

**LA CLASSIFICATION LOCALE DES TERRES
PAR LES MOSSI: PAYSANS ET PEDOLOGUES
PARLENT-ILS LE MEME LANGAGE ?**

Contribution au 1er Colloque International de
l'AOCASS: Gestion Durable des Sols et
de de l'Environnement en Afrique Tropicale,
Ouagadougou, 6 - 10 décembre 1994

A.H.M. Schutjes
W.F. van Driel

ISRIC LIBRARY

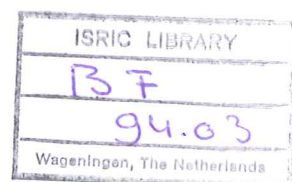
BF - 1994.03

Wageningen
The Netherlands

**Aménagement et Gestion
du Système Agro-Sylvo-Pastoral au Sahel**

Centre de l'Université Agronomique Wageningen Pays-Bas
Site de Ouagadougou Burkina Faso

LA CLASSIFICATION LOCALE DES TERRES PAR LES MOSSI; PAYSANS ET PEDOLOGUES PARLENT-ILS LE MEME LANGAGE ?



A.H.M. Schutjes¹, W.F. Van Driel².

RESUME

La classification locale des terres est basée sur l'identification des différents types de terres suivant leur potentiel agronomique, déterminée par l'appréciation de la couche de la surface jusqu'à une profondeur de 20 à 40 cm. Dans la structure de cette classification locale, on distingue trois niveaux: les types de terrains, les types de terres et la dégradation de la surface. Au total 9 différents types de terrains, 12 types de terres et 1 type de dégradation ont été identifiés. Les principaux critères de diagnostic sont les suivants : la topographie, la texture, la capacité de rétention en eau, l'aspect gluant et la profondeur de la terre, la quantité de gravillons et la présence ou non de végétation naturelle.

Dans un inventaire des sols, il n'y a pas de relation univoque entre les types de terres classifiés selon le système local et les sols inventoriés et classifiés selon le système FAO. Les paysans et les chercheurs n'ont pas la même perception du phénomène sol. Contrairement aux paysans, les pédologues, en utilisant les classifications scientifiques des sols, sont plus intéressés par les caractéristiques du sol en profondeur. En plus, le système de classification FAO a un caractère universel. La nomenclature de la classification locale des paysans peut différer en fonction de la perception des villageois, même à l'intérieur d'un même village.

Dans les trois villages de recherche, la plupart des unités de terres peuvent être caractérisées par une description typique de profils et la nomenclature des sols de la FAO par type de terre. Ceci à cause du fait qu'il existe une relation univoque entre les caractéristiques de la surface et celles des strates en profondeur de la terre. Cependant cette relation univoque n'existe pas pour quelques unités locales sur les pentes. Par conséquence, à ces endroits la caractérisation typique des sols devient plus difficile.

Il reste à vérifier si les résultats peuvent être extrapolés aux autres régions du Plateau Central. Une recherche à une échelle plus grande est nécessaire pour caractériser davantage les sols dans les unités de terres de la classification locale. La variabilité spatiale des sols est à vérifier. Elle pourrait éventuellement contribuer au développement d'un système d'évaluation des terres selon la nomenclature locale des terres.

SUMMARY

The local soil classification system is based on the identification of different soil types according to their agricultural potential, judged by the soil surface layer up to a depth of 20 to 40 cm. In this local classification system, three levels are identified : landscape forms, land quality types and degradation of the soil surface. In total 9 different types of soil, 12 land quality types and 1 degradation type have been identified. The principal diagnostic criteria are : topography, texture, water retention capacity, soil stickiness, depth of the soil, stoniness and presence or absence of natural vegetation.

In a soil inventory, no clear correlation was found between soil types according to the local classification and soil types, classified according to the FAO system. Farmers and scientists do not share the concept of soil. Unlike farmers, soil scientists are more

¹ 1. A.H.M. Schutjes. Pédologue. Volontaire Européen de Développement. PATECORE. B.P.271. Ziniaré. Burkina Faso.

2. W.F. Van Driel. Ingénieur du Génie Rural. Chercheur à l'Antenne Sahélienne, centre de recherche de l'Université Agronomique de Wageningen et l'Université de Ouagadougou, B.P.5385. Ouagadougou. Burkina Faso.

interested in soil subsurface characteristics and fashion their classification systems accordingly. Furthermore, the FAO soil classification system has a universal character. The names used in the local soil classification system of the farmers can change due to different interpretations of farmers, even within villages.

In all three research villages, the majority of the local classification units can be characterised by one typical profile description and FAO soil denomination. This is due to a clear relationship between soil surface characteristics and those of the soil subsurface. However, in some local soil units on slopes this clear relationship does not exist. Therefore typical characterisation of soils becomes difficult.

The question remains whether the results can be extrapolated to other regions of the Central Plateau. A study on a much larger scale will be necessary to characterise the soil units of the local classification. Spatial soil variability has to be verified. It might possibly contribute to the development of a land evaluation system based on a local soil classification nomenclature.

INTRODUCTION

Au Burkina Faso un Programme National de Gestion des Terroirs (P.N.G.T.) a été mis en oeuvre depuis 1985. Son objet est l'amélioration de la gestion des ressources naturelles par les communautés villageoises (Bognetteau, 1990). La tendance d'intervention change du caractère régional vers local. Avec l'aide d'une assistance technique, les populations locales élaborent et mettent en oeuvre de plus en plus les mesures et les actions eux-mêmes (Leenaars et al. 1992). La difficulté pour le développement d'une démarche opérationnelle est la déficience de la connaissance locale des conditions physiques et socio-économiques au niveau des services appuyant la population locale. En plus, il y a un manque d'informations sur l'impact d'une intensification agricole envisagée par la gestion du terroir.

L'efficacité d'une approche pour la gestion du terroir dépend donc aussi de l'échelle à laquelle des informations sur les ressources naturelles sont disponibles. Un inventaire détaillé de la situation locale sera nécessaire. Cependant, l'utilisation des systèmes de classification scientifique demandent une grande expertise de l'encadrement s'occupant de la cette approche. La participation d'un grand nombre de spécialistes est inévitable. Cette façon de travailler requiert trop de main-d'oeuvre, coûte trop chère et finalement demande trop de temps.

Un des principaux attributs clés pour résoudre ces problèmes pourrait être, par exemple, l'utilisation des connaissances locales des paysans par rapport à leurs terres. La plupart de ces connaissances concernant les terres et la gestion pourrait servir comme source d'information détaillée pour les services techniques qui appuient la population. On pourrait faire des recherches appliquées sur une intensification de l'agriculture, avec comme point de départ les connaissances locales agricoles. La présentation de ces résultats en utilisant les termes de la nomenclature locale de classification pourrait faciliter la vulgarisation d'une agriculture intensifiée.

CONNAISSANCES LOCALES: UN OUTIL POTENTIEL?

Les connaissances locales agricoles des paysans font l'objet de recherches depuis 1979 (Howes et al., 1979, Brokensha et al., 1980). La discussion dans les années 1980 sur une agriculture durable a changé le caractère des recherches sur les connaissances locales agricoles d'une approche anthropologique vers une approche plutôt d'évaluation. Selon Thrupp (1989) les connaissances des paysans de leurs terres et leur gestion agricole peuvent être très utiles dans l'inventaire des qualités des sols et pour une meilleure utilisation des terres. En général, les classifications locales des terres connues et décrites utilisent des relations importantes portant souvent des limitations spatiales, entre les sols et d'autres critères. Ces critères peuvent fortement varier et sont par exemple les suivants (Fairhead, 1992) :

1. Le facteur eau, changeant parfois les classifications des terres en classifications phréatiques (par exemple des variations saisonnières).
2. Le facteur texture (par exemple le critère pour distinguer les terres pastorales des terres agricoles).
3. Les différences en gestion (distribution des ordures ménagères sur les différents types de terres).
4. Les critères vétérinaires (pour distinguer les différents types de terres sur base de la présence potentielle de maladies vétérinaires comme tsé-tsé et tics).

Au Burkina Faso, peu de recherches sur les classifications locales des terres ont été faites. La majorité des études donne une vue globale de la classification des terres de la communauté rurale Mossi (Prudencio, 1983, Leenaars et al., 1992). La littérature fournit principalement les nomenclatures des classifications pour inventorier l'aptitude agricole des terres ou pour vulgariser des mesures d'intensification agricole. Elle ne tient compte ni de la dynamique et la variabilité de cette connaissance des terres, ni du savoir local des processus agro-pédogénétiques. Des études comparatives effectuées en Zambie et en Indonésie ont indiqué la difficulté de corréler les classifications locales aux inventaires pédologiques classiques (Sikana, 1993, Groben, 1992). La raison principale était les différents points de vue entre les pédologues et les paysans en ce qui concerne les critères de classification.

OBJECTIFS

Un des objectifs de la recherche était de déterminer la structure du système de classification locale des terres dans les trois villages choisis. Ses critères diagnostiques restaient à définir, ainsi que les possibilités et les limites de ce type de classification.

Un deuxième objectif de la recherche était d'élargir la connaissance par rapport à la variabilité à l'intérieur des différents types de terres de la classification locale. Finalement, il fallait évaluer la contribution potentielle de ces connaissances locales à l'approche de la gestion du terroir.

REGION D'ETUDE

L'étude est effectuée dans 3 villages dans un rayon de 10 km dans le département de Sabcé (Nôh, Bissighim et Kombedgo) dans la province de Bam, situé dans le Centre Nord du Burkina-Faso. Le climat soudano-sahélien est caractérisé par une longue période de sécheresse, succédée par une saison pluvieuse d'environ quatre mois. La végétation naturelle est une savane soudano-sahélienne, parfois fortement dégradée à cause d'un déséquilibre entre la capacité de charge naturelle et une forte densité de population (Roose et al, 1992). La pluviométrie annuelle moyenne de la région est située autour de 500 mm (Schmitt, 1987). La majorité de la population de la province de Bam fait partie de la communauté ethnique des Mossi. Les activités agricoles principales sont la culture du sorgho, petit mil et maïs.

METHODOLOGIE

Au total, 23 entretiens ont été effectués pour comprendre davantage la perception paysanne par rapport aux différents types de terres dans leur terroir et dans celui des villages voisins. Ensuite, afin de mieux comprendre l'application pratique de cette classification locale des terres, des visites sur le terrain ont été organisées avec plusieurs paysans. Les différents critères diagnostiques permettant de distinguer les différents types de terres dans le système de classification locale ont été déterminés.

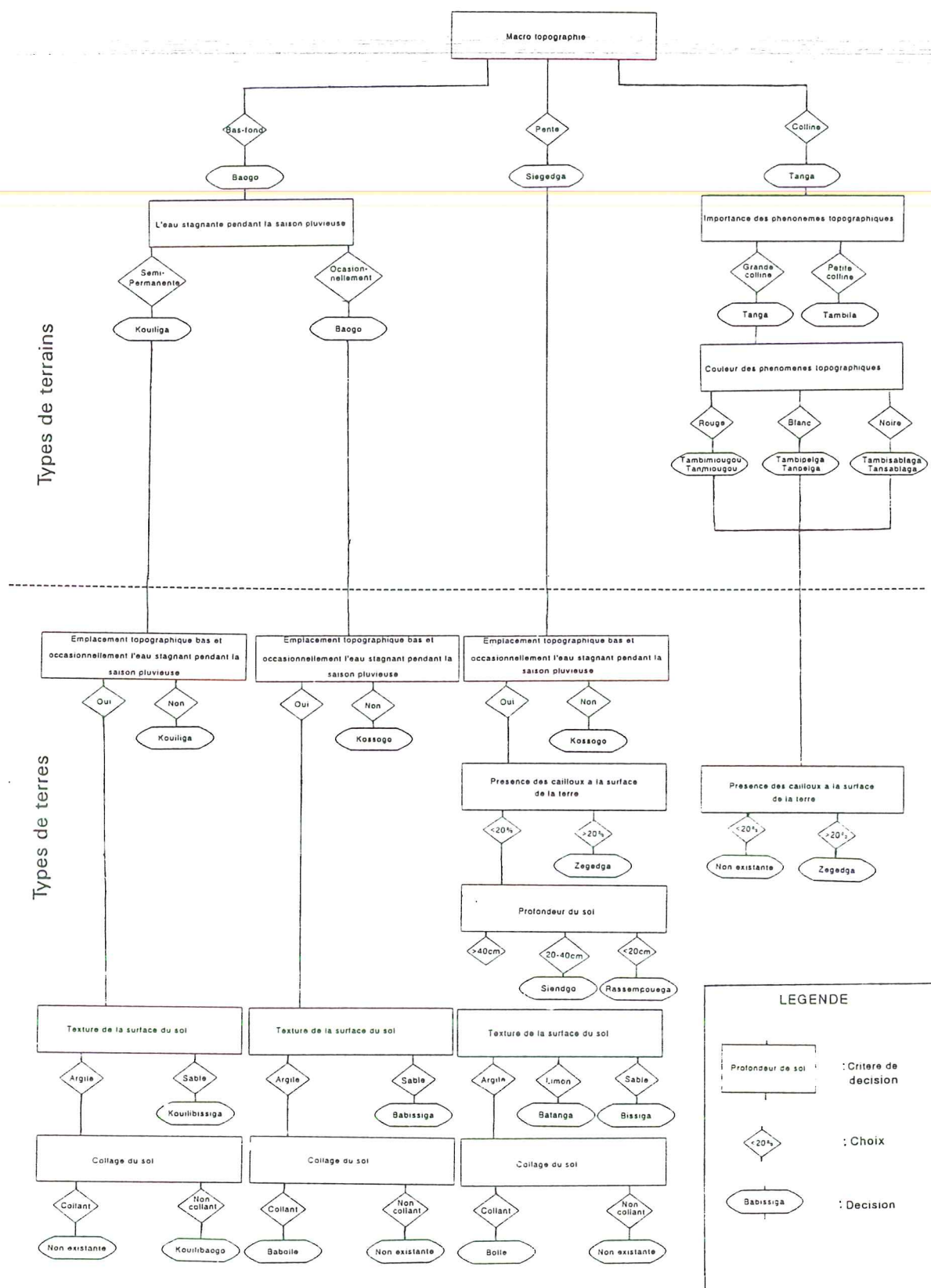
Par la suite une étude pédologique a été réalisée pour établir les descriptions typiques des sols de ces différents types de terres. Pour ce faire, la classification des sols de la FAO a été utilisée (FAO, 1988). Des analyses chimiques ont été faites pour mieux caractériser les profils typiques des sols. Seulement les unités des terres présentes dans les trois terroirs de recherche ont été soumises à cette étude pédologique.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

La classification locale des terres des paysans Mossi

Les villageois distinguent différents types de terres pour exprimer la présence de facteurs spécifiques influençant la production agricole potentielle. La classification des terres a pourtant plutôt un caractère d'évaluation que classificatoire. Vu que les facteurs dominants des sols limitant la production agricole se présentent le plus souvent dans la couche superficielle du sol, la connaissance locale des terres se limite en général à une profondeur de 20 à 40 cm. La classification distingue 3 niveaux : les types de terrains, les types de terres et la dégradation de la surface du sol. La figure 1 donne une impression de la complexité de cette classification locale avec ces critères diagnostiques. Le niveau de la dégradation de la surface des terres n'est pas compris dans ce schéma.

Figure 1. L'arbre de décision simplifié de la classification locale des terres des Mossi avec ces critères diagnostiques et la nomenclature locale.



En premier lieu, les différents *types de terrains* sont distingués afin d'indiquer la position de cet élément topographique dans son environnement. Les critères utilisés sont les suivants : l'importance et la couleur de cet élément et la durée de la période avec l'eau stagnante pendant la saison pluvieuse.

La distinction des *types de terres* est faite afin d'indiquer l'aptitude agricole, ceci sur la base des caractéristiques principales des sols (les critères diagnostiques) influençant la production.

Les critères diagnostiques sont les suivants :

1. La topographie
2. La texture de la (sous-)surface du sol
3. La capacité de rétention de l'humidité du sol
4. L'aspect gluant de la couche supérieure du sol
5. La profondeur du sol
6. La présence de gravillons

La *dégradation de la surface* de la terre est un niveau distinct pour indiquer l'inaptitude agricole des types de terres fortement érodées. Le critère utilisé est la présence ou non de la végétation naturelle couvrant la surface. En principe, chaque type de terre peut dégrader dans ce que les Mossi appellent une *Zipélé* : une terre sans végétation. En pratique seulement certains types de terres se dégradent et deviennent une *Zipélé* et perdent ainsi leur dénomination d'origine. La régénération de cette terre fortement érodée avec par exemple des mesures anti-érosives implique aussi un changement du nom *Zipélé* en nom d'origine.

Au total 9 différents types de terrains, 12 types de terres et 1 type de dégradation des terres ont été distingués. Dans la pratique, les noms des deux premiers niveaux sont parfois confondus par les paysans; les noms des types de terrains peuvent remplacer les noms des types de terres. Malgré cette confusion, chaque villageois comprend de quelle terre on parle.

Une description brève de tous les types de terrains et terres distingués dans la classification locale est donnée dans le tableau 1.

En dehors de l'identification des types de terres typiques (comme présentés dans la figure 1. et le tableau 1.), il existe néanmoins aussi des terres avec une association des caractéristiques de plusieurs types définis ci-dessus. Leur nom est composé de plusieurs noms de types de terres typiques impliquées, comme par exemple une terre sablo-argileuse qui est appelée par les paysans *Bollé-Bissiga*. La première partie du nom composé fait référence aux caractéristiques dominantes du sol (terre argileuse, très collante); la deuxième partie concerne les caractéristiques moins dominantes (terre sableuse, parfois sèche en saison pluvieuse).

Tableau 1. Description des différentes unités de la classification locale des terres.

Types de terrain	Description
Baogo	Un bas-fond où l'eau coule de temps en temps pendant la saison des pluies. Sur place il n'y a pas de l'eau pendant tout l'hivernage.
Kouiliga	Un bas-fond où l'eau stagne en semi-permanence pendant la saison des pluies.
Siegedga	La pente entre la colline (Tanga) et le bas-fond (Baogo), le glacis
Tanmiougou	Une grande colline rouge
Tambimiougou	Une petite colline rouge
Tanpelga	Une grande colline blanche
Tambipelga	Une petite colline blanche
Tansablaga	Une grande colline noire
Tambisablaga	Une petite colline noire

Types de terrain	Types de terre	Description
Kouiliga	Kouiliga	Une terre très argileuse, sans gravillons sur la surface, étant située plus bas dans le type de terrain de <i>Kouiliga</i> (bas-fond). Là où l'eau reste en permanence pendant la saison de l'hivernage
	Kouilibaogo	Une terre argilo-sableuse, sans gravillons. Cette terre est située plus en hauteur que le <i>Kouiliga</i> . L'eau stagnante à la surface se présente occasionnellement d'une façon semi-permanente pendant la saison pluvieuse.
	Kouilibissiga	Déposé le plus en hauteur par rapport aux autres types de terres dans le <i>Kouiliga</i> . C'est une terre sableuse, non graveleuse qui retient longtemps l'humidité.
Baogo	Kossogo	Un cours d'eau : là où l'eau coule occasionnellement. Pour cela la terre est normalement sableuse.
	Babissiga	Une terre sableuse sans gravillons qui est toujours humide pendant la saison pluvieuse.
	Babollé	Une terre argileuse collante, sans gravillons avec une végétation abondante. La couleur varie du brun au brun rouge
Siegedga	Kossogo	Idem au Kossogo du Baogo.
	Batanga	Une terre dégradée, très limoneuse, non gravillonnée, avec en général un peu de végétation naturelle. La couleur est blanche-rouge.
	Bissiga	Une terre sableuse et sans gravillons. Contrairement au <i>BaBissiga</i> , l'humidité du sol pendant la saison pluvieuse n'est pas toujours constante.
	Bollé	Une terre très argileuse, avec ou sans gravillons, qui colle fortement. La couleur du <i>Bollé</i> varie du brun au brun-rouge.
	Rasempouéga	Une terre peu profonde sur une cuirasse latéritique. Sa texture est limoneuse avec beaucoup de gravillons de latérite. La végétation naturelle est typiquement très peu développée.
	Siendgo	Une terre limoneuse qui ressemble au <i>Rasempouéga</i> ; peu profonde sur une cuirasse latéritique inclinée. Cette terre est située plus bas que le <i>Rasempouéga</i> . Sa position topographique cause beaucoup d'humidité de la terre pendant la saison pluvieuse. Elle est très sensible à la sécheresse.
	Zegedga	Le <i>Zegedga</i> est caractérisé par son abondance de cailloux et de gravillons. Normalement elle est située sur la partie de la pente supérieure (glacis supérieur) et à côté des collines (pied-mont).
Tanga, Tambila	Zegedga	Idem au <i>Zegedga</i> du <i>Siegedga</i> . Généralement elle est située sur les talus et les sommets des différents types de collines.
Dégradation de la surface	Zipélé	Le nom indique un état de surface fortement dégradé sans aucune végétation naturelle. Plusieurs types de terres sont sensibles pour se transformer en <i>Zipélé</i> : une terre qui n'est pas cultivable.

Inventaire pédologique des types de terres de la classification locale

Les sols de tous les types de terres présents dans les trois terroirs de recherche ont été inventoriés afin de déterminer la variation pédologique à l'intérieur des unités de terres. A cet effet, la classification FAO a été utilisée. Pour les terres fortement dégradées leurs noms originaux ont été utilisés pour pouvoir les intégrer dans l'inventaire. Les terres dans les cours d'eau, indiquées dans la classification locale avec le nom *Kossogo*, n'ont pas été inventoriées à cause de leur caractère incident. Le tableau 2 ne donne que la brève description du profil typique de sol le plus dominant par type de terre.

Tableau 2. Les descriptions brèves des profils typiques des sols pour les différents types de terres selon la classification locale des terres Mossi.

Horizons distincts	Caractéristiques des sols	Unités de la classification locale des terres										
		Types de terrains	Baogo		Siegedga						Tansabla-ga	Tan-miougou
		Types de terres	Babissiga	Babollé	Batanga	Bissiga	Bollé	Zegegdá	Rassem-poéga	Siendgo	Zegegdá	Zegegdá
	Nom FAO	Burried Ferric Lixisol	Burried Chromic Cambisol	Ferric Acrisol	Burried Ferric Lixisol	Vertic Cambisol	Ferric Lixisol	Lithic Leptosol, petrofer.	Ferric Lixisol, petrofer.	Chromic Cambisol	Chromic Cambisol	
	Drainage	Modéré	Normal	Normal	Lég.exces	Normal	Normal	Excessif	Lég.exces	Lég.exces	Normal	
Horizon 1	Profondeur	0-22 cm	0-19 cm	0-18 cm	0-6 cm	0-24 cm	0-32 cm	0-10 cm	0-20 cm	0-18 cm	0-29 cm	
	Texture	L.	L.	L.	L.S.	A.	L.S.	L.S.	S.L.	A.	L.A.S.	
	Couleur (humide)	7.5YR 4/4	2.5YR 4/6	2.5YR 4/6	7.5YR 4/4	2.5YR 4/6	5YR 4/3	7.5YR 4/4	5YR 3/3	10R 3/6	5YR 5/8	
	Cailloux et graviers	-	-	-	-	Peu	Abondant	-	-	Moyen	Abondant	
Horizon 2	Profondeur	22-55 cm	19-50 cm	18-62 cm	6-30 cm	24-66 cm	32-75 cm	10-? cm	20-28 cm	18-72 cm	29-91 cm	
	Texture	L.S	L.A.	L.A.	L.	A.	L.A.	-	L.A.S.	A.	L.A.	
	Couleur (humide)	5YR 3/4	2.5YR 3/6	2.5YR 4/8	5YR 3/4	2.5YR 4/8	5YR 4/6	-	5YR 3/4	10R 4/6	2.5YR5/8	
	Taches	Couleur (humide)	-	-	5YR 5/4	-	-	-	-	-	-	-
		Quantité	-	-	Moyennes	-	-	-	-	-	-	-
	Concrétions de Fer	-	-	Moyennes	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cailloux et graviers	-	-	-	-	Peu	Abondant	Cuir.Lat.	-	Moyen	Abondant	
Horizon 3	Profondeur	55-120 cm	50-120 cm	62-120 cm	30-72 cm	66-120 cm	75-120 cm	-	28-40 cm	72-? cm	91-120cm	
	Texture	L.A.	L.A.	L.A.	L.	L.A.	L.A.	-	L.A.S.	-	L.A.	
	Couleur (humide)	5YR 5/6	2.5YR 4/6	5YR 5/4	2.5YR 4/6	5YR 4/6	2.5YR 4/8	-	5YR 4/6	-	10R 4/6	
	Taches	Couleur (humide)	-	-	2.5YR 5/8	-	-	10R 4/6	-	2.5YR 4/8	-	-
		Quantité	-	-	Nombreuses	-	-	Nombreuses	-	Nombreuses	-	-
	Concrétions de Fer	-	-	Moyenne	-	-	Moyenne	-	Nombreuses	-	-	
	Cailloux et graviers	-	-	-	-	Peu	Abondant	-	-	Roche	Abondant	
Horizon 4	Profondeur	-	-	-	72-120 cm	-	-	-	40-? cm	-	-	
	Texture	-	-	-	L.A	-	-	-	-	-	-	
	Couleur (humide)	-	-	-	2,5YR 4/8	-	-	-	-	-	-	
	Taches	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Concretions de Fer	-	-	-	Nombreuses	-	-	-	Cuir.lat.	-	-	

Legende du tableau 1.

Cuir. Lat. :Cuirasse Latéritique
Roche :Roche mère schisteuse

Texture: S.L. :sable limoneux
L. :limon
L.S. :limon sableux
L.A.S. :limon argileux sableux
A. :argile

Tous les types de terres locales situées dans les bas-fonds et sur les pentes des collines, c'est-à-dire le *Babissiga*, le *Babollé* et le *Zegedga*, peuvent être bien caractérisés par un seul profil typique de sol par unité. Ces unités de terres ont une homogénéité pédologique aussi bien en surface qu'en profondeur. Ensuite il existe une relation univoque entre les caractéristiques de la couche superficielle et celles en profondeur. C'est la raison pour laquelle une caractérisation pédologique de ces types de terre avec un seul profil typique du sol est possible. Sur les glacis supérieurs et inférieurs il n'y a que certains types de terres qui ont un sol assez homogène pour être caractérisés par un seul profil typique de sol : le *Siendgo* et le *Rasempouéga*. La présence d'une cuirasse latéritique de 40 cm maximum en profondeur domine la classification des paysans, mais aussi la description et la classification scientifique.

Les autres types de terres locaux sur les glacis ont des sols très variables. Ces sols sont souvent très hétérogènes à cause des différents processus pédologiques in situ. Les descriptions données dans le tableau 2 pour les types de terres ne représentent que les profils typiques des sols qu'on rencontre le plus souvent dans ces unités. Dans les *Zegedga* il y a la formation locale de cuirasses ou de concrétions latéritiques en profondeur. En plus la variabilité de l'épaisseur et de l'ancienneté de la couche colluviale de gravillons joue un rôle important ainsi que la présence locale de roche mère en profondeur sous forme de schistes pourris. Les terres dans les *Bissiga* et des *Batanga* peuvent varier à cause de la formation in situ de cuirasses latéritiques secondaires en profondeur. Finalement, le *Bollé* peut fortement différer de sa description typique donnée dans le tableau 2 à cause de plusieurs facteurs : la présence d'une couche colluviale couvrant le sol formé sur place, l'absence de fissures dans le sol due à l'absence de grandes quantités d'argile montmorillonite, et la présence de la roche mère en profondeur sous forme de roches vertes pourries.

Les paysans et les pédologues parlent-ils le même langage?

Pour être capable de comparer les différents points de vue existants, il faut comprendre les raisons pour lesquelles les paysans et les pédologues veulent classer les sols. Les paysans distinguent la terre dans différentes unités pour corréler les caractéristiques qu'ils connaissent de la terre à la performance des cultures agricoles. Les facteurs reconnus par les paysans comme étant déterminants pour la production sont les caractéristiques des sols qui influencent leur gestion agricole de la terre. Cette connaissance de la terre et sa production agricole sur des années, donne à la fin une connaissance évaluative des différentes terres. Par contre les pédologues font des descriptions des sols et les classent en utilisant les différents systèmes de classification. Le système d'inventaire scientifique classique des sols est composé de descriptions des caractéristiques du sol jusqu'à 120 cm de profondeur. Parfois ils sont complétés par des analyses physiques et chimiques des horizons typiques du sol. Un de leur buts finaux comporte une évaluation de l'aptitude des sols distingués aux cultures agricoles stéréotypes. Pour ce but un des plusieurs systèmes d'évaluation des terres peuvent être utilisés.

nomenclature locale des terres. Ce système pourrait élargir les connaissances pratiques des généralistes travaillant sur le terrain dans le cadre de l'approche de la gestion du terroir. Les grands avantages seront une économie d'argent et de main-d'oeuvre sur l'expertise extérieure. En plus, une approche à petite échelle sera possible. L'objectif final est de créer un manuel simple pour évaluer l'aptitude des différents types de terres aux cultures agricoles. L'addition des caractéristiques spécifiques du terrain pour apprécier davantage l'aptitude agricole des unités de la classification locale sera probablement inévitable. En appliquant ce système simple d'évaluation, une partie de la distinction potentielle entre les potentialités du sol sera probablement perdue par rapport aux systèmes scientifiques. En sacrifiant ce détail, la vulgarisation pourra fortement profiter des résultats applicables sur le terrain, ce qui est confirmé par Van der Heijden (1992).

Un autre point important est l'élargissement de notre compréhension dans la gestion agricole locale et sa flexibilité. Aussi pour cet aspect il est important de comprendre la connaissance locale des relations entre les pratiques culturelles paysannes et les caractéristiques des sols.

BIBLIOGRAPHIE

Bognetteau E., 1990 - Aménagement et gestion des terroirs villageois. Une note méthodologique. SNV/BOSNV/UAW. Burkina Faso.

Fairhead J., 1992. (sous presse). - Indigenous technical knowledge and natural resource management in Sub-Saharan Africa: a critical overview.

FAO-Unesco, 1988 - Revised legend of the FAO-Unesco soil map of the world (Provisional edition of the final text). FAO, Rome, Italy.

Grobbe P., 1992 - Using farmers' knowledge about soil. A case study of a farming systems research (FSR) project in Java. AT-source, N° 3/1992, Wageningen, Pays Bas.

Leenaars J., Dijksterhuis G. et Sélé S., 1992 - L'investissement dans la gestion des eaux et des nutriments, basée sur la simplification de la diversité pédologique à l'échelle villageoise. Promotion de la pédologie dans la pratique agricole de Burkina Faso. Document interne N° 1. IB-DLO/BUNASOLS, Ouagadougou, Burkina Faso.

Prudencio Y.C., 1983 - A village study of soil fertility management and food crop production in Upper-Volta. Technical and economical analysis. Phd dissertation. Dept. of Economics, University of Arizona, U.S.A..

Roose E., Dugué P. et Rodriguez L., 1992 - La G.C.E.S. Une nouvelle stratégie de lutte anti-érosive appliquée à l'aménagement de terroirs en zone soudano-sahélienne du Burkina Faso. Bois et Forêts des Tropiques. N° 233.

Contrairement aux paysans, les pédologues s'intéressent plus aux caractéristiques du sol en profondeur. Leur intérêt dépasse la surface du sol parce qu'ils cherchent l'uniformité et la fiabilité. Selon eux, la surface du sol varie à cause de plusieurs facteurs, par exemple la gestion antérieure des terres, l'érosion et le labour du sol. Néanmoins le sol en profondeur maintient, dans certaines limites de temps, les caractéristiques typiques pour ce type de sol spécifique (Sikana, 1993). Comme déjà mentionné, les paysans veulent connaître les possibilités et les limitations agricoles de leurs terres. Ils utilisent à cet effet les caractéristiques distinctives de la surface et de la couche sous-jacente de la terre pour distinguer les différents types. En général, ils ne connaissent pas les caractéristiques du sol en profondeur, comme leur gestion agricole se limite à la profondeur du labour.

En plus, le système FAO de classification des sols a un caractère universel. La présente étude donne l'impression que d'entre les paysans la nomenclature et la perception de la classification locale des terres peuvent différer en fonction de la perception qu'ils ont du sol, même à l'intérieur du même village.

Cependant, la classification locale des terres villageoises pourrait fournir une bonne base pour arriver à une démarche opérationnelle de l'approche de la gestion du terroir, surtout en considérant le niveau d'expertise générale des agents qui s'occupent de rendre cette approche opérationnelle. En ce qui concerne les systèmes scientifiques de classification, une connaissance trop détaillée des sols et ses aptitudes pour des cultures agricoles n'est pas strictement nécessaire pour comprendre la valeur des informations indiquées par les paysans dans leur classification locale des terres.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Vu le fait que la classification locale évalue la terre selon ses limitations agricoles, cette connaissance paysanne forme une base d'informations performantes pour comprendre la potentialité de l'agriculture locale.

Un des problèmes de cette connaissance de la terre est la variation dans l'interprétation et la nomenclature du terrain par les paysans : même à l'intérieur du village. Cette variabilité spatiale de la classification locale est difficile à déterminer.

La majorité des types de terres de la classification locale correspond aux descriptions et classifications d'un seul profil typique des sols par type de terre. Néanmoins il existe pour certaines unités de terres une grande variabilité pédologique spatiale. La raison principale de ce phénomène est l'utilisation des différents critères par les paysans et les pédologues pour arriver à classifier la terre. Comme leurs points de départ pour distinguer les différentes terres diffèrent, ils ne reconnaissent pas les mêmes unités de sol. Ce qui ne veut pas dire que la classification locale n'a pas de valeur pour caractériser la situation sur place. En utilisant les différents critères aussi les systèmes d'inventaire et de classification distinguent des différentes unités.

Malgré les difficultés citées ci-dessus, il est fortement recommandé de développer un système d'interprétation de l'aptitude agricole des terres basé sur la

Schmitt K.H., 1987 - Expérience N° 14. No-Rounou/Bam-Burkina Faso. Collecte et épandage des eaux de crue et de ruissellement. Dans: Rochette R.M., 1989 - Le Sahel en lutte contre la désertification. Leçons d'expériences. CILSS/PAC/-GTZ, Eschborn, Allemagne.

Schutjes G., 1991 - Etude sur la classification traditionnelle de terre des Mossi. Impact des réalisations des mesures anti-érosives sur la gestion des terroirs dans la province du Bam au Burkina Faso. CIEH/PATECORE/UAW, Ouagadougou, Burkina Faso.

Sikana P., 1993 - Mismatched models. How farmers and scientists see soils. ILEIA Newsletter 1/93, Leusden, Pays Bas.

Van der Heide J., 1992 - Proposition d'un système pratique d'interprétation des sols. IB-DLO, Haren, Pays Bas.

Scanned from original by ISRIC - World Soil Information, as ICSU World Data Centre for Soils. The purpose is to make a safe depository for endangered documents and to make the accrued information available for consultation, following Fair Use Guidelines. Every effort is taken to respect Copyright of the materials within the archives where the identification of the Copyright holder is clear and, where feasible, to contact the originators. For questions please contact soil.isric@wur.nl indicating the item reference number concerned.

Rapports des étudiants (violet)

- | | | |
|-----|----------------|---|
| 1 | M. Rietkerk | Les différences locales du sol et la capacité de régénération: une étude pour la régénération des écosystèmes sylvo-pastoraux Sahéliens, dans la Forêt Classée de Yabo (Burkina Faso) |
| 2 | S.J.T. Poutsma | Geografische Informatie Systemen en bodem- en waterconservering: een praktijkvoorbeeld |
| 3 | J. van Etten | Mésures de rendement dans les Bas-fonds de Damana, Kawara et Moadougou, rapport de stage |
| 4 | A. de Wit | L'effet du bilan hydrique sur la croissance des arbres tropicaux: une étude sur la distance optimale des diguettes à l'aide de quantité d'eau utilisée par l'Acacia Seyal |
| 5 | A. Florijn | Etude sur l'impact hydrologique des digues filtrantes sur l'humidité volumétrique du sol dans le bas-fond de Noh |
| 6A | H.B. Tammes | Carte des états de surface du bassin versant de Solmiougou |
| 6B | H.B. Tammes | L'effet de la matière organique des sols sableux de Burkina Faso sur la formation des croutes et sur l'érosion |
| 7 | F. Kologo | Evaluation des techniques de restauration des sols dans les zones sylvo-pastorales de la province du Sanmatenga |
| 8 | A. Belemviré | Contribution à l'étude de la cartographie des états de surface et à l'estimation de la biomasse ligneuse aérienne à partir de l'image Landsat Thematic Mapper. Essais de mesures radiométriques au sol. Etudes menées au Kaya |
| 9 | S. Idi | Evaluation des contraintes socio-économiques et techniques des plantations villageoises dans le Sanmatenga: étude de cas |
| 12 | O. van Dam | Recherche du sol et de la télédétection à Kaya, Burkina Faso |
| 19 | T. Slaa | Contribution à la classification des espaces sylvo-pastoraux au niveau villageois dans le Sahel |
| 21a | A. Bleumink | La goutte qui se fait déborder la surface: une recherche indicative à l'influence du climat local sur la dégradation des états de la surface |
| 21b | A. Bleumink | La goutte qui se fait déborder la surface, supplément: les données obtenues de la station météo |

() = ancienne numérotation

AUTRES PUBLICATIONS:

- Stroosnijder, L. et al. (1990). Bijdragen Saheldag LUW-KIT 1990: Aménagement du Terroir Villageois. LUW, Wageningen
- Kessler, J.J. et J. Boni (1991). L'Agroforesterie au Burkina Faso; Bilan et analyse de la situation actuelle. Tropical Resource Management Paper No. 1, Ministère de l'Environnement et du Tourisme et UAW, Wageningen, Pays-Bas
- Bognetteau-Verlinden, E., S van der Graaf et J.J. Kessler (1992). Aspects de l'aménagement intégré des ressources naturelles au Sahel. Tropical Resource Management Paper No. 2, SNV et AUW, Wageningen, Pays-Bas
- Vlaar, J.C.J. (Ed.), 1992. Les techniques de conservation des eaux et des sols dans les pays du Sahel. Rapport d'une étude effectuée dans le cadre de la collaboration entre le Comité Interafricain d'Etudes Hydrauliques (CIEH), Ouagadougou Burkina Faso, et l'Université Agronomique Wageningen (UAW), Wageningen, Pays Bas
- Graaff, J. de (1993). Soil Conservation and sustainable land use, an economic approach. Development Oriented Research in Agriculture no. 4, Royal Tropical Institute, Amsterdam, Pays-Bas

PUBLICATIONS DEJA PARUES:

Documents du projet (rouge)

- | | | |
|----|--|---|
| 1 | B. van Koppen & N. Groesz | Research Proposal: "gender in the optimalization of tenure arrangements with regard to landesque capital" |
| 2 | J. Oostveen (red.) | Werkplannen juni 1991 |
| 3 | B. Lekanne dit Deprez | Silvopastorale gebieden als sociale ruimte bij de Mossi van Burkina Faso |
| 4 | E. Frederiks | Algemene informatie ten behoeve van bezoek aan de Universiteit van Ouagadougou |
| 5 | E. Frederiks | Programme Sahélien UAW: Activités 1985 - 1992 et l'avenir |
| 6 | M. Bloemberg (red.) | Rapport du premier atelier du programme de recherche SPS à Ouagadougou (du 14 au 18 décembre 1992) |
| 7 | A. de Wit | Manuel pour mesurer la sève des arbres avec le "Dynamax sap flow system flow32" |
| 8 | L. Stroosnijder & W. Hoogmoed | Zelfevaluatie VF-Sahel (VF 91.61), februari 1993 |
| 9 | A. Ran | Hoe, wat, waar in Burkina Faso: studentenhandleiding Steunpunt Sahel |
| 10 | M. Rietkerk & F. Hien | Mesures de régénération au Sahel |
| 11 | A. Mando | Rôle des termites dans la régénération des sols dégradés au Sahel |
| 12 | L. Stroosnijder & W. Hoogmoed | "Management of natural resources in the sahel", subprogramme of the VF-programme "Sustainable land use in the tropics" |
| 13 | M.A. Mulders | Rapport sur les activités de télédétection du programme SPS, juillet 1992 - mai 1993 |
| 14 | M.A. Mulders
J. van Rooijen et
A. Casterad | Data processing as preparation for soil and land degradation studies in Burkina Faso |
| 15 | A. Bleumink | Manuel pour l'utilisation de l'enregistreur de données DELTA-T logger |
| 16 | E. Frederiks (red.) | Rapport Annuel 1992, Antenne Sahélienne UO/UAW (version française et néerlandaise) |
| 17 | H.J.F. Savenije | Sylvicultural management practices in the Sudan and Sahel zone with an emphasis on the silvopastoral vegetations: a compilation of literature |

Publications de l'Antenne (vert)

- | | | |
|-------|---|---|
| 1 (3) | S. de Bie & C. Geerling | IUCN-Paper: "Ecological Limits to the conservation and sustainable exploitation of natural resources" |
| 2 (6) | W. van Driel & A. Ran | Risques et contraintes pour l'intensification de la riziculture dans deux bas-fonds aménagés de la province de la Comoë, Burkina Faso |
| 3 | J.J. Kessler & K.F. Wiersum | The multi-dimensional nature of silvo-pastoral areas in the Sahel region |
| 4 | L. Stroosnijder | Afrika studiedag 16 december 1992: "Ecologisch kwetsbare gebieden in Afrika" |
| 5 | L. Stroosnijder, W. B. Hoogmoed and J.J.A. Berkhout | Séminaire International sur la gestion agroclimatique des précipitations, décembre 1991: "Modelling effects of water conservation tillage in the semi-arid tropics" |
| 6 | W.B. Hoogmoed J.J.A. Berkhout L. Stroosnijder | Séminaire Internationale sur le travail du sol en zones arides et semi-arides, organisé par l'ANAFID, 22-23 avril 1992: "Soil tillage options for water management under erratic rainfall conditions" |
| 7 | M. Rietkerk F. Hien & L. Stroosnijder | "Dominance des caractères des croûtes sur les types de sols dans les terrains sylvo-pastoraux dégradés au Sahel" |
| 8 | J.J. Kessler | Agroforestry and Sustainable Land-use in Semi-arid Africa. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Jg. 37 (1993), Heft 2, S. 68-77, Frankfurt a.M. |
| 9 | J.J. Kessler & K.F. Wiersum | Ecological Sustainability of Agroforestry in the Tropics. In: Entwicklung und Ländlicher Raum 5/93, vol 27 (5): 8 - 11, 1993 |
| 10 | K.F. Wiersum | Systèmes indigènes d'exploitation et de gestion de la végétation boisée au Sénégal: cadre d'analyse. In: La Foresterie Rurale au Sénégal: participation villageoise et gestion locale, Leiden Development Studies, No. 12: 135 - 159, 1993 |
| 11 | L. Stroosnijder | Population Density, Carrying Capacity and Agricultural Production Technology in the Sahel. Paper presented at the 1994 Danish Sahel Workshop, 6-8 January 1994, Sandberg Manor, Sonderborg, Denmark |
| 12 | A. Mando, W.F. van Driel & N. Prosper Zombré | Le rôle des termites dans la restauration des sols ferrugineux tropicaux encroûtés au Sahel. Contribution au 1er Colloque International de l'AOCASS: Gestion Durable des Sols et de l'Environnement en Afrique Tropicale, Ouagadougou, 6 - 10 décembre 1994 |
| 13 | A.H.M. Schutjes & W.F. van Driel | La classification locale des terres par les Mossi: paysans et pédologues parlent-ils le même langage ? Contribution au 1er Colloque International de l'AOCASS: Gestion Durable des Sols et de l'Environnement en Afrique Tropicale, Ouagadougou, 6 - 10 décembre 1994 |
| 14 | H.B. Tammes, R.B. Kaboré & W.F. van Driel | L'effet de la matière organique sur la formation des croûtes et l'érosion des sols au Burkina Faso. Contribution au 1er Colloque International de l'AOCASS: Gestion Durable des Sols et de l'Environnement en Afrique Tropicale, Ouagadougou, 6 - 10 décembre 1994 |