

**PROPOSITIONS DETAILLEES EN VUE D'UN
PLAN D'ACTION POUR LA CONNAISSANCE
ET LA MISE EN VALEUR DES SOLS DE LA
ZONE DES SAVANES DE L'AFRIQUE DE L'OUEST**

P. BRABANT

L'analyse des travaux sur les sols effectués depuis 1945 en Afrique francophone montre qu'il faut distinguer deux zones principales :

- la zone forestière humide, déjà largement défrichée en 1989, où dominent les sols ferrallitiques ;
- la zone des savanes, avec alternance de saison sèche et humide. Les sols y sont beaucoup plus variés que dans la zone forestière ; cependant, la majorité d'entre eux est constituée par les sols ferrugineux tropicaux et les autres types de sols qui leurs sont étroitement associés dans le paysage.

Le plan d'action qui est proposé ne concerne que les sols de la zone des savanes, parce que l'état actuel des connaissances sur ces sols est beaucoup plus avancé que sur les sols de la zone forestière.

Ce plan comporte trois types d'activités, se déroulant à court, moyen et long terme.

**I - ACTIVITES A COURT TERME : OBSERVATION ET
CARACTERISATION DES HORIZONS DES SOLS TROPICAUX**

Au cours du Séminaire SOLTROP 89, nous avons pu constater, durant les exposés comme sur le terrain, que l'identification d'horizons bien caractérisés était une opération tout à fait fondamentale pour connaître les sols. Par ailleurs, nous savons que le CPCS, le système FAO et la Soil Taxonomy présentent des lacunes, en ce qui concerne la définition des horizons des sols tropicaux. Prenons l'exemple de l'horizon rougeâtre

Séance de synthèse

d'accumulation d'hydroxydes de fer, si caractéristique des sols ferrugineux et si pratique à utiliser pour identifier ces sols ; cet horizon n'est répertorié dans aucune classification ; ni la CPCS, ni la FAO, ni la Soil Taxonomy ne le mentionnent.

D'autre part, il s'avère que la caractérisation et l'identification des horizons fondées sur des analyses chimiques de laboratoire présentent de nombreux inconvénients, alors que le choix de caractères morphologiques est plus fiable et plus pertinent. En contrepartie, ce dernier nécessite une observation minutieuse sur le terrain, activité qu'on aurait, semble-t-il, tendance à négliger.

Des travaux ont déjà montré que la gamme des horizons dans la zone des savanes de l'Afrique sub-saharienne n'est pas large et que ces horizons sont homologues d'une région à l'autre.

Par conséquent, la première proposition consisterait à organiser des ateliers de terrain (*Field Workshop*), dont l'objectif serait d'apprendre aux participants à identifier les principaux horizons de la zone des savanes par l'observation sur le terrain, et ensuite à leur montrer comment ces horizons s'ordonnent dans le paysage pour constituer des systèmes-sols.

Les résultats obtenus pourraient être valorisés, entre autres, par une proposition commune adressée à l'Association Internationale de la Science du Sol (5ème commission) d'un référentiel des horizons pour les sols tropicaux.

La mise en oeuvre de ces ateliers devrait se faire en tenant compte de quelques règles :

- le nombre de participants ne doit pas être trop élevé : 12 à 15 au maximum ;
- la priorité doit être donnée aux jeunes chercheurs qui débutent leur carrière et qui ne sont pas encore surchargés d'obligations administratives ;
- le terrain doit être choisi dans une région où de nombreuses études détaillées ont déjà été effectuées.

Le Nord Cameroun pourrait convenir pour le premier atelier de terrain. Nous proposons donc à Monsieur BINDZI TSALA, Directeur du Centre National des Sols de ce pays, de contacter ses autorités de tutelle et de nous faire savoir si celles-ci donneraient leur accord pour la tenue de ce premier atelier de terrain.

II - ACTIVITES A MOYEN TERME : INVENTAIRE REGIONAL DES SYSTEMES - SOLS

La zone des savanes de l'Afrique de l'Ouest a été largement prospectée depuis une quarantaine d'années. Deux mille cartes de sols environ ont été réalisées et publiées.

Pour lire et comprendre ces cartes, il est nécessaire de consulter les légendes. Or, presque toutes ces cartes ont une légende fondée sur les classifications de sols. Ces classifications ont évolué durant ces quarante années ; de plus, elles sont différentes d'un pays à l'autre. Tout cela fait que la couverture cartographique régionale de l'Afrique sub-saharienne apparaît comme très hétérogène et sans corrélation apparente d'un pays à l'autre.

Pourtant, nous savons que des sols portant des dénominations différentes peuvent être regroupés dans le même ensemble et, par conséquent, être soumis au même mode d'aménagement rural.

Citons par exemple les sols de Casamance, les terres de Barre au Togo, au Bénin, au Nigéria, les Koros du Tchad. Dans les légendes des cartes, ils sont dénommés "sols ferrugineux tropicaux", "sols faiblement ferrallitiques", "sols ferrallitiques faiblement désaturés" ou encore "acrisols", "lixisols", "ultisols". En réalité, ils constituent un ensemble relativement homogène présentant la même association ordonnée d'horizons ; autrement dit, ils constituent un même type de système - sol.

L'objectif de cet inventaire est donc de réactualiser toutes ces cartes de sols, d'effectuer les corrélations nécessaires entre elles et d'harmoniser les légendes.

Pour cela, il faut commencer par inventorier les systèmes - sols de la zone des savanes (dont une douzaine sont déjà connus) et rattacher ensuite les diverses unités des cartes de sols existantes au système - sol auquel elles appartiennent.

Ce type de travail a déjà été effectué dans le Nord Cameroun (P. BRABANT et M. GAVAUD, 1985). Une trentaine de cartes de sols à différentes échelles ont été corrélées entre elles, et il en a résulté une

Séance de synthèse

carte de synthèse beaucoup plus simple, et surtout mieux adaptée aux besoins des utilisateurs.

L'inventaire que nous proposons de réaliser à moyen terme pourrait être mené par un coordinateur régional, avec la collaboration des services nationaux des pays concernés et l'appui des instituts internationaux de recherche agronomique implantés dans la région.

La méthode de travail consisterait essentiellement à valoriser les cartes de sols existantes et d'autres travaux effectués sur des sites représentatifs depuis une quinzaine d'années. L'accent sera mis sur les techniques d'identification des systèmes - sols par télédétection et sur le traitement des données par l'informatique.

Les résultats obtenus au terme de cet inventaire seraient :

- de simplifier considérablement les cartes d'inventaire des ressources en sols de l'Afrique des savanes sub-sahariennes ;
- de produire des cartes comportant une légende non taxonomique, d'une lecture plus facile pour les utilisateurs, et mieux adaptée pour effectuer l'évaluation des terres ;
- de faciliter le transfert des connaissances d'un pays à l'autre. Que deux pédologues sachent, au moins, si leurs discussions portent sur le même objet (ce qui n'est pas toujours évident en Science des Sols) ;
- de faciliter aussi le transfert de l'expérimentation agronomique et d'opérer avec le maximum de chances de succès, sachant que le transfert s'effectue d'un type de terrain à un autre terrain homologue.

Le projet SOTER, présenté au Séminaire FAO de Cotonou en novembre 1988, a le même objectif. Mais sa mise en oeuvre est actuellement freinée par des contraintes administratives et financières.

Il nous paraît trop ambitieux de lancer dans l'immédiat un vaste programme régional. Il serait plus raisonnable de sélectionner, après le Nord Cameroun, une seconde zone - test.

Le Togo, qui est déjà couvert par de nombreuses cartes de sols à diverses échelles, conviendrait pour un programme à moyen terme d'une durée approximative de trois ans.

Les résultats obtenus pourraient alors être extrapolés aux pays franco-phones voisins (Bénin, Burkina Faso, Nord de la Côte d'Ivoire, Mali, Niger) et peut-être aux pays anglophones (Nord du Ghana et du Nigéria).

III - ACTIVITES A LONG TERME : APPUI SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE POUR LES ETUDES DETAILLEES DE SYSTEMES - SOLS DANS DES SITES REPRESENTATIFS

Parmi les systèmes-sols déjà répertoriés dans la zone des savanes, quelques uns (moins de 5) sont déjà connus dans le détail à partir d'études faites dans des sites représentatifs : au Burkina Faso, au Cameroun, en Côte d'Ivoire et au Tchad.

L'expérience a montré le grand intérêt de l'étude de sites représentatifs pour connaître l'organisation du sol dans le paysage et son fonctionnement saisonnier, pour en faire ensuite un inventaire détaillé en vue de l'aménagement et de la mise en valeur agricole.

L'étude de sites représentatifs devrait être une activité de base des services nationaux des sols. Ces sites sont à sélectionner soigneusement en fonction de l'importance de chaque système-sol pour le développement rural du pays, en tenant compte de sa nature, de sa localisation, de sa superficie et des contraintes socio-économiques.

Or ces études sont longues, coûteuses, et elles nécessitent parfois un équipement non disponible dans ces services nationaux.

C'est donc dans ce domaine que devrait porter la plus grande part de l'appui scientifique, technique et financier (si possible) des instituts de recherche français et européens spécialisés dans les sols tropicaux.

Cet appui est d'autant plus intéressant que ces travaux peuvent également servir de support à des thèses, souvent utiles, parfois nécessaires pour les jeunes chercheurs nationaux.

Le principal résultat attendu serait de fournir, sur chaque système-sol étudié, les données de base pour le cartographe à moyenne et à grande échelle, pour mieux l'utiliser dans un souci de conservation et pour faire une évaluation des terres.

Chaque système-sol pourrait être alors segmenté en unités de paysage homogènes, correspondant au même type d'utilisation et d'aménagement.

Séance de synthèse

Enfin viendrait la dernière opération, qui consiste à corréler ces unités avec les termes vernaculaires locaux et avec les unités taxonomiques des classifications.

Ce serait l'ébauche d'un véritable répertoire régional des sols qui s'avère de plus en plus nécessaire.