

# DESCRIPTION DES PROFILS DE SOLS SUR FICHE DE PROSPECTION

par LA SECTION DE PEDOLOGIE DE HANN-DAKAR

## REMARQUE PRÉLIMINAIRE

La fiche de prospection (format 21 × 31) permet la description détaillée et méthodique des profils de sols et des conditions d'environnement. Pour qu'elle garde ses caractéristiques de généralisation et ses facultés comparatives, il est nécessaire que chacun de ses éléments soit décrit d'une manière standardisée.

Les paragraphes suivants comportent donc des définitions aussi précises que possible des diverses unités retenues, et un certain nombre de codes sont proposés.

### I. — DONNÉES GÉNÉRALES

Ces données concernent la localisation du profil décrit sur le terrain de l'étude et sur les documents qui en seront issus.

**Région, mission** : nom de la mission si elle est indépendante d'une couverture systématique; numéro de la feuille s'il s'agit d'une cartographie régulière :

Exemple 1 - Bignona  
Air  
Guidimaka

Exemple 2 - 1/200 000 Sédhiou.  
1/500 000 Ouagadougou.

S'il s'agit d'une mission locale à grande échelle dans une région où existe déjà une cartographie pédologique régulière à plus petite échelle, il peut être utile de mentionner le numéro de la feuille entre parenthèses. Noter également le numéro de la feuille IGN qui sert de document de base (agrandie ou non).

**Date** : préciser éventuellement la saison.

**Lieu** : soit coordonnées géographiques, si l'on dispose d'une carte suffisamment précise, soit direction et distance par rapport à un repère précis et facilement identifiable (village, embranchement de routes, de marigots, etc...).

L'emplacement du profil doit figurer sur la carte de prospection.

**Altitude** : absolue si possible, ou au moins relative par rapport à un relief caractéristique situé au-dessus ou au-dessous.

P et T (noter éventuellement la station météo correspondante).

pluviométrie  
moyenne  
annuelle

température  
moyenne  
annuelle

**Numéro de profil** : doit être caractéristique de la mission, et si possible du prospecteur (soit une ou deux lettres suivies d'un nombre).

Dans le cas d'une étude à grande échelle par layonnage systématique, il peut être utile de recommencer le numérotage à chaque layon qui sera désigné par un symbole.

**Série** : on indiquera le nom géographique de la série, ou un symbole provisoire

RÉGION MISSION	Prospecteur	Date	Lieu	Altitude P. T.	N° profil	Série
----------------	-------------	------	------	-------------------	-----------	-------

ROCHE-MÈRE \_\_\_\_\_

MATÉRIAU ORIGINAL \_\_\_\_\_

GÉOMORPHOLOGIE : plateau, colline, plaine, vallée, dune, reg-surface, érosion, versant, glacis, terrasse, cuvette, levée.

PENTE Longueur Exposition Position Topographique  
MICRORELIEF uni, ondulé, bosselé, buttes, raviné, gilgai, termitières.

VÉGÉTATION Type : forêt, fourré, savane, steppe, prairie-dense, sèche, marécage, ripicole, claire, arborée, arbustive, buissonnante,  
(Cultures), strate arborée, arbustive : \_\_\_\_\_ succulente.  
strate herbacée : \_\_\_\_\_

DRAINAGE : mauvais, imparfait, moyen, rapide, très rapide Eau du sol : engorgement, temporaire, permanent, inondation.

ROCHES, PIERRES, CAILLOUX, GRAVIERS, CONCRÉTIONS NODULES. I II III IV V

EROSION : nappe légère, modérée, ravinante ; rigoles rares, nombreuses ; ravins ;  
glissements ; déflation faible, forte ; recouvrements hydriques, éoliens :

Ech. collé	Horizon	Epaisseur		Couleur Code Estimée	Taches, Ségrégations			Texture	Structure-Porosité					Enrichement	pH, réaction HCl	Cailloux	
		Profondeur	Variations		Limite inférieure	Code	Dimensions		Abondance	Concrétions Grains Nodules	Type	Classe	Développement				Carités

Observations.

## II. — DONNÉES SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROFIL

Certaines de ces données ont été partiellement codifiées, en s'inspirant soit d'accords internationaux, soit d'acceptations généralement reconnues; d'autres doivent être décrites en détail en raison de leur grande diversité.

**ROCHE-MÈRE** : indiquer la nature pétrographique de la roche, sa texture, sa dureté, son pendage, les diaclases, éventuellement sa position dans la série stratigraphique.

**MATÉRIAU ORIGINEL** : on indiquera le type d'altération, les éléments résiduels, la texture, les remaniements, et si le matériau provient de l'altération d'une roche saine, en place ou non, ou d'un dépôt préalablement altéré.

**GÉOMORPHOLOGIE** : les unités présentées ont été retenues après études des définitions données dans les ouvrages de Baulig, Birot, Derruau et Tricart, et après consultation de Michel. La première série de termes, de plateau à reg, désigne les formes générales de relief, au sens régional; la seconde précise l'origine de cette forme ou la localisation dans le modelé général.

**Plateau** : pris au sens structural; peut être dû au pendage horizontal ou subhorizontal de roches dures, à l'érosion (on précisera ensuite par les mots « surface » et « érosion ») ou à un cuirassement.

**Colline** : modelé assez doux à dénivellations relativement faibles.

**Plaine** : soit alluviale, soit creusée dans des roches tendres.

**Vallée** : forme régionale plus ou moins encaissée, entourée de reliefs, à drainage exoréique.

**Dune** : indique des formes de relief dues à l'action du vent et à l'accumulation de particules de la dimension des sables; les formes propres devront naturellement être précisées.

**Reg** : forme de relief due au vent par dégagement d'éléments grossiers.

**Surface** : pour « surface d'aplanissement » : surface plane, horizontale ou sub-horizontale en équilibre, enveloppe d'accidents mineurs, largement développée à l'échelle d'une grande région, ou d'une partie de continent (P. Michel).

**Surface d'érosion** : forme plus locale que la précédente.

**Versant** : fraction d'un relief défini précédemment (plateau, colline, vallée) située entre le sommet ou la ligne de crête et une rupture de pente ou le talweg.

**Glacis** : forme locale de relief en pente douce, bordée par un talus ou une zone montagneuse à l'amont et par un talweg ou une terrasse à l'aval; peut être secondairement cuirassé.

**Terrasse** : domine le lit majeur d'un cours d'eau, actuel ou non.

**Cuvette** : forme locale en dépression dans un relief défini précédemment (plateau, plaine, dune, etc.).

**Levée** : proche du lit mineur, atteint par les crues.

Cette liste de termes n'est pas limitative; l'utilisation d'autres termes doit être subordonnée à l'emploi des définitions données par les auteurs spécialisés, surtout quand il s'agit de morphologies spéciales (sahélienne, littorale, etc.).

Donner si possible des précisions chronologiques sur les surfaces, terrasses, etc. On notera la position du profil dans le modelé local; on indiquera éventuellement le drainage général et l'évolution actuelle ou sub-actuelle du modelé.

**PENTE** : de préférence, la mesurer au clisimètre; indiquer la longueur, l'exposition, la position du profil sur la pente.

**MICRORELIEF** : il s'agit de la surface du sol examinée à grande échelle.

**Uni** : la surface du sol est plane, quelle que soit son inclinaison.

**Ondulé** : légères dénivellations dans des directions sensiblement parallèles.

**Bosselé** : variation irrégulière de la surface, due à l'érosion, au type de végétation.

**Buttes** : protubérances nettes d'origines diverses : anthropique, biologique, animaux fouisseurs (vers, termites, fourmis), éolienne.

**Gilgai** : affaissements grossièrement polygonaux; noter leurs dimensions.

**Termitières** : noter les formes, les dimensions et la densité.

Indiquer l'état de surface : meuble, encroûté (sels, sphaères, splash), squameux, pulvérulent, efflorescences.

**VÉGÉTATION** : Les types retenus ont été puisés dans les comptes rendus de la réunion de Yangambi (1956) par Aubreville et Trochain.

Les deux séries de termes permettent les combinaisons suivantes :

- *forêt + dense* (= forêt dense humide) : formation fermée, pluristrate, sans tapis graminéen. On peut distinguer les forêts sempervirentes et semi-décidues;
- *forêt + sèche* (= forêt dense sèche) : formation fermée à tapis graminéen discontinu;
- *forêt + marécage* (= forêt marécageuse) : formation continuellement ou au moins périodiquement inondée, comme raphiales, mangroves;
- *forêt + ripicole* (= forêt ripicole) : formation dense suivant les cours d'eau;
- *forêt + claire* (= forêt claire) : formation ouverte à arbres d'espèces décidues à cimes + jointives, strate graminéenne ± dense;
- *fouillé* : formation fermée, arbustive, avec strate graminéenne discontinue ou absente.
- *savane* : formation herbeuse d'au moins 80 cm de hauteur, avec strate inférieure, feuilles larges (arbres et arbustes ordinairement absents);
- *savane + forêt* (= savane boisée) : encore appelée savane à boqueteaux, forêt-parc, savane-verger, savane à épineux...
- *savane + arborée* (= savane arborée) : faible densité d'arbres assez régulièrement répartis;
- *savane + arbustive* (= savane arbustive) : faible densité d'arbustes assez régulièrement répartis;
- *steppe* : formation herbeuse ouverte, de moins de 80 cm de hauteur, plantes annuelles abondantes : Graminées à feuilles étroites, généralement basilaires;
- *steppe + arborée* ou *arbustive* : comme pour savane ci-dessus;
- *steppe + buissonnante* : avec arbrisseaux dominants;
- *steppe + succulente* : xérophytie, halophytie;
- *prairie* : formation fermée à Graminées et Cypéracées, de sols inondés ou au moins saturés une partie de l'année; on peut éventuellement distinguer prairie (aquatique) et prairie marécageuse, cette dernière à peuplement moins hygrophile.

Noter au-dessous les espèces dominantes, éventuellement le degré de recouvrement, l'aspect de végétation, son stade de dégradation s'il y a lieu.

Pour les cultures, indiquer les espèces, l'aspect de la végétation; ainsi que le type de pratiques culturales (à plat, billons, ados, buttes...).

**DRAINAGE** : il s'agit du drainage effectif de l'ensemble du profil; le drainage externe est conditionné en particulier par la topographie, le drainage interne par la texture, la perméabilité de chacun des horizons.

On a retenu les 5 classes suivantes :

**Mauvais** : l'eau circule peu, la saturation de l'ensemble du profil dure au moins 2 mois; le sol est gris en surface, et l'on trouve du gley sur l'ensemble du profil ou au moins sous l'horizon A<sub>1</sub> qui comporte alors des taches d'hydromorphie.

**Imparfait** : horizon superficiel jamais saturé mais légèrement assombri; taches d'hydromorphie dans l'horizon B par fluctuation de la nappe.

**Moyen** : fluctuation de la nappe à la base du profil; taches d'hydromorphie dans la base de B et dans C.

**Rapide** : pas de nappe dans le profil; percolation ni excessive ni trop lente.

**Très rapide** : percolation excessive, très poreux; manque d'eau.

**Eau du sol** : engorgement temporaire ou permanent; noter s'il concerne l'ensemble du profil, la surface ou la profondeur; pour les inondations, noter la durée et la régularité. On peut noter là encore les circulations obliques le long des pentes ou des niveaux imperméables.

**ELEMENTS GROSSIERS** : répandus sur le sol ou affleurements.

**Roches** : affleurements et très gros blocs.

**Pierres** : diamètres ou dimensions moyennes comprises entre 50 et 20 cm.

*Cailloux* : diamètres ou dimensions moyennes comprises entre 20 et 2 cm.

*Graviers* : diamètres ou dimensions moyennes comprises entre 2 cm et 2 mm.

Indiquer la forme (sphérique, cubique, plaquettes...).

S'il s'agit de concrétions, de nodules, les termes précédents indiquent la classe, il suffit de préciser ensuite la nature du matériau; de même pour les roches, pierres, cailloux, graviers.

Les chiffres romains de I à V indiquent l'abondance des éléments grossiers :

- I : 1 à 2 % de la surface
- II : 2 à 5 %
- III : 5 à 25 %
- IV : 25 à 50 %
- V : + de 50 %

Noter 0 si l'on veut signaler  
l'absence complète d'éléments grossiers.

#### EROSION :

*Nappe légère* : moins de la moitié de l'horizon humifère enlevé.

*Nappe modérée* : plus de la moitié, sans faire apparaître l'horizon sous-jacent.

*Nappe ravinante* : des concentrations se forment, qui tranchent complètement l'horizon humifère.

Ces trois types apparaissent généralement sur pente faible à modérée, suivant l'érodabilité, la dégradation du couvert et le type de culture.

*Rigoles* : microravins de faible dénivellation, s'élargissant peu vers le bas de la pente; fréquents en sols légèrement cimentés en surface en saison sèche, où l'eau ruisselle au début des pluies et se concentre là où la croûte cède.

*Ravins* : noter les dimensions, longueur, profondeur largeur, et l'horizon atteint, de même que l'abondance.

*Déflation* : se décrit également par rapport aux horizons attaqués.

*Recouvrements* : noter la nature, la texture, l'épaisseur.

Indiquer éventuellement les incidences de l'érosion sur le développement du profil et sur les cultures.

Lorsque la prospection est faite dans un but immédiat de mise en valeur, il peut être utile de marquer d'une ou plusieurs croix les éléments de l'environnement qui poseront des problèmes d'aménagement : relief, microrelief, pente, végétation (défrichement), drainage, éléments grossiers, érosion.

### III. — DESCRIPTION DES HORIZONS DU PROFIL

**Echantillon collé** : utiliser du vernis à ongle incolore ou un produit similaire.

**Horizon** : indiquer le nom de l'horizon s'il est aisément identifiable.

**Epaisseur** :

*Profondeur* : indique la profondeur des limites supérieures et inférieures de l'horizon. Le zéro indiquant la surface du sol, les horizons organiques peu décomposés et les litières sont notés de bas en haut, les autres horizons de haut en bas. Il suffit de noter la profondeur de chaque limite entre 2 horizons, soit successivement

0 au lieu de 0 à 15  
15 au lieu de 15 à 45  
45 au lieu de 45 à

*Variation* : on distingue 4 cas qui peuvent être désignés par un chiffre :

- 1 : épaisseur uniforme;
- 2 : horizon ondulé : la variation est inférieure à la moitié de l'épaisseur;
- 3 : horizon irrégulier : la variation est supérieure à la moitié de l'épaisseur;
- 4 : horizon discontinu : l'horizon forme des poches non jointives.

*Limite inférieure* : indiquer la netteté de la limite entre 2 horizons :

- 1 : limite nette, transition sur moins de 2 cm;
- 2 : limite distincte, transition de 2 à 5 cm;



AL ou a-l = *argilo-limoneux* : mottes très dures à sec, s'effritant difficilement en poudre retenant les empreintes digitales; plastique et glissant à l'état humide.

SA ou s-a = *sablo-argileux* : les sables dominent; cohérent à sec mais s'effrite facilement; cohérent et légèrement plastique à l'état humide, peut être moulé.

SL ou s-l = *sablo-limoneux* : sables dominants mêlés de poudre, glissant à l'état humide.

S ou s = *sables* : éléments grossiers pratiquement seuls, s'effritant à l'état sec ou humide; on notera si possible la « classe » des éléments sableux, ou au moins sable fin, moyen ou grossier.

L'appréciation de la texture est avant tout personnelle et les caractères ci-dessus ne sont donnés qu'à titre indicatif.

Il est utile de noter les variations progressives de texture dans un même horizon, en joignant par une flèche verticale les textures extrêmes observées. Un tiret joignant deux types différents indiquera un mélange ou une classe intermédiaire (ex. : s - s-a : sableux à sablo-argileux).

Enfin, si le sol comporte des éléments supérieurs à la taille des sables, les signaler par une lettre indicative (P, C, G), placée dans l'assemblage de signe pour indiquer grossièrement leurs proportions.

Ex. : s-a, G = sablo-argileux avec graviers,

G, a-s = graveleux à matrice argilo-sableuse.

La nature et l'abondance de ces éléments se trouvent inscrites dans la colonne « cailloux ».

**Structure-Porosité** : Il importe surtout de noter le type de structure de base, celui qui apparaît le plus nettement. Il arrive que le bris de ces agrégats fasse apparaître une structure secondaire ou sous-structure; elle sera indiquée au-dessous de la première, et celle-ci sera soulignée. Enfin, on notera la sur-structure au-dessus de la structure de base, si nécessaire. On peut s'inspirer de la méthode préconisée par Gavaud et Boulet, résumée ci-dessous :

1° Extraire un fragment aussi gros que possible à l'aide d'un *instrument à dents*. La taille et la forme de ce fragment donnent un premier renseignement.

Si la structure est massive :

— non ou peu cohérente (tendance particulière), on obtiendra difficilement des fragments de plus de quelques cm<sup>3</sup>, qui seront de forme quelconque. Type : sols peu évolués sur ergs récents;

— moyennement cohérente (cimentation et/ou tassement) : on peut obtenir des fragments de l'ordre du dm<sup>3</sup>.  
Ex. : sols évolués sur ergs anciens;

— très cohérente (cimentation), il n'y a pratiquement pas de limite de taille. Type : sols beiges de Casamance.

Si la structure est fragmentaire, le fragment obtenu sera un élément structural simple ou composé.

2° Rompre le fragment par flexion avec précaution :

— Noter l'effort fourni; le « débit » peut être très aisé à très difficile.

— Noter l'orientation des faces de rupture : elles peuvent être non orientées (structure massive) ou orientées et délimiter des volumes particuliers (structures fragmentaires et certaines structures massives particulières : structures de dépôt), qui définissent la forme de la structure et que l'on décrira.

— Noter l'aspect des faces : elles peuvent être planes, mamelonnées... Un débit à faces mamelonnées indique l'existence de surfaces de moindre résistance, résultant d'un début d'orientation de la structure.

— Noter la cohésion sur un fragment que *l'on choisira toujours de la même taille*.

Ces quatre éléments permettent de caractériser la structure. On aura ainsi, en allant de la structure presque particulière aux structures fragmentaires bien développées, avec toutes les gradations possibles :

**Structures massives :**

— structure massive à débit aisé, non orienté, à faces planes, cohésion faible (ergs récents);

— structure massive à débit non aisé, non orienté, faces planes ou mamelonnées, cohésion forte (sols beiges de Casamance).

**Structures à tendance fragmentaire.**

— Les éléments structuraux ne s'isolent pas distinctement, mais le débit est orienté, délimitant des volumes particuliers : structure massive à débit polyédrique, cubique, prismatique... aisé ou non.

### Structures fragmentaires :

— La rupture du bloc initial donne aisément des volumes à forme constante, assemblés sans fissures (structure X en assemblage compact) ou avec des fissures entre les éléments (structures X en assemblage plus ou moins lâche).

### Type.

En résumé, on pourra noter les types de structure suivants :

pt = *particulaire* : se résout sans effort en particules texturales (sables); restreindre l'emploi de ce terme aux cas où l'on n'observe aucune cohésion.

fb ou f = *fibreuse ou feuilletée* : s'applique aux éléments particuliers organiques.

M = *massive* : structure continue de cohésion variable (la noter par un chiffre) :

- 1 peu cohérent,
- 2 cohérent,
- 3 très cohérent.

Dans les deux derniers cas on pourra sans doute observer un « débit » dont on pourra noter le type structural entre parenthèses.

Ex. : M (Po) = structure massive à débit polyédrique.

- K — cubique : anguleuse sans dimensions préférentielles, régulière;
- P — prismatique : dimension verticale (ou oblique) préférentielle, régulière;
- L — en plaque : 2 dimensions préférentielles (également lamellaire);
- C — colonnaire : prismatique à sommet arrondi;
- g — grenue : formes régulières, arrondies (non poreux);
- G — grumeleuse : formes irrégulières, arrondies (poreux);
- Po — polyédrique : formes irrégulières, anguleuses;
- N — nuciforme : polyédrique à arêtes émoussées, irrégulière (G.E.P.P.A.).

Le mélange de 2 structures voisines ou le passage de l'une à l'autre s'écrira par exemple : prismatique à cubique (P à K).

L'intermédiaire entre deux structures voisines : prismatique à tendance cubique si l'allongement vertical est atténué (P-K).

### Classe.

On distingue 3 catégories, dont les dimensions dépendent du type de structure :

	lamellaire, grenue, grumeleuse.	cubique, plaque, polyédrique, nuciforme.	prismatique, colonnaire.
p = petite	— de 2 mm	— de 10 mm	— de 50 mm
m = moyenne	de 2 à 5 mm	de 10 à 20 mm	de 50 à 100 mm
G = grossière	de 5 à 10	de 20 à 50	+ de 100 mm

On peut également noter la dimension exacte, ou moyenne.

### Développement.

On distingue 3 degrés de développement, liés à la macroporosité ou porosité « vraie ».

f = faible : structure apparaissant mal *in situ*, se brisant ou se déformant facilement.

m = moyenne : structure perceptible *in situ*, mais apparaissant mieux par dégagement des agrégats, peu de formes incomplètes.

F = fort : unités structurales stables, entières, bien visibles, cohérentes.

En sus du degré de développement, noter la *cohésion des agrégats* suivant un code (voir à Mécanique).

### Cavités.

On peut distinguer trois formes dont on devra préciser les dimensions, éventuellement la direction et l'origine (racines, vers, termites...) :



- fentes, ou fissures (ne pas indiquer celles qui sont déjà caractéristiques de la structure indiquée auparavant);
- loges ou chambres, alvéoles, vésicules (si nombreuses, donnent la structure « mie de pain »);
- tubes ou canaux - on indiquera leur abondance :
  - f = faible : — de 10 %;
  - m = moyenne : 10 à 25 %;
  - F = forte : + de 25 %.

*Revêtements* : soit sur éléments structuraux, soit sur cavités (relier dans ce cas à la case précédente). Indiquer la nature du revêtement, son épaisseur, son orientation, son éclat (brillant, terne, patiné).

*Microporosité* : désigne la porosité des éléments structuraux.

- 1 = compact, — de 10 pores au cm<sup>2</sup>;
- 2 = assez poreux, de 10 à 25;
- 3 = poreux, de 25 à 50;
- 4 = très poreux, + de 50.

Noter éventuellement la forme (interstitielle, tubulaire...).

**Mécanique** - (propriétés).

Caractères liés à la texture, au développement de la structure, dont l'estimation tient compte de l'état d'humidité (indiquer h ou s).

A l'état sec, on indiquera la cohésion d'ensemble de l'horizon, qui pourra être notée :

- C — 1 meuble (sans cohésion);
- C — 2 peu cohérent;
- C — 3 cohérent ou dur;
- C — 4 très cohérent ou très dur.

A l'état humide, en plus de la cohésion, on pourra apprécier, avec les sols à texture fine, la plasticité et l'adhésivité :

- |                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| P — 1 peu plastique.  | A — 1 peu adhésif (peu collant).   |
| P — 2 plastique.      | A — 2 adhésif (collant).           |
| P — 3 très plastique. | A — 3 très adhésif (très collant). |

S'il y a cimentation, dont l'induration doit être indépendante de l'humidité, on notera la résistance mécanique :

- Cm - 1 peu cimentée : la masse est fragile et dure, mais peut être brisée dans les mains.
- Cm - 2 cimentée : se brise difficilement dans les mains; façonnée à la bêche.
- Cm - 3 très cimentée : ne se brise qu'au marteau, encore aisément.
- Cm - 4 très fortement cimentée : fait résonner et rebondir le marteau.

Les indications complémentaires concernant les carapaces et cuirasses devront être décrites dans la rubrique « Observations »; à l'emplacement de l'horizon on aura pu noter l'épaisseur, la ou les couleurs, l'agent de cimentation, la dureté, la continuité (dans la colonne « Variations ») selon le code suivant :

- 1 cuirasse continue, sans diaclases;
- 2 cuirasse continue, avec diaclases verticales (permettant la pénétration des racines);
- 3 cuirasse discontinue;

il restera à compléter par la nature (massive, poreuse ou alvéolaire) et la grosseur des constituants (grains fins, concrétions ou pseudo-concrétions).

**Enracinement.**

On indiquera successivement :

- la grosseur des racines : RR diamètre sup. à 10 mm,  
R diamètre de 2 à 10 mm,  
r chevelu de radicelles;

- leur abondance : f = faible,  
m = moyenne,  
F = forte;
- leur direction (verticale, horizontale, oblique, formant un coude à un niveau résistant à la pénétration).

#### **pH, réaction HCl.**

On indiquera le pH de terrain, soit à l'Hellige-Truog, soit au pH-mètre; éventuellement la réaction à HCl suivant le code suivant :

1 peu calcaire : effervescence peu visible, mais audible;

2 calcaire : nettement visible;

3 très calcaire : forte effervescence, grains calcaires plus ou moins visibles ou au moins éclaircissement d'ensemble de la masse.

Les nodules étant notés à part, l'essai doit être fait sur la terre fine.

#### **Cailloux.**

Cette colonne permet de préciser la nature, la forme et l'abondance des éléments grossiers signalés dans la combinaison texturale. (Ex. = Q pour quartz, Cu pour fragment de cuirasse, Ca pour rognon calcaire, etc., à moins qu'ils ne soient de même nature que le matériau originel décrit plus haut). On notera l'abondance comme pour les éléments répandus à la surface. Une note complémentaire sera ajoutée si l'on observe un certain litage ou un arrangement préférentiel de ces éléments.

#### **Observations.**

Cette dernière rubrique pourra être utilisée soit pour fournir des précisions sur les éléments codifiés, avec des renvois numérotés ou alphabétiques s'il y en a peu, soit pour donner la liste des prélèvements avec leur profondeur. La numérotation de ces derniers, effectuée de haut en bas, tiendra compte du numéro du profil (ex. : profil 25, échantillons 251, 252, 253...).

Si nécessaire, les observations pourront être écrites au verso de la fiche.

## **RÉFÉRENCES**

- DABIN (B.) (1963). — *Mises au point relatives à l'étude de la structure. C.R. des réunions du G.E.P.P.A.*  
Ronéo. ORSTOM, 1963.
- DUPUIS (J.) (1959). — *Directives pour la prospection et l'étude des sols sur le terrain et au laboratoire.*  
*Bull. A.F.E.S.*, octobre 1959 . 10.
- MAIGNIEN (R.) (1962). — *Caractérisation des profils de sols.*  
*Bull. Bibliogr. Pédol. ORSTOM*, 1962-XI-2, p. 5-17.
- SOIL SURVEY STAFF (1951). — *Soil Survey Manual.*  
U.S. Dept. Agr. Handbook n° 18, Washington, 503 p.

# **BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE DE PÉDOLOGIE**

rédigé par

LA SECTION DE PÉDOLOGIE  
DE L'O.R.S.T.O.M.

---

Tome XV — Fascicule 1  
1<sup>er</sup> trimestre 1966

**OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER**

*Direction Générale :*  
24, rue Bayard, PARIS-8<sup>e</sup>

*Service Central de Documentation :*  
70 à 74, route d'Aulnay, 93-BONDY (Seine-S'-Denis)

*Rédaction du Bulletin : S. S. C., 70 à 74, route d'Aulnay, 93-BONDY (Seine-S'-Denis)*