau se sont formés sur des sols rouges, sable-argileux, peu drainés. Les espèces arborées de taille moyenne sont à base de Eurythmum parkii, Burkea africana, Lophira Alata, Tournefortia bicolor, quelques Anogeissum leiocarpum, Strombosia rotunda, Procris africana, Borassus flabellifer, Pterocarpus orinacum, Parkia hioberea, etc....

A cette strate arborée de 5 à 10 mètres de haut se mêlent des arbres ou arbustes de quelques mètres, lesquels forment l'ensemble de la savane autour des îlots forestés. Presque tous sont caractéristiques d'un climat à longue saison sèche et d'un sol sableux très sec (sol à nil, fonio...) : Hymenocardia acida, Gardenia tomentosa, Cordia alliodora,

Cochlospermum tinctorium, Entada africana, Sarcocornus
caulenta, Arychnon spinosa, Bauhinia sp., Cambrotia sp.,
etc...

Dans la strate herbacée fortement dégradée par les feux et l'érosion nous reconnaissons des Hymenocallis sp. en dominance des Fennisetum, des Echinochloa, quelques cyperacées, orchidées, acanthacées, etc., dans les bas-fonds.

OCCUPATION HUMAINE

CULTURES PRATIQUES AVANT LE CLASSEMENT DE 1942

Au moment du classement de 1942, de nombreux kopés de Kpassié existaient dans cette boucle Kara-Kpélou; nous avons rencontré certains emplacements de kopés et les champs qui les entouraient. La presque totalité des terres cultivables étaient cultivées jusqu'à 1947, date à laquelle la terre fut abandonnée à la brousse naturelle. Après 9 ans de repos ces vieilles friches n'ont pas repris leur potentiel de fertilité initial, le feu et l'érosion n'ayant pas permis la reconstitution de l'horizon humifère.

L'assolement triennal pratiqué couramment dans cette région (parfois 4 ans sur les terres rouges assez fertiles)

..//...

est essentiellement à base de nil et de fonio, mais lorsque la couche humifère est suffisante l'igname est cultivé avec le nil ou le mafe, plus rarement le coton. L'arachide est souvent cultivé en 2ème et 3ème année. Le manioc peut parfois venir en 1ère et 2ème année; le gombo et le sorgho avec l'igname. La patate douce est cultivée un peu partout, mais n'est pas très appréciée. Pois d'angle et haricot viennent dans le nil ou en fin d'assolement.

Enfin, dans les bas fonds, le riz est souvent cultivé trois ans à la même place.

- TOPOGRAPHIE ET EROSION -

Ces deux facteurs qui conditionnent la fertilité des sols du périmètre classé sont en fait intimement liés.

Au bord de la Kara, sur une bande de 2 à 300 mètres de large, se succèdent des collines aux pentes très fortes où la roche nue et les cailloux de quartz forment une couverture plus importante que le tapis végétal constitué de quelques herbes sèches et d'arbustes rabougris. Par endroits, sur des pentes moins fortes, on voit des boises ou rouges profonds,

l'érosion régressive napa l'horizon d'accumulation argileux à nodules calcaires, formant une falaise nettement marquée. Nous avons là un type d'érosion en ravin.

A un stade moins avancé l'érosion des pentes de la Kara tronque uniformément le profil du sol, faisant disparaître les horizons 1 et 2.

Par contre, le long du Kpolou, une rive alluviale parfois très large a permis l'installation d'une belle forêt galerie; dans cette zone viennent s'accumuler des colluvions venant des pentes voisines.

La zone centrale est formée d'une série discontinue de crêtes et de creux correspondant à l'orientation générale des roches schisteuses couchées. Les pentes de ces collines sont parfois très accentuées, aussi avons-nous à peu près partout une forte érosion en nappe allant jusqu'à faire disparaître la totalité de l'horizon supérieur humifère.

De nombreux filons de quartz intercalés dans les schistes apportent en surface, après érosion, une multitude de cailloux de quartz, plus ou moins gros et plus ou moins écaillés suivant la pente et le colluvionnement.

Cette érosion peut être efficacement combattue par la diminution ou la suppression des foux, permettant aux différentes plantes herbacées de former un tapis continu qui résiste aux eaux de ruissellement.

- LES SOLS -

Nous avons montré plus haut qu'il existait une relation étroite entre la topographie et l'érosion, de même il paraît difficile de dissocier ces deux facteurs, de la fertilité des sols. Les deux cartes d'érosion et de fertilité se superposent pratiquement.

Dans une étude plus détaillée des sols de ce périmètre nous baserions notre classification sur les caractères intrinsèques de chaque type de sol, comme nous avons l'habitude de le faire, pour aboutir à une discussion de leur valeur agronomique.

Nous passerons ici de l'observation sur le terrain à une rapide détermination de la fertilité des grandes zones parcourues.

I - Les bords de la Kara -

Comme nous l'avons vu les ~~faibles~~ pentes de 10 à 100% permettent une très forte érosion qui décape la presque totalité de terre arable existant sur les coteaux.

- Des cols squelettiques, où apparaît la roche-mère un peu partout, quelques herbes et arbustes, des cailloux de quartz en abondance, donnent à ces collines un aspect de décoloration très caractéristique.

- Des cones relativement restreints, profondément érodés en ravins (lavakas) laissent apparaître soit la roche-mère, soit un horizon argileux d'accumulation.

Ce type d'érosion ravinante se développe sur des cols rouges ou bruns sable-argileux avec parfois de nodules calciques en profondeur (cols faiblement latéritiques sur coteaux amphiboliques).

Quand l'érosion n'a pas creusé de ravins en bordure de la Kara, le ruissellement intense a enlevé la totalité de l'horizon de surface et une grosse partie des horizons sous-jacents.

La galerie forestière de la Kara est ici très réduite.

De tels sols sont incultivables, et il appartient au Service forestier de les protéger. Travail considérable de reboisement des pentes, de blocage des murs de ravinement par des fascines ou des murettes, d'établissement de terrasses, enfin autant de mesures que nous n'avons^{pas} à développer ici.

2 - Les sols rouges ou beiges sur faible pente.-

Depuis la base de la petite montagne à l'Est de Kpessidé on forme un type de sols très caractéristique de cette partie du Nord Togo. Nous avons là un début d'individualisation des hydroxydes de fer et d'alumine (ferrallitisation), donnant à ces sols une couleur rouge ou beige. Ils sont formés sur un schiste riche en éléments noirs, probablement basique ou neutre très facilement altéré, donnant des sols très profonds.

Pas loin de Kpessidé dans une zone d'anciennes cultures, à cavene claire, sur une pente de 1 à 2%, nous avons observé

- de 0 à 20 cm. Horizon gris brun, à faible structure granuleuse
cableux, moyennement humifère - Racines
- de 20 à 35 cm. Passage
- de 35 à 80 cm. Horizon rouge brun, assez poreux, cable-argileux
- de 80 à 100 cm. Horizon rouge brun, avec quelques quartz et
concrétions dans la racine. Cable-argileux.

Sur les pentes de plus de 3%, nous observons des sols cable-argileux beiges, mais le plus souvent l'horizon de surface humifère est peu développé.

Ce sont ces sols qui intéressent les cultivateurs de la région : ils sont profonds, ont une excellente texture sable-argileuse et sont certainement assez riches chimiquement. Tout réside dans l'importance de l'horizon humifère : de bonne qualité, fertiles sur les plateaux, les sols rouges peuvent supporter 4 années de cultures, mais ils n'existent que sous quelques îlots forestés. Les sols bruns de pente érodés en surface, sont d'assez bonne qualité, mais ils manquent de matières organiques et du fait de leur position topographique ils sont plus secs que sur plateau.

La mise en culture nécessiterait de grandes précautions, et en particulier une culture en bandes alternées suivant les courbes de niveau, des applications de compost, la pratique de plantes couvreuses en fin d'assolement, etc... Le cultivateur de la région connaît toutes ces mesures pour les avoir vu appliquer en pays Gabrais, mais il doit être aidé et conseillé par les services compétents.

3 - Les autres types de sols -

Entre les mauvais et les bons sols se situent toute une gamme de sols médiocres ou passables, difficiles à cartographier. Érodés, caillouteux, parfois sableux lessivés, ces sols sont assez pauvres chimiquement; pourtant dans la région le cultivateur les utilise pendant 2 ou 3 ans pour des cultures peu exigeantes de nil ou de foin.

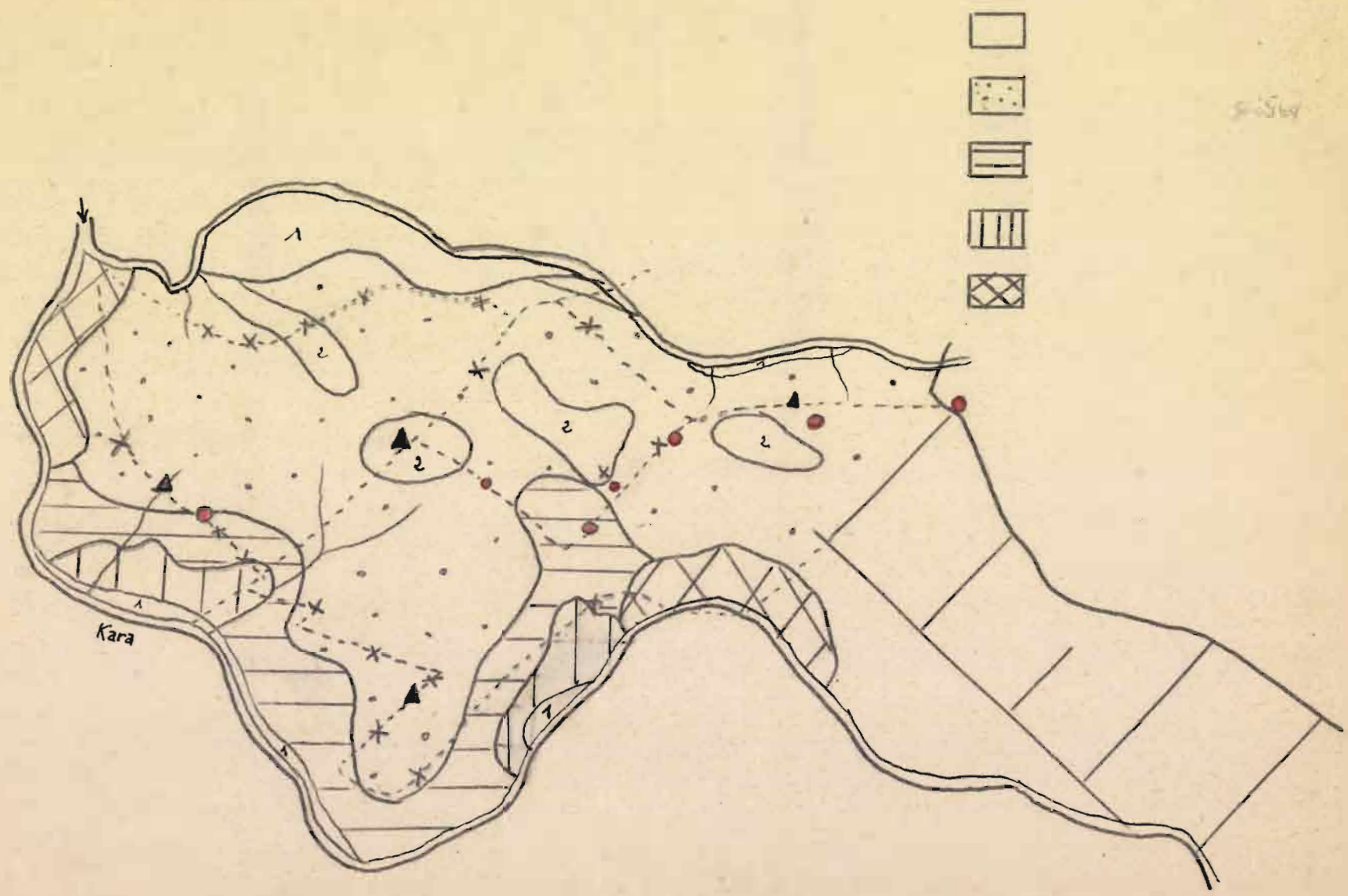
Dans les bas-fonds, les alluvions sable-argileuses, sont humifères, probablement assez riches en bases et conviennent parfaitement à la culture du riz. Nous excluons, bien entendu la zone alluviale du Kpélou qu'il serait préférable de laisser sous végétation forestière.

- CONCLUSION -

Comme nous l'avons vu une bonne moitié des sols de cette boucle sont cultivables, à différents degrés, mais pour tous de grosses précautions seraient à prendre pour éviter l'érosion. Les 350 à 400 hectares cultivables ne peuvent être utilisés que par une partie seulement des gens de Kpessidé.

Il semble que le gibier, déjà très chassé (Eucans nombreux le long de la Kara), ne constitue pas une raison valable aux exigences des gens de Kpessidé, par contre les terres peuvent raisonnablement être convoitées.

S'il nous est permis de donner notre avis sur le partage de cette boucle, une ligne laissant au sud les périmètres de reboisements et les bords érodés de la Kara, constituerait grossièrement la limite entre les terres cultivables et incultivables.



5-514

Kara

DEGRE D'EROSION DES SOLS
du Perimetre classe de LA KARA

LEGENDE

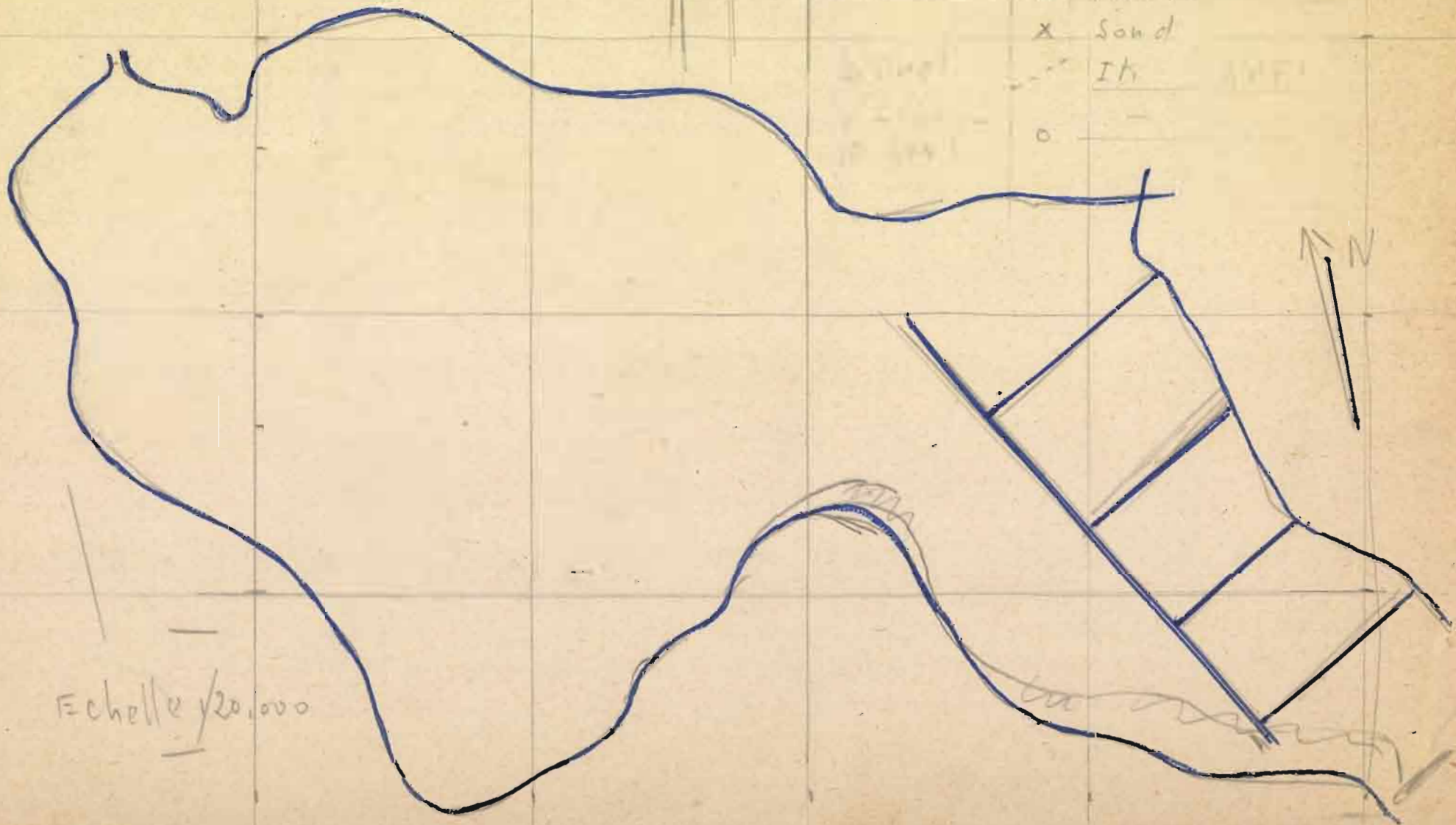
Collines squelettiques

△ Prole en

x Sand

It

o



Echelle 1/20,000