6700 AJ Wageningen
The Netherlands

ISRIC LIBRARY
AF 2
Wageningen, The Netherlands

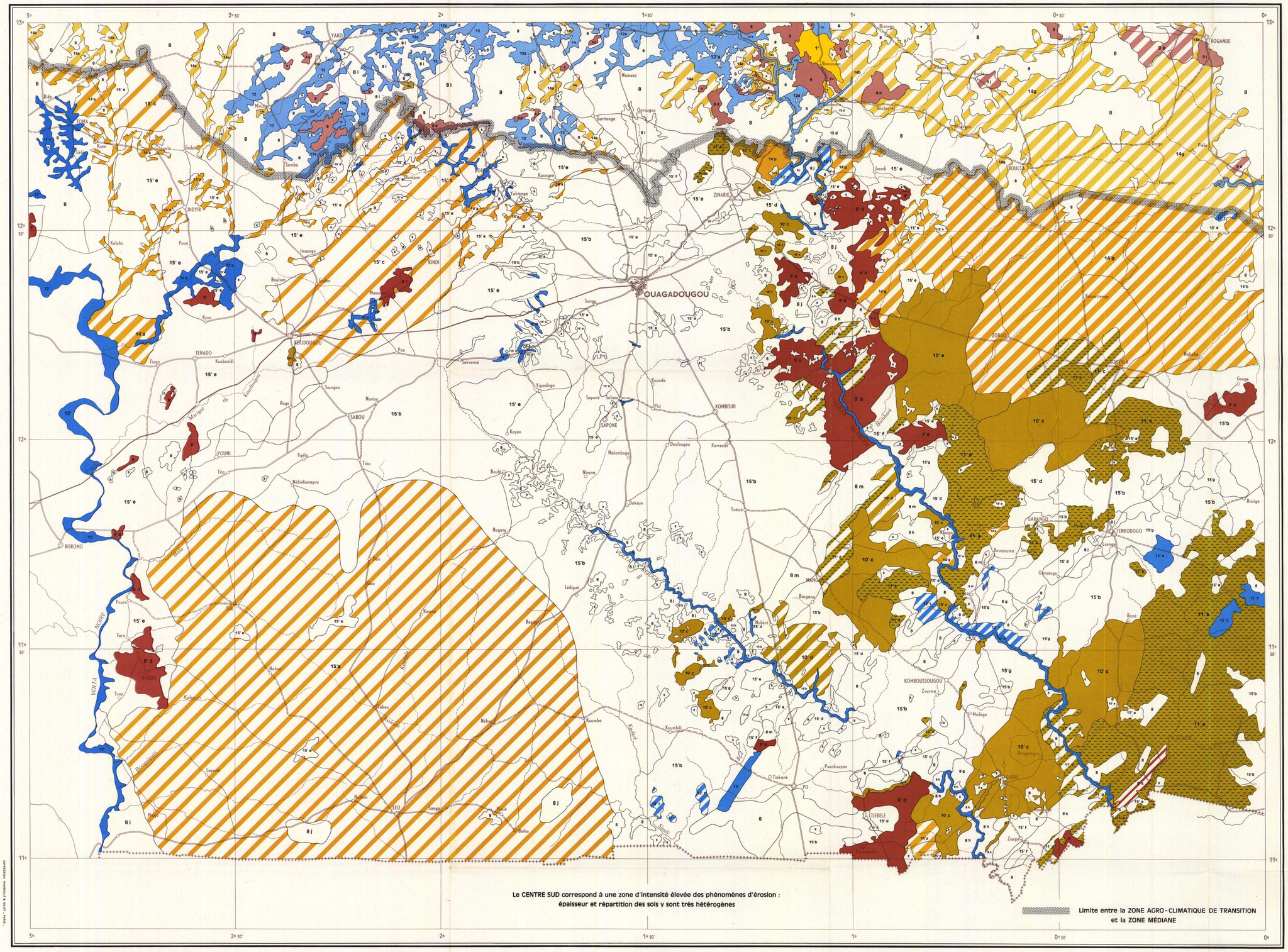
RÉPUBLIQUE DE HAUTE-VOLTA

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER
et
MINISTÈRE DE LA COOPÉRATION

RESSOURCES EN SOLS

CARTE À 1/500000 DES UNITES AGRONOMIQUES DÉDUITES DE LA CARTE PÉDOLOGIQUE

CENTRE SUD



Le CENTRE SUD correspond à une zone d'intensité élevée des phénomènes d'érosion : épaisseur et répartition des sols y sont très hétérogènes

Etabli par R. BOULET d'après la coupure CENTRE SUD de la CARTE PEDOLOGIQUE DE RECONNAISSANCE DE LA REPUBLIQUE DE HAUTE-VOLTA, à 1/500 000 dressée par B. KALOGA

© O.R.S.T.O.M. 1976

ÉCHELLE : 1/500000

0 — 25 — 50 km

SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. _ 1976

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER
Service Central de Documentation
70-74, route d'Aulnay - 93140 BONDY - FRANCE

TABLEAU DES FACTEURS DE LA FERTILITE

Correspondance entre les unités de la carte pédologique et les unités agronomiques

UNITES DE LA CARTE PÉDOLOGIQUE — UNITES AGRONOMIQUES

Les unités encadrées d'un trait fort ont pour sol dominant, le sol dominant ou exclusif de la 1re unité du cadre.

		P	T	D	E	** CA	** CR	*** CH	** MO	*** PY	
1	*	P 1	R ou V/R	D 22	E 2	CA 3-4	CR 1		MO 1	PY 31-42	8
2	Sol associé 1	P 4	S/AS ou A	D 3	?	?	CR 1		MO 1	PY 31	8 j
	Sol associé 2	P 4	V	D 22	E 2	2-4 — 3-5			MO 1	PY 31-42	
3	Sol associé	P 2	SAL/ASL	D 4	?	CA 3-4			MO 2	PY 1	8 i
4	Sol associé	P 4	S/A	D 21	?	?	?		?	PY 31	8 h
5	Sol associé 1	P 4	S/A	D 21	?	?	?		?	PY 31	8 h
	Sol associé 2	P 3	V/A	D 4	?	1-4 — 4-6	CR 1		1-2	PY 1	
6		P 1	R								8
7	Sol associé	P 4	S	D 22	?	?	CR 1		?	PY 31-32	8 m
8	Sol associé 1	P 4	S/AS ou A	D 3	?	?	CR 1		MO 1	PY 31	8 j / 15' b
	Sol associé 2	P 4	SA/AS ou A	D 21	?	1-4 — 3-5	CR 1		1-2		
9	Sol associé	P 5	V/A	D 3	?	3-4 — 5-5	CR 1		1-2	± 2 ; ± 31	8 g
10	Sol associé	P 3	S/AS ou A	D 22	?	?	CR 1	CH 1	1-2	PY 2	8 k
11		P 1	R								8
12		P 4	S ou SL	D 1	?	CA 3-5			MO 21	PY 31-42	9' k
13	Sol dominant	P 4	V	D 22	E 2	2-4 — 3-5			1-2	PY 31-42	8 / 15' e
	Sol associé	P 1	R								
14	Sol associé	P 3	S/AS ou A	D 21/22	?	3-4 — 5-5			1-2		14 b
15	Sol associé	P 3	S/AS ou A	D 22	?	?	CR 1	CH 1	1-2	PY 2	15' f
16	Sol dominant	P 4	S/SA	D 22	?	?			MO 1	PY 32	15' g
17	Sol associé	P 1	R								
		P 4	S/A	D 21	?	?	?		?	PY 31	12' s
18	Sol associé	P 3	V/A	D 3	?	1-4 — 5-5	CR 1		1-2	± 2 ; ± 31	12' r
19		P 3	V/A	D 4	?	3-4 — 5-5			1-2	PY 32	12' n
20	Sol dominant	P 2	A/A	D 21	?	CA 4-5	CR 1		MO 21	PY 31	9' d
	Sol associé	P 3	V/A	D 5	?	3-4 — 5-5	CR 1		1-2	± 2 ; ± 31	
21		P 3	AS ou A/A	D 4	E 4	4-5 — 5-5	CR 1		MO 2		10' b
22		P 3	V/A	D 3	?	3-4 — 3-5	CR 1		1-2	± 2 ; ± 31	10 c / 10' c
23	Sol associé 1	P 3	V/A	D 4	?	CA 4-4			MO 2	PY 1	10' d
	* Sol associé 2	P 1 ou R / V/R		D 22	E 2	CA 3-4	CR 1		MO 1	PY 31-42	
24	Sol associé 1	P 3	S/AS ou A	D 22	?	?	CR 1	CH 1	1 à 2	PY 2	10' e
	Sol associé 2	P 4	V	D 22	E 2	2-4 — 3-5			1-2	PY 31-42	
25	Sol dominant	P 3	V/A	D 3	?	CA 3-4	CR 1	CH ± 1	1 à 2	PY ± 2	11' a
	Sol associé	P 3	V/A	D 4	?	3-4 — 3-5	CR 1		1-2	± 2 ; ± 31	
26	Sol associé 1	P 3	V/A	D 4	?	3-4 — 5-5	CR 1		1-2	± 2 ; ± 31	11' b
	Sol associé 2	P 3	V/A	D 4	?	3-4 — 3-5	CR 1		1-2	PY 32	
27	Sol associé 1	P 4	S ou SA/AS	D 22	?	?	?		?	PY 32	11' c
	Sol associé 2	P 4	V	D 22	E 2	2-4 — 3-5			1-2	PY 31-42	
28		P 3	AS ou A/A	1ou21	?	4-5 — 5-5			MO 2	PY ± 32	9
29	Sol associé 1	P 3	V/A	D 3	?	3-4 — 5-5	CR 1		1-2	± 2 ; ± 31	9 d / 9' d
	Sol associé 2	P 1	R								
30	Sol associé	P 1	R								9 / 9'
31	Sol dominant	P 3	AS ou A/A	1ou21	?	4-5 — 5-5	CR 1		MO 2	± 2 ; ± 31	
	Sol associé	P 3	V/A	D 3	?	3-4 — 5-5	CR 1		1-2	± 2 ; ± 31	9' g
32	Sol dominant	P 3	AS/A	D 21	?	CA 4-5	CR 1		MO 1		9 e
	Sol associé 1	P 3	S/AS ou A	D 22	?	?	CR 1	CH 1	1-2	PY 2	
	Sol associé 2	P 4	V	D 22	?	2-4 — 3-5			1-2	PY 31-42	
33		P 3	AS ou A/A	1ou21	?	4-5 — 5-5	CR 1		MO 2	PY ± 31	9' f
34	Sol associé	P 5	V/A	D 3	?	3-4 — 5-5	CR 1		1-2	± 2 ; ± 31	9' g
35	Sol associé 1	P 5	V/A	D 3	?	3-4 — 5-5	CR 1		1-2	± 2 ; ± 31	9' h
	Sol associé 2	P 4	V	D 22	E 2	2-4 — 3-5			1-2	PY 31-42	
36	Sol associé 1	P 3	V/A	D 3	?	3-4 — 5-5	CR 1		1-2	± 2 ; ± 31	9 i / 9' i
	Sol associé 2	P 3	V/A	D 4	?	3-4 — 4-4	CR 1		1-2	PY 1	
37	Sol associé	P 4	V	D 22	E 2	2-4 — 3-5			1-2	PY 31-42	9 j
38		P 2-3	S/AS	D 21		CA 2-3			MO 1		1'
39		P 3	S ou S/A / SA ou A	D 21	?	2-4 — 3-4	CR 1		MO 1	PY 1-42	14 / 14'
40	Sol dominant	P 3	S/AS ou A	21ou22	?	3-4 — 5-5			1-2		14 a / 14' a
	Sol associé	P 4	V	D 22	E 2	2-4 — 3-5			1-2	PY 31-42	
41	Sol dominant	P 2-3	S ou SA/S/AS ou A	D 21	?	2-4 — 3-4	CR 1		MO 1	1 ± 31	14 g / 14' g
	Sol associé 1	P 4	V	D 22	E 2	2-4 — 3-5			1-2	PY 31-42	
	Sol associé 2	P 3	SA ou AS/A	D 4	?	CA 3-4	CR 1		1-2	PY 1	
42		P 4	S/SA ou AS	D 21	?	1-4 — 5-5	CR 1		1-2	PY 32	14' p
43	Sol dominant	P 5	S/AS ou A	D 22	?	?	CR 1	CH 1	1-2	PY 2	11' d
	Sol associé	P 1	R								
44	Sol associé 1	P 3	V/A	D 5	?	1-4 — 5-5	CR 1		1-2	± 2 ; ± 31	11' e
	Sol associé 2	P 1	R								
45	Sol dominant	P 5	V	4ou5	E 4	2-3 — 4-4			2-5	PY ± 31	12 m / 12' m
	Sol associé	P 5	S à L	D 22	?	3-4 — 4-5	?		MO 2		
46		P 5	AL S/A	D 4	?	3-3 — 3-4			1-2		12 / 12'
47		P 5	SA ou AS / AS ou A	D 4	?	3-3 — 3-5	CR 1		1-2		12 / 12'
48	Sol associé	P 5	AS ou A/A	1ou21	?	4-5 — 5-5	CR 1		MO 2	PY ± 31	12 a / 12' a
49	Sol associé	P 3	S/AS à A	21ou22	?	3-4 — 3-5			1-2		12 d
50	Sol dominant	P 4	S/AS ou A	D 5	?	?	CR 1		MO 1	PY 31	15' b
	Sol associé 1	P 1	R								
	Sol associé 2	P 4	S/SA ou AS	D 21	?	1-4 — 3-5	CR 1		1-2		
51	Sol associé 1	P 4	V	D 22	E 2	2-4 — 3-5			1-2	PY 31-42	15' c
	Sol associé 2	P 4	S/SA ou AS	D 21	?	1-4 — 5-5	CR 1		1-2		
52	Sol associé	P 4	S/SA ou AS	D 21	?	1-4 — 5-5	CR 1		1-2		15' a
53	Sol associé 1-2	P 1	R								15' d
54	Sol dominant	P 4	S/AS ou A	D 5	?	?	CR 1		MO 1	PY 31-32	15 d / 15' d
	Sol associé	P 4	S/A	D 22	E 2	?	?		?	PY 32	

* Sur cette feuille ont été regroupés dans les lithosols ; les cuirasses affleurantes (R) et les sols meubles d'épaisseur inférieure à 35 cm.

** Les ? dans les colonnes des facteurs CA, CR, MO signifient qu'il n'y a pas de données quantitatives dans la notice de la carte pédologique. On peut cependant y trouver, pour tous ces facteurs, de nombreuses données qualitatives et des jugements de valeur sur la fertilité.

*** Les signes ± indiquent que le facteur mentionné n'intervient que dans une partie des sols concernés.

LEGENDE

P PROFONDEUR UTILE
1 0 à 40 cm — 2 40 à 100 cm — 3 > 100 cm — 4 variable

T TEXTURE DE LA TERRE FINE (de l'horizon A1 / de l'horizon B)
A argileux — L limoneux — S sableux — R roche dure affleurante — V variable

D DRAINAGE (caractéristique déduite exclusivement de l'observation du profil pédologique en saison sèche)
1 drainage interne et externe libre
2 drainage interne limité (21 en profondeur _ 22 sur tout le profil)
3 drainage interne faible, drainage externe moyen
4 drainage interne et externe faible
5 drainage interne et externe nul

E ECONOMIE ACTUELLE DE L'EAU
Fonction des conditions pédobioclimatiques et des techniques culturales actuelles. Estimation pour les années à pluviosité normale. Appréciation actuellement fondée principalement sur des observations indirectes : composition et aspect de la végétation naturelle, observation de la tranche humectée lors des premières pluies et des traces concomitantes de ruissellement. Cette appréciation devra être progressivement remplacée par les données tirées de l'étude du profil hydrique au cours de la saison humide.
1 fortement déficitaire
2 déficitaire, au moins, pendant certaines périodes clé du système végétatif
3 bonne
4 surabondante
5 contrastée : partie supérieure du profil déficitaire, tandis que se forment des nappes temporaires (sols à horizon A2 en profondeur)
7 inconnue

CA COMPLEXE ABSORBANT (CA X-Y)
X = bases échangeables — Y = taux de saturation
1 < 1 mé — 1 0 à 20 %
2 1 à 3 mé — 2 20 à 40 %
3 3 à 8 mé — 3 40 à 60 %
4 8 à 20 mé — 4 60 à 80 %
5 > 20 mé — 5 > 80 %

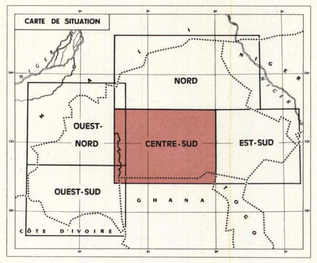
CR CARENCE
1 carence en P_2O_5

CH PRÉSENCE D'ELEMENTS CHIMIQUES DEFAVORABLES
1 alcalisation sodique
11 carbonaté sodique
12 sulfaté sodique

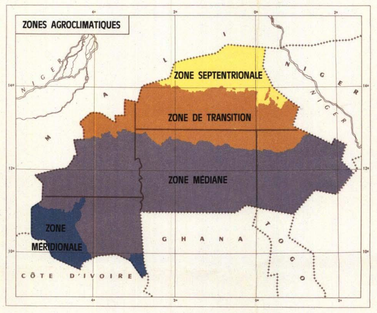
MO TENEUR EN MATIERE ORGANIQUE ET NATURE
1 teneur faible
2 teneur moyenne (21 mull _ 22 moder)
3 teneur élevée (31 mull _ 32 moder _ 33 humus brut)

PY PROPRIETES PHYSIQUES DEFAVORABLES
1 battance
2 contraste textural brutal entre A et B : contact planique, structure columnaire
5 présence d'éléments grossiers abondants : 31 nodules ferrugineux
32 fragments de roches
4 sensibilité particulière à l'érosion : 41 éolienne
42 hydrique

CARTE DE SITUATION



ZONES AGROCLIMATIQUES



ZONE AGRO-CLIMATIQUE DE TRANSITION

Pluviosité comprise entre 600 et 800 mm. Domaine des savanes arborées claires sur sols profonds, des bushs sur sols gravillonnaires. Cultures de mil et d'arachide sur sols sableux au moins en surface, de manioc et de sorgho sur sols à drainage réduit sableux à sablo-argileux, de coton et de sorgho sur les sols argilo-sableux au moins en B, les ' sols à coton ' restant les sols argileux saturés. Les déficits en eau sont fréquents et l'amélioration du régime hydrique des sols est prioritaire.

ZONE AGRO-CLIMATIQUE MÉDIANE

Pluviosité comprise entre 800 et 1200 mm. Domaine des savanes arborées typiques installées même sur les sols gravillonnaires minces (disparition des bushs). Développement des principales cultures de la zone tropicale sèche possible sans limitation climatique : arachide, coton, sorgho, mais, manioc, igname... Objectifs prioritaires : amélioration du régime hydrique des sols bien drainés et des propriétés physiques de la couche arable.

SOLS À PROFONDEUR VARIABLE

SOLS ARGILO-SABLEUX À ARGILEUX EN SURFACE, ARGILEUX EN PROFONDEUR parfois graveleux ou gravillonnaires

9 / 9' — drainage interne souvent médiocre, structure moyenne à fine en surface; modérément gonflants; forte capacité d'échange; saturés (sols bruns eutrophes). Affleurements rocheux non dissociés
Unités pédol. 28, 30
Amélioration de 1ère urgence : travail du sol améliorant l'infiltration et les propriétés physiques
2ème urgence : amélioration du stock organique ; compléments chimiques après essais

9 d / 9' d — — présence de sols de l'unité agron. 10 c (sans sols à texture contrastée)
Unités pédol. 20, 29

9 f — variantes à structure plus grossière ou massive en surface
Unité pédol. 33

9' g — — présence de sols de l'unité agron. 10' c (sans sols à texture contrastée)
Unités pédol. 31, 34

9' h — — présence de sols de l'unité agron. 10' c (sans sols à texture contrastée), et de sols gravillonnaires au-dessus de cuirasse de l'unité agron. 15' e
Unité pédol. 35

9 i / 9' i — — présence de sols des unités agron. 10 c (sans sols à texture contrastée) et 12
Unité pédol. 36

9 e — — présence de sols à texture contrastée de l'unité agron. 11 et de sols gravillonnaires au-dessus de cuirasse de l'unité agron. 15 e
Unité pédol. 32

9 j — — présence de sols gravillonnaires au-dessus de cuirasse de l'unité agron. 15 e
Unité pédol. 37

drainage interne et externe faible, structure superficielle variable (fine à large); très gonflants; porosité insuffisante, très forte capacité d'échange; saturés (vertisols)
Amélioration de 1ère urgence : travail du sol, façonnement des champs
2ème urgence : amélioration du stock organique, compléments chimiques après essais

10 c / 10' c — — présence de sols à texture contrastée de l'unité agron. 11
Unité pédol. 22

10' d — — présence de sols à texture contrastée de l'unité agron. 11' et de sols des unités agron. 8 et 12'
Unité pédol. 23

10' e — — présence de sols à texture contrastée alcalisés de l'unité agron. 11' d et de sols gravillonnaires au dessus de cuirasse de l'unité agron. 15' e
Unité pédol. 24

10' b — variantes à engorgement prononcé en saison des pluies
Unité pédol. 21

SOLS À TEXTURE CONTRASTEE
horizon A sableux ou sablo-argileux, parfois gravillonnaire, horizon B argileux, gonflant, compact, riche en bases; transition rapide entraînant la stagnation ou la circulation d'eau saturée au contact des deux horizons. Fertilité chimique moyenne, mais propriétés physiques défavorables
Amélioration prioritaire : atténuation du contraste textural et hydrodynamique par des techniques qui restent à mettre au point

11' a — — présence de sols de l'unité agron. 10' c
Unité pédol. 25

11' b — — présence de sols des unités agron. 10' c et 12' n
Unité pédol. 26

11' c — — présence de sols gravillonnaires ou graveleux
Unité pédol. 27

variantes alcalisées (sodium)

11' d — — présence de sols de l'unité agron. 8
Unité pédol. 43

11' e — — présence de sols non alcalisés et de sols de l'unité agron. 8
Unité pédol. 44

SOLS SABLO-ARGILEUX À ARGILO-SABLEUX EN SURFACE, ARGILO-SABLEUX À ARGILEUX EN PROFONDEUR; parfois gravillonnaires

12 / 12' — drainage interne et externe faible, structure large et cohérente en surface, (horizon superficiel dur), teneur en bases moyenne; légèrement désaturés
Unités pédol. 46, 47
Amélioration de 1ère urgence : amélioration des propriétés physiques
2ème urgence : amélioration du stock organique et des réserves chimiques

12 a / 12' a — — présence de sols de l'unité agron. 9
Unité pédol. 48

12 d — — présence de sols de l'unité agron. 14
Unité pédol. 49

variantes sur alluvions à textures diverses, à structure superficielle parfois excellente; pouvant être temporairement submergées durant la saison des pluies

12 m / 12' m — — présence de sols également mal drainés, à texture sablo-limoneuse à limoneuse
Unité pédol. 45

SOLS SABLEUX À SABLO-ARGILEUX OU GRAVILLONNAIRES EN SURFACE, GRAVILLONNAIRES EN PROFONDEUR, reposant sur argile gonflante

15' b — mauvais drainage de profondeur, parfois d'ensemble : cohésion de l'horizon de surface variable (faible à forte) ; richesse en base variable, fonction de la teneur en terre fine pouvant être moyenne à bonne
Unité pédol. 17

15' c — — présence de sols de l'unité agron. 10' c
Unité pédol. 18

SOLS À TEXTURE VARIABLE EN SURFACE, GRAVILLONNAIRES OU GRAVELEUX EN PROFONDEUR

12' n — drainage déficient, horizon supérieur à structure large et cohérente, teneur en bases moyenne à bonne
Unité pédol. 19
Améliorations prioritaires : amélioration des propriétés physiques, du stock organique, compléments chimiques

SOLS SABLEUX EN SURFACE, SABLO-ARGILEUX OU ARGILO-SABLEUX ET PARFOIS GRAVILLONNAIRES EN PROFONDEUR

14 / 14' — drainage parfois déficient, horizon supérieur massif en général assez cohérent, teneur en bases faible ou moyenne; légèrement désaturés
Unité pédol. 39
Améliorations prioritaires : amélioration des propriétés physiques, du stock organique, des disponibilités chimiques

— présence de sols gravillonnaires à profondeur variable

14 a / 14' a — . sols profonds dominants
Unité pédol. 40

14 b — . sols gravillonnaires dominants
Unité pédol. 14

14 g / 14' g — — présence de sols des unités agron. 12 et 15 e
Unité pédol. 41

SOLS SABLEUX EN SURFACE, SABLO-ARGILEUX EN PROFONDEUR

1' — drainage interne limité en profondeur, horizon supérieur massif mais peu cohérent, teneur en bases faible, légèrement désaturés
Unité pédol. 38

SOLS À TEXTURE VARIABLE EN SURFACE, GRAVELEUX OU GRAVILLONNAIRES EN PROFONDEUR

14' p — drainage parfois déficient, horizon supérieur à structure large et cohérente, teneur en bases faible ou moyenne, légèrement désaturés
Unité pédol. 42

SOLS GRAVILLONNAIRES reposant sur une roche altérée meuble (schiste)

— richesse en bases limitée par le volume de terre fine
Unité pédol. 12

SOLS SABLEUX OU GRAVILLONNAIRES reposant à moins de 40 cm de profondeur soit sur une carapace, soit sur des matériaux ferruginisés meubles

drainage souvent déficient; horizon supérieur massif, en général cohérent; richesse en bases faible ou moyenne; légèrement désaturés. Les sols les plus minces n'ont qu'une valeur agricole très faible (usage forestier)

15' a — — présence de sols de l'unité agron. 14'
Unité pédol. 52

15' c — — présence de sols des unités agron. 14' et 15'
Unité pédol. 51

15' b — — présence de sols de l'unité agron. 14' a
Unité pédol. 50

15 d / 15' d — — présence de sols de l'unité agron. 8
Unités pédol. 53, 54

SOLS SABLEUX À SABLO-ARGILEUX OU GRAVILLONNAIRES EN SURFACE, GRAVILLONNAIRES EN PROFONDEUR reposant le plus souvent sur cuirasse ou carapace

drainage souvent déficient, horizon supérieur massif assez cohérent, richesse en bases faible ou moyenne
Améliorations prioritaires : amélioration des propriétés physiques, du stock organique, des disponibilités chimiques

15' e — — présence de sols de l'unité agron. 8
Unité pédol. 13 pro parte

15' f — — présence de sols de l'unité agron. 11'
Unité pédol. 15

SOLS SABLEUX À NIVEAU GRAVILLONNAIRE OU GRAVELEUX EN PROFONDEUR SUR ROCHE DURE

15' g — drainage déficient, horizon supérieur massif peu cohérent, richesse en bases faible
Unité pédol. 16

SOLS À PROFONDEUR FAIBLE (< 40 cm)

ROCHE DURE OU CUIRASSE

8 / 8 — valeur agricole faible à nulle
Unités pédol. 1, 6, 11, 13 pro parte

8 g — — présence de sols de l'unité agron. 10'
Unité pédol. 9

8 h — — présence de sols de l'unité agron. 12' m accompagnés ou non de sols de l'unité agron. 12'
Unités pédol. 4, 5

8 i — — présence de sols analogues à ceux de l'unité agron 14 mais à profondeur variable, riches en limon et sable fin, drainage médiocre
Unité pédol. 3

8 j — — présence de sols de l'unité agron. 15' a et de sols, soit de l'unité agron. 15' e soit de sols de l'unité agron. 14'

8 k — — présence de sols de l'unité agron. 11'
Unités pédol. 10

8 m — — présence de sols graveleux de valeur agricole faible
Unité pédol. 7