



DESCRIPTION DES SOLS ET DE LEUR ENVIRONNEMENT

EN MILIEU TROPICAL HUMIDE

PROJET DE FICHIER POUR LE TRAITEMENT INFORMATIQUE

SOL
DESCRIPTION
FICHIER INFORMATIQUE

A.G BEAUDOU, Y. CHATELIN, R. POSS

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote: B* 17454 Ex: unique

Fonds Documentaire ORSTOM



010017454

OCTOBRE 1979

AVERTISSEMENT

La description des sols et de leur environnement peut être conduite à différents niveaux de détail et suivant plusieurs méthodes. En pratique, pour les sols des tropiques humides, deux procédures principales sont offertes au pédologue de terrain.

La première correspond à une analyse minutieuse, utilisant des descripteurs élémentaires débarassés de toute interprétation. C'est celle codifiée par les deux glossaires publiés par l'ORSTOM et INFORMATIQUE ET BIOSPHERE.:

- Glossaire de Pédologie. Description des horizons en vue du traitement informatique. (1969), 82 p.
- Glossaire de Pédologie. Description de l'environnement en vue du traitement informatique. (1971), 173 p.

Il est possible aussi de se servir de descripteurs typologiques qui fournissent une information plus synthétique et plus structurée, sans être interprétative des génèses, tels qu'ils ont été établis dans les publications suivantes :

- CHATELIN (Y.), MARTIN (D.), 1972 - Recherche d'une terminologie typologique applicable aux sols ferrallitiques. Cah. ORSTOM, sér. Pédol., 10, 1, pp 25 - 44
- BEAUDOU (A.G.), 1977 - Note sur la quantification et le langage typologique. Cah. ORSTOM, sér. Pédol., 15, 1, pp 35-41.
- RICHARD (J.F.), KAHN (F.), CHATELIN (Y.), 1977 - Vocabulaire pour l'étude du milieu naturel (tropiques humides). Cah. ORSTOM, sér. Pédol., 15, 1, pp 43-62.

Le fichier proposé permettra de suivre l'une ou l'autre de ces deux procédures, ou de les utiliser conjointement. Ainsi la structure particulière d'un horizon meuble donné sera décrite, par la première procédure, par les descripteurs :

fragmentaire [non spécifiée] .
nette.
généralisée.
polyédrique subanguleuse.
moyenne et grossière.
à sous.
structure grenue.
très fine.

La même structure apparaîtra comme suit, par la deuxième procédure :

pauciclode.
intergrade.
aliatode.

Le fichier ainsi constitué est adapté aux sols des tropiques humides africains. C'est pourquoi il néglige certains matériaux (calcaires, sels, etc) et qu'il fait au contraire apparaître de nombreuses données sur les éléments figurés riches en sesquioxydes.

Il faut remarquer enfin que la description de l'environnement du profil pédologique reste sommaire. Une description plus complète du milieu naturel nécessiterait des descripteurs supplémentaires, notamment pour les formations végétales (code Unesco par exemple).

A noter qu'il est possible de cocher deux valeurs de la variable pour chaque horizon.

N° d'études : Etude

N° de Profil Numéro

Carte topographique :

Longitude E = • E' = • E'' = •
W = • W' = • W'' = •

Latitude N = • N' = • N'' = •
S = • S' = • S'' = •

Altitude Alt = •

Date En 19 •

Nom de l'observateur : M

Promoteur de l'étude :

- I - E N V I R O N N E M E N T

G E O M O R P H O L O G I E

TYPE D'INTERFLUVE

- inselberg.
- massif rocheux.
- colline rocheuse.
- interfluve à sommet tabulaire.
- interfluve [à sommet convexe ou plan-convexe] .

DENIVELEE DE L'INTERFLUVE

dénivelée en m = .

FACETTE TOPOGRAPHIQUE ET SITUATION DU PROFIL

- au fond.
- en bas.
- au tiers inférieur.
- à mi-pente.
- au tiers supérieur.
- au sommet-périphérie.
- au sommet-centre.

MORPHOLOGIE LONGITUDINALE DE LA FACETTE TOPOGRAPHIQUE

- rectiligne.
- rectiligne-convexe.
- convexe.
- rectiligne -concave.
- concave.

- régulière.
- irrégulière.

pente en ‰ = .

AFFLEUREMENTS ROCHEUX SUR LA FACETTE

- affleurements inexistant
- affleurements ignés
- affleurements schisteux
- affleurements divers

- leucocrates.
- mesocrates.
- mélanocrates.

FORME DE L'AFFLEUREMENT ROCHEUX

- en dos de baleine.
- en chaos.
- en chicots.
- en blocs épars.

IMPORTANCE DE L'AFFLEUREMENT ROCHEUX

en % de la facette topographique = .

EROSION [ET APPORT SUR LA FACETTE]

- ni érosion ni apport.
- érosion en nappe.
- érosion en nappe ravinante.
- érosion en rigoles.
- érosion en ravines.
- apport par ruissellement.
- apport par submersion.

G E O L O G I E

ROCHE-MERE OU MATERIAU ORIGINEL

- sables tertiaires.
- alluvions.
- roche ignée.
- roche métamorphique.

FACIES

- faciés indéterminé
- faciés leucocrate.
- faciés mésocrate.
- faciés mélanocrate.

SCHISTOSITE-LITAGE

- litage nul.
- litage horizontal.
- litage vertical.
- litage oblique.

V E G E T A T I O N

FORMATION

- ligneuse haute dense.
- ligneuse haute.
- ligneuse haute claire.
- ligneuse haute et basse.

- ligneuse basse.
- herbacée et ligneuse haute.
- herbacée et ligneuse haute et basse.
- herbacée et ligneuse basse.
- herbacée.
- végétation très claire.
- sol nu.

RECOUVREMENT [3 VARIABLES]

- strate arborée en % = .
- strate arbustive en % = .
- strate herbacée en % = .

TAXONS DOMINANTS

OCCUPATION DES TERRES

CULTURE

- monoculture fixée.
- polyculture fixée.
- polyculture itinérante.

ANCIENNETE

- d'ancienneté inconnue.
- très récente. [< 3 ans]
- récente. [3 - 10 ans]
- ancienne. [10 - 30 ans]
- très ancienne. [> 30 ans]

TRAVAUX

- pas de travaux.
- nivellement.
- buttes.
- Ados et diguettes.
- fossés et ados.
- billons.
- planches.
- banquettes.
- terrasses.
- remblais-déblais.
- défoncement.

- sous-solage.
- épierrage.
- labour.
- travaux divers.

S U R F A C E D U S O L

MICROMODELE

- isocline.
- kélécline.
- mastocline.
- bathocline.
- dolichocline.
- scalocline.
- artécline.
- anastocline.

FORMATIONS DE SURFACE

- rhizagé en % = .
- téphralite en % = .
- dermilite en % = .
- épilite en % = .
- nécrophytion en % = .
- zoolite en % = .
- blocs de roche [$> 7,5$ cm] en % = .
- blocs de cuirasse [$> 7,5$ cm] en % = .

NATURE [ET STRUCTURE] DE L'EPILITE

- épilite sableux.
- épilite nodulaire.
- épilite caillouteux.
- épilite simple.
- épilite composé.
- épilite continu.
- épilite discontinu.

NATURE [ET STRUCTURE] DU DERMILITE

- dermilite argileux.
- dermilite limoneux.
- dermilite algues.
- dermilite simple.
- dermilite composé.
- dermilite continu.
- dermilite discontinu.

NATURE DU NECROPHYTION

- nécrophytion foliacé.
- nécrophytion ligneux.
- nécrophytion foliacé et ligneux.

NATURE DU ZOOLITE

- vers.
 - termites.
 - divers [ni vers, ni termites] .
-

- II - DESCRIPTION DU SOL

HORIZON [PROFONDEUR MAXIMALE]

HORIZON = 1. cm = .
HORIZON = 2. cm = .
HORIZON = 3. cm = .
HORIZON = 4. cm = .
HORIZON = 5. cm = .
HORIZON = 6. cm = .
HORIZON = 7. cm = .

DIAGNOSTIC MAJEUR

1 2 3 4 5 6 7 /humite.
1 2 3 4 5 6 7 /structichron dyscrophe.
1 2 3 4 5 6 7 /structichron.
1 2 3 4 5 6 7 /psammiton.
1 2 3 4 5 6 7 /rétichron.
1 2 3 4 5 6 7 /oxy-réduction.
1 2 3 4 5 6 7 /réducton.
1 2 3 4 5 6 7 /isaltérite.
1 2 3 4 5 6 7 /allotérite.
1 2 3 4 5 6 7 /gravolite.
1 2 3 4 5 6 7 /gravélon.
1 2 3 4 5 6 7 /régolite.
1 2 3 4 5 6 7 /fragistérite.
1 2 3 4 5 6 7 /pétrostérite.

IMPORTANCE DU MAJEUR

	/30-45%.	/45-55%.	/55-70%.	/70-85%.	/85-95%.	/95-100%.
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUALIFICATION DU MAJEUR

1 2 3 4 5 6 7 /intergrade.
1 2 3 4 5 6 7 /juxtaposition.

DIAGNOSTIC SECONDAIRE

1 2 3 4 5 6 7 //humite.
1 2 3 4 5 6 7 //structichron dyscrophe.
1 2 3 4 5 6 7 //structichron.
1 2 3 4 5 6 7 //pasammiton.
1 2 3 4 5 6 7 //rétichron.
1 2 3 4 5 6 7 //oxy-réducton.

- 1 2 3 4 5 6 7 //réducton.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///isaltérite.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///allotérite.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///gravolite.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///gravélon.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///régolite.

IMPORTANCE DU SECONDAIRE

	//0-5%.	//5-15%.	//15-30%.	//30-45%.	//45-55%.
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUALIFICATION DU SECONDAIRE

- 1 2 3 4 5 6 7 //intergrade.
- 1 2 3 4 5 6 7 //juxtaposition.

DIAGNOSTIC TERTIAIRE

- 1 2 3 4 5 6 7 ///humite.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///structichron dyscrophe.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///structichron.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///pösammiton.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///rétichron.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///oxy-réducton.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///réducton.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///isaltérite.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///allotérite.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///gravolite.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///gravélon.
- 1 2 3 4 5 6 7 ///régolite.

IMPORTANCE DU TERTIAIRE

	///0-5%.	///5-15%.	///15-30%.
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HUMIDITE

- 1 2 3 4 5 6 7 sec.
- 1 2 3 4 5 6 7 légèrement humide.
- 1 2 3 4 5 6 7 humide.
- 1 2 3 4 5 6 7 très humide.
- 1 2 3 4 5 6 7 noyé.

MUNSELL HUMIDE

1	,	/	H.
2	,	//	H.
3	,	///	H.
4	,	////	H.
5	,	/////	H.
6	,	////	H.
7	,	///	H.

MUNSELL SEC

1	,	/	S.
2	,	//	S.
3	,	///	S.
4	,	////	S.
5	,	/////	S.
6	,	////	S.
7	,	///	S.

TACHES

- 1 2 3 4 5 6 7 sans taches.
- 1 2 3 4 5 6 7 quelques taches.
- 1 2 3 4 5 6 7 taches.
- 1 2 3 4 5 6 7 nombreuses taches.
- 1 2 3 4 5 6 7 très nombreuses taches.

EXTENSION DES TACHES

- 1 2 3 4 5 6 7 peu étendues.
- 1 2 3 4 5 6 7 étendues.

MUNSELL DES TACHES

1	,	/	T.
2	,	//	T.
3	,	///	T.
4	,	////	T.
5	,	/////	T.
6	,	////	T.
7	,	///	T.

DISTRIBUTION DES TACHES

- 1 2 3 4 5 6 7 liées aux faces [des unités structurales] .
- 1 2 3 4 5 6 7 associées aux vides.
- 1 2 3 4 5 6 7 associées aux éléments grossiers.
- 1 2 3 4 5 6 7 associées aux racines.
- 1 2 3 4 5 6 7 sans relation [visible avec les autres caractères] .

FORME DES TACHES

- 1 2 3 4 5 6 7 irrégulières.
- 1 2 3 4 5 6 7 arrondies.
- 1 2 3 4 5 6 7 en traînées verticales.
- 1 2 3 4 5 6 7 en traînées horizontales.
- 1 2 3 4 5 6 7 en traînées obliques.
- 1 2 3 4 5 6 7 en traînées orthogonales.
- 1 2 3 4 5 6 7 en traînées [sans orientation préférentielle] .
- 1 2 3 4 5 6 7 en raies.
- 1 2 3 4 5 6 7 en bandes.

NETTETE DES TACHES

1 2 3 4 5 6 7 peu nettes.
1 2 3 4 5 6 7 nettes.
1 2 3 4 5 6 7 très nettes.

CONTRASTE DES TACHES

1 2 3 4 5 6 7 peu contrastées.
1 2 3 4 5 6 7 contrastées.
1 2 3 4 5 6 7 très contrastées.

COHESION DES TACHES

1 2 3 4 5 6 7 moins cohérentes.
1 2 3 4 5 6 7 aussi cohérentes.
1 2 3 4 5 6 7 plus cohérentes.

AUTRES TACHES

1 2 3 4 5 6 7 sans autres taches.
1 2 3 4 5 6 7 quelques autres taches.
1 2 3 4 5 6 7 autres taches présentes.
1 2 3 4 5 6 7 nombreuses autres taches.

MATIERE ORGANIQUE

1 2 3 4 5 6 7 [apparemment] non organique.
1 2 3 4 5 6 7 á matière organique [non directement décelable] .
1 2 3 4 5 6 7 á matière organique [directement] décelable.
1 2 3 4 5 6 7 á débris organiques.

SESQUIOXYDES

1 2 3 4 5 6 7 éléments ferrugineux.
1 2 3 4 5 6 7 éléments ferro-manganésifères.
1 2 3 4 5 6 7 éléments alumineux.
1 2 3 4 5 6 7 éléments manganésifères.
1 2 3 4 5 6 7 éléments sesquioxydiques [non identifiés] .

FORME DES ELEMENTS DE SESQUIOXYDES

1 2 3 4 5 6 7 de forme diffuse.
1 2 3 4 5 6 7 en taches.
1 2 3 4 5 6 7 de forme nodulaire.
1 2 3 4 5 6 7 en concrétions.
1 2 3 4 5 6 7 en pellicules.
1 2 3 4 5 6 7 en dendrites.
1 2 3 4 5 6 7 en carapace.
1 2 3 4 5 6 7 en cuirasse.

ELEMENTS SECONDAIRES

1 2 3 4 5 6 7 carbonates.

1 2 3 4 5 6 7 silice.
1 2 3 4 5 6 7 sulfures.

FORME DES ELEMENTS SECONDAIRES

1 2 3 4 5 6 7 diffus.
1 2 3 4 5 6 7 en nodules.
1 2 3 4 5 6 7 en plaquettes.
1 2 3 4 5 6 7 forme non spécifiée.

FRAGMENTS ROCHEUX

1 2 3 4 5 6 7 de roche ignée.
1 2 3 4 5 6 7 de roche schisteuse.

1 2 3 4 5 6 7 leucocrate.
1 2 3 4 5 6 7 mésocrate.
1 2 3 4 5 6 7 mélanocrate.

GRAVIERS [DE 0,2 A 2 CM] DE ROCHE

1 2 3 4 5 6 7 très peu de graviers.
1 2 3 4 5 6 7 peu de graviers.
1 2 3 4 5 6 7 quelques graviers.
1 2 3 4 5 6 7 graviers abondants.
1 2 3 4 5 6 7 graviers très abondants.

CAILLOUX [DE 2 à 7,5 CM] DE ROCHE

1 2 3 4 5 6 7 très peu de cailloux.
1 2 3 4 5 6 7 peu de cailloux.
1 2 3 4 5 6 7 quelques cailloux.
1 2 3 4 5 6 7 cailloux abondants.
1 2 3 4 5 6 7 cailloux très abondants.

BLOCS [SUPERIEURS A 7,5 CM] DE ROCHE

1 2 3 4 5 6 7 très peu de blocs.
1 2 3 4 5 6 7 peu de blocs.
1 2 3 4 5 6 7 quelques blocs.
1 2 3 4 5 6 7 blocs abondants.
1 2 3 4 5 6 7 blocs très abondants.

QUARTZ [DE 0,2 A 2 CM] FIN

1 2 3 4 5 6 7 très peu de quartz fin.
1 2 3 4 5 6 7 peu de quartz fin
1 2 3 4 5 6 7 quelques quartz fin.
1 2 3 4 5 6 7 quartz fin abondants.
1 2 3 4 5 6 7 quartz fin très abondants.

QUARTZ [DE PLUS DE 2 CM]

1 2 3 4 5 6 7 très peu de quartz.
1 2 3 4 5 6 7 peu de quartz.
1 2 3 4 5 6 7 quelques quartz.
1 2 3 4 5 6 7 quartz abondants.
1 2 3 4 5 6 7 quartz très abondants.

NODULES [DE 0,2 A 2 CM] FINS

1 2 3 4 5 6 7 très peu de nodules fins
1 2 3 4 5 6 7 peu de nodules fins.
1 2 3 4 5 6 7 quelques nodules fins.
1 2 3 4 5 6 7 nodules fins abondants.
1 2 3 4 5 6 7 nodules fins très abondants.

NODULES [DE PLUS DE 2 CM]

1 2 3 4 5 6 7 très peu de nodules.
1 2 3 4 5 6 7 peu de nodules.
1 2 3 4 5 6 7 quelques nodules.
1 2 3 4 5 6 7 nodules abondants.
1 2 3 4 5 6 7 nodules très abondants.

QUALIFICATION DES NODULES

1 2 3 4 5 6 7 /sans cortex.
1 2 3 4 5 6 7 /à cortex.
1 2 3 4 5 6 7 /litho-nodules.

FORME DES NODULES

1 2 3 4 5 6 7 /arrondis.
1 2 3 4 5 6 7 /en plaquettes.
1 2 3 4 5 6 7 /irréguliers.

QUALIFICATION DES AUTRES NODULES

1 2 3 4 5 6 7 // nodules sans cortex.
1 2 3 4 5 6 7 // nodules à cortex.
1 2 3 4 5 6 7 // litho-nodules.

FORME DES AUTRES NODULES

1 2 3 4 5 6 7 //arrondis.
1 2 3 4 5 6 7 //en plaquettes.
1 2 3 4 5 6 7 //irréguliers.

BLÔCS DE CUIRASSE

1 2 3 4 5 6 7 très peu de blocs de cuirasse
1 2 3 4 5 6 7 peu de blocs de cuirasse.
1 2 3 4 5 6 7 quelques blocs de cuirasse.
1 2 3 4 5 6 7 blocs de cuirasse abondants.
1 2 3 4 5 6 7 blocs de cuirasse très abondants.

TEXTURE DE LA TERRE FINE FAO

- 1 Texture FAO
- 2 Texture FAO
- 3 Texture FAO
- 4 Texture FAO
- 5 Texture FAO
- 6 Texture FAO
- 7 Texture FAO

-
- 1 2 3 4 5 6 7 a sables fins.
 - 1 2 3 4 5 6 7 a sables grossiers.

-
- 1 2 3 4 5 6 7 ferrugineux.
 - 1 2 3 4 5 6 7 quartzeux.
 - 1 2 3 4 5 6 7 micacés.

NATURE DE LA STRUCTURE

-
- 1 2 3 4 5 6 7 particulière [non spécifiée] .
 - 1 2 3 4 5 6 7 particulière psammoclode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 particulière aliatode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 massive [non spécifiée.] .
 - 1 2 3 4 5 6 7 massive amérode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 fragmentaire [non spécifiée] .
 - 1 2 3 4 5 6 7 fragmentaire pauciclode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 fragmentaire grumoclode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 fragmentaire nuciclode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 fragmentaire anguclode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 fragmentaire aroclode.

QUALIFICATION DE LA STRUCTURE

-
- 1 2 3 4 5 6 7 intergrade.
 - 1 2 3 4 5 6 7 juxtaposée.

NOM DE LA STRUCTURE

-
- 1 2 3 4 5 6 7 psammoclode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 aliatode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 amérode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 pauciclode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 grumoclode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 nuciclode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 anguclode.
 - 1 2 3 4 5 6 7 aroclode.

NETTETE DE LA STRUCTURE

-
- 1 2 3 4 5 6 7 peu nette.
 - 1 2 3 4 5 6 7 nette.
 - 1 2 3 4 5 6 7 très nette.

GENERALISATION DE LA STRUCTURE

-
- 1 2 3 4 5 6 7 localisée.
 - 1 2 3 4 5 6 7 généralisée.

TYPE DE STRUCTURE

-
- 1 2 3 4 5 6 7 fibreuse.
 - 1 2 3 4 5 6 7 feuilletée.

1 2 3 4 5 6 7 à éclats anguleux.
1 2 3 4 5 6 7 à éclats émoussés.
1 2 3 4 5 6 7 cubiques.
1 2 3 4 5 6 7 en plaquettes obliques.
1 2 3 4 5 6 7 lamellaire.
1 2 3 4 5 6 7 squammeuse.
1 2 3 4 5 6 7 prismatique.
1 2 3 4 5 6 7 en colonnes.
1 2 3 4 5 6 7 polyédrique.
1 2 3 4 5 6 7 polyédrique subanguleuse.
1 2 3 4 5 6 7 grenue.
1 2 3 4 5 6 7 grumeleuse.

TAILLE DE LA STRUCTURE

1 2 3 4 5 6 7 très fine.
1 2 3 4 5 6 7 fine et très fine.
1 2 3 4 5 6 7 fine.
1 2 3 4 5 6 7 moyenne et fine.
1 2 3 4 5 6 7 moyenne.
1 2 3 4 5 6 7 moyenne et grossière.
1 2 3 4 5 6 7 grossière.
1 2 3 4 5 6 7 grossière et très grossière.
1 2 3 4 5 6 7 grossière.

1 2 3 4 5 6 7 a sur.
1 2 3 4 5 6 7 a sous.

1 2 3 4 5 6 7 structure en plaquettes obliques.
1 2 3 4 5 6 7 structure cubique.
1 2 3 4 5 6 7 structure lamellaire.
1 2 3 4 5 6 7 structure squammeuse.
1 2 3 4 5 6 7 structure prismatique.
1 2 3 4 5 6 7 structure en colonnes.
1 2 3 4 5 6 7 structure polyédrique.
1 2 3 4 5 6 7 structure polyédrique subanguleuse.
1 2 3 4 5 6 7 structure grenue.
1 2 3 4 5 6 7 structure grumeleuse.
1 2 3 4 5 6 7 structure massive.

1 2 3 4 5 6 7 très fine -.
1 2 3 4 5 6 7 fine -.
1 2 3 4 5 6 7 moyenne -.
1 2 3 4 5 6 7 grossière -.
1 2 3 4 5 6 7 très grossière -.

1 2 3 4 5 6 7 associée.
1 2 3 4 5 6 7 juxtaposée.

1 2 3 4 5 6 7 à une structure cubique.
1 2 3 4 5 6 7 à une structure en plaquettes obliques.
1 2 3 4 5 6 7 à une structure lamellaire.
1 2 3 4 5 6 7 à une structure squammeuse.
1 2 3 4 5 6 7 à une structure prismatique.
1 2 3 4 5 6 7 à une structure en colonnes.

1 2 3 4 5 6 7 polyédrique.
1 2 3 4 5 6 7 polyédrique subanguleuse.
1 2 3 4 5 6 7 grenue.
1 2 3 4 5 6 7 grumeleuse.

VOLUME DES VIDES [ENTRE AGREGATS]

1 2 3 4 5 6 7 volume très faible de vides.
1 2 3 4 5 6 7 volume faible de vides.
1 2 3 4 5 6 7 volume assez important de vides.
1 2 3 4 5 6 7 volume important de vides.
1 2 3 4 5 6 7 volume très important de vides.

ra

COHESION

1 2 3 4 5 6 7 boulant.
1 2 3 4 5 6 7 très meuble.
1 2 3 4 5 6 7 meuble.
1 2 3 4 5 6 7 peu meuble.
1 2 3 4 5 6 7 assez cohérent.
1 2 3 4 5 6 7 cohérent.

FENTES

1 2 3 4 5 6 7 sans fentes.
1 2 3 4 5 6 7 fentes.

POROSITE

- 1 2 3 4 5 6 7 non poreux.
 - 1 2 3 4 5 6 7 très peu poreux.
 - 1 2 3 4 5 6 7 peu poreux.
 - 1 2 3 4 5 6 7 poreux.
 - 1 2 3 4 5 6 7 très poreux.
-

REVETEMENTS

- 1 2 3 4 5 6 7 sans faces.
 - 1 2 3 4 5 6 7 faces luisantes.
 - 1 2 3 4 5 6 7 faces luisantes et de glissement.
 - 1 2 3 4 5 6 7 faces de glissement.
-

- 1 2 3 4 5 6 7 sans revêtement .
 - 1 2 3 4 5 6 7 revêtements.
-

EPAISSEUR DES REVETEMENTS

- 1 2 3 4 5 6 7 minces.
 - 1 2 3 4 5 6 7 épais.
 - 1 2 3 4 5 6 7 très épais.
-

LOCALISATION DES REVETEMENTS

- 1 2 3 4 5 6 7 sur agrégats.
 - 1 2 3 4 5 6 7 sur la face horizontale [des agrégats] .
 - 1 2 3 4 5 6 7 sur la face verticale [des agrégats] .
 - 1 2 3 4 5 6 7 sur les grains [du squelette] .
 - 1 2 3 4 5 6 7 associés à des vides.
-

CONSISTANCE

- 1 2 3 4 5 6 7 rigide.
 - 1 2 3 4 5 6 7 semi-rigide.
 - 1 2 3 4 5 6 7 malléable.
 - 1 2 3 4 5 6 7 pâteux.
 - 1 2 3 4 5 6 7 élastique.
-

CIMENTATION

- 1 2 3 4 5 6 7 non cimenté.
 - 1 2 3 4 5 6 7 peu cimenté.
 - 1 2 3 4 5 6 7 fortement cimenté.
 - 1 2 3 4 5 6 7 induré.
-

PLASTICITE

- 1 2 3 4 5 6 7 non plastique [à l'état humide] .
 - 1 2 3 4 5 6 7 peu plastique [à l'état humide] .
 - 1 2 3 4 5 6 7 plastique [à l'état humide] .
 - 1 2 3 4 5 6 7 très plastique [à l'état humide] .
-

ADHESIVITE

1 2 3 4 5 6 7 non collant [à l'état humide] .
1 2 3 4 5 6 7 collant [à l'état humide] .

FRIABILITE

1 2 3 4 5 6 7 non friable [à l'état frais] .
1 2 3 4 5 6 7 peu friable [à l'état frais] .
1 2 3 4 5 6 7 friable [à l'état frais] .
1 2 3 4 5 6 7 très friable [à l'état frais] .

FRAGILITE

1 2 3 4 5 6 7 non fragile [à l'état sec] .
1 2 3 4 5 6 7 peu fragile [à l'état sec] .
1 2 3 4 5 6 7 fragile [à l'état sec] .
1 2 3 4 5 6 7 très fragile [à l'état sec] .

ABONDANCE DES RACINES

1 2 3 4 5 6 7 sans racines.
1 2 3 4 5 6 7 quelques racines.
1 2 3 4 5 6 7 racines.
1 2 3 4 5 6 7 nombreuses racines.

GROSSEUR DES RACINES

1 2 3 4 5 6 7 fines.
1 2 3 4 5 6 7 fines et moyennes.
1 2 3 4 5 6 7 moyennes.
1 2 3 4 5 6 7 fines et grosses.
1 2 3 4 5 6 7 moyennes et grosses.
1 2 3 4 5 6 7 grosses.

PENETRATION DES RACINES

1 2 3 4 5 6 7 entre les agrégats.
1 2 3 4 5 6 7 revêtant les [faces des] agrégats.
1 2 3 4 5 6 7 pénétrant les agrégats.
1 2 3 4 5 6 7 déviées.

ACTIVITE

1 2 3 4 5 6 7 traces peu nombreuses.
1 2 3 4 5 6 7 traces nombreuses.
1 2 3 4 5 6 7 traces très nombreuses.

ACTIVITE ANIMALE

1 2 3 4 5 6 7 turricules.
1 2 3 4 5 6 7 coprolithes.
1 2 3 4 5 6 7 termitières.
1 2 3 4 5 6 7 fourmilières.
1 2 3 4 5 6 7 galeries-cavités.
1 2 3 4 5 6 7 terriers.

ACTIVITE HUMAINE

1 2 3 4 5 6 7 poteries.
1 2 3 4 5 6 7 charbon de bois.
1 2 3 4 5 6 7 industries.

TRANSITION [AVEC L'HORIZON SOUS-JACENT]

- transition diffuse.
 - transition graduelle.
 - transition distincte.
 - transition nette.
 - transition très nette.
-

LIMITE

- interrompue.
 - irrégulière.
 - ondulée.
 - régulière.
-

CLASSIFICATION

- sol minéral brut.
 - sol peu évolué.
 - vertisol.
 - sol brunifié.
 - sol podzolisé.
 - sol ferrugineux.
 - sol fersiallitique.
 - sol ferrallitique.
 - sol hydromorphe.
-

TYPOLOGIE

- pas d'apexol.
 - lepto-apexol.
 - brachy-apexol peu développé.
 - brachy-apexol strict.
 - ortho-apexol.
-

PROFONDEUR

profondeur de l'apexol en cm = .