

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER
47, bld des Invalides
PARIS VII°

COTE DE CLASSEMENT N° 2658

PEDOLOGIE

PROSPECTION DES ENVIRONS DU VILLAGE D'IMENO-M'BILA - DISTRICT DE M'BIGOU
REGION DE LA N'GOUNIE - GABON

par

J. VIGNERON

PROSPECTION DES ENVIRONS DU VILLAGE D'IMENO-M'BILA
DISTRICT DE M'BIGOU - REGION DE LA N'GOUNIE

- G A B O N -

par J. VIGNERON Pédologue

BUT DE LA PROSPECTION.

Le District de M'BIGOU est celui de la N'GOUNIE où la démographie est la plus favorable à l'établissement de paysannats. La population est assez dense le long des axes démographiques, les savanes en voie de dégradation s'étendront rapidement si on poursuit les regroupements sans adopter pour les cultures vivrières un système rationnel de rotation.

Le problème se pose avec toute son acuité à IMENO M'BILA, village d'environ 200 habitants effectivement présents, sur le territoire duquel ont été installés en 1955 les 2 petits villages de DIBWANGUI et MASSENDJO totalisant 75 personnes.

Nous nous sommes donc proposé d'étudier en même temps que les sols, l'état actuel de la végétation et des cultures; ainsi, en même temps que des surfaces assez convenables seront réservées aux caféiers, l'utilisation pour les cultures vivrières des zones périphériques permettra grâce à une longue jachère la régénération des zones les plus dégradées.

SITUATION ET LIMITE.

IMENO-M'BILA (11° 50' - Est et 1° 45' Sud) est construit à une trentaine de kilomètres au Nord-Nord Ouest de M'BIGOU - sur la route M'BIGOU-MIMONGO près de la rivière IVINDZI ; cette dernière forme la limite entre les territoires d'IMENO-M'BILA et celui du District de MIMONGO.

Au Sud les cultures du village de BOUNDZOKO s'arrêtent à peu près à la rivière LOMBO.

La prospection s'est étendue à l'Est jusqu'à la limite des cultures de 1955.

GEOLOGIE.

Entre M'BIGOU et MIMONGO le massif cristallin disparaît par endroit sous des sédiments appartenant au "système intermédiaire" dont J. COSSON présente une série-type (rapport annuel du Service géologique d'A.E.F. 1953 (page 108):

"La Série de l'OUANO":

Les terrains de cette série apparaissent en discordance sur les granites dans la partie orientale de leur zone d'affleurement:

Ils comprennent une alternance en général très fortement redressée de :

- schistes argileux souvent indurés et lustrés, plus ou moins charbonneux ou graphiteux, à pyrite, donnant par altérations des argiles schistoïdes tendres bariolées;
- bancs de roches calcedonicuses, noires ou violacées, rubanées de blanc par alteration (phtanites et jaspes);
- grès quartzites feldspathiques à ciment dolomitique, dolomites silicifiées;
- grès argileux et grès quartzites, à sericite de néoformation;
- schistes sericiteux, fins et lustrés.

La base en est constituée par une intercalation gréseuse localement un peu conglomératique:"

A IMENO-M'BILLA, le recouvrement des granites n'est pas total. Ceux-ci forment la roche-mère du sol dans la partie est de la zone prospectée. Les colluvions riches en jaspes dominent au centre de la carte, tandis qu'au Sud-Ouest on observe des schistes jaunes horizontaux superficiels peu altérés et des argiles bariolées.

Les alluvions récentes de textures divers, couvrent des superficies très réduites. Elles sont fréquemment caillouteuses dès une certaine profondeur.

CLIMATOLOGIE:

Le climat est gabonais à 4 saisons : la petite saison sèche vers janvier est peu marquée, très variable en position et en intensité suivant les années. La grande saison sèche, juin, juillet, août, début septembre est caractérisée par l'absence de pluies et la presque permanence d'une forte nébulosité, souvent même d'un épais brouillard.

La hauteur d'eau annuelle n'est pas connue; non seulement aucun relevé n'a été effectué au point qui nous intéresse mais ceux de M'BIGOU et MIMONGO sont trop récents et fragmentaires. Les chiffres limites de 1700 et 2000 m/m. peuvent néanmoins être avancés par analogie avec les pluviométries des postes les plus proches.

RELIEF et HYDROGRAPHIE:

Nous sommes dans une région montagneuse; le grisé de la carte pédologique montre l'étendue des pentes très fortes.

Les petits torrents : Petit Ivindo, Bitchiba, Tchitabo et Lembo et leurs effluents drainent quatre bassins dont les eaux coulent vers l'Ouest jusqu'à l'Ivindzi affluent de l'Ouano tributaire de la N'GOUNIE.

VEGETATION NATURELLE ET CULTURES VIVRIERES:

Une carte au 1/5.000e, jointe à ce rapport, montre qu'il ne reste plus de superficies importantes de forêt secondaire à proximité d'IMENO-M'BILA.

D'après la carte au 1/20.000e, chacune des 5 familles du village dispose d'un parcours, déterminé en fait par la position des cases qu'elle occupe.

A l'installation du village chaque chef de foyer a cultivé derrière la case qu'il construisait (c'est ce qui se passe à DIBWANGUI et MASSENDJO).

On peut estimer à 10 ha par famille les défrichements annuels soit 0 ha 25 par personne. Les 10 ha sont morcelés en plusieurs plantations dont les chefs de foyer choisissent les emplacements en fonction de leur courage.

Il s'ensuit des jachères de plus en plus brèves au fur et à mesure qu'on se rapproche du village. Dans ces jachères domine ARUNGANA MADAGASCARIENSIS.

L'arachide est cultivée dans les savanes à fougère et, concurremment avec le maïs, sur les alluvions sableuses. Les surfaces à arachide sont utilisées indifféremment par tout le village.

LES SOLS:

Voir le tableau d'analyse mécanique et pH et la carte pédologique au 1/5.000:

Tous les sols non alluviaux sont :

- argileux
- très acides - pH inférieur à 4,8
- jaune ou jaune brun, latéritiques.

Pour la cartographie nous avons diversifié les types de sols. Le plus souvent elle est complexe ; nous appelons par exemple "sol fourni à partir de roche granitique" un sol où le granite est largement dominant dans la roche-mère ce qui n'exclut pas la présence en certains points d'une faible proportion de jaspe dans les sables.

Les profils types sont décrits ci-dessous :

- Profil I Sol jaune latéritique argileux profond sur roche granitique.

 pente 15%

 forêt secondaire de 20 ans

 chevelu racinaire abondant.

0- 10 cm. : horizon humifère brun argileux.

 structure à tendance grumeleuse.

10- 20 cm. : horizon de passage-jaune brun vers le bas

20-200 cm. : horizon jaune argileux sable quartzeux à arêtes vives.

 Structure polyédrique fine - bonne porosité,
 racines nombreuses

- Profil 4 Sol jaune-brun latéritique argileux de bonne structure sur roche du système intermédiaire pente nulle - sommet dans zone de relief très accentué.
Vieille forêt secondaire
- 0-10 cm. : horizon humifère très diffus brun gris remanié par les termites.
- 10-30 cm. : horizon brun de passage.
- 30-150cm. : cu plus - horizon jaune brun.

Pour l'ensemble des horizons la texture est presque uniquement argileuse. La structure est grumeleuse et l'enracinement très abondant, un peu de jaspes de la taille des sables grossiers. Ce sol a déjà été observé à BELEM, district de BOUVE ; il semble inséparable des jaspes. Puisque les jaspes, d'une part, n'ont pu donner naissance à la fraction argileuse, dominante, d'autre part, ne sont observés en place que très rarement, nous sommes amenés à penser que les sols du type profil 4 sont formés à partir de colluvions complexes provenant des bancs les plus riches en fer du système intermédiaire. En effet que ce soit à BOUVE ou IMENC-M'BILA ce sol est sujet au concrétionnement et sa bonne structure est due à l'individualisation des oxydes de fer

- Profil 3 Sol jaune latéritique argileux très compact sur argile violette du système intermédiaire.
pente 20 %
forêt secondaire ancienne
chevelu racinaire moyennement abondant.
- 0- 2 cm. : horizon humifère gris brun argileux - polyédrique.
- 2-20 cm. : horizon jaune-brun, ocre-beige, avec traînées grises - s. polyédrique.
racines assez nombreuses.
- 20-70 cm. : horizon jaune argileux - forte structure polyédrique grossière - quelques graviers grossiers (concrétions et jaspes).
taches gris bleuâtre et rouille.

70-180cm. : horizon contenant des débris colluviaux plus abondants noyés dans une masse argileuse très compacte polyédrique à tendance nuciforme, pas de racines; tâches rouillées plus nombreuses jamais bien nettement délimitées.

3 mètres au-dessous dans un ravin proche, argile schistoïde violette en place.

Nous ne décrivons pas de profils de sols sur alluvions récentes leur intérêt agricole est restreint par suite des faibles surfaces qu'ils couvrent et de leur engorgement.

ZONES A RETENIR POUR LES CAFÉIERS. voir carte au 1/10.000

On peut estimer à 70 ha. maximum les surfaces nécessaires au 2 villages.

Les conditions à réaliser sont :

- Agronomiques:

- pente nulle ou inférieure à 10 %
- épaisseur des horizons meubles égale ou supérieure à 1 m.
- bonne porosité.
- végétation naturelle peu dégradée :

- Pratiques.

- proximité des villages
- surfaces valables assez étendues pour pouvoir grouper les lots.
- accès facile par route jeepable pour la surveillance.

Les superficies indiquées sur la carte remplissent ces conditions; les sols des blocs Est et Nord-Ouest sont de très bonne structure. La végétation du bloc Nord-Ouest est un peu faible; sa mise en valeur doit être reportée en 1958 au plus tôt, mais dès maintenant il est nécessaire d'y interdire les cultures vivrières. Les 2 autres blocs sont de surface très réduite, le sol y est un peu plus compact mais le recru y est plus ancien; ils peuvent intéresser par leur proximité, DIBWANGUI MASSENDJO qui ne totalisent qu'une vingtaine de planteurs.

LES CULTURES VIVRIERES:

L'arachide mise à part, nous pouvons estimer à 50 ha. pour IMENO-M'BILA et 20 ha. pour DIBWANGUI-MASSENDJO, soit un total de 70 ha. par an les défrichements annuels pour les cultures vivrières.

Cette surface représente un maximum car bien souvent l'indigène ne cultive pas tout ce qu'il défriche, plante ou sème à trop faible densité, ne récolte pas tout ce qu'il fait pousser.

En prenant la rivière LAMBO comme limite Sud et en étendant les parcours à l'Est (ce qui sera facilité par l'ouverture de la piste N'GOKELELE) il sera possible de respecter 18 à 20 années de jachère.

L'effet de l'encadrement consisterait à délimiter pour chacune des 7 familles une dizaine d'hectares avant la grande saison sèche et à veiller à ce que les indigènes ne cultivent pas clandestinement en d'autres points.

J. VIGNERON:

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

DESTINATAIRES :

Directeur ORSTOM.

" I.E.C. à Montpellier

Monsieur AUBERT

Inspecteur Général d'Agriculture

Paysannat et Colonisation

Bureau des Sols

Service d'Agriculture Gabon

Chef du Service Agricole Lova-Naba par N'Déné - Gabon

Chef de Région de la N'GOUNIE - MOUILA.

Chef de District de N'DENDE

MM. BRUGIERE

VIGNERON (2 ex.).

I.E.C. D.41.

PEDOLOGIE.

ECHANTILLONS :		PROFONDEUR :	ARGILE :	LIMON :	SABLE FIN :	SABLE GROSSIER :	pH :
EN % DE LA TERRE FINE							
<u>PROFIL 1</u>							
11	0-10	cm :	62,-	7,6	22,0	5,2	4,1
12	120	cm :	67,7	7,9	3,6	17,8	4,3
<u>PROFIL 3</u>							
31	0-2	cm :	62,5	10,6	12,5	10,7	3,9
32	10-15	cm :	66,5	11,1	13,2	6,3	3,9
33	50	cm :	62,-	22,9	6,9	4,8	3,8
<u>PROFIL 4</u>							
41	0-5	cm :	59,6	9,4	12,09	15,4	3,9
42	20	cm :	67,8	7,6	11,5	9,2	4,0
43	50	cm :	70,2	7,3	14,4	4,4	4,9
44	120	cm :	68,5	6,25	8,7	11,3	4,8