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

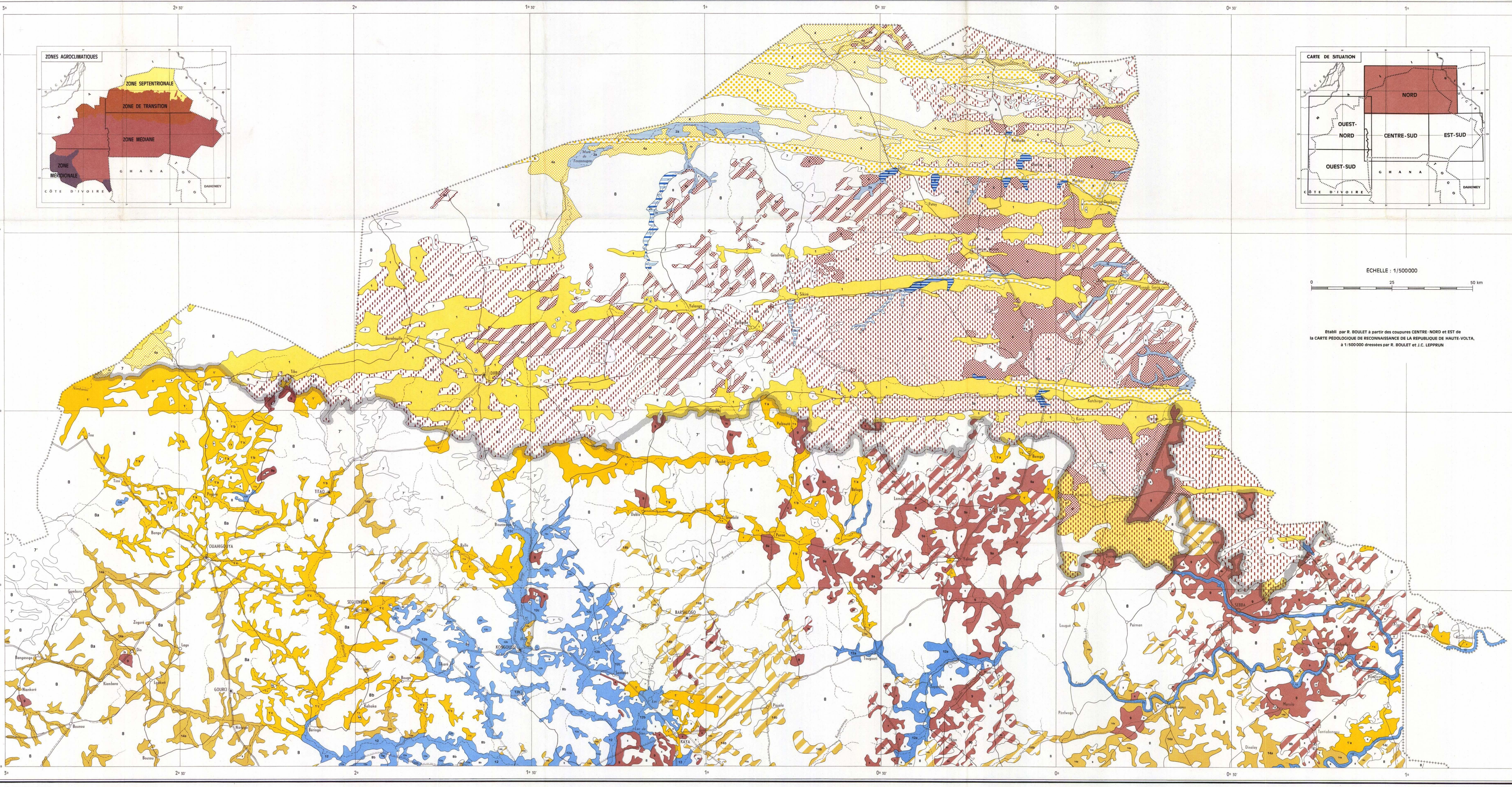
RÉPUBLIQUE DE HAUTE-VOLTA

RESSOURCES EN SOLS

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

NORD

ISRIC LIBRARY
AF
86
Wageningen, The Netherlands



ÉCHELLE : 1/500000

0 — 25 — 50 km

Etabli par R. BOULET à partir des coupures CENTRE-NORD et EST de la CARTE PÉDOLOGIQUE DE RECONNAISSANCE DE LA RÉPUBLIQUE DE HAUTE-VOLTA, à 1/500000 dressées par R. BOULET et J.C. LEPPRUN

© O.R.S.T.O.M. 1975

SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. — 1975

ZONE AGRO-CLIMATIQUE SEPTENTRIONALE

Pluviosité < 550 - 600 mm. Domaine des steppes à épineux sur sols lourds, des savanes arbustives sur sols légers (zone sahélienne).

SOLS CULTIVABLES

SOLS PROFONDS (> 100 cm)

CULTURES SÈCHES

SOLS SABLEUX EN SURFACE, SABLEUX À SABLO-ARGILEUX EN PROFONDEUR

1 — drainage limité en profondeur, teneur en bases moyenne à faible, légèrement désaturés; alimentation en eau des cultures très sensible aux aléas climatiques; valeur pastorale équivalente à celle de l'unité agron. 4
Unités pédol. CENTRE NORD : 27 et 30 pro parte, 15 — EST : 44 et 46 pro parte

CULTURES IRRIGUÉES

SOLS DE MARES À TEXTURE VARIABLE

2 — réserves hydriques dépendant du remplissage des mares
Unités pédol. CENTRE NORD : 40, 41 — EST : 61

SOLS ALLUVIAUX ARGILEUX (régime hydrique réel inconnu)

2a — vertiques : richesse chimique élevée
Unités pédol. CENTRE NORD : 7, 8 — EST : 17

2b — kaoliniques : richesse chimique moyenne à faible
Unités pédol. CENTRE NORD : 48 pro parte — EST : 62 pro parte

2c — mixtes
Unité pédol. CENTRE NORD : 49

SOLS À PÂTURAGES

SOLS PROFONDS (> 100 cm)

SOLS TRÈS SABLEUX

3 — savane arbustive à *Combretum glutinosum* et *Terminalia avicennoïdes* ; bon pâturage mais très sensible à la surpécoration qui entraîne la dégradation du peuplement graminéen, puis le ravivement superficiel du sol par érosion éolienne
Unités pédol. CENTRE NORD : 11, 25 — EST : 24, 41

SOLS SABLEUX

4 — savane arbustive à *Commiphora* ; pâturage moyen; sols moins sensibles à l'érosion éolienne que ceux de l'unité agron. 3
Unités pédol. CENTRE NORD : 27 pro parte, 12, 26 — EST : 44 pro parte, 25, 26

4a — présence de sols argileux de l'unité agron. 6
Unités pédol. CENTRE NORD : 29, 34, 35 — EST : 48

SOLS À TEXTURE CONTRASTÉE (horizon A sableux, horizon B argileux columnaire : solonetz)

5 — steppe à Acacia et Baobab ; pâturage de saison des pluies sensible au piétinement; amélioration à étudier
Unité pédol. EST : 16

5a — présence de sols argileux de l'unité agron. 6
Unités pédol. CENTRE NORD : 37, 38 — EST : 58, 59

5b — présence de sols gravillonnaires de l'unité agron. 8
Unités pédol. CENTRE NORD : 39 pro parte, 6 — EST : 7

5c — présence de sols sableux ou sablo-argileux autour des affleurements de granite et en bordure des vallées
Unité pédol. EST : 60

SOLS ARGILEUX

6 — steppe à Acacia; sols chimiquement riches, mais à pédoclimat très sec; valeur pastorale actuelle très faible; régénération à étudier
Unités pédol. CENTRE NORD : 13, 16 — EST : 27, 29

6a — présence de sols gravillonnaires de l'unité agron. 8
Unités pédol. CENTRE NORD : 14, 17, 18, 47 — EST : 28, 30

SOLS À PROFONDEUR MOYENNE (40 - 100 cm)

SOLS SABLEUX

7 — érodés, à végétation intermédiaire entre la savane arbustive et le bush
— présence de sols gravillonnaires de l'unité agron. 8
pâturage médiocre, régénération à étudier
Unités pédol. CENTRE NORD : 28 pro parte — EST : 47 pro parte

SOLS À PROFONDEUR FAIBLE (< 40 cm)

SOLS GRAVILLONNAIRES

8 — végétation arbustive dense, contractée, tapis très discontinu (bush); pâturage d'appoint, bois de feu
sans amélioration possible dans les conditions techniques actuelles
Unités pédol. CENTRE NORD : 1, 2 et 4 pro parte, 3 — EST : 1, 2, 4 et 8 pro parte

Limite entre la ZONE AGRO-CLIMATIQUE SEPTENTRIONALE et la ZONE DE TRANSITION

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.

SOLS PROFONDS (> 100 cm)

SOLS ARGILO-SABLEUX EN SURFACE, ARGILEUX EN PROFONDEUR

9 — riches en bases, saturés (sols bruns eutrophes)
Unités pédol. CENTRE NORD : 9, 10, 19, 22 — EST : 31, 33, 36 et 38 pro parte
Amélioration de 1ère urgence : travail du sol améliorant l'infiltration et les propriétés physiques
2ème urgence : amélioration du stock organique

9a — présence de sols sableux de l'unité agron. 1'
Unité pédol. CENTRE NORD : 20

9b — présence de sols de valeur agricole faible à nulle
Unités pédol. CENTRE NORD : 21, 23, 24 — EST : 39 pro parte, 37

9c — présence de sols sableux de l'unité agron. 1' et de sols gravillonnaires
Unité pédol. EST : 40

SOLS SABLO-ARGILEUX À ARGILO-SABLEUX EN SURFACE, ARGILEUX EN PROFONDEUR, GÉNÉRALEMENT RICHES EN LIMON ET EN SABLES FINS

12 — drainage interne et externe faible, teneur en bases moyenne, légèrement désaturés ; horizon A compact et dur ; régime hydrique réel inconnu
Unités pédol. CENTRE NORD : 48 pro parte, 42 — EST : 62 pro parte
Amélioration de 1ère urgence : façons culturales améliorant les propriétés physiques de l'horizon A
2ème urgence : amélioration du stock organique et chimique

12a — présence de sols argileux riches en bases de l'unité agron. 9
Unité pédol. CENTRE NORD : 44

12b — présence de sols sableux profonds de l'unité agron. 1' et de sols argileux saturés de l'unité agron. 9
Unité pédol. CENTRE NORD : 45

12c — présence de sols sableux profonds de l'unité agron. 1'
Unité pédol. CENTRE NORD : 43 pro parte

SOLS SABLEUX EN SURFACE, ARGILO-SABLEUX EN PROFONDEUR

teneur en bases en général faible; assez désaturés
Amélioration de 1ère urgence : travail du sol améliorant l'infiltration et les propriétés physiques; engrais
2ème urgence : amélioration du stock organique
— présence de sols peu épais gravillonnaires

14a — sols profonds dominants; distribution ordonnée des sols sur les versants
Unités pédol. CENTRE NORD : 36 — EST : 49

14b — sols gravillonnaires dominants; distribution sans ordre apparent des sols sur les versants
Unité pédol. CENTRE NORD : 5

14c — présence de sols argileux saturés de l'unité agron. 9 et de sols peu épais gravillonnaires
Unité pédol. EST : 50

SOLS SABLEUX EN SURFACE, SABLEUX À SABLO-ARGILEUX EN PROFONDEUR

1' — drainage interne limité en profondeur, teneur en bases moyenne à faible, légèrement désaturés
Unités pédol. CENTRE NORD : 27 pro parte, 33 — EST : 44 pro parte
Amélioration de 1ère urgence : travail du sol améliorant la porosité; engrais
2ème urgence : amélioration du stock organique

1'a — présence de sols argileux, riches en bases de l'unité agron. 9
les sols sableux de cette unité sont eux-mêmes souvent chimiquement riches
Unités pédol. CENTRE NORD : 30 pro parte, 31 — EST : 46 pro parte, 45

1'b — présence de sols à faible drainage de l'unité agron. 12
Unités pédol. CENTRE NORD : 43 pro parte, 32

SOLS À PROFONDEUR MOYENNE (40 - 100 cm)

SOLS SABLEUX EN SURFACE, SABLO-ARGILEUX EN PROFONDEUR

richesse en bases moyenne à faible, moyennement désaturés
Amélioration de 1ère urgence : travail du sol améliorant l'infiltration
2ème urgence : engrais et fumure organique

1'c — présence de sols à faible drainage de l'unité agron. 12
Unité pédol. CENTRE NORD : 46

7' — présence de sols peu épais gravillonnaires
les sols sableux de cette unité sont des sols dunaires érodés, difficiles à régénérer
Unités pédol. CENTRE NORD : 28 pro parte — EST : 47 pro parte

SOLS À PROFONDEUR FAIBLE (< 40 cm)

SOLS GRAVILLONNAIRES

8 — fertilité globale très faible
Unités pédol. CENTRE NORD : 1, 2, 4 et 39 pro parte — EST : 1, 2, 4 et 8 pro parte, 9

Dans l'*Unité pédol. CENTRE NORD 4*, deux domaines particuliers (8a, 8b) sont distingués :

8a — Yatenga — sols gravillonnaires minces couvrant les sommets d'interfluves cuirassés ; richesse chimique moyenne mais réserves hydriques quasi nulles; partiellement utilisés (sorgho, coton) par suite de l'insuffisance des sols profonds

8b — région située au sud de la ligne KAYA - KONGOUSSI - GOURCI , cuirasses affleurantes parsemées de dépressions à sols argilo-limono-sableux mal drainés, minces, parfois cultivés en hauts billons (igname).

TABLEAU DES FACTEURS DE LA FERTILITÉ

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

UNITÉS DE LA CARTE PÉDOLOGIQUE — UNITÉS AGRONOMIQUES

CN 1 / E 1 : CENTRE NORD - Unité n° 1 / EST - Unité n° 1 — Unité n° 8 : 8

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

Unité pédol.		P	T	D	E	CA	CR	MO	PY	Unité agron.
CN 1 / E 1		P 1	R							8
CN 2 / E 2	* (1)	P 1	SA/R	D 1	E 2	CA 3-5		MO 1	PY 32	8
	* (2)	P 1	R							
CN 3 / E 4		P 1	SA/R	D 22	E 1	CA 2-3		MO 1	PY 32	8
CN 4 / E 8	* (3)	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 2-4	CR 1	MO 1	PY 31	8 / 8 a / 8 b
		P 1	SA/R	D 1	E 1	CA 2-4		MO 1	PY 31	
		P 1	ALS/R	D 4	E 4	CA 3-3		MO 21	PY 31	
	Sol dominant	P 1	R							
CN 5	Sol dominant	P 2	S/SA	D 21	E 2	CA 2-4	CR 1	MO 1	PY 31	14 b
	Sol associé	P 3	S/AS	D 21	E 2	CA 3-4	CR 1	MO 1		
CN 6 / E 7	Sol dominant	P 1	SA/R	D 1	E 1	CA 3-5		MO 1	PY 31	5 b
	Sol associé	P 2	SL/AL	D 3	E 1	CA 3-5		MO 1		
E 9	Sol dominant	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 2-4	CR 1	MO 1	PY 31	8
	Sol associé 1	P 2	AS/AS	D 22	?	CA 3-4	CR 1	MO 1	PY 32	
	Sol associé 2	P 2	S/SA	D 21	?	CA 2-4	CR 1	MO 1		
E 16		P 2	S/AS	D 3	E 1	CA 3-4		MO 1	PY 2	5
CN 7 / E 17		P 3	A/A	D 5	?	CA 5-5		MO 1		2 a
CN 8	Sol dominant + Sol associé	P 3	AS/A	D 3	?	CA 5-5	CR 1	MO 1		2 a
CN 9		P 3	AS/R	D 3	?	CA 5-5	CR 1	MO 1		9
CN 10		P 3	AS/A	D 3	?	CA 5-5	CR 1	MO 1		9
CN 11 / E 24		P 3	S/S	D 1	E 1	CA 2-5	CR 1	MO 1	PY 42	3
CN 12 / E 25		P 3	S/SA	D 1	E 1	CA 2-5	CR 1	MO 1		4
E 26		P 3	S/S	D 21	?	CA 3-5	CR 1	MO 1	PY 42	4
CN 13 / E 27		P 3	AS/A	D 22	E 1	CA 4-5	CR 1	MO 1		6
CN 14 / E 28	Sol associé 1	P 3	AS/A	D 3	?	CA 5-5	CR 1	MO 1		6 a
	Sol associé 2	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 3-5	CR 1	MO 1	PY 31	
CN 15	Sol associé	P 3	S/SA	D 1	E 2	CA 3-5	CR 1	MO 1		1
CN 16 / E 29		P 3	AS/A	D 22	E 1	CA 4-5		MO 1		6
CN 17	Sol dominant	P 3	AS/A	D 22	E 1	CA 4-5		MO 1		6 a
	Sol associé	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 4-5		MO 1	PY 31	
CN 18 / E 30	Sol dominant	P 2	AS/A	D 22	E 1	CA 4-5		MO 1		6 a
	Sol associé	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 2-4	CR 1	MO 1	PY 31	
CN 19 / E 31		P 3	AS/A	D 22	E 2	CA 4-5	CR 1	MO 1	PY 32	9
E 33	Sol dominant	P 3	AS/A	D 22	?	CA 5-5		MO 1		9
	Sol associé	P 3	A/A	D 3	?	CA 5-5		MO 1		
CN 20	Sol associé	P 3	S/SA	D 21	E 2	CA 4-5	CR 1	MO 1		9 a
CN 21	Sol associé	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 2-3	CR 1	MO 1	PY 31	9 b
CN 22 / E 36		P 3	AS/A	D 3	E 2	CA 4-5		MO 1		9
CN 23 / E 37	Sol associé	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 2-3		MO 1	PY 31	9 b
CN 24	Sol associé 1	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 2-3		MO 1	PY 31	9 b
	Sol associé 2	P 3	S/SA	D 3	E 1	CA 4-4		MO 1	PY 2	
E 38		P 3	SA/A	D 3	?	CA 4-5		MO 1		9
E 39	Sol associé 1 + Sol associé 2	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 2-4		MO 1	PY 31 / 32	9 b
E 40	Sol associé 1	P 3	S/SA	D 22	?	CA 2-3	CR 1	MO 1		9 c
	Sol associé 2	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 2-4		MO 1	PY 31	
CN 25 / E 41		P 3	S/S	D 1	E 1	CA 2-5	CR 1	MO 1	PY 4	3
CN 26		P 3	S/S ou SA	D 1	E 1	CA 2-5	CR 1	MO 1		4
CN 27 / E 44		P 3	S/S ou SA	D 21	E 2	CA 3-5	CR 1	MO 1		1 / 1' / 4
E 45	Sol associé	P 3	SA/A	D 3	?	CA 4-5		MO 1		1' a
CN 28 / E 47	Sol dominant	P 2	S/SA	D 21	E 1	CA 3-4	CR 1	MO 1	PY 1-42	7 / 7'
	Sol associé	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 2-3	CR 1	MO 1	PY 32	
CN 29	Sol dominant	P 3	S/SA	D 21	E 1	CA 3-4		MO 1	PY 1-42	4 a
	Sol associé	P 3	A/A	D 4	E 1	CA 5-5		MO 1		
CN 30 / E 46	Sol dominant	P 3	S/SA	D 21	E 2	CA 4-5		MO 1		1 / 1' a
	Sol associé	P 3	AS/A	D 22	E 2	CA 4-5	CR 1	MO 1		
CN 31	Sol dominant	P 3	S/SA	D 21	E 2	CA 3-5		MO 1		1' a
	Sol associé 1	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 2-4		MO 1	PY 32	
	Sol associé 2	P 3	S/AS	D 21	?	CA 4-4	CR 1	MO 1		
CN 32	Sol dominant	P 2-3	S/SA	D 21	E 2	CA 2-5	CR 1	MO 1		1' b
	Sol associé	P 3	ALS/AS	D 4	?	CA 3-4	CR 1	MO 1	PY 1	
CN 33		P 2-3	S/AS	D 21	?	CA 2-3		MO 1		1'
CN 34 / E 48	Sol dominant	P 3	S/AS	D 21	E 1	CA 3-5		MO 1		4 a
	Sol associé 1	P 2	AS/A	D 22	E 1	CA 4-5		MO 1		
	Sol associé 2	P 3	A/A	D 5	?	CA 4-4		MO 1		
CN 35	Sol dominant	P 3	S/SA	D 21	E 2	CA 2-3		MO 1		4 a
	Sol associé	P 3	SA/A	D 21	?	CA 3-3		MO 1	PY 1-42	
CN 36 / E 49	Sol dominant	P 2-3	SA/A	D 21	?	CA 3-4	CR 1	MO 1	PY 1-42	14 a
	Sol associé	P 1	SA/R	D 1	E 1	CA 2-4		MO 1	PY 31	
E 50	Sol dominant	P 2-3	S/AS	D 21	?	CA 3-4	CR 1	MO 1	PY 1	14 c
	Sol associé	P 2-3	SA/A	D 21	?	CA 3-4		MO 1		
CN 37 / E 58		P 3	S/AS	D 3	E 1	CA 3-4		MO 1	PY 2	5 a
CN 38 / E 59	Sol associé	P 3	AS/AS	D 22	E 1	CA 4-5		MO 1		5 a
CN 39	Sol associé	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 2-4	CR 1	MO 1		5 b / 8
E 60	Sol associé 1	P 2	S/SA	D 3	?	CA 2-3		MO 1		5 c
	Sol associé 2	P 2-3	S/AS	D 21	?	CA 3-4	CR 1	MO 1	PY 1	
CN 40		P 3	A/A	D 5	E 4	CA 5-5	CR 1	MO 1		2
CN 41 / E 61	Sol associé	P 3	S/S ou SA	D 5	E 4	CA 3-5		MO 21		2
CN 42		P 3	SLA/ASL	D 4	?	CA 3-4	CR 1	MO 1		12
CN 43	Sol dominant	P 3	SLA/ASL	D 4	?	CA 3-4	CR 1	MO 1	PY 1	1' b / 12 c
	Sol associé	P 3	S/SA	D 21	E 2	CA 2-4	CR 1	MO 1		
CN 44	Sol associé	P 3	SA/AS	D 22	?	CA 3-5		MO 1	PY 1	12 a
CN 45	Sol associé 1	P 3	SA/AS	D 22	?	CA 3-4	CR 1	MO 1		12 b
	Sol associé 2	P 2-3	S/SA	D 21	?	CA 2-4	CR 1	MO 1		
CN 46	Sol associé	P 2-3	S/SA	D 21	E 2	CA 3-4		MO 1		1' c
CN 47	Sol dominant	P 3	SAL/ASL	D 4	E 1	CA 3 4	CR 1	MO 1	PY 1-42	6 a
	Sol associé 1	P 1	S/SA	D 1	E 1	CA 3-4	CR 1	MO 1	PY 31	
	Sol associé 2	P 3	AS/A	D 22	E 1	CA 4-5	CR 1	MO 1		
CN 48 / E 62		P 3	AS/A	D 4	?	CA 4-4 / 4-5	?	MO 1	PY 1	2 b / 12
CN 49	Sol associé	P 3	A/A	D 4	?	CA 5-5		MO 1		2 c

LÉGENDE

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

T — TEXTURE (de l'horizon A1 / de l'horizon B)
A argileux — L limoneux — S sableux — R roche dure affleurante

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 — ÉCONOMIE 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)
? inconnue

CA — COMPLEXE ABSORBANT (CA X-Y)

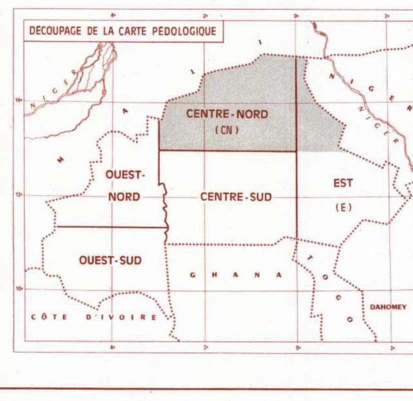
X = bases échangeables		Y = taux de saturation	
1	< 1 mé	1	0 à 20 %
2	1 à 3 mé	2	20 à 40 %
3	3 à 8 mé	3	40 à 60 %
4	8 à 20 mé	4	60 à 80 %
5	> 20 mé	5	> 80 %

CR — CARENCE
1 carence en P_2O_5

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

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

* (1) — sur roches basiques
* (2) — sur granite
* (3) — voir localisation de ces trois variantes dans la légende des unités agronomiques aux unités 8, 8a, 8 b de la zone de transition



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