

Pédologie et écologie en zone aride au nord du Sahara

Aménagement agropastoral d'une région du Sud Tunisien sur des bases écologiques

R. PONTANIER

Pédologue, Représentation O.R.S.T.O.M., BP 1857, Yaoundé, Cameroun (1)

En utilisant comme intégrateur du milieu naturel le « système écologique », l'inventaire interdisciplinaire privilégiant la dynamique permet, en zone aride à forte pression humaine, de détecter les causes et l'importance des déséquilibres créés par une mauvaise gestion des ressources naturelles renouvelables. L'utilisation d'un modèle basé sur les matrices de transition permet de mieux cerner l'évolution du niveau des ressources naturelles régionales. Dans l'hypothèse du maintien des pratiques de gestion actuelles du territoire, il apparaît qu'au terme de 25 ans une partie importante du potentiel des ressources renouvelables sera définitivement perdu, pour un gain immédiat des productions relativement faible.

Devant cet état de fait, on peut proposer des schémas de gestion de l'espace rural, sur des bases écologiques, permettant d'augmenter le revenu agricole tout en sauvegardant le milieu naturel.

Ainsi deux scénarios sont présentés pour l'aménagement d'une zone agro-pastorale du Sud tunisien (Zougrata, 80 000 ha, moyenne des précipitations annuelles : 175 mm) :

— un aménagement régional avec localisation optimale des cultures; il doit permettre de satisfaire à la demande en céréales tout en limitant la céréaliculture sur les sols sensibles à l'érosion;

— un aménagement régional pastoral avec réduction des surfaces cultivées, et organisation du parcours.

La simulation de ces deux scénarios, ainsi que celle du maintien des pratiques actuelles, permet d'effectuer des comparaisons chiffrées sur les effets de ces aménagements au terme de 25 ans (une génération humaine), sur l'utilisation du sol, les productions en année moyenne, la dégradation des sols et de la végétation.

(1) Cette intervention est extraite d'un article intitulé : « Dynamique de Systèmes Écologiques de la zone aride. Application à l'aménagement sur des bases écologiques de la Tunisie Présaharienne », par FLORET, LE FLOC'H, PONTANIER et ROMANE, dans *Acta Oecologica, Oecol. Applic.*, 1981, vol. 2, n° 3, p. 195-214.

interventions des participants

S. HÉNIN : Pourquoi employer le labour dans des milieux aussi fragiles ? Il existe actuellement d'autres méthodes qui n'auraient peut-être pas les mêmes inconvénients.

C. KILIAN : Le rôle des labours dans la dégradation des sols serait à préciser. De nombreux résultats expérimentaux menés par les Instituts de Recherches agronomiques ont montré que *les labours, lorsqu'ils étaient bien menés* et bien inscrits dans un système de culture approprié, n'étaient pas un facteur forcé de dégradation ; ils interviennent aussi de façon positive dans l'amélioration des réserves hydriques du sol.

Sys : Il me semble qu'on ne peut pas oublier que le labour représente une technique pour favoriser la conservation en eau de ces sols.

P. ROEDERER : La D.G.R.S.T. (Comité L.A.T.) finance actuellement dans le sud Tunisien, un programme mené par l'O.R.S.T.O.M. sur la définition des techniques culturales à employer dans ces zones.

G. AUBERT : L'exposé que nous venons d'entendre, avec tous les éléments que nous avons vus, a très bien montré l'intérêt d'une étude détaillée du milieu à mettre en valeur, suivant le mode des systèmes écologiques.

Parmi les éléments essentiels permettant de les définir, tout ce qui, dans ces zones « arides » se rattache au bilan de l'eau dans ces sols, à sa circulation, à ses conditions d'absorption par la végétation, prend une particulière importance.

Grâce à l'utilisation des matrices de transition, à la suite d'observations précises et chiffrées sur la transformation du milieu sous l'influence de quelques modifications soigneusement programmées, nous pouvons connaître son évolution finale, dans un laps de temps donné, choisi ici de 25 ans.

Parmi les leçons méthodologiques à tirer de cette recherche, il en est deux qui paraissent primordiales :

1. Dans ces régions semi-arides en particulier, seul un aménagement intégré permettant une utilisation maximale et parfaitement adaptée de toute l'eau que le sol reçoit, peut se concevoir ; le mode d'utilisation étant lié à la fois aux conditions thermiques et hydriques atmosphériques, ainsi qu'aux caractéristiques du sol y compris sa position topographique et géomorphologique, aucun plan de mise en valeur ne peut être utilisé, s'il ne reflète l'ensemble de tous ces paramètres.

2. Cet aménagement intégré ne peut être le résultat du travail que d'une équipe parfaitement interdisciplinaire.