

CENTRE D'ADIOPODOUME

Laboratoire de Géographie Physique

DESCRIPTION METHODIQUE DU PAYSAGE

Formulaires simplifiés de relevé
du Géofaciès et du Géosystème

par

Jean-François RICHARD

avec la collaboration de

Jean-Charles FILLERON (*)

(*) Institut de Géographie Tropicale, Université d'Abidjan.

SOMMAIRE

Géofaciès (formulaire simplifié)

Géosystème (formulaire simplifié de terrain)

Géosystèmes naturel et humanisé (formulaires simplifiés de
photo-interprétation)

RESUME

Document technique présentant les fiches de relevé du paysage utilisées en cartographie ou en informatique. Description du géofaciès naturel ou humanisé (grande échelle) : formation végétale, forme du relief et formation superficielle. Description du géosystème naturel ou humanisé (moyenne échelle) : type de forme selon le versant. Description des géosystèmes naturels et humanisés sur photographies aériennes.

L'essentiel de cette description concerne le paysage au sens physionomique strict. Il faut y ajouter des observations et interprétations se rapportant aux facteurs écologiques de ce paysage (hydrisme et anthropisme aux grandes échelles, géomorphologie aux moyennes échelles). Quelques indications floristiques (espèces indicatrices, caractéristiques, dominantes, rudérales ou post-culturelles) sont, lorsque l'on peut les déterminer, de précieux aides à l'interprétation.

Il faut évoquer brièvement le problème du choix des relevés à effectuer. Les différentes techniques de sondage sont bien connues mais leur application spatiale pose de nombreux problèmes encore discutés. Le secteur étudié doit recouper un maximum de milieux écologiques : ce sera souvent une large bande perpendiculaire aux grands axes du relief, à une zone urbanisée, à une marge bio-climatique... Pour une cartographie, le choix des relevés est basé sur une première photointerprétation, ils sont regroupés suivant de longs transects (lignes) en fonction des voies d'accès. Le secteur peut être stratifié (pré-découpé) selon un facteur écologique du paysage (grands types de relief et groupes socio-culturels, à moyenne échelle). Pour des études plus fines, l'échantillonnage systématique, selon un quadrillage aligné ou en quinconce (sommets de triangles équilatéraux contigus) ou selon des lignes, permet d'étudier les associations-juxtaposition de paysage, les phénomènes de gradients et de limites... . Au contraire, les techniques de sondage aléatoire sont peu pratique et semblent peu adaptées à l'analyse spatiale.

L'ambition de la description méthodique est d'être universelle, c'est à dire de s'appliquer à un maximum de paysages. Il faudra encore de nombreux essais avant que nous puissions établir des fiches "définitives". C'est plutôt le principe de cette description que nous illustrons ici.

DESCRIPTION METHODIQUE
DU
PAYSAGE
- GEOFACIES -

Formulaire simplifié

Le géofaciès est l'unité de la description spatiale. C'est le paysage homogène dont les caractères varient peu ou pas sur toute l'étendue de l'observation. Ce terme est équivalent à "station" des phytocéologues, à "parcelle" ou "champ" des rura- listes.

La fiche comporte quatre pages d'observations faites sur le terrain :

- (I) situation du relevé
- (II) formation végétale
- (III) surface du sol
- (IV) formation superficielle.

On peut effectuer 5 à 10 relevés par jour. Cette fiche a été expérimentée dans de nombreux types de milieux.

PAGE (1) : SITUATION DU RELEVÉ.

- 1 et 2 : SITE, réservé à l'identification du relevé lors du traitement comparatif ultérieur, réservé aux coordonnées de la grille d'un sondage systématique (répété sur toutes les pages).
- 3 : SECTEUR, nom de la carte topographique IGN (1/200 000)
- 4 : AUTEUR (du relevé)
- 5 : DATE (du relevé)
- 6 : N° CARTE (IGN, 1/200 000 ou 1/50 000)
- 7 : N° PHOTO (aérienne IGN)
- 8 : NUMERO RELEVÉ, dans l'ordre des observations (répété sur toutes les pages)
- 9 : NUMERO GEOTOPE, la fiche est utilisable pour décrire les géotopes (cf. n° 21) (répété sur toutes les pages)
- 10 et 11 : SITUATION (coordonnées MTU)
- 12 : altitude (m)

- 13 : unité de relief, pré-codé :
- 0 (montagne)
 - 1 inselberg
 - 2 colline (+ 400 m)
 - 3 colline (- 400 m)
 - 4 glacis
 - 5 plateau, butte (à corniche)
 - 6 croupe subaplanie
 - 7 croupe convexo-concave
 - 8 plaine - bassin (peu disséqué)
 - 9 versant de grande vallée (ordre + 4)
- 14 : Situation géofaciès (dans l'unité de relief), pré-codé :
- 0 sommet (milieu)
 - 1 sommet (bordure)
 - 2 contact sommet-versant
 - 3 1/3 supérieur du versant
 - 4 mi-versant
 - 5 1/3 inférieur du versant
 - 6 contact versant bas-fond
 - 7 bas-fond
 - 8 talweg
 - 9 vallée (ordre 4 et plus)
- 15 : Pente (%) (de la section du versant)
- 16 : Orientation (°) (du versant)
- 17 : Hydrisme interne (: du sol), pré-codé :
- 0 aucune trace d'hydromorphie
 - 1 hydromorphie superficielle
 - 2 nappe perchée saisonnière
 - 3 nappe perchée (sub) permanente
 - 4 hydromorphie profonde
 - 5 nappe profonde saisonnière
 - 6 nappe profonde (sub) permanente
 - 7) h d h ' é l ') d ' e t w a n e b m é

- 21 : PLAN DU GEOFACIES. On reporte les limites des caractères essentiels du paysage, la situation du relevé et des relevés voisins. Les géotopes exogènes sont des éléments du géofaciès d'origine écologique extérieure : une termitière, la zone d'ombrage d'un arbre, la traînée d'un sentier... Les géotopes endogènes sont des éléments du géofaciès d'origine écologique interne, qui composent le géofaciès : la mosaïque de végétation des bas-fonds ou des petits rochers-découverts, les billons ou les buttes d'un champ... S'il y a lieu, on reporte les limites des géotopes sur le plan, on recommence toutes les observations par géotope (cf. n° 9).
- 22 : PROFIL SCHEMATIQUE DU GEOFACIES (GÉOTOPE). Traduction graphique des principales observations : recouvrement de la végétation par strate, nature de surface du sol, nature de la formation superficielle par strate... (cf. BERTRAND, 1966).
- 23 : OBSERVATIONS, Caractères principaux du paysage (permettant de dénommer le paysage). Dynamisme du paysage (facteur écologique déterminant).

PAGE (II) FORMATION VEGETALE.

Cette page se présente sous la forme d'un tableau où les colonnes décrivent les strates du couvert végétal. Une mention particulière est faite pour la végétation au sol (0 : 0 cm), les autres strates sont une réduction de celle du CEPE :

- I : 0-50 cm
- II : 50-100 cm
- III : 100-200 cm
- IV : 2-8 m
- V : 8-16 m
- VI : 16 m et plus

- 24 à 30 : Recouvrement total (%), appréciation du volume total de végétation dans la strate.
- 31 à 34 : % Graminoïdes, proportions de plantes de forme graminoides (Graminées, Cyperacées...) dans la strate.

- 35 à 38 : % Herbacées, (ib.)
- 39 à 45 : % Palmiers, (ib.)
- 46 à 52 : % Ligneux décidus, (ib.)
- 53 à 59 : % Ligneux sempervirent, (ib.)
- 60 : STRUCTURE HORIZONTALE (de la strate 0) ; pré-codé :
- 0 continu et jointif
 - 1 continu, régulier (éléments non jointifs)
 - 2 continu, irrégulier (non jointifs)
 - 3 discontinu-homogène (fin)
 - 4 discontinu-homogène (grossier)
 - 5 discontinu-hétérogène (fin + grossier)
 - 6 en auréoles
 - 7 aligné, parallèle
 - 8 marquetterie (quelconque)
 - 9 mosaïque (organisée)
- NB : - fin : les éléments, individus, touffes ou plaques, sont de l'ordre du cm au sol.
- grossier : les éléments sont de l'ordre du dm au sol.
- 61 : STRUCTURE HORIZONTALE (des strates I, II et III), pré-codé cf. n° 60.
- NB : - fin : les éléments, individus, touffes ou ombrées, sont de l'ordre du dm au sol.
- grossier : les éléments sont de l'ordre du m au sol.
- 62 : STRUCTURE HORIZONTALE (des strates IV, V et VI), pré-codé cf. n° 60
- NB : - fin : les éléments, individus ou bosquets sont de l'ordre du m au sol.
- grossier : les éléments sont de l'ordre de la dz. de m. au sol.
- 63 à 65 : Première espèce (dominante) (par strate), en clair.
- 66 à 68 : Deuxième espèce (abondante) (ib.)
- 69 à 71 : Première espèce cultivée (ib.)
- 72 à 74 : Deuxième espèce cultivée (ib.)
- 75 à 77 : Troisième espèce cultivée (ib.)

- 78 : OBSERVATIONS, feux de brousse (date du dernier feu, nombre de feux par an, intensité), Etat général de la végétation (marques de sécheresse, carences...), protection contre l'érosion superficielle, (densité de) l'enracinement (superficiel : chevelu, grosses racines...), dynamisme (de la végétation), action de l'homme sur la végétation (espèces rudérales, post-culturelles...)

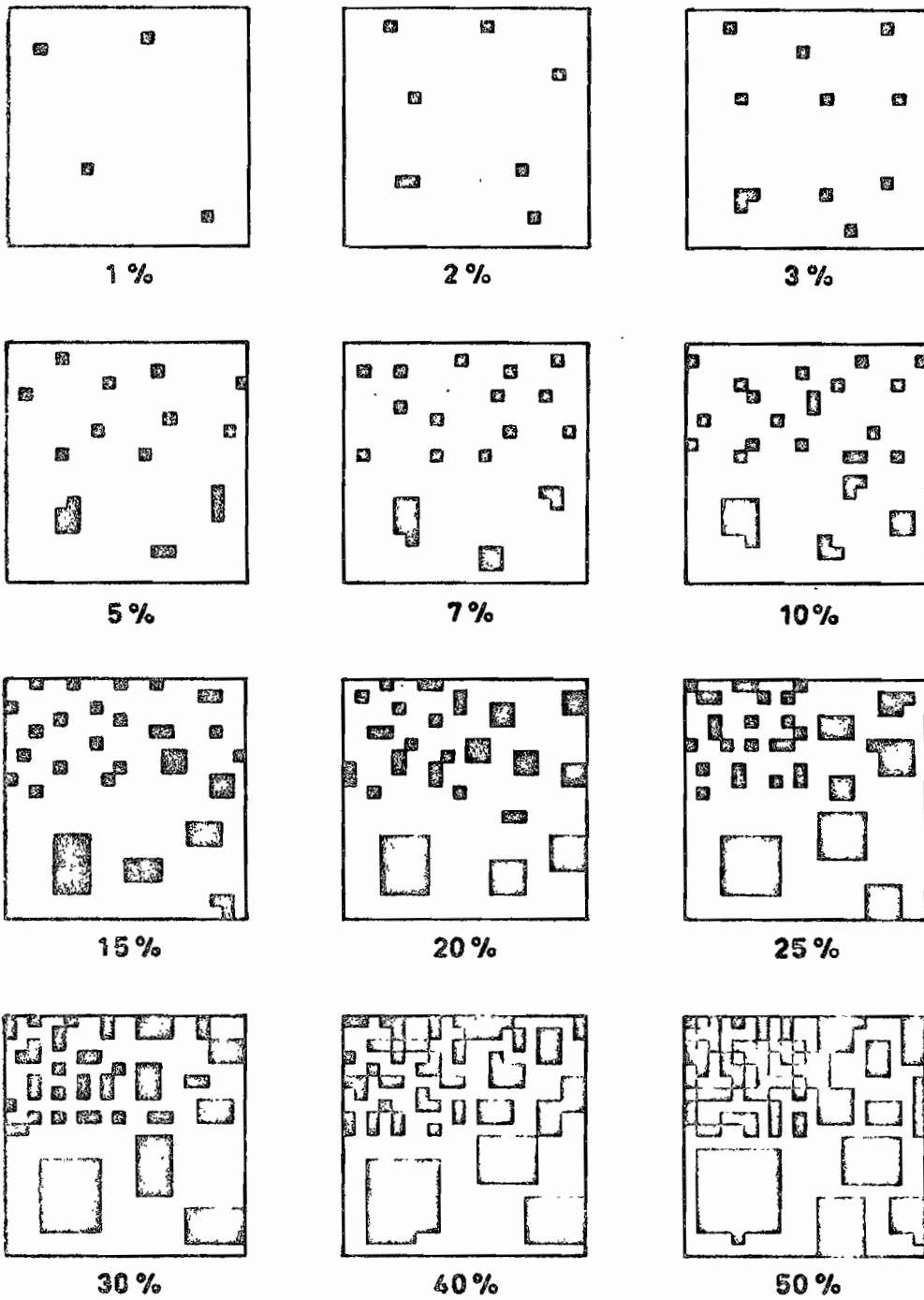
PAGE (III) SURFACE DU SOL

Cette page décrit d'abord la nature de la surface du sol : on évalue la surface recouverte (%) par les différentes fractions granulométriques minérales et organiques. Elle décrit ensuite les formes topographiques : on évalue la surface recouverte (%) par les différentes micro, macro ou méso-formes, par leur association ou leur juxtaposition.

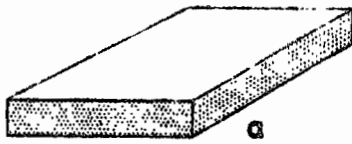
- 79 à 90 : NATURE DE SURFACE (% Superficiel)
- 79 : Argiles-Limons (bruns, peu organique généralement bien structurés).
- 80 : Sables (fins et grossiers, blanchis : "propres")
- 81 : gravillons - graviers.
- 82 : graviers - cailloux
- 83 : blocs
- 84 : roche en place
- 85 : argiles - limons organiques (noirs, peu structuré, collant et peu perméable)
- 86 : argiles - limons - sables organiques
- 87 : litière foliacée (peu épaisse)
- 88 : litière foliacée dense (épaisse)
- 89 : litière ligneuse
- 90 : déjections de vers, d'arthropodes.
- 91 à 150 : FORMES DE LA SURFACE (% superficiel).

Cette partie se présente sous la forme d'un tableau. Les colonnes représentent trois catégories dimensionnelles de formes.

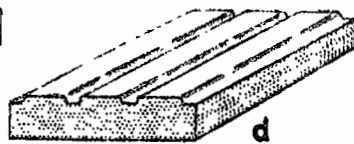
- SOUS-TYPE (cm-dm) : micro-formes (expl: engendrée par une touffe d'herbe élémentaire)
- TYPE (dm-m) : macro-formes (expl: un billon)



Charte pour l'estimation visuelle des rapports de surface
(d'après FOLK, in GODRON et al., 1968)



Plan



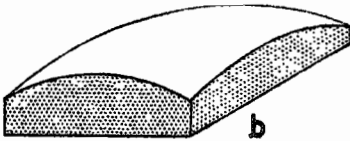
En rigoles



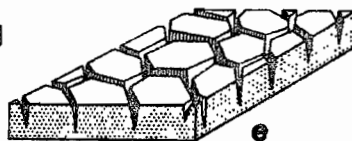
En billons



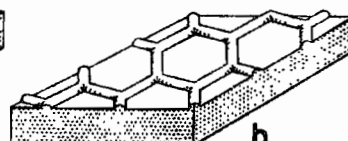
Ridé - ondulé



Convexe



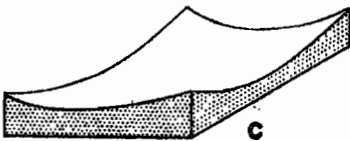
Crevasse



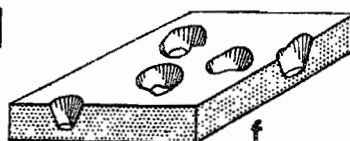
En polygones



Mamelonné



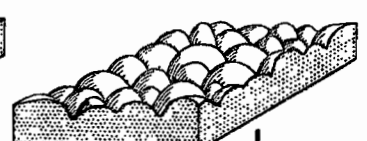
Concave



Alvéolé



Bosselé



Mamelonné

MICRO-RELIEF
"ELEMENTAIRE"

MICRO-RELIEF
"PLAN + CONCAVE"

MICRO-RELIEF
"PLAN + CONVEXE"

MICRO-RELIEF
"CONCAVE + CONVEXE"

Les principaux types de micro-relief

(in GODRON et al., 1968)

- SUR-TYPE (m -dz m) : méso-formes (section décrite du versant, expl : rupture de pente convexe)

Un géofaciès peut être caractérisé par l'association de trois de ces formes d'ordre de grandeur différent. Dans chaque ordre, différentes formes peuvent se juxtaposer (cf. n° 139-144): chaque colonne peut comporter une ou plusieurs fréquences.

- 91 à 93 : plan (les autres formes sont des combinaisons de ces trois formes élémentaires).
- 94 à 96 : convexe
- 97 à 99 : concave
- 100 à 102 : plan + plan = micro-marches (après un obstacle...)
- 103 à 117 : plan + concave =
- 103 à 105 : alvéolé (action des insectes, fourmillons...)
- 106 à 108 : crevassé irrégulier
- 109 à 111 : crevassé polygonal (fentes de retrait...)
- 112 à 114 : rigoles anastomosées (parallèles...)
- 115 à 117 : rigoles hiérarchisées (érosion concentrée).
- 118 à 129 : plan + convexe =
- 118 à 120 : bosselé irrégulier
- 121 à 123 : bosselé régulier (aligné... : buttes d'un champ)
- 124 à 126 : en polygone
- 127 à 129 : en billons
- 130 à 138 : convexe + concave =
- 130 à 132 : mameloné irrégulier
- 133 à 135 : mameloné aligné (buttes d'un champ contigues)
- 136 à 138 : ridé-ondulé (billons contigus)
- 139 à 144 : Dimensions réelles (de la première forme, de la seconde forme), x = plus petite dimension en plan, y = plus grande dimension en plan, z = dénivelé relatif.
- 145 à 150 : Orientation par rapport à la pente (de la première forme, de la seconde forme) quelconque (oblique ou variable), perpendiculaire (selon les courbes de niveau), parallèle (dans le sens de la plus grande pente).

- 151 : OBSERVATIONS, Nature et origine des formes (composition granulométrique spécifique, rôle de la végétation, des animaux et de l'homme). Erosion superficielle du sol (hydrique, éolienne... intensité).

PAGE (IV) FORMATION SUPERFICIELLE.

Comme pour la végétation, cette page se présente sous la forme d'un tableau où les colonnes représentent les strates (ou horizons) de la formation superficielle :

- I (0-25 cm) (souvent organique)
- II (25-50 cm) (souvent de pénétration organique)
- III (50-100 cm)
- IV (100-200 cm)
- V (200 cm et plus) (souvent en place, d'altération).

Sur le terrain, il faut distinguer un maximum d'horizons et remplir toutes les colonnes. Pour les techniques et les normes de description cf. MAIGNIEN (1969).

- 152 à 156 : Profondeur réelle du plancher (en cm), indiquer aussi dans cette case la nature de la limite : progressive, tranchée, floue...
- 157 à 181 : GRANULOMETRIE, proportions de :
- 157 à 161 : argiles - limons
 - 162 à 166 : sables fins
 - 167 à 171 : sables grossiers
 - 172 à 176 : gravillons - graviers (ferrugineux ou quartzeux, roulés, non roulés)
 - 177 à 181 : graviers - cailloux (ib.)
- 182 à 196 : STRUCTURE, description sommaire (les observations sont souvent faites à la carrière), évaluation des proportions de :
- 182 à 186 : non structuré (particulaire ...)
 - 187 à 191 : structure arrondie (souvent) fine (agrégats grenus, grumeleux, nuciformes)
 - 192 à 196 : structure anguleuse (souvent) grossière (agrégats cubiques, en plaquettes, prismatiques, polyédriques)

FORMATION VEGETALE

SITE x 1 y 2

NUMERO RELEVÉ 8
 NUMERO GEOTOPE 9

STRATIFICATION	0	I	II	III	IV	V	VI
(hauteur strates)	0 cm	0-50cm	50-100cm	100-200cm	2-8m	8-16m	16m et +
Recouvrement Total (%)	24	25	26	27	28	29	30
% Graminoides	31	32	33	34	/	/	/
% Herbacés	35	36	37	38	/	/	/
% Palmiers	39	40	41	42	43	44	45
% Ligneux décidus	46	47	48	49	50	51	52
% Ligneux sempervirents	53	54	55	56	57	58	59

STRUCTURE HORIZONTALE	<input type="text"/> 60	<input type="text"/> 61	<input type="text"/> 62
-----------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

1 ^{ère} espèce (dominante)	63	64	65
2 ^{ème} espèce (abondante)	66	67	68
1 ^{ère} espèce cultivée	69	70	71
2 ^{ème} espèce cultivée	72	73	74
3 ^{ème} espèce cultivée	75	76	77


OBSERVATIONS (78)

- Feux de brousse
 Etat général de la végétation

- Protection contre l'érosion superficielle (enracinement)

Dynamisme et action de l'Homme sur la végétation













SURFACE DU SOL

SITE x  y  2

NUMERO RELEVÉ  8

NUMERO GEOTOPE  9

NATURE DE LA SURFACE (% Superficiel)

Argiles-Limons	 79	Argiles-Limons organiques (noirs)	 85
Sables	 80	Argiles-Limons-Sables organiques	 86
Gravillons-Graviers	 81	Litière Foliacée	 87
Graviers-Cailloux	 82	Litière Foliacée dense	 88
Blocs	 83	Litière Ligneuse	 89
Roche en place	 84	Déjections arthropodes-vers	 90

FORMES DE LA SURFACE (% Superficiel)		SOUS-TYPE (cm-dm)	TYPE (dm-m)	SUR-TYPE (m-dzm)
Plat		91	92	93
Convexe		94	95	96
Concave		97	98	99
Plat+Plat micro-marches		100	101	102
Plan + Concave	Alvéolé	103	104	105
	Crevasse irrégulier	106	107	108
	Crevasse polygonal	109	110	111
	Rigoles anastomosées	112	113	114
	Rigoles hiérarchisées	115	116	117
Plan + Convexe	Bosselé irrégulier	118	119	120
	Bosselé aligné (Buttes)	121	122	123
	En polygones	124	125	126
	En billons	127	128	129
Convexe + Concave	Mamelonné irrégulier	130	131	132
	Mamelonné aligné (Buttes)	133	134	135
	Ridé-Ondulé	136	137	138

Dimensions réelles	1 ^{er}	x	139	140	141
		y			
		z			
Dimensions réelles	2 ^e	x	142	143	144
		y			
		z			
Orientation	1 ^{er}	quelconque	145	146	147
		perpendiculaire			
	2 ^e	quelconque	148	149	150
		perpendiculaire			

OBSERVATIONS (151)

. Nature et Origine des Formes

. Erosion superficielle du sol

DESCRIPTION METHODIQUE
DU
PAYSAGE
- GEOSYSTEME -

Formulaire simplifié de terrain

Le géosystème est l'unité de l'interprétation spatiale. C'est une association de géofaciès qui peuvent avoir un aspect variable, mais qui dépendent d'un seul système écologique : d'un même support ou potentiel **physique** (roche, eau), d'un même type d'exploitation biologique (une seule série de végétation) et d'un même type d'utilisation ou d'aménagement anthropique (plus ou moins intense). Ce terme est équivalent à "versant (ou bassin-versant) élémentaire" des géomorphologues, à "toposéquence" des pédologues, à "transect" des phytoécologistes, à "terroir" des ruralistes.

La fiche comporte une seule page. Elle se présente sous la forme d'un tableau où toutes les observations sont pré-codées. Elle est surtout utilisable pour décrire un transect-versant (selon les colonnes), mais son emploi peut être généralisée à la description d'un bassin-versant ou d'un terroir en multipliant chaque type de forme par sa fréquence sur la surface observée.

Les observations sont faites sur le terrain mais peuvent être complétées et vérifiées sur photographie aérienne. Un à quatre transects peuvent être décrits par jour. Contrairement au géofaciès, ces observations demandent une plus grande habitude du terrain. Dans de nombreux cas, ce sont des interprétations et il faut choisir quelle est la forme caractéristique globale.

Numéro du relevé

Situation X Y

Date

Auteur

Carte

(1, 2, 3 et 4 : situation, sont réservés).

cf. Fiche de description du
géofaciès (n° 8, 10, 11, 5, 4, 3).

SITUATION ZONALE :

5 : climatique

- 0 zone sans saison sèche
- 1 zone à deux petites saisons sèches
- 2 zone à une saison des pluies
- 3 zone sans saison des pluies.

(les précipitations totales annuelles sont indiquées en clair)

6 : phytogéographique

- 0 domaine guinéen ombrophile
- 1 domaine guinéen mésophile
- 2 domaine guinéen pré-forestier
- 3 domaine sub-soudanais
- 4 domaine soudanais
- 5 domaine soudano-sahélien
- 6 domaine sahélien
- 7 domaine sub-désertique
- 8 domaine désertique
- 9 domaine hyper-désertique.

SITUATION REGIONALE :

7 : topographique

- 0 région littorale
- 1 plaine intérieure
- 2 grande vallée (ordre + 4)
- 3 bas plateaux
- 4 plateaux
- 5 hauts plateaux
- 6 collines, inselbergs isolés
- 7 collines, inselbergs groupés
- 8 petite montagne
- 9 moyenne, haute montagne

8 : géo-pédologique

- 0 domaine des sols ferrallitiques désaturés
- 1 domaine des sols ferrallitiques peu désaturés
- 2 domaine des sols ferrugineux à cuirasse
- 3 domaine des sols ferrugineux sableux
- 4 domaine des sols bruns climaciques
- 5 formations dunaires
- 6 formations non climaciques : d'érosion
- 7 formations non climaciques : d'apport
- 8 formations non climaciques : sols bruns, vertisols
- 9 formations complexes (paléo-climaciques).

9 : géologique

- 0 roche intrusive ou très métamorphique
- 1 roche métamorphique acide
- 2 roche métamorphique basique
- 3 roche métamorphique très dure
- 4 roche volcanique acide
- 5 roche volcanique basique
- 6 roche sédimentaire dure carbonatée
- 7 roche sédimentaire dure siliceuse
- 8 roche sédimentaire meuble siliceuse
- 9 roche sédimentaire meuble argileuse ou carbonatée.

10 Humaine I : groupe socio-culturel (à coder selon les pays).

11 Humaine II : développement socio-économique régional :

- 0 évolution lente traditionnelle
- 1 rares actions de développement agricole moderne
- 2 évolution rapide traditionnelle
- 3 nombreuses actions de développement agricole moderne
- 4 zone d'aménagement rural généralisé
- 5 zone polarisée (ville - industrie)
- 6 évolution discontinue (crises socio-économiques)
- 7 évolution cyclique (saisonnnière)
- 8 zone à aménager (rural)
- 9 zone à aménager (urbain industriel).

UNITE DE RELIEF

12 : type

- 0 (montagne)
- 1 inselberg
- 2 colline
- 3 butte
- 4 glacis
- 5 plateau (à corniche)
- 6 croupe subaplanie
- 7 croupe convexe-concave
- 8 croupe à versant glacis
- 9 versant de grande vallée (ordre + 4)

13 : dénivelé

en clair (ou classes

13b: développement

à déterminer)

14 : SURFACE DU GEOSYSTEME, en clair (ou classes à déterminer)

15 : HYDRISME DU GEOSYSTEME :

- 0 versant orienté au vent sec
- 1 versant orienté au vent humide
- 2 versant moyennement humide.

Les observations suivantes sont effectuées en fonction du versant. Chaque colonne du tableau (section du versant) décrit en fait un géofaciès. Les deux dernières colonnes (70 à 76 et 79 à 87) sont réservées à la description des fonds des grandes vallées.

FORMATION VEGETALE.

16-79 : Structure verticale

- 0 végétation plaquée
- 1 formation ligneuse très haute (+ 16 m)
- 2 formation ligneuse haute (8-16 m)
- 3 formation ligneuse basse (4-8 m)
- 4 formation ligneuse très basse (- 4 m)
- 5 formation ligneuse complexe
- 6 formation herbacée basse (- 50 cm)
- 7 formation herbacée haute (+ 50 cm)
- 8 formation complexe : herbacée + ligneux bas
- 9 formation complexe : herbacés + ligneux bas + li-
gnaux hauts

20-83 : Méso-forme

- 0 plan irrégulier en pente très faible
- 1 plan régulier en pente très faible
- 2 plan en pente faible
- 3 plan en pente forte (n° 38 = corniche)
- 4 convexe en pente faible
- 5 convexe en pente forte
- 6 concave en pente faible (glacis)
- 7 concave en pente forte
- 8 talweg ouvert (n° 56 et 65)
- 9 talweg encaissé (n° 56 et 65).

21-84 : Micro-formes

- 0 (plan)
- 1 petites micro-marches (peu encaissées)
- 2 grandes micro-marches (encaissées)
- 3 larges micro-marches (atterrissements)
- 4 petites rigoles anastomosées
- 5 grandes rigoles anastomosées
- 6 grandes rigoles hiérarchisées
- 7 juxtaposition : formes d'érosion
- 8 juxtaposition : formes d'accumulation
- 9 micro-relief anthropique (buttes et billons)

FORMATION SUPERFICIELLE

22-85 : Structure verticale

- 0 (roche en place)
- 1 formation mono-stratifiée peu épaisse
- 2 formation mono-stratifiée épaisse
- 3 formation bi-stratifiée peu épaisse
- 4 formation bi-stratifiée épaisse
- 5 formation pluri-stratifiée peu épaisse
- 6 formation pluri-stratifiée épaisse
- 7 formation pluri-stratifiée très épaisse
- 8 colluvions très épais
- 9 alluvions très épais.

23-86 : Granulométrie

- 0 (roche en place, blocs)
- 1 graviers et gravillons
- 2 sables
- 3 limons argiles
- 4 équilibrée : blocs à sables
- 5 équilibrée : sables à argiles
- 6 à recouvrement sableux peu épais
- 7 à recouvrement sableux épais
- 8 à recouvrement sableux/gravillonnaire
- 9 à recouvrement organo-argileux

24-87 : Mécanique - hydrisme

- 0 (roche en place)
- 1 formation meuble particulière
- 2 formation meuble plastique
- 3 formation indurée en profondeur
- 4 formation indurée affleurante
- 5 formation très indurée en profondeur
- 6 formation très indurée affleurante
- 7 hydromorphie de surface
- 8 hydromorphie de profondeur
- 9 hydromorphie généralisée.

PAYSAGE HUMANISE

PRELEVÉ DE TERROIR

n° du relevé	1	2	carte		maison		terrain nu	
village						3		4
inselberg		79	forêt galerie	80	broussailles champs de case	5	verger	6

M O D E L E

		INTERFLUVE			VERSANT			BAS-FOND	
		bowal	croupe	gl d'in	haut	milieu	bas	gr val	pet tal
HUMANISATION	champs blancs sans arbres	7	8	9	10	11	12	13	14
	champs blancs avec arbres	15	16	17	18	19	20	21	22
	champs gris sans arbres	23	24	25	26	27	28	29	30
	champs gris avec arbres	31	32	33	34	35	36	37	38
	trace de champs friche	39	40	41	42	43	44	45	46
	parc	47	48	49	50	51	52	53	54
	savane herbeuse	55	56	57	58	59	60	61	62
	savane arbustive	63	64	65	66	67	68	69	70
	savane boisée forêt claire	71	72	73	74	75	76	77	78

