

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

OUTRE-MER

CENTRE DE NOUMEA

Section de Pédologie

RECONNAISSANCE PEDOLOGIQUE DANS LA REGION DE BOULOUPARI
EN VUE DE L'IMPLANTATION DE DEUX PARCELLES D'EXPERIMENTATION
FORESTIERE SUR SOL FERIALLITIQUE ET SUR SOL BRUN

M. LATHAM

Avril 1976

AVERTISSEMENT

Cette étude a été demandée par le CTFT à l'ORSTOM fin 1974. Son but était de reconnaître les sols de deux points d'essais dans la région de BOULOUPARI, l'un sur la propriété de M. GALLIOT à la Ouenghi, l'autre sur la propriété de M. BRUNELET à la Ouamélie. 13 profils de sols ont été observés sur ces deux parcelles et 6 profils ont été analysés (voir annexe).

1 - Le milieu naturel

La région de Bouloupari est l'une des régions la plus sèche du Territoire. Il pleuvrait à Bouloupari suivant MONIOD (1966) 970mm en moyenne répartis principalement entre les mois de janvier à août. Les mois de septembre, octobre, novembre et décembre étant secs.

Au plan géologique ces deux parcelles se trouvent sur deux formations très bien représentées dans la région (BRGM 1970) : les grès de la série volcano sédimentaire de Nouméa pour la parcelle de la Ouenghi et les grauwackes du norien pour la parcelle de la Ouamélie.

La végétation est une savane à niaouli Melaleuca Quinquinerva et Heteropogon contortus sur grès et une prairie à Heteropogon contortus et Accacia farnesiana avec quelques niaoulis épars, associé à un fourré à faux basilic Ocimum gratissimum L, goyavier Psidium guajava et Accacia farnesiana.

2 - Les Sols

Ces deux parcelles appartiennent au point de vue pédologique aux deux ensembles les mieux représentés sur les collines de la côte ouest de la Nouvelle-Calédonie :

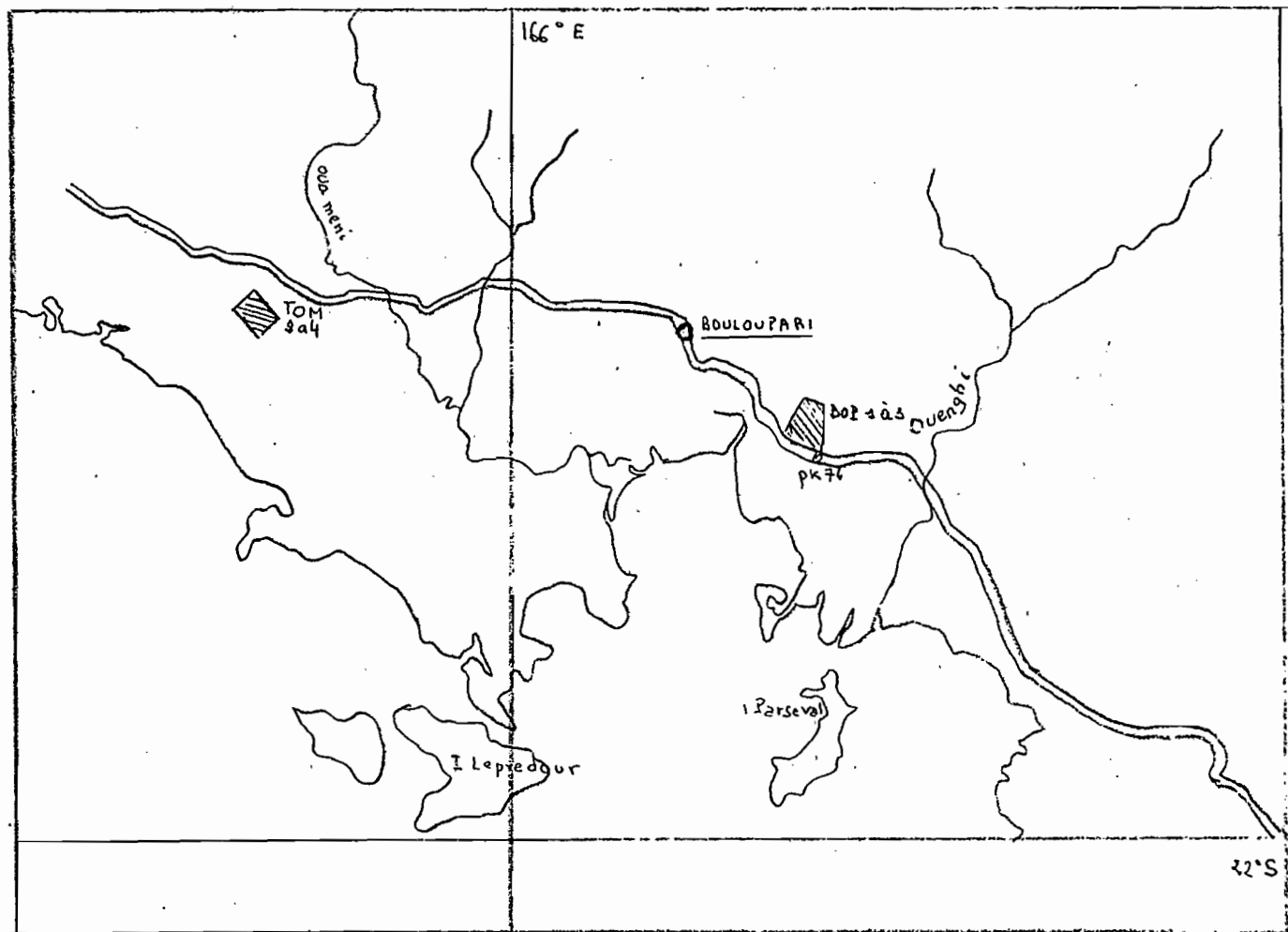
- l'ensemble fersiallitique sur roche siliceuse pour les collines sur grès de la Ouenghi,
- l'ensemble brunifié sur roche basique pour les collines sur grauwacke de la Ouamélie.

2.1 - Les sols fersiallitiques et associés de la Ouenghi

Les collines de grès de la région de la Ouenghi sont couvertes de sols fersiallitiques plus ou moins tronqués par érosion en milieu bien drainé et de sols hydromorphes lorsque le drainage se ralentit.

.../...

Fig 1



PLAN DE SITUATION DE ESSAIS DE REBOISEMENT

DE LA OUENGHI ET DE LA OUA HENI (Carte NOUHA, echelle 1/200 000)

2.1.1 - Les sols fersiallitiques

Les sols fersiallitiques ont un horizon A₂ blanchi plus ou moins développé, ce qui les a fait dénommer par TERCINIER (1962) Sols podzoliques. En fait les caractéristiques de leurs horizons B, accumulation d'argile, rubéfaction, absence de toute concrétion ou cimentation en font des sols fersiallitiques lessivés (LATHAM M., QUANTIN P., AUBERT G., 1972). Ces sols sont toutefois d'une façon générale des sols désaturés en bases. Leur taux de saturation est plus fort en B qu'en A ce qui pourrait indiquer qu'ils se sont formés sous un climat plus pluvieux que le climat actuel.

Deux sous groupes ont été observés sur la parcelle de la Ouenghi : des sols fersiallitiques désaturés lessivés à horizon A₂ podzolique et des sols fersiallitiques désaturés rajeunis.

2.1.1.1. - Les sols fersiallitiques désaturés lessivés à horizon A₂ podzoliques (profil BOP 1)

Ces sols apparaissent sur pente moyenne (inférieure à 30%). Ils sont caractérisés par une profondeur moyenne et une forte discontinuité texturale entre un horizon A₂, blanc, sableux, souvent très développé et un horizon B rouge, argileux, de 30 à 40 cm d'épaisseur. Leur taux de matière organique, moyen en A₁ décroît très brusquement en A₂ pour reaugmenter légèrement en B. Le rapport carbone sur azote est élevé en A₁ indiquant une pauvreté en azote disponible pour les plantes. Ces sols sont acides en surface et très acides en profondeur. Ils sont pauvres en bases échangeables mais leur taux de potasse échangeable est convenable et les réserves en cet élément sont assez abondantes. Les teneurs en phosphore total sont faibles.

Ces sols ont donc une fertilité moyenne à médiocre pour des pâturages. Ils sont probablement plus favorable pour des plantations forestières si l'on trouve des espèces s'accommodant de cette discontinuité texturale et de la sécheresse de la région. Une attention particulière devra être portée aux risques d'érosion consécutifs aux travaux du sol.

2.1.1.2 - Les sols fersiallitiques désaturés lessivés rajeunis (profil type BOP 2)

Ces sols apparaissent sur pente forte. Ils sont caractérisés par la faible profondeur de leur profil et se différencient des précédents par l'absence

d'horizon A₂. Ils sont également acides mais moins que les précédents. Leur désaturation en base est relativement faible et leur teneurs en potasse échangeable et totale sont assez élevées. Leurs réserves en phosphore total sont faibles.

Comme les sols précédents, ces sols sont peu aptes à supporter des pâturages intensifs. Leur utilisation forestière peut être envisagée si l'on trouve des espèces adaptées. Il faudra plus encore que pour les sols précédents se méfier des risques d'érosion.

2.1.2. - Les sols hydromorphes minéraux (profil type BOP 3)

Les sols hydromorphes se développent en position de bas de pente et dans les vallées. Ils sont caractérisés morphologiquement par une couleur brun-gris, taché de rouille indiquant une hydromorphie, à faible profondeur, une texture sablo-argileuse à argilo-sableuse et de possible mouvement d'argile dans le profil. Assez riches en matière organique, ils sont assez bien pourvus en azote. Faiblement désaturés en bases, leurs teneurs en potasse sont moyennes. Leurs réserves en phosphore sont aussi plus élevées que pour les sols précédents. Cette relative fertilité chimique transparait dans l'aspect de la végétation qui présente un développement important. Les aptitudes agropastorales de ces sols sont loin d'être négligeables, par contre les traces d'hydromorphie, notées à faible profondeur, semblent une contre indication nette pour des plantations forestières. On peut toutefois remarquer que les niaoulis dans ces bas fonds se développent très bien et que peut-être certains Eucalyptus s'y plairaient aussi.

2.2. - Les sols brunifiés et associés de la Ouaménié

Sur les grauwackes de la région de la Ouaménié se développent des sols bruns eutrophes peu évolués sur les pentes moyennes des collines, des bruns eutrophes vertiques en position de bas de pente et des sols peu évolués d'érosion sur très forte pente. On ne note pas sur la parcelle étudiée de véritables croutes calcaires comme on peut en observer en bord de mer dans la région.

2.2.1 - Les sols bruns eutrophes peu évolués (profils types TOM 7 et 8)

Ces sols, de couleur brune, sont peu épais (25 à 35 cm au dessus de la roche altérée), argilleux et bien structurés. On ne note pas de traces particulières d'érosion naturelle. Ces sols sont assez riches en matière organique bien minéralisée. Cette richesse et un rapport C/N voisin de 13 en surface, indiquent une assez bonne disponibilité de l'azote pour les plantes.

Ces sols sont faiblement acide en surface à neutre à basique en profondeur. Leurs teneurs en calcium et magnésium échangeables sont élevées sans toutefois indiquer un déséquilibre. Les teneurs en potasse échangeable sont par comparaison relativement faible, mais les réserves en cet élément sont élevées. Les réserves en phosphore sont assez faibles. Ces sols sont assez fertiles chimiquement et sont susceptibles d'améliorations pastorales très nette. Leurs qualités forestières semblent par contre moins bonnes du fait de leur faible profondeur. Il se peut toutefois que les racines arrivent à pénétrer l'horizon (B) C de roche altérée et qu'elles puissent ainsi disposer d'un volume de terre suffisant. Les espèces à trouver devront s'accommoder d'une faible alimentation hydrique en saison sèche et de sol de réaction neutre.

2.2.2 - Les sols bruns eutrophes vertiques (profil TOM 6)

Les sols bruns eutrophes vertiques se développent en position de bas de pente dans des zones où le drainage est ralenti. Ces sols sont moyennement profonds mais un niveau d'hydromorphie temporaire limite la pénétration des racines à 40 à 50 cm. Ils sont riches en matière organique, faiblement acides en surface et neutre en profondeur. Ils sont assez bien saturés en bases échangeables, principalement calcium et magnésium. Leur teneur en potasse échangeable est faible mais leurs réserves en cet élément sont importantes.

Les réserves en phosphore sont faibles. Comme le sol précédent, ce sol est assez fertile chimiquement malgré une déficience phospho potassique assez nette. Il est susceptible d'amélioration pastorale, mais semble moins favorable à des plantations forestières du fait de son engorgement à faible profondeur. Comme pour les sols hydromorphes précédemment décrit, cet handicap peut devenir, pour des espèces peu sensibles à l'asphixie des racines, un avantage dans un climat aussi sec.

3 - Conclusion : les qualités forestières de ces sols

De cette étude, il ressort que ces deux parcelles appartiennent à deux domaines pédologiques très différents. Le domaine fersialitique plus ou moins podzolisé sur roche siliceuse et le domaine brunifié sur roche à tendance basique. Ces deux domaines sont très intéressants car ils sont très bien représentés sur les collines de la Côte ouest et se trouvent souvent à la limite des possibilités d'utilisation agropastorales. Ils constituent donc deux domaines susceptibles d'être plantés en forêt.

Les qualités forestières de ces sols apparaissent moyennes du fait de leur profondeur relativement faible et de leur réserve hydrique peu importante. Les sols de bas de pente auraient peut être à ce point de vue de meilleures perspectives forestières pour des espèces peu sensibles à l'asphyxie des racines comme le niaouli, leurs destinations pastorales semblent toutefois plus normales.

Une attention toute particulière devra être portée aux risques d'érosion consécutifs aux travaux du sol lors de la plantation et des différents entretiens. Ces sols et en particulier les sols fersiallitiques sont en effet très sensibles à l'érosion.

4 - Bibliographie

- B.R.G.M. - 1970 - Carte géologique au 1/50.000 de la Nouvelle-Calédonie : BOULOUPARI, OUATOM.
- C.P. C.S - 1967 - Commission de pédologie et de cartographie des sols. Classification française des sols. Grignon 87 p. multigr.
- LATHAM M., QUANTIN P., AUBERT G. - 1972 - Mise au point de la classification des principaux sols de Nouvelle-Calédonie. Rapport ORSTOM Nouméa, 44 p. dacty.; Inédit.
- LATHAM M., 1975 - Carte pédologique de la Nouvelle-Calédonie au 1/1.000.000, ORSTOM Paris.
- MONIOD F., 1966 - Notice explicative et carte des précipitations annuelles en Nouvelle-Calédonie. ORSTOM Paris 11 p. + 1 carte.
- TERCINIER G., 1962 - Les sols de la Nouvelle-Calédonie. Cah. ORSTOM N° 1, 57 p.

A N N E X E

Fiches de description de profil et fiches analytiques.

Zone de la Ouenghi

- 1° - Sol Fersiallitique, désaturé, lessivé à horizon A₂ podzolique BOP 1.
- 2° - Sol Fersiallitique, désaturé, rajeuni BOP 2.
- 3° - Sol Hydromorphe minéral à gley, BOP.3

Zone de la Ouaménié

- 1° - Sol brunifié des pays tropicaux, brun eutrophe peu évolué TOM 7 et TOM 8.
- 2° - Sol brunifié des pays tropicaux brun eutrophe vertique TOM 6

CLASSE	SOL PERSIALLITIQUE
SOUS-CLASSE	DESATURÉ
GROUPE	LESSIVE
SOUS-GROUPE	à horizon A ₂ podzolique
Famille	sur grès
Série	

PROFIL

BOP 1

Mission/Dossier : CTFT/BOULOUARI

Observateur : LATIAM

Date d'observation : 10.9.74

LOCALISATION

Lieu BOULOUARI, prop. GALLIOT, Ouanghi P.K. 74 Document carto.: carte IG 1/50.000 BOULOUARI
 Coordonnées : 21° 54' de Latitude SUD Mission I.G.N.:
 166° 5' de Longitude EST Photo aérienne :
 80 m d'Altitude Photographie :

CLIMAT

Type : Tropical contrasté Station : BOULOUARI
 Pluviométrie moyenne annuelle : 270 mm Période de référence : 1954-1965
 Température moyenne annuelle : 26° C
 Saison lors de l'observation : Saison sèche, beau temps

SITE

Géomorphologique : Paysage accidenté formé de collines
 Topographique : Haut de pente
 Drainage : Rapide
 Erosion : En nappe Pente en % : 28 %

MATÉRIAU ORIGINEL

Nature lithologique : Grès
 Type et degré d'altération : Pésiallitique
 Etage stratigraphique : Forcène supérieur
 Impuretés ou remaniements : -

VEGETATION

Aspect physiognomique : Savane à Niacouli
 Composition floristique par strate :
 Strate arborée : Melaleuca wissonia
 Strate herbacée : Heteropogon contortus, Stachytarheta sp.

UTILISATION

Modes d'utilisation : Paturage naturel Jachère, durée, périodicité :
 Techniques culturales : Successions culturales :
 Modelé du champ :
 Densité de plantation :
 Rendement ou aspect végétatif :

ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief : Uni
 Edifices biologiques : Absent
 Dépôts ou résidus grossiers : Absent
 Affleurements rocheux : Absent

EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

DESCRIPTION DU PROFIL

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série	
---	--

PROFIL	BOP 1

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
	ROP 11	0 - 5 A ₁	<p>Sec, brun grisâtre pâle (10 YR 6/2), sableux, quelques petits cailloux siliceux, structure polyédrique é moussée peu nette, volume des vides assez important, très nombreux pores tubulaires et surtout vésiculaires, ferme, très nombreuses racines fines, quelques moyennes.</p> <p>Transition distincte et régulière</p>
	ROP 12	5 - 27 A ₂	<p>Sec, gris pâle (10 YR 7/2), sableux, structure massive à débit angulaire, volume des vides très faible; très nombreux pores vésiculaires moyens, recouvrement grisâtre sur les pores, ferme, quelques racines fines et grosses.</p> <p>Transition graduelle et régulière</p>
	ROP 13	27 - 40 A ₃ B	<p>Sec, gris blanc avec petites taches rouille diffuses, structure polyédrique moyenne à fine peu nette, sablo-argileux, volume des vides très faible, très nombreux pores vésiculaires, assez ferme, quelques racines fines et grosses.</p> <p>Transition distincte et régulière</p>
	ROP 14	40 - 70 B ₂	<p>Frais, taché, taches rouges (2,5 YR 4/6) sur fond gris beige, argileux, structure polyédrique fine très nette, volume des vides faible, quelques pores tubulaires et vésiculaires, recouvrement argileux sur la structure, friable, quelques racines grosses.</p> <p>Transition graduelle et régulière</p>
	ROP 15	70 - 90 B ₃ C	<p>Frais, taché, assez grosses taches rouges sur fond gris blanc (2,5 Y 7/2), argilo-sableux, structure polyédrique moyenne à grossière, volume des vides très faible, quelques pores tubulaires, quelques recouvrements argileux, quelques racines fines.</p>

CLASSE	SOL FERIALLITIQUE
SOUS-CLASSE	DESATURE
GROUPE	LESSIVE
SOUS-GROUPE	RAJEUNI
Famille	sur grès
Série	

PROFIL

BOP 2

Mission/Dossier : BOULLOUPARI/CTFT

Observateur : LATHAM

Date d'observation : 10.9.74

LOCALISATION

Lieu : BOULLOUPARI propriété GALLIOT P.K. 74 Document carto.: carte IGN/E/50.000^e BOULLOUPARI
 Coordonnées : 21° 54' de Latitude SUD Mission I.G.N. :
 166° 5' de Longitude EST Photo aérienne :
 80 m d'Altitude Photographie :

CLIMAT

Type : Tropical contrasté Station : BOULLOUPARI
 Pluviométrie moyenne annuelle : 970 mm Période de référence : 1956-1965
 Température moyenne annuelle : 26° C
 Saison lors de l'observation : Saison sèche, temps ensoleillé

SITE

Géomorphologique : Paysage accidenté formé de collines
 Topographique : Mi-pente
 Drainage : Rapide
 Erosion : Apparemment faible Pente en % : 30 %

MATÉRIAU ORIGINAL

Nature lithologique : Grès
 Type et degré d'altération : Bisiallitique
 Etage stratigraphique : Eocène supérieur
 Impuretés ou remaniements : -

VEGÉTATION

Aspect physiologique : Savane à Niacolis
 Composition floristique par strate : Strate arborée : Melaleuca quinquinervia
 Strate arbustive : Acacia farnesiana
 Strate herbacée : Heteropogon contortus, Stachytarpheta urticaefolia

UTILISATION

Modes d'utilisation : Paturage naturel Jachère, durée, périodicité :
 Techniques culturales : Successions culturales :
 Modelé du champ :
 Densité de plantation :
 Rendement ou aspect végétatif :

ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief : Uni
 Edifices biologiques : Néant
 Dépôts ou résidus grossiers : Quelques affleurements de grès
 Affleurements rocheux : /

EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

DESCRIPTION DU PROFIL

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série	
---	--

PROFIL	BOP 2

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
	BOP 21 0-10	0 - 18 A ₁	<p>Sec, brun grisâtre (10 YR 5/2), sableux, structure polyédrique fine peu nette, volume des vides assez important, nombreux pores vésiculaires, très nombreuses racines fines, quelques moyennes.</p> <p>Transition graduelle et régulière par l'intermédiaire d'une zone à structure peu nette et poreuse.</p>
	BOP 22 40-50	18 - 50 B ₂	<p>Frais, rouge foncé (2,5 YR 3/6), argileux, structure polyédrique fine très nette, volume des vides faible, peu poreux, compact, quelques racines moyennes et fines subhorizontales.</p> <p>Transition graduelle et régulière</p>
		50 - 80 B ₃ C	<p>Frais, rouge, petites taches grises suivant schistosité de la roche en voie d'altération, argileux avec particules plus grossières, structure de la roche en partie conservée volume des vides faible, porosité faible, compact, quelques racines fines.</p> <p>Transition distincte et ondulée</p>
		80 - et + C	<p>Jaune taché de gris, roche peu altérée.</p>

CLASSE	SOL HYDRIMORPHE
SOUS-CLASSE	MINERAL
GROUPE	A GLEY
SOUS-GROUPE	DE PROFONDEUR
Famille	sur matériau colluvio alluvial
Série	

PROFIL	
ROP 3	
Mission/Dossier :	BOULOUFARI/CTFT
Observateur :	LATHAM
Date d'observation :	10.9.74

LOCALISATION

Lieu : BOULOUFARI Propriété GALLIOT P.K. 14	Document carto.: carte IGN 1/50.000è BOULOUFARI
Coordonnées : 21° 54' de Latitude SUD	Mission I.G.N. :
166° 5' de Longitude EST	Photo aérienne :
60 m d'Altitude	Photographie :

CLIMAT

Type : Tropical cyclonique contrasté	Station : BOULOUFARI
Pluviométrie moyenne annuelle : 970 mm	Période de référence : 1956-1965
Température moyenne annuelle : 26° C	
Saison lors de l'observation : Saison sèche, temps ensoleillé	

SITE

Géomorphologique : Paysage accidenté, formé de collines	
Topographique : Bas de pente	
Drainage : Lent	
Erosion : En nappe	Pente en % : 10 %

MATERIAU ORIGINEL

Nature lithologique : Schiste à grès
Type et degré d'altération : Bisiallittisation
Etage stratigraphique : Eocène supérieur
Impuretés ou remaniements : -

VEGETATION

Aspect physiognomique : Savane à Niaouli
Composition floristique par strate :
Strate arborée : Melaleuca quinquinervia
Strate arbustive : Acacia parnesiana, Basilic, Ocimum gratissimum
Strate herbacée : Heteropogon contortus, Stachytarpheta urticifolia

UTILISATION

Modes d'utilisation : Paturage naturel	Jachère, durée, périodicité :
Techniques culturales :	Successions culturales :
Modèle du champ :	
Densité de plantation :	
Rendement ou aspect végétatif :	

ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief : Uni
Edifices biologiques : -
Dépôts ou résidus grossiers : -
Affleurements rocheux : -

EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

--

DESCRIPTION DU PROFIL

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série	
---	--

PROFIL	BOP 3
---------------	-------

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
	-BOP 31 0-12	0 - 12 A ₁	Sec, brun foncé, sablo-argileux, structure polyédrique moyenne à fine assez nette, volume des vides faible, nombreux pores tubulaires et vésiculaires, friable. Transition distincte et régulière
	BOP 32 30-40	12 - 45 A ₂	Sec, brun avec traînées blanchâtres, sablo-argileux, structure polyédrique émoussée peu nette, très poreux, friable, nombreuses racines fines, moyennes et grosses subhorizontales. Transition nette et régulière
		45 - 57 B ₁	Sec, taches rouilles sur fond gris, recouvrements brun foncé sur la structure, argilo-sableux, structure prismatique grossière, volume des vides important, moyennement poreux, rares racines fines. Transition distincte et régulière
	BOP 33 60-70	57 - 85 B ₂	Sec, brun très foncé, quelques touches rouilles, argilo-sableux, massif, assez poreux, pas de racines. Transition distincte et régulière
		85 et + B _{3C}	Taché rouge sur fond gris, argileux.

CLASSE	SOL BRUNIFIE
SOUS-CLASSE	DES PAYS TROPICAUX
GROUPE	BRUN EUTROPHE
SOUS-GROUPE	VERTIQUE
Famille	sur grauwacke
Série	

PROFIL

TOM 6
(BRU 1)
Mission/Dossier : BOULOUPARI/CTFT
Observateur : LATHAM
Date d'observation : 17.10.74

LOCALISATION

Lieu : OIJAMENI Prop. BRUNELET près pt TOURMINE Document carto : carte IGN 1/50.000è QUATOM
Coordonnées : 21° 52' de Latitude SUD Mission I.C.N. :
165° 55' de Longitude EST Photo aérienne :
30 m d'Altitude Photographie :

CLIMAT

Type : Tropical cyclonique contrasté Station : BOULOUPARI
Pluviométrie moyenne annuelle : 970 mm Période de référence : 1956-1965
Température moyenne annuelle : 26° C
Saison lors de l'observation : Beau temps après forte pluie

SITE

Géomorphologique : Zone ondulée, formée de collines envoyées dans des alluvions anciennes
Topographique : Bas de pente
Drainage : Lent
Erosion : -
Pente en % :

MATÉRIAU ORIGINEL

Nature lithologique : Grauwackes
Type et degré d'altération : Bisiallitique
Etagé stratigraphique : Norien
Impuretés ou remanements : -

VEGÉTATION

Aspect physiologique : Prairie
Composition floristique par strate : Strate arborée : rares Nimoulis
Strate arbustive : Acacia parmesiana
Strate herbacée : Heteropogon contortus, Stachytarpheta sp.

UTILISATION

Modes d'utilisation : Paturage naturel Jachère, durée, périodicité :
Techniques culturales : Successions culturales :
Modèle du champ :
Densité de plantation :
Rendement ou aspect végétatif :

ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief : -
Édifices biologiques : -
Dépôts ou résidus grossiers : -
Affleurements rocheux : -

EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

DESCRIPTION DU PROFIL

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série	
---	--

PROFIL	TOM 6
---------------	-------

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
	TOM 61 0-10	0 - 30 A ₁	Trempé, brun très foncé (10 YR 3/1), argilo limoneux, structure prismatique assez nette à grumelleuse en surface, volume des vides faible, quelques pores tubulaires, friable nombreuses racines fines. Transition distincte et régulière
	TOM 62 40-50	30 - 50 A ₃ (B)	Humide, brun foncé (10 YR 3/2), quelques petites taches rouille dues à de petits graviers de roche altérés, argileux, structure prismatique assez nette, volume des vides faible, plastique, collant, nombreuses racines fines. Transition distincte et régulière
	TOM 63 60-70	50 - 70 (B)	Frais brun jaunâtre, (10 YR 4/3), argileux, nombreux graviers de roche plus ou moins altérés, structure prismatique grossière nette, quelques faces de glissement obliques, volume des vides faible, plastique, collant, quelques racines fines. Transition distincte et régulière
		70-100 C	Horizon d'altération de la roche brun jaunâtre, nombreux cailloux de grauwaacke peu altérés.

CLASSE	SOL BRUNIFIE
SOUS-CLASSE	DÉS PAYS TROPICAUX
GROUPE	BRUN EUTROPHE
SOUS-GROUPE	PEU EVOLUE
Famille	sur grauwackes
Série	

PROFIL

TOM 7
(BRU 2)
Mission/Dossier : BOULOU PARI/CTFT
Observateur : LATHAM
Date d'observation : 17.10.74

LOCALISATION

Lieu : DUAMENI propriété BRUNELET TOURMINE Document carto. : Carte IGN 1/50.000è QUATOM
Coordonnées : 21° 52' de Latitude SUD Mission I.C.N. :
165° 55' de Longitude EST Photo aérienne :
40 m d'Altitude Photographie :

CLIMAT

Type : Tropical cyclonique contrasté Station : BOULOU PARI
Pluviométrie moyenne annuelle : 970 mm Période de référence : 1956-1965
Température moyenne annuelle : 26° C
Saison lors de l'observation : Saison sèche, beau temps après pluie

SITE

Géomorphologique : zone ondulée, formée de collines ennoyées dans des alluvions
Topographique : mi-pente
Drainage : rapide
Erosion : en nappe Pente en % : 20 %

MATÉRIAU ORIGINAL

Nature lithologique : Grauwacke
Type et degré d'altération : Bisiallitique
Etage stratigraphique : Norien
Impuretés ou remaniements :

VÉGÉTATION

Aspect physiognomique : ~~Prairie~~ ^{Savane} avec Niaouli épars
Composition floristique par strate : Strate arborée : Melaleuca quinquinervia
Strate arbustive : Acacia parnesiana
Strate herbacée : Heteropogon contortus, Stachytarpheta sp.

UTILISATION

Modes d'utilisation : Paturage naturel Jachère, durée, périodicité :
Techniques culturales : Successions culturales :
Modèle du champ :
Densité de plantation :
Rendement ou aspect végétatif :

ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief : Uni
Edifices biologiques : -
Dépôts ou résidus grossiers : -
Affleurements rocheux : -

EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

DESCRIPTION DU PROFIL

GROUPE SOUS-GROUPE Famille Série	
---	--

PROFIL	TOM 7
(BRU 2)	

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
	TOM 71 0-10	0 - 11 A ₁	<p>Humide, brun foncé (10 YR 3/3), argilo limoneux, quelques petits graviers et cailloux, structure polyédrique moyenne assez nette, volume des vides faible, peu poreux, nombreuses racines moyennes et fines, une grosse.</p> <p>Transition distincte et régulière.</p>
		11 - 20 A ₃ (B)	<p>Humide, brun (10 YR 3/3), argileux, nombreux petits graviers de roche peu altérée, structure polyédrique fine peu nette, volume des vides assez important, peu poreux, assez nombreuses racines moyennes et fines, une grosse.</p> <p>Transition distincte et régulière.</p>
	TOM 72 20-30	20-30/35 (B)	<p>Humide, brun jaunâtre foncé (10 YR 4/4), argilo limoneux, nombreux graviers de roche très altérée, structure à tendance prismatique, sous structure polyédrique moyenne à fine très nette, volume des vides assez faible, plastique peu collant, quelques racines fines, une grosse.</p> <p>Transition distincte et ondulée.</p>
		30/35 - 50 (B) C	<p>Humide, brun, altération de la roche relativement friable quelques racines moyennes et fines, une grosse.</p> <p>Transition graduelle et ondulée.</p>
		50 et + C	<p>Roche plus dure, rares racines.</p>

CLASSE	SOL BRUNIFIE
SOUS-CLASSE	DES PAYS TROPICAUX
GROUPE	BRUN EUTROPHE
SOUS-GROUPE	PEU EVOLUE
Famille	sur grauwackes
Série	

PROFIL

TOM 8
(BRU 3)
Mission/Dossier : BOULOU PARI/CTFT
Observateur : LATHAM
Date d'observation : 17.10.74

LOCALISATION

Lieu : DUAMENI, propriété BRUNET TOURMINE Document carto. : carte IGN 1/50.000 QUATOM
Coordonnées : 21° 52' de Latitude SUD Mission I.C.N. :
165° 55' de Longitude EST Photo aérienne :
50 m d'Altitude Photographie :

CLIMAT

Type : Tropical cyclonique contrasté Station : BOULOU PARI
Pluviométrie moyenne annuelle : 970 mm Période de référence : 1956-1965
Température moyenne annuelle : 26° C
Saison lors de l'observation : Beau temps après forte pluie

SITE

Géomorphologique : Zone ondulée, formée de collines ennoyées dans des alluvions
Topographique : Sommet de colline
Drainage : Rapide
Erosion : En nappe Pente en % :

MATÉRIAU ORIGINEL

Nature lithologique : Grauwacke
Type et degré d'altération : Bisiallitique
Etage stratigraphique : Norien
Impuretés ou remaniements :

VÉGÉTATION

Aspect physiognomique : Fourré à Basilic et Cassis
Composition floristique par strate : Strate arbustive : Acacia parnassiana, Basilic : Osimum gratissimum
Strate herbacée : graminées

UTILISATION

Modes d'utilisation : Paturage naturel Jachère, durée, périodicité :
Techniques culturales : Successions culturales :
Modèle du champ :
Densité de plantation :
Rendement ou aspect végétatif :

ASPECT DE LA SURFACE DU TERRAIN

Microrelief :
Edifices biologiques :
Dépôts ou résidus grossiers :
Affleurements rocheux :

EXTENSION ET RELATION AVEC LES SOLS VOISINS

DESCRIPTION DU PROFIL

GRUPE SOUS-GROUPE Famille Série	
--	--

PROFIL	TOM 8
---------------	-------

Croquis du profil	Prélèvements numéro du sac	Profondeur en cm et nomenclature des horizons	
	TOM 81 0-10	0 - 12 A ₁	Humide, brun foncé, (10 YR 3/3), limono argileux, structure grumeleuse assez nette, volume des vides assez faible, peu plastique, peu collant, nombreuses racines moyennes et fines. Transition distincte et régulière
		12 - 22 (B)	Humide, brun (10 YR 4/3), limono argileux, structure polyédrique fine, nette, volume des vides faible, nombreuses racines moyennes et fines. Transition distincte et régulière
	TOM 82 40-50	22 - 60 (B) C	Humide, roche altérée avec nombreux revêtements argileux entre les blocs, très friable, quelques racines fines. Transition graduelle et régulière.
		60-80 et + C	Roche moins altérée, moins friable.

