

Pedo

ACADEMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Extrait du procès-verbal de la Séance du 16 Novembre 1960

901 à 903

CLASSIFICATION ET CARTOGRAPHIE DES SOLS  
OBSERVATIONS A LA SUITE DU VII<sup>e</sup> CONGRÈS INTERNATIONAL  
DE LA SCIENCE DU SOL

M. Georges Aubert. — Ayant, avec une vingtaine de collègues et amis, dont notre Confrère, M. Barbier, participé au VII<sup>e</sup> Congrès international de la Science du Sol, j'ai pensé à vous en rapporter quelques échos.

Congrès fort important par le nombre de ses participants — près de 1 400 — et par son caractère mondial, il s'est tenu aux États-Unis du 15 au 23 août 1960 et fut complété par de longues et intéressantes excursions à travers les différentes régions du pays.

D'autres nous diront peut-être ce que furent les travaux des Commissions de physique, chimie, biologie et minéralogie des sols, ou de celles d'étude de la fertilité ou de l'utilisation des sols; permettez-moi de m'en tenir à quelques aspects seulement des discussions qui eurent lieu sur la classification et la cartographie des sols.

Certains concepts de classification ont été particulièrement développés.

Les processus d'évolution des sols ne se réalisent pas tous dans le même laps de temps; certains en quelques décades; d'autres en quelques siècles; d'autres encore, comme la ferrallitisation (d'après N. Leneuf) en quelques millénaires ou dizaines de millénaires.

Il ne faut donc pas concevoir et étudier les sols seulement dans le contexte de leurs actuels facteurs d'évolution, mais aussi en fonction de ce que chacun d'eux a pu être précédemment. Cette attitude s'impose d'autant plus que, comme l'a encore montré notre Correspondant, R. Maignien, au cours de ce Congrès, certains de ces facteurs, par exemple le climat, peuvent donner naissance à des caractères qui se maintiennent même après qu'ils ont pu varier très sensiblement. Certains de leurs effets, comme la ferrallitisation peuvent aussi se poursuivre en profondeur alors que, par suite de ces variations, ils peuvent ne plus se développer dans les horizons de surface.

Ainsi l'âge d'un sol est-il un élément essentiel dont on doit tenir compte dans son étude et sa classification; il influe en effet sur son degré d'évolution; il peut aussi influencer, dans le cas de sols polycycliques — ou à évolution complexe — sur son type d'évolution.

A cette même idée générale peut se rattacher la différenciation, qui est faite par certains de nos collègues belges ayant travaillé au Congo, entre le profil pédologique dont l'évolution est due à l'ensemble des facteurs actuels, biologiques aussi bien que climatiques, et le profil d'altération, souvent très épais, qui se prolonge jusqu'à la roche-mère inaltérée, et sur lequel ces facteurs d'évolution, avec leurs valeurs actuelles, peuvent n'avoir qu'une influence très faible.

La difficulté principale d'utilisation pratique de cette notion, fort intéressante par ailleurs, reste la possibilité de limiter, à sa base, ce profil pédologique.

\*\*\*

Par suite de cet âge souvent très grand de certains sols — en particulier en régions tropicales — en même temps que de la survivance de certains de leurs caractères, dus à des processus pédogénétiques disparus — par exemple en pays subarides, autrefois plus pluvieux — et de l'inter-

Collection de Référence

12 OCT 1966

n° B/1030

férence de formations pédologiques anciennes dans la pédogenèse actuelle, il n'est pas possible d'étudier un sol sans faire intervenir les facteurs et conditions géomorphologiques de son évolution, ainsi que sa position dans le paysage. Un sol est une unité tridimensionnelle et non pas, seulement, bidimensionnelle. Les pédologues américains ont bien compris ce fait, me semble-t-il, qui ont trouvé même nécessaire de forger pour cela un nouveau terme : le pédon, unité de sol qui acquière des dimensions précises; mais il ne me paraît pas qu'ils en aient tenu compte dans la classification qu'ils nous ont présentée.

C'est au Dr Guy Smith qu'est revenue la lourde tâche d'expliquer et de mettre en valeur la nouvelle classification américaine des sols, en sa 7<sup>e</sup> approximation. Depuis plus de dix ans, avec une petite équipe de collaborateurs des États-Unis ou d'autres pays, de Belgique par exemple, il travaille sur ce projet. Il s'agit là d'une œuvre magnifique, remarquable par l'extrême souci d'objectivité, de logique et de précision de ses auteurs.

Peut-être ce souci a-t-il été poussé à l'excès?

Pour être parfaitement objective, la classification américaine a été maintenue totalement de type morphologique et ne fait pas intervenir l'interprétation des caractères observés. Un effort a été cependant tenté pour faire intervenir, au moins aux échelons supérieurs, des caractères morphologiques ayant une signification pédogénétique... mais sans, bien entendu, préciser cette dernière.

Une telle conception de la classification empêche pratiquement d'utiliser la notion de sol tridimensionnel ou de séparer les sols simples de ceux à évolution complexe.

Pour être parfaitement logique, la classification américaine a été couverte d'une terminologie entièrement nouvelle. Les termes sont, presque tous, d'origine grecque ou latine; ils expriment, au niveau des ordres, des caractères essentiels des sols; à ceux des sous-ordres et des groupes, les termes sont constitués par une des syllabes du nom de l'ordre, à laquelle s'accolent des syllabes prises dans des mots exprimant les caractéristiques de ces sous-ordres et groupes. Les sous-groupes sont désignés par une terminologie binominale. Ainsi le sol lessivé, autrefois désigné par les Américains en tant que « gray-brown podzolic soil » est devenu un « orthic typudalf ».

Quant au souci extrême de précision il a amené les pédologues américains à définir au centimètre près certains des caractères morphologiques, base de la différenciation des ordres, sous-ordres, etc., ce qui provoque la séparation de sols morphologiquement très voisins et formés par les mêmes processus, comme divers types de sols bruns tempérés qui peuvent se trouver dans deux ordres différents.

Ces remarques étant faites, je dois reconnaître que cette classification représente une documentation considérable et de la plus grande valeur.

Les sols y sont répartis en 10 ordres, caractérisés par la présence de certains horizons : d'accumulation d'argile, d'accumulation d'hydroxydes, très humifères en surface, etc.; les sous-ordres sont séparés d'après des caractères liés au drainage ou à des influences climatiques secondaires.

Les groupes sont définis par les successions des horizons de leurs profils typiques et par la présence possible d'horizons durcis. Les sous-groupes expriment essentiellement, par l'intensité de certains caractères morphologiques, les variations observées autour des concepts fondamentaux de chacun des groupes.

La définition des familles fait intervenir les caractères pétrographiques des roches-mères; et celle des séries, comme d'habitude, des détails morphologiques des horizons des profils caractéristiques.

Une traduction française de cette classification est en cours de réalisation par nos Collègues belges, sous la direction du Pr Tavernier; nous y collaborerons.

L'élément le plus remarquable de ce Congrès sur le plan de la cartographie des sols a été la présentation des cartes pédologiques générales de la plupart des continents ou sous-continentes :

*Carte d'Amérique latine* au 1/5 000 000, dressée essentiellement par les pédologues de la F.A.O., et dont la légende reflète la classification américaine utilisée jusqu'à maintenant;

*Carte d'Afrique au Sud du Sahara*, mise au point par le Service pédologique interafricain de la C.C.T.A., sous la responsabilité du Conseil scientifique africain, auquel j'ai l'honneur d'appartenir.

La légende, adoptée à la Conférence interafricaine des sols de Dalaba, reflète la classification française mais avec quelques modifications tenant compte de divers éléments de la classification belge.

*Carte d'Australie* aussi au 1/5 000 000, de légende assez voisine dans son ensemble, quoique avec quelques catégories particulières.

*Carte d'Asie* au 1/6 000 000 et *carte d'Europe orientale* au 1/2 500 000, de légende assez voisine encore mais reflétant davantage l'action des facteurs climatiques dans l'individualisation des sols.

*Carte d'Europe occidentale*, aussi au 1/2 500 000, dont vous connaissez en gros la légende, puisqu'elle est très proche d'une simple schématisation de celle utilisée pour la carte des sols de France au 1 millionième dressée par J. Dupuis et R. Bétrémieux.

Un dernier point à vous signaler est que l'ensemble F.A.O., UNESCO et Association internationale de la science du sol ont mis sur pied un Comité qui tentera d'établir une coordination de ces diverses cartes ainsi que de celle des États-Unis et du Canada, et de dresser ainsi la carte des sols du globe.

Faisant partie de ce Comité, j'aurai l'occasion de vous tenir au courant de ses travaux. Permettez-moi d'espérer que nous puissions réussir dans cet effort de coordination.

M. Guinier. — Pour les sciences biologiques, pour la botanique spécialement, on peut dire que la question de nomenclature est une véritable plaie. Périodiquement, en vertu de principes plus ou moins rationnellement appliqués, sont adoptés des changements de nom pour des espèces d'ailleurs bien définies; il est des spécialistes qui se complaisent à rechercher de telles modifications. Les conséquences en sont gênantes pour les professionnels de la discipline, fâcheuses pour les amateurs qui se trouvent désorientés. Pour les non-spécialistes, qui utilisent et cultivent des végétaux, ces changements sont déplorables et amènent des confusions. Des protestations se sont élevées, surtout de la part des forestiers de divers pays. C'est affaire de bon sens : ainsi que l'a écrit M. Gaussen, « les dénominations comprises de tous ne doivent pas changer ».

Voilà que des pédologues proposent, sous prétexte de perfectionnement, un bouleversement complet de la nomenclature des sols en usant d'ailleurs d'une terminologie de consonance particulièrement barbare : au lieu de *sol brun lessivé* on dirait *typudalf*. La pédologie est une discipline nouvelle dont les applications se révèlent fécondes et qui en est à la phase de vulgarisation dans les milieux agronomiques et forestiers. Ce n'est pas le moment de troubler les praticiens qui font confiance aux pédologues et s'initient à leurs méthodes en leur imposant une nomenclature bizarre et incompréhensible. Conservons, pour dénommer les sols, les termes maintenant bien définis qui sont consacrés par l'usage et, autant que possible, parlons français.