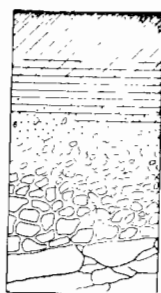


REPUBLIQUE GABONAISE



**ETUDE PEDOLOGIQUE
POUR L'ELEVAGE D'OVINS
A NDENDÉ ET TCHIBANGA**

—
RAPPORT DE TERRAIN



OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRES DE LIBREVILLE ET DE BRAZZAVILLE ● OCTOBRE 1975

R. BOSSENO

H. LE MARTRET

SOUS LA DIRECTION DE

D. MARTIN

E. GUICHARD



OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE & TECHNIQUE
OUTRE-MER
CENTRE DE LIBREVILLE
CENTRE DE BRAZZAVILLE

REPUBLIQUE GABONAISE

ETUDE PEDOLOGIQUE POUR L'ELEVAGE D'OVINS

A N'DENDE ET TCHIBANGA

Rapport de terrain

R. BOSSENO - H. LE MARTRET

Sous la direction de
MM. D. MARTIN
E. GUICHARD

Octobre 1975

II O M M A I R E

INTRODUCTIONp. 3

- N' D E N D E -
=====

GENERALITES6

- . Situation géographique6
- . Géologie6
- . Modelé6
- . Végétation7
- . Caractéristiques de la prospection8

LES SOLS 10

- . Généralités 10
- . Les sols jaunes argilo-sableux 10
- . Les sols humifères, hydromorphes 12
- . Unités cartographiques 14
- . Terrains favorables 14

CONCLUSION 16

- T C H I B A N G A -
=====

GENERALITES 19

- . Situation géographique 19
- . Géologie 19
- . Modelé 19
- . Végétation 20
- . Caractéristiques de la prospection 21

LES SOLS 22

- . Généralités 22
- . Caractéristiques générales des sols jaunes argilo-sableux 22
- . Description d'un profil type 23
- . Variations morphologiques 24
- . Unités cartographiques 24

CONCLUSION 26

INTRODUCTION

A la demande du Gouvernement Gabonais, représenté par la Direction de l'Elevage et des Industries Animales, une étude agrostologique et pédologique a été organisée à N'dendé et à Tchibanga du 23 au 31 mai 1975. Le but de cette mission était de reconnaître la valeur pastorale et pédologique des terrains destinés à l'élevage des ovins.

Le Service de l'Elevage de N'dendé envisage d'utiliser cinq hectares à cet effet, celui de Tchibanga entre dix et vingt hectares.

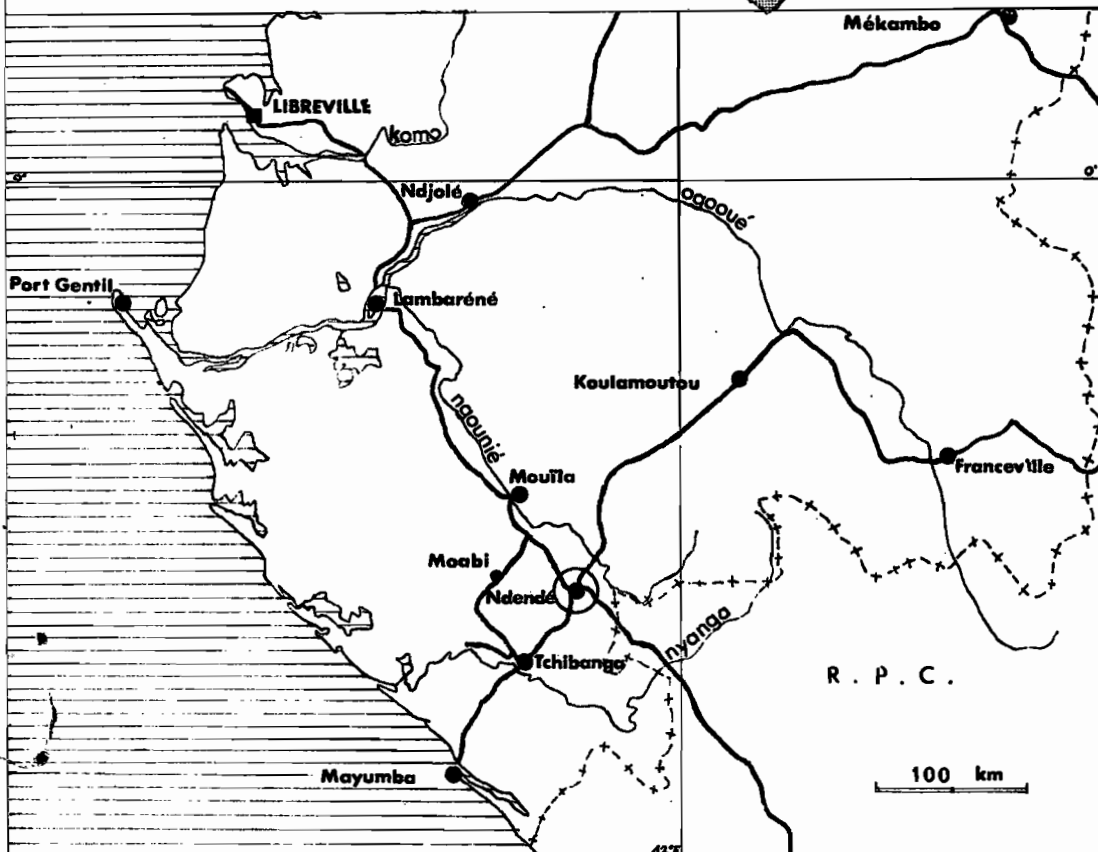
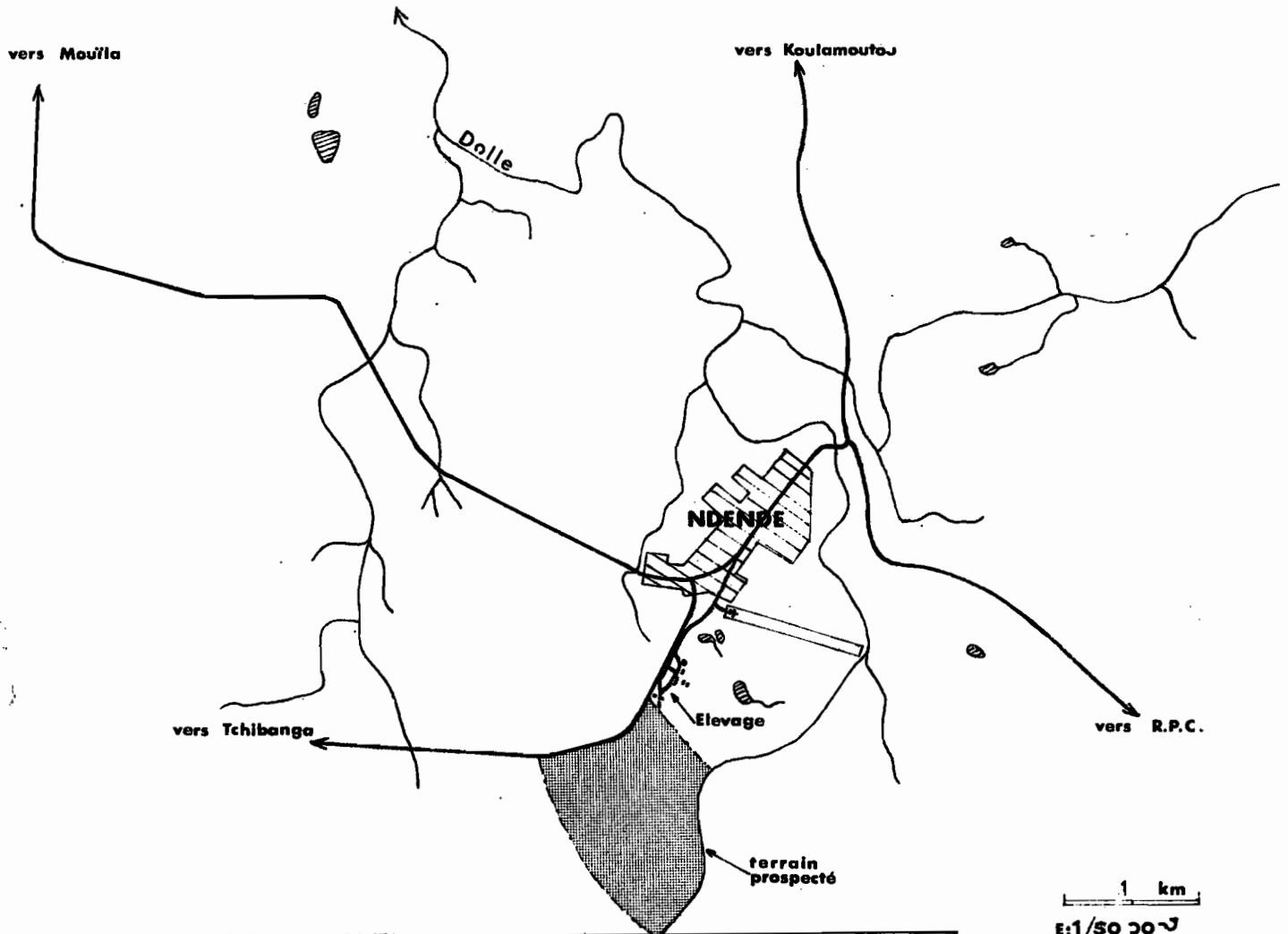
A N'dendé, les terrains prévus à cet usage n'étaient pas délimités avec précision et c'est en fait une superficie de cent hectares qui a été prospectée, dont une quinzaine avec précision.

Ceux de Tchibanga, mieux délimités, ont nécessité la prospection d'une trentaine d'hectares.

Ce rapport de terrain rend compte de la partie pédologique de la mission.

- N' D E N D E -

SITUATION GEOGRAPHIQUE



GENERALITES

SITUATION GEOGRAPHIQUE

Sous-préfecture de la Ngounié, N'dendé se situe à 450 km au sud de Libreville. Les terrains du Service de l'Elevage s'étendent à la sortie de la ville sur le côté gauche de la route de Tchibanga. Ils sont limités au nord-ouest par la route, au sud-est par la rivière Dollé. Ils s'étendent sur 500 hectares environ; les cent hectares prospectés sont groupés dans la partie nord-est, c'est-à-dire près des bâtiments de la Ferme.

GEOLOGIE

La plaine de N'dendé correspond au flanc nord-est du synclinal de la Nyanga ; son sous-sol est constitué par le Schisto-calcaire (SCII^{C-a} dolomies et marnes dolomitiques), et les sols de la plaine sont issus d'un matériau argileux ou argilo-sableux, ce matériau étant le résidu d'altération de la roche-mère.

MODELE

Allongée selon une direction NW - SE, la plaine de N'dendé est limitée à l'ouest par le massif schisto-gréseux de l'Ikoundou et à l'est par le massif granitique du Chaillu.

Dans son ensemble elle présente un paysage largement ondulé, aux dénivelées peu importantes rarement supérieures à vingt mètres. En fait, son substratum subit un démantèlement d'origine karstique qui provoque des effondrements. Ainsi, de nombreuses dépressions de taille

et de forme variables découpent la plaine en une alternance de buttes et de bas-fonds.

Les terrains de l'Elevage sont assez représentatifs de ce type de relief. Ils s'étendent le long d'une rivière large d'une quinzaine de mètres, légèrement encaissée par rapport à ceux-ci.

La zone prospectée comprend une dépression dominée au nord-est et au sud-ouest par une série de buttes latéritiques, qui se prolongent au nord-est par un petit plateau.

Cette dépression contient quelques cuvettes peu marquées à fond plat, mais en général sa surface est irrégulière, parsemée de petites ondulations de quelques mètres de large.

Les sols y sont évidemment peu profonds et l'horizon gravillonnaire est souvent apparent. La profondeur du sol dans les cuvettes est également peu importante, elle excède rarement 50 cm.

L'horizon gravillonnaire affleure pratiquement sur toutes les pentes et sommets des buttes latéritiques.

Les sols du plateau ont une profondeur variant de 1,20 m à 50 cm.

Il faut signaler aussi la présence d'une cuvette bien marquée en bordure de la rivière, au pied du plateau (au bout de la clôture). Elle est formée d'un sol humifère hydromorphe assez profond.

VEGETATION

Elle est traitée sommairement car elle fait l'objet du rapport agrostologique de P. SITA.

La plaine de N'dendé est recouverte par une savane plus ou moins arbustive, qui, suivant la topographie ou la nature du sol, présente quelques variations dans sa composition.

La zone étudiée a permis de distinguer quatre types de savanes :

- Le plateau de la Ferme
 - . graminées : Pobequina arrecta (essentiellement)
Schizachyrium platyphyllum
- la cuvette humifère
 - . graminées : Hyparrhenia
Schizachyrium platyphyllum
 - . arbustes : Bridelia
Annona
 - . composée : Vernonia smithiana
- la dépression
 - . graminées : Pobequina arrecta
Schizachyrium platyphyllum
Hyparrhenia (en touffes)
 - . arbustes : Bridelia
Annona
- les zones accidentées latéritiques
 - . graminées : Loudetia arundinacea
Andropogon pseudapricus
 - . arbuste : Syzygium guineense.

Caractéristiques de la prospection

Les terrains du Service de l'Élevage ont été prospectés du 23 au 27 mai, au début de la saison sèche.

Douze fosses pédologiques et une vingtaine de sondages ont été creusés.

- Prélèvements :

- . par profils prélevés : 4 ou 5 sacs de terre pour analyses chimiques
4 ou 5 boîtes plastiques pour structure et pF
- . profils prélevés NDE n° 1 - 6 - 10 et 11.

- Documents cartographiques :

- . carte I.G.N. - feuille N'DENDE croquis provisoire à 1/200.000e

- photos aériennes

- . vol SA - 32 XVIII IR 1962-63 n° 125 à 127 à 1/50.000ème
- . vol à 1/6.000ème N'dendé n° 1 à 3.

Les photos ne recourent qu'une faible partie des terrains prospectés et un relevé topographique a été nécessaire pour conduire la prospection.

Il a été effectué à l'aide de la boussole et du topofil.

LES SOLS

GENERALITES

Les sols de la région sont issus du matériau argileux à argilo-sableux qui constitue le résidu d'altération du Schisto-calcaire.

Ce sont des sols ferrallitiques fortement désaturés, jaunes, argilo-sableux, à horizon gravillonnaire.

Les sols rencontrés sur les terrains de la Ferme dérivent tous de ce type de sol. On trouve cependant des sols humifères hydromorphes ; ils sont très localisés dans la cuvette située en bordure de rivière.

LES SOLS JAUNES ARGILO-SABLEUX

Caractéristiques générales

Elles sont les suivantes :

- des horizons humifères bien développés, 20 cm pour A1, 10 à 20 cm pour A3 ;
- un horizon de transition B1 bigarré par la pénétration de matière organique ;
- un horizon B2 mal structuré et souvent gravillonnaire ;
- un horizon gravillonnaire dense (60 à 80 % de gravillons) très irrégulier pouvant remonter jusqu'à l'horizon B1 ;
- une bonne porosité dans l'ensemble du profil

Description d'un profil type : NDE 11

- situé sur le plateau
- localement plat
- savane à *Pobeguinea arrecta* et *Schizachyrium platyphyllum*.

A1 - 0 à 20 cm.

Frais, 10 YR 3/1, gris brun très foncé. A matière organique non directement décelable. Argilo-sableux. Structure massive à éclats émoussés. Pores nombreux, très fins, tubulaires, poreux. Assez friable. Chevelu fin très peu dense. Activité biologique forte. Transition graduelle.

A3 - 20 à 38 cm.

Frais, 10 YR 4/3, brun. A matière organique non directement décelable. Argilo-sableux. Structure fragmentaire plus ou moins nette, polyédrique subanguleuse fine à moyenne. Volume des vides faible entre agrégats, à pores nombreux, très fins tubulaires, poreux. Assez friable. Racines fines peu nombreuses. Transition distincte.

B1 - 38 à 65 cm.

Frais, 10 YR 5/6, jaune brun. Aspect bigarré de brun par revêtements organo-argileux, liés aux faces d'agrégats et aux cavités. Argilo-sableux. Structure fragmentaire peu nette, polyédrique fine. Volume des vides faible entre agrégats, agrégats à pores fins nombreux, poreux. Friable. Racines fines très peu nombreuses. Transition graduelle.

B21 - 65 à 80/120 cm.

Frais, 10 YR 6/8, jaune. Quelques gravillons ferrugineux inférieurs à 5 mm. Argilo-sableux. Structure fragmentaire très peu nette, polyédrique fine. Volume de vides faible entre agrégats, agrégats à pores nombreux, porosité forte. Friable. Pas de racines. Transition distincte très irrégulière.

B22gr - 80/120 à 130 cm. Frais, 10 YR 6/8, jaune. 80 % de gravillons ferrugineux de 5 à 20 mm, durs, bien rouille à patine brunâtre, quelques morceaux de cuirasse alvéolaire, de 5 à 10 cm de diamètre.

Variations morphologiques

Sur le plateau, les sols sont tous à peu près semblables au profil décrit (NDE 11 - NDE 6 - NDE 7). Cependant on note quelques variations.

- En bordure du plateau, près des buttes latéritiques, l'horizon humifère A1 peut s'éclaircir (10 YR 3/3) et les gravillons ferrugineux peuvent apparaître dès 50 cm, les horizons de transition A3 et B1 sont confondus en A/B, (NDE 5, NDE 8, NDE 9, NDE 12).

- Les cuvettes de la dépression présentent également des sols identiques, mais si leur horizon humifère est nettement plus noir, leur profondeur est moins importante (entre 30 et 60 cm) (NDE 1, NDE 2, NDE 3, NDE 4).

En dehors des cuvettes les sols de la dépression se réduisent à une épaisseur de 10 à 30 cm, l'horizon gravillonnaire étant souvent près de la surface.

- Il en est de même sur les buttes latéritiques qui supportent un sol peu évolué, gravillonnaire dès la surface.

Les sols humides, hydromorphes

Caractéristiques générales

Ces sols se rencontrent uniquement dans la cuvette située au pied du plateau, en bordure de la rivière.

Ils sont constitués : d'un horizon très humifère noir épais (50 cm), bien structuré, (grumeleux très fin), poreux, d'un horizon grisâtre, massif, poreux, et enfin d'un horizon hétérogène composé d'agrégats jaunes et rouges contenant quelques éléments grossiers (gravillons ferrugineux, cherts), très poreux.

Les seules variations morphologiques se manifestent dans l'épaisseur des horizons.

Description d'un profil type : NDE 10

- Situé en bordure de la rivière
 - Cuvette bien marquée à fond plat
 - Savane légèrement arbustive à Hyparrhénia, Schizachyrium, Bridelia, Annona et Vernonia smithiana (composée).
- 0 à 45/60 cm Frais, noir. Très humifère, à matière organique non directement décelable. Argilo-sableux. Structure fragmentaire nette, grumeleuse très fine. Volume des vides important entre agrégats, friable. Très fin chevelu peu dense. Activité biologique forte. Transition distincte, irrégulière.
- 45/60 à 80/100 Frais, 10 YR 3,5/2, brun grisâtre foncé. Argilo-sableux. Structure massive à éclats émoussés à sous structure polyédrique anguleuse très fine. Pores nombreux fins tubulaires, poreux. Assez friable. Racines très peu nombreuses fines. Transition graduelle, irrégulière.
- 80/100 à 120 Frais à humide, couleur hétérogène, agrégats jaunes (10 YR 6/8) et rouges (5 YR 6/8) enrobés de revêtements bruns (10 YR 5/3) à tendance verticale. Quelques gravillons ferrugineux et graviers de roches silicifiées et de cherts. Argilo-sableux. Structure polyédrique

fine, moyenne peu nette. Agrégats à pores très nombreux très poreux. Friable. Pas de racines. Niveau de la nappe phréatique proche, voisine de 1,40 m.

Unités cartographiques

Les sols ont été répartis en cinq catégories, plus ou moins favorables à la mise en place d'un pâturage pour ovins.

1. Les sols humifères hydromorphes

Ils sont localisés sur un hectare, dans la cuvette située au pied du plateau.

2. Les sols jaunes argilo-sableux profonds

L'horizon gravillonnaire n'y apparaît pas avant 60 cm en général. Ces sols sont situés sur le plateau de la ferme, leur étendue à l'ouest de la clôture est de 5 hectares.

3. Les sols jaunes argilo-sableux de profondeur moyenne

L'horizon gravillonnaire apparaît entre 30 et 60 cm. Ils correspondent aux cuvettes de la dépression qui forment ensemble une surface de 10 hectares.

4. Les sols peu évolués, gravillonnaires dès la surface

Ils s'étendent sur toute la zone des buttes latéritiques.

5. Alternance des sols des catégories 3 et 4

On les trouve dans les parties légèrement accidentées de la dépression centrale, où ils s'imbriquent entre eux.

Terrains favorables

- Le plateau semble être la zone la plus favorable à l'établissement d'un pâturage pour ovins. Entre la clôture et les buttes latéritiques, il présente une surface plane de 5 ha qui peut s'étendre

considérablement de l'autre côté de la clôture. on y rencontre les sols les plus profonds.

. La cuvette située au pied du plateau contient certainement les sols les plus fertiles, mais son exigüité (1 ha) la rend peu utilisable.

. Les cuvettes de la dépression présentent des sols aussi intéressants que ceux du plateau quoique moins profonds. Leur dispersion, leur étroitesse (exceptée celle située au bord de la route : 5 ha), leur irrégularité, peuvent être des obstacles à leur mise en exploitation.

Au total elles couvrent une surface de 10 ha.

CONCLUSION

Le Service de l'Elevage de N'dendé à l'intention d'aménager 5 hectares de savane en pâturage pour ovins.

Cette mission a été effectuée afin de déterminer la valeur pédologique des terrains prévus à cet effet.

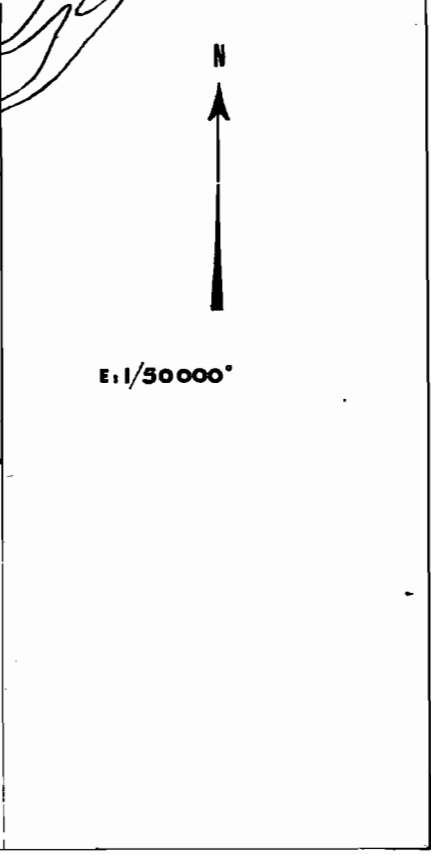
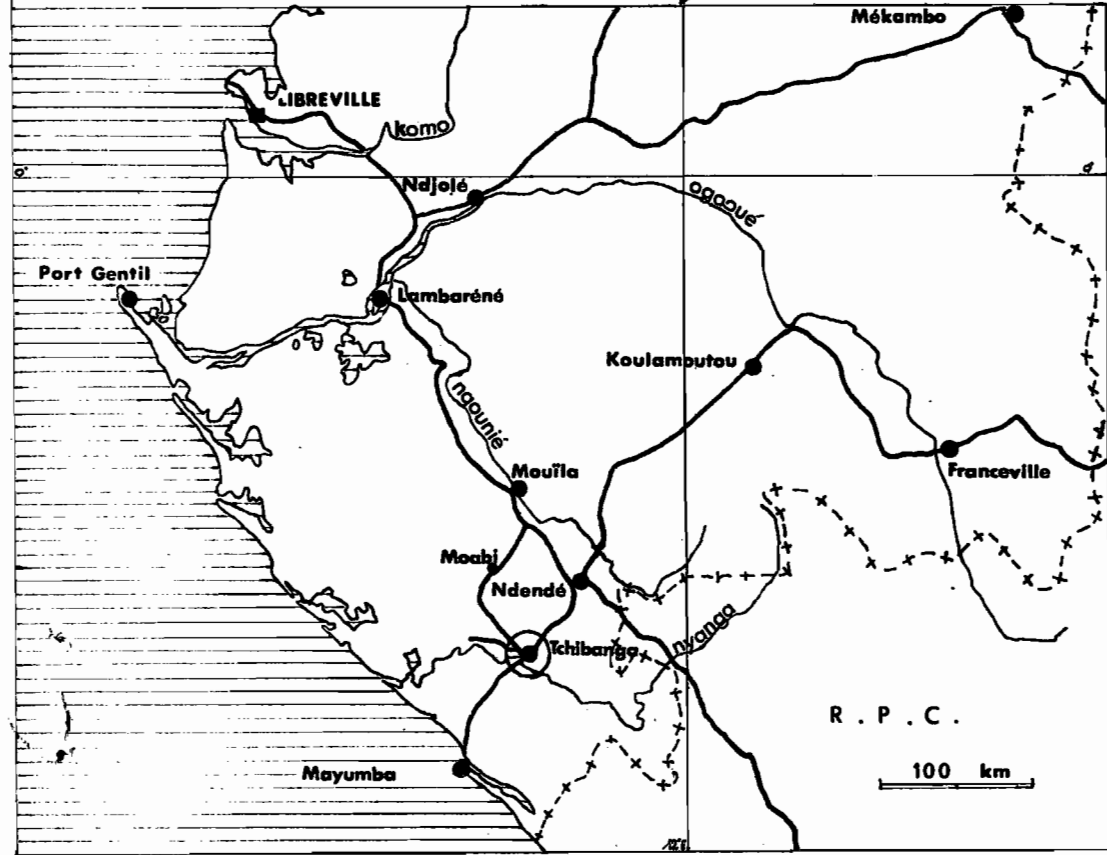
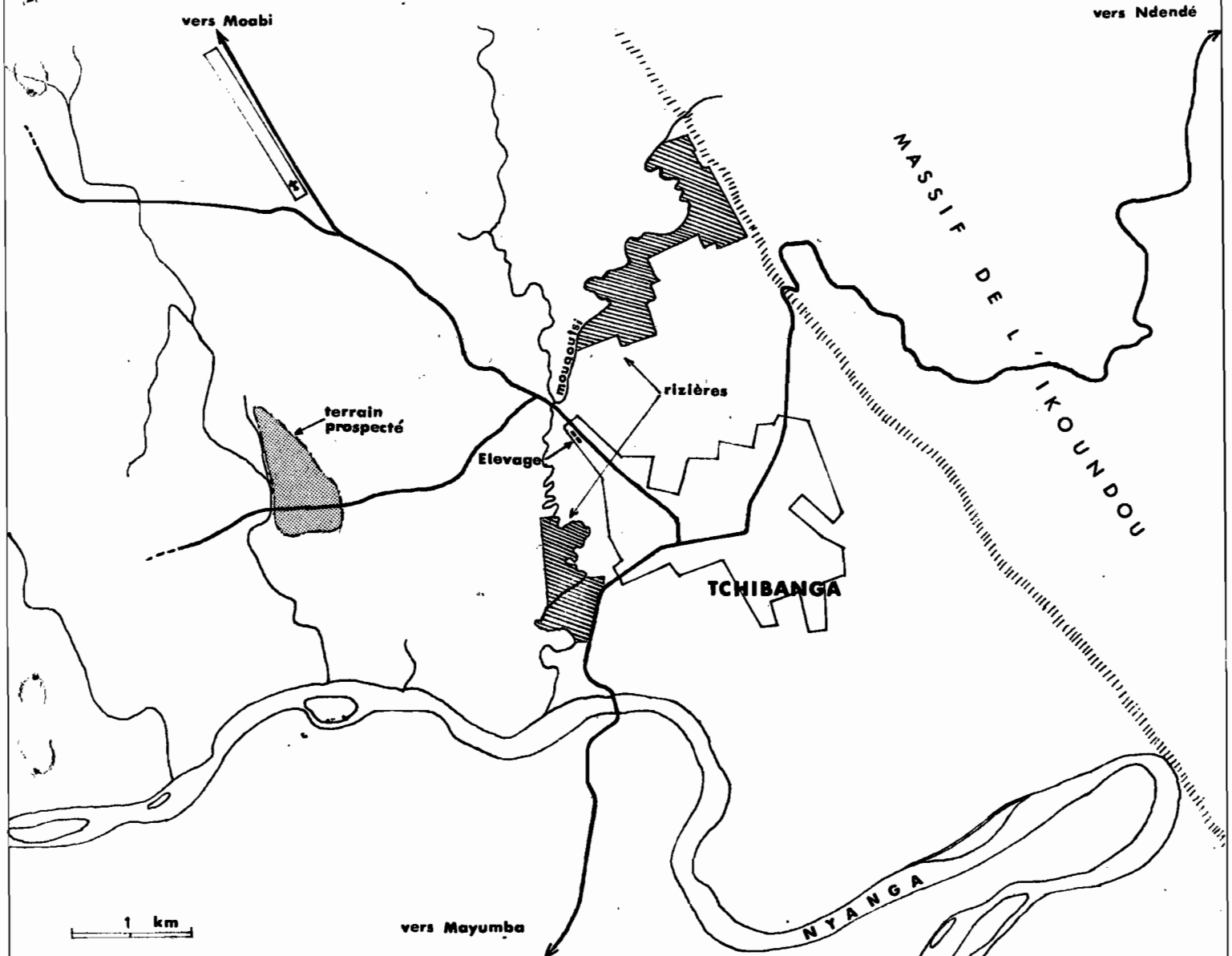
A l'image de la plaine de N'dendé, les terrains propectés sont assez accidentés dans le détail. Les sols utilisables, sont jaunes argilo-sableux, la profondeur de l'horizon gravillonnaire varie entre 50 et 120 cm.

Le plateau de la Ferme semble convenir à la mise en place d'un pâturage; 5 ha ont été reconnus favorables, mais on peut étendre considérablement cette superficie vers la Ferme.

D'autre part dans une dépression voisine, quelques cuvettes à fond plat (10 ha au total) peuvent être utilisées.

- T C H I B A N G A -

SITUATION GEOGRAPHIQUE



GENERALITES

SITUATION GEOGRAPHIQUE

La région de la Nyanga occupe la partie sud-ouest du pays. Sa préfecture, Tchibanga, se trouve à 550 km de Libreville, par la route.

Les terrains du Service de l'Elevage (20 ha) sont situés à 4 km à l'Ouest de la ville le long d'un marigot. On y accède par une piste qui débute à gauche de la route de Moabi, 100 m après le pont qui enjambe la Mougoutsi.

GEOLOGIE

La plaine de Tchibanga se situe sur le Schisto-calcaire du flanc S W du synclinal de la Nyanga, d'axe N W - S W. Les terrains du Service de l'Elevage s'étendant sur des dolomies et des marnes dolomitiques du SCII^{C-a} ou SCIII^{C-a}, les sols qui les composent sont donc issus du matériau argilo-sableux, résidu de l'altération de ces roches.

MODELE

L'orientation générale du relief suit fidèlement celle des structures géologiques régionales. Ainsi, limitée en largeur par la chaîne du Mayombe au sud-ouest et celle de l'Ikoundou au nord-est, la plaine de Tchibanga s'allonge dans une direction N W - S W. Elle est ridée dans la longueur par de nombreuses lignes de collines plus ou moins hautes.

Le terrain prospecté est une petite étendue de 20 ha, coincée entre une ligne de collines et un marigot encaissé.

Il forme une sorte de triangle allongé vers le nord-ouest. Sa surface n'est pas parfaitement plane et comprend de nombreuses ondulations. Sa transition avec les collines se fait par l'intermédiaire

de paliers ou de croupes plus ou moins marqués.

Le marigot ne possède pratiquement pas de vallée alluviale; sa dénivelée (5 m) avec le terrain sus-jacent est matérialisée par une pente forte de 10 à 20 %.

En bordure du terrain, juste avant la rupture de pente, on trouve quelques petites dépressions allongées, aux parois sub-verticales profondes et larges de 2 à 3 m. Elles sont souvent envahies par la végétation.

VEGETATION

Une savane peu arbustive recouvre presque entièrement la plaine; quelques forêts galeries apparaissent le long de certains cours d'eau.

Le terrain étudié semble avoir été occupé par une forêt galerie dans ses parties basses et planes, témoins les quelques grands arbres isolés qui y subsistent.

D'autre part la zone comprise entre le profil TCH 1, l'étable et le marigot est une ancienne jachère. Les plantes caractéristiques sont : *Beckeropsis uniseta*, *Imperata*, *Rottboellia exaltata* (une plante fourragère). De plus on rencontre de nombreux buissons de plantes vivrières et des repousses d'arbustes.

Ailleurs il s'agit d'une savane parfois arbustive, où différents types de graminées dominent:

- Partie Nord (TCH 6 et 7) - *Hyparrhenia*, *Panicum*, *Schizachyrium*.
quelques arbustes : *Bridelia*, *Nauclea*
- Partie Sud (TCH 3, 4 et 10) : *Hyparrhenia*, *Panicum*.
- Collines et pentes de collines (TCH 8) - *Hyparrhenia*, *Andropogon*
quelques arbustes : *Bridelia*, *Nauclea*, *Vitex*.

CARACTERISTIQUE DE LA PROSPECTION

Cette prospection a été menée du 28 au 31 Mai 1975, au début de la saison sèche.

Dix fosses pédologiques et une vingtaine de sondages ont été creusés.

PRELEVEMENTS :

- par profils prélevés : 5 sacs de terre pour analyses chimiques.
- : 5 boîtes plastiques pour structure et PF
- : 1 profil hydrique de 5 boîtes.
- profils prélevés : TCH n° 3 - 5 - 7 et 10.

DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES

- Carte I.G.N. : croquis provisoire à 1/200.000 ème, feuille de N'dendé et de Bongo.
- Photos aérienne - vol SA 32 XVIII/500 IR 1971 à 1/50.000 ème n° 30 à 32.
- Le relevé topographique a été établi à l'aide de la boussole et du topofil.

LES SOLS

GENERALITES

Compte-tenu de l'exiguïté des terrains prospectés, les types de sols sont peu variés; on ne rencontre en fait que des sols jaunes argilo-sableux à horizon gravillonnaire plus ou moins profond, et des sols peu évolués, gravillonnaires dès la surface.

Caractéristiques générales des sols jaunes argilo-sableux

- . Les horizons humifères sont peu développés, entre 5 et 10 cm pour A1, entre 15 et 30 cm pour A3.
- . Si A1 est bien structuré (grumeleux fin), A3 l'est beaucoup moins.
- . De nombreuses taches noires de matière organique parcourent les horizons humifères.
- . L'horizon de transition B1 présente tantôt une couleur homogène, tantôt une couleur bigarrée par pénétration de la matière organique. Sa structure est peu nette.
- . L'horizon B2 est lui aussi assez mal structuré souvent massif.
- . L'horizon gravillonnaire dense peut apparaître dans certains profils; il est composé de gravillons ferrugineux, de cailloux quartzeux et de blocs de cuirasse.
- . En outre sur tout le profil, on note une bonne porosité, et la présence de nombreux nodules manganésifères noirâtres, sphériques de 1 à 2 mm de diamètre, qui peuvent apparaître dès A3.

DESCRIPTION D'UN PROFIL TYPE : TCH 3

- . Plaine ondulée
- . Localement plat entre deux ondulations
- . Savane à Hyparrhenia et Panicum

- A1 0 à 5 cm Frais, 10 YR 3/3, brun foncé. A matière organique non directement décelable. Revêtements noirs de matière organique dans cavités. Argilo-sableux. Structure fragmentaire assez nette, grumeleuse fine associée à polyédrique subanguleuse fine. Volume des vides faible entre agrégats, pores très fins, nombreux sur agrégats, poreux. Peu friable. Chevelu fin peu dense. Activité biologique forte. Transition distincte.
- A3. 5 à 27 cm Frais, 10 YR 3,5/4, brun jaune foncé. Quelques revêtements de matière organique gris noirâtres dans cavités. Nombreux nodules noirâtres sphériques de 1 mm, manganésifères. Argilo-sableux. Structure massive à éclats anguleux. Pores nombreux sur agrégats. Poreux. Peu friable. Racines fines, peu nombreuses. Transition
- B1 27 à 60 cm Frais, 10 YR 5/6, brun jaunâtre. Aspect bigarré par nombreux revêtements de matière organique. Nombreux nodules noirâtres manganésifères. Argileux légèrement sableux. Structure fragmentaire peu nette à tendance massive anguleuse. Pores nombreux sur agrégats, poreux. Assez friable. Racines fines peu nombreuses. Transition graduelle.
- B2 60 à 120 Frais 10 YR 5/8, brun-jaune. Quelques revêtements bruns organo-argileux dans cavités. Nombreux nodules noirâtres manganésifères. Nombreuses taches noirâtres très fines sur faces d'agrégats. Argileux légèrement sableux. Structure polyédrique anguleuse fine à très fine peu

nette. Pores nombreux sur agrégats. Volume des vides assez faible entre agrégats. **Friable.** Racines rares.

Variations morphologiques

La description précédente convient à la plupart des profils étudiés. Cependant on peut noter quelques variations.

. La couleur : deux profils (TCH 2 et 10 présentent un horizon B2 plus sombre 10 YR ou 8,75 YR 4/6 (brun jaunâtre) au lieu de 10 YR ou 8,75 YR 5/8 (jaune brun). Ceci peut être dû à une pénétration en profondeur de la matière organique. Ils correspondent en partie à l'ancienne jachère.

. La texture : sur les replats situés à la base des collines, les sols sont légèrement plus sableux (TCH 8).

. L'horizon gravillonnaire : dès que l'on se rapproche des pentes ou des reliefs, l'horizon gravillonnaire apparaît de plus en plus près de la surface. On a alors des sols peu profonds constitués uniquement des horizons humifères (TCH 9 et 4). Sur les pentes le phénomène s'accroît pour aboutir aux sols peu évolués gravillonnaires dès la surface.

Unités cartographiques

Les sols du terrain prospecté ont été classés en deux catégories en fonction de leur profondeur.

. Les sols jaunes argilo-sableux profonds.

L'horizon gravillonnaire apparaît toujours à plus de 50 cm et souvent à plus de 1 m.

Ils représentent toutes les parties planes du secteur. Ce sont les plus favorables à l'implantation d'un pâturage. Leur position élevée par rapport au marigot limite tout risque d'inondation - ils s'étendent sur 20 ha.

Les sols peu profonds ou peu évolués.

Leur profondeur est inférieure à 30 cm et ils sont souvent gravillonnaires dès la surface. Ils correspondent à toutes les pentes et toutes les parties en relief. Ils sont évidemment peu utilisables.

C O N C L U S I O N

Cette prospection a été menée pour le Service de l'Elevage de Tchibanga, dans le but de déterminer la valeur pédologique d'une vingtaine d'hectares destinés à l'élevage d'ovins.

Ces terrains, coincés entre une ligne de collines et un marigot sont assez ondulés. La savane qui les recouvre est issue en partie d'une ancienne forêt galerie.

Seule la partie plane de ces terrains est utilisable; elle est constituée de sols argilo-sableux jaunes et s'étend sur 20 ha.

Vers Tchibango

— N'DENDE —

Vers Mouilo

ESQUISSE PEDOLOGIQUE





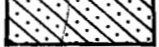
200m

N'DENDÉ

Service de l'élevage

LEGENDE

Echelle : 1/5.000

- | | | | |
|---|---|--|-------------------|
| 1 |  | Sols humifères hydromorphes | } SOLS FAVORABLES |
| 2 |  | Sols jaunes argilo-sableux profonds (> 50 cm) | |
| 3 |  | Sols jaunes argilo-sableux de profondeur moyenne (entre 30 et 60 cm) | |
| 4 |  | Sols peu évolués, gravillonnaires dès la surface. | |
| 5 |  | Alternance de 3 et 4 | |


O.R.S.T.O.M. BRAZZAVILLE. PEDOLOGIE N° 1023

ESQUISSE PEDOLOGIQUE

LEGENDE


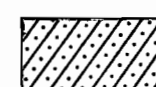
Echelle : 1 / 2 500

100m

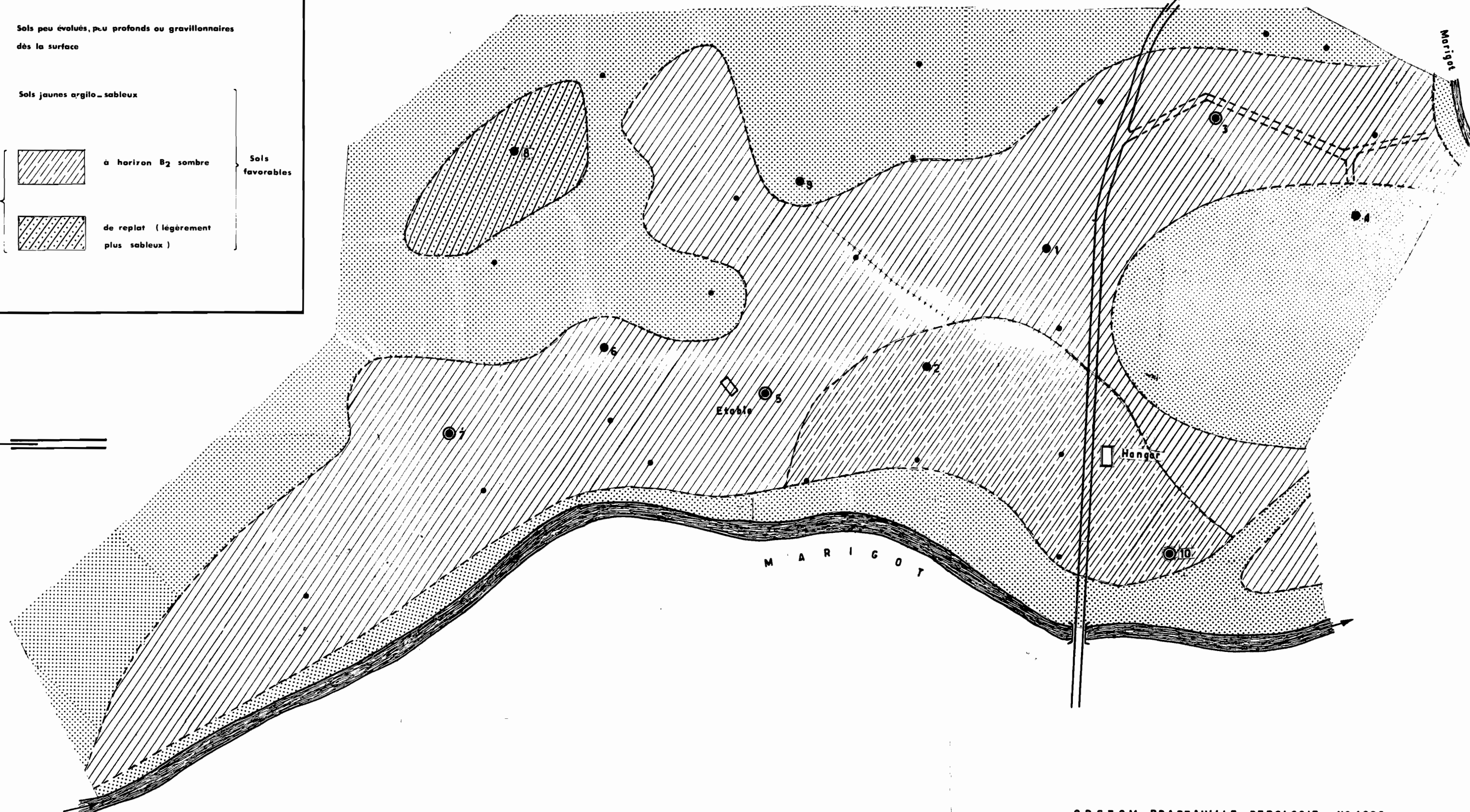
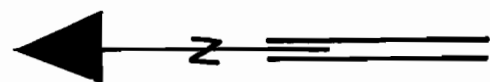
 Sols peu évolués, peu profonds ou gravillonnaires dès la surface

 Sols jaunes argilo-sableux

Sols jaunes argilo-sableux :

-  à horizon B₂ sombre
-  de replat (légèrement plus sableux)

Sols favorables



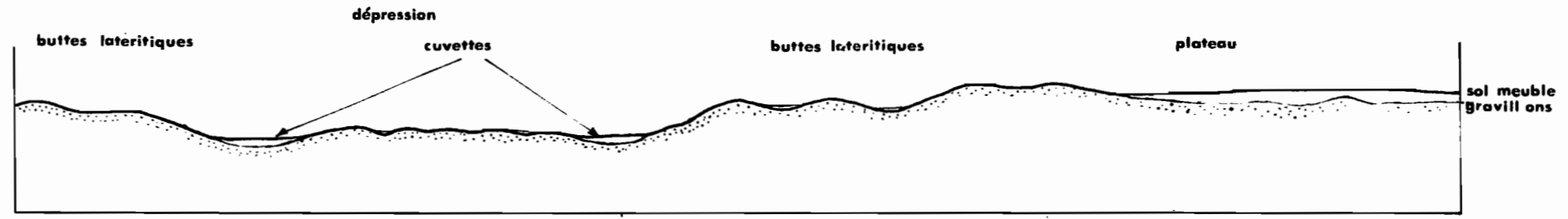
- N D E N D E -

RELIEF ET VÉGÉTATION

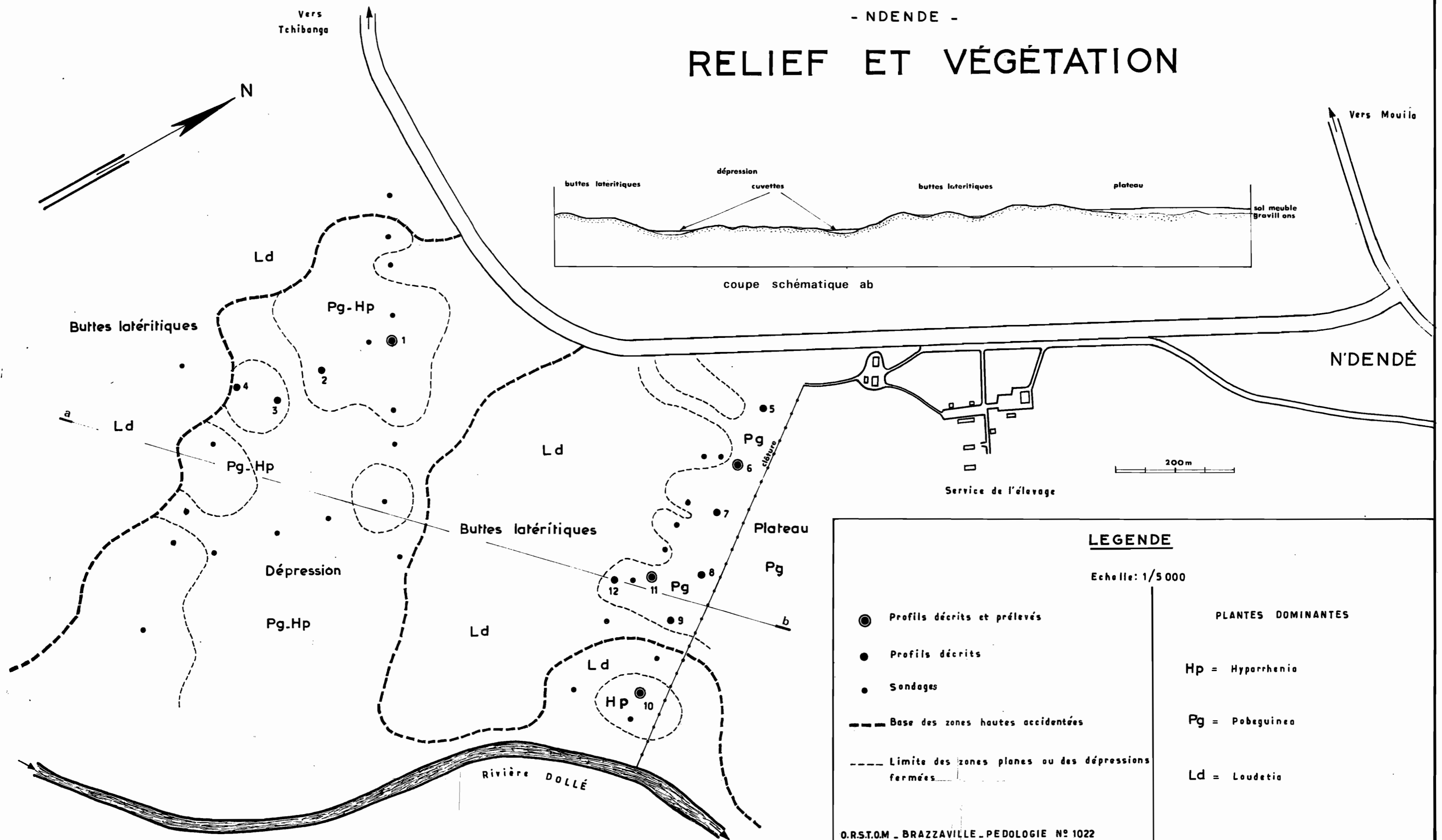
Vers Tchibanga

Vers Mouïo

N



coupe schématique ab



LEGENDE

Echelle: 1/5 000

- Profils décrits et prélevés
- Profils décrits
- Sondages
- Base des zones hautes accidentées
- Limite des zones planes ou des dépressions fermées

PLANTES DOMINANTES

Hp = Hyparrhenia

Pg = Pobequina

Ld = Loudetia

LEGENDE

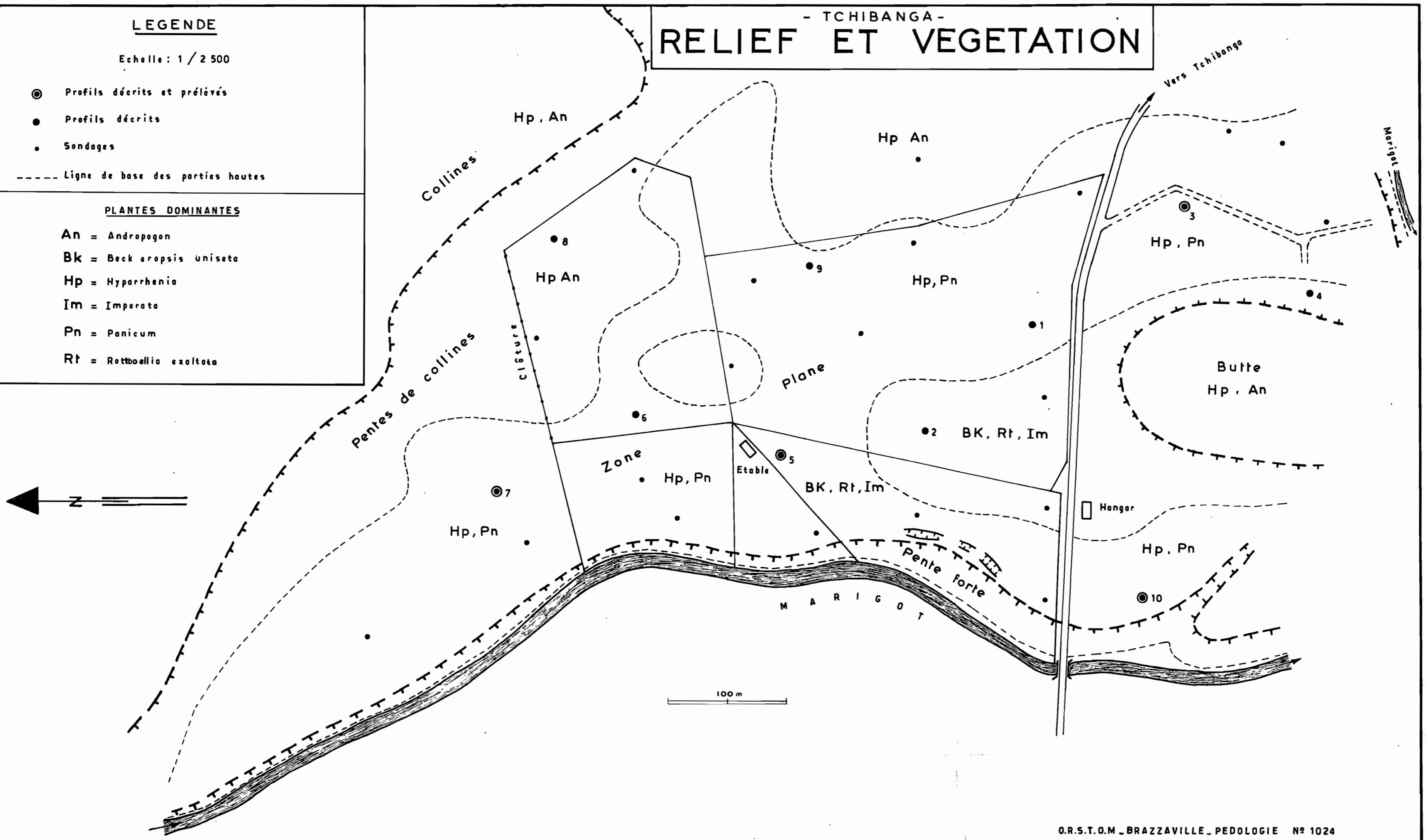
Echelle: 1 / 2 500

- ⊙ Profils décrits et prélevés
- Profils décrits
- Sondages
- - - Ligne de base des parties hautes

PLANTES DOMINANTES

- An = Andropogon
- Bk = Beck eropsis uniseta
- Hp = Hyparrhenia
- Im = Imperata
- Pn = Panicum
- Rt = Rotboellia exaltata

- TCHIBANGA -
RELIEF ET VEGETATION



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

Direction Générale :

24, rue Bayard PARIS (8^e)

Service Central de Documentation :

70-74 Route d'Aulnay, BONDY (93)

Centre O. R. S. T. O. M. de Libreville :

B.P. 13.115 LIBREVILLE (Gabon)