

# Principes du référentiel pédologique Français

## Principles of the French classification system

CHRISTIAN VALENTIN\*

### Résumé

*Cette présentation décrit brièvement, avec des exemples, les points saillants d'une nouvelle classification destinée à remplacer le système CPCS (1967) existant. Cette classification, préparée par les pédologues français, doit être présentée au Congrès International de la Science du Sol en 1990 au Japon. La classification envisagée est conçue pour être relativement flexible et ouverte, permettant des additions ultérieures si nécessaire.*

### Introduction

Depuis quelque temps, la communauté pédologique française a entamé une réflexion en vue de substituer à la classification française des sols (CPCS, 1967) une nouvelle taxonomie, plus compatible avec le système de référence international également en cours d'élaboration (*International Reference Base for Soil Classification*). Présenter ce *Référentiel pédologique français* (R.P.F.) dans son ensemble serait, pré-

### Abstract

The paper briefly describes, with examples, the salient features of a new classification, intended to replace the existing CPCS system of 1967, which is being prepared by French soil scientists for the 1990 International Soil congress in Japan. The classification is felt to be relatively flexible and open-ended, allowing further additions as needed.

### Introduction

For some time, the pedological community in France has been considering how to replace the present French soil classification system (CPCS, 1967) with a new taxonomy which would be more compatible with the international reference system - itself in the process of being worked out (*International Reference Base for Soil Classification*). It would be premature to

---

\* ORSTOM, B.P. V-51, Abidjan, Côte d'Ivoire.

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 27126

EX1

M Cote : B

155

P2

maturé puisqu'il ne sera achevé qu'en 1990, à l'occasion du prochain congrès de l'Association Internationale des Sols, prévue à Kyoto (Japan). Nous nous bornerons donc ici à l'énoncée de ses principes.

## Les Horizons

Il est à prévoir qu'une cinquantaine d'horizons de référence seront définis. Il ne s'agit pas d'horizons diagnostics car un seul horizon ne suffit pas à caractériser un sol. A ces horizons s'ajoutent une liste assez longue de qualificatifs permettant de préciser leurs caractères principaux.

### Exemple : HORIZON E ALBIQUE

*Definition* : horizon E où l'intensité de l'appauvrissement a provoqué la disparition pratiquement totale des argiles et oxydes de fer libre, ou dont ces éléments se sont individualisés de façon telle que la couleur de l'horizon est déterminée par celle des particules primaires de limon et de sable plutôt que par des revêtements sur ces particules.

## Les références

Ces références servent de base à l'ensemble du système. Leur nombre (probablement entre 100 et 200 pour l'ensemble des sols du monde connus par les pédologues français) n'est pas fixé *a priori*; la liste restera ouverte. Cette taxonomie se fonde sur la morphologie, l'organisation des horizons et la pédogenèse. A ces références, il est possible également d'adjoindre des qualificatifs, ce qui permet de définir ainsi des types.

describe the *Référential Pédologique Français* (R.P.F.) in its entirety at the present time, because it will not be complete until 1990 when the next Congress of the International Soils Association is scheduled to meet in Kyoto (Japan). We will restrict ourselves therefore to an outline of R.P.F. principles.

## The horizons

It is envisaged that about 50 horizons will be defined. These will not be diagnostic horizons since one horizon by itself cannot characterize a soil. To these horizons will be added quite a long list of qualifiers which will give more precise details regarding their main characteristics.

### Example: E HORIZON (ALBIC)

*Definition*: This is the part of the E horizon where the intensity of impoverishment has resulted in the almost complete disappearance of clay and free iron oxides, or where these elements have separated out in such a way that the colour of the horizon is conditioned by primary particles of silt and sand rather than by coatings on these particles.

## Names of soil categories

These names are the basis of the whole system. The number of soil names (probably between 100-200 for the soils with which French soil scientists are familiar) is not laid down *a priori*; the list of names is part of an open system. This taxonomy is derived from a consideration of morphology, the way the horizons are arranged, and the genesis of the soil. The names may be followed by qualifiers, which allow soil

## Exemple : REGOSOLS

*Définition* : matériau non ou très peu évolué, non différencié, n'ayant pas acquis de structuration pédologique généralisée, meuble ou peu dur, sans contact lithique très proche de la surface. Peu dur = cohérent mais qui peut être approfondi à l'aide d'outils (bêche, pioche, charrue).

*Types* : dunaire, d'érosion, anthropique, d'apport, carbonaté.

## Les ensembles cognats

Lorsque, par exemple pour des besoins cartographiques, il s'avère nécessaire de regrouper un certain nombre de références ou de types de sols qui présentent un caractère important en commun, on définit alors un ensemble cognat.

*Exemple* : tous les types ou références à "pseudogley".

## Les grands ensembles à limites floues

Il s'agit d'un niveau hiérarchique supérieur. Chaque ensemble est clairement défini, mais ses limites volontairement restent floues (nombre probable : une trentaine). Ces grands ensembles sont assez proches de ceux définis dans le système de référence international.

*Exemple* : PODZOSOLS

## Conclusion

Ce système cherche à être :

- souple : un sol intergrade peut être admis entre deux ou plusieurs références;
- ouvert : il ne prétend pas recouvrir, une fois pour toutes, l'ensemble des sols possibles, mais uniquement ceux qui ont réellement été observés.

types to be indicated.

## Example: REGOSOLS

*Definition*: Unaltered or little-altered material; undifferentiated; not having acquired any soil structure; loose or slightly hard, with no lithic contact very close to the surface. Neither hard or sticky, but capable of being dug with farming implements (spades, picks and ploughs).

*Types*: dunelike, eroded, anthropic, alluvial, with carbonates, etc.

## Cognate groups

When it proves necessary, for cartographic reasons for example, to regroup a certain number of soil names or soil types which share important characteristics, a cognate group is established.

*Example*: All "pseudogley" types or categories.

## Major groups with "fuzzy" limits

These groups belong to a high level in the hierarchy. Each group (of which there are probably about 30) is clearly defined, but does not have sharp limits. These large groupings correspond quite closely to those established in the international classification system.

*Example*: PODZOSOLS

## Conclusion

The basic features of the R.P.F. system are:

- flexibility: an intergrade soil can be entered under two or even several categories.
- open-endedness: the system does not claim to cover, once and for all, the entire range of soils, and deals only with those which have actually been studied.

## Orientation bibliographique

### For further reading

- CPCS (Commission de Pédologie et de Cartographie des Sols). 1967. *Classification des sols*. Grognon, France: Laboratoire de Géologie et de Pédologie, Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie. 87p.
- GIRARD, M.C. et BAIZE, D. 1987. *Référentiel Pédologique Français. 1ère proposition*. Plaisir : AFES, INRA.
- UNEP (United Nations Environmental Programme). 1984. *Draft definitions of soil units at high level*. Sofia: UNEP. 7p.