

# Risques d'érosion au Tiers Monde: le point de vue de l'utilisateur

Yvan Biot, Piers Blaikie et Michael Stocking  
School of Development Studies, University of East Anglia  
Norwich NR4 7TJ  
Royaume Uni

## 1 Introduction

L'étude et la cartographie des risques d'érosion ont été jusqu'à récemment le domaine de la géomorphologie, hydrologie et agronomie. L'échec des programmes de conservation des eaux et des terres de par le monde a instigué un effort de recherche accentué au début des années 80. Cette recherche coïncide avec l'initiation d'une conception nouvelle en l'étude des problèmes agricoles au Tiers Monde: l'étude des systèmes de production (Farming Systems Research) qui met l'accent sur les besoins, le savoir et les capacités des utilisateurs du terroir plutôt que sur l'application de quelque théorie technocrate, macro-économique ou politique de développement.

Le parti pris pour l'utilisateur des terres permet l'étude et la cartographie des risques d'érosion de plusieurs angles différents, dont deux sont le sujet de la communication présente:

- l'étude des liens entre la dégradation des terres et le développement des sociétés humaines,
- l'étude (plus restreinte) du déclin de la productivité des terres résultant de l'érosion.

## 2 Etude des liens entre la dégradation des terres et le développement des sociétés humaines

Les problèmes d'érosion dans les sociétés en voie de développement ont tendance à être plus importants que dans les communautés en équilibre plus ou moins stable. Malgré les années de recherche en la nature physique du problème et son arrêt, voire renversement, l'érosion accélérée est toujours présente, sinon amplifiée: les images provenant des terres de montagnes en Ethiopie et des plaines désertiques du continent Indien en sont témoins.

L'analyse de la causalité de ces échecs se fait à plusieurs niveaux (BLAIKIE, 1985 [4]):

1. le niveau politique national et international (aide extérieure, FMI, gouvernement national, activités coloniales, ...)
2. le niveau de l'économie politique régionale (accès et utilisation des ressources naturelles, allocation des terres, droits coutumiers, ...)
3. le niveau des décisions prises par l'utilisateur des terres vis à vis de l'économie et du social.

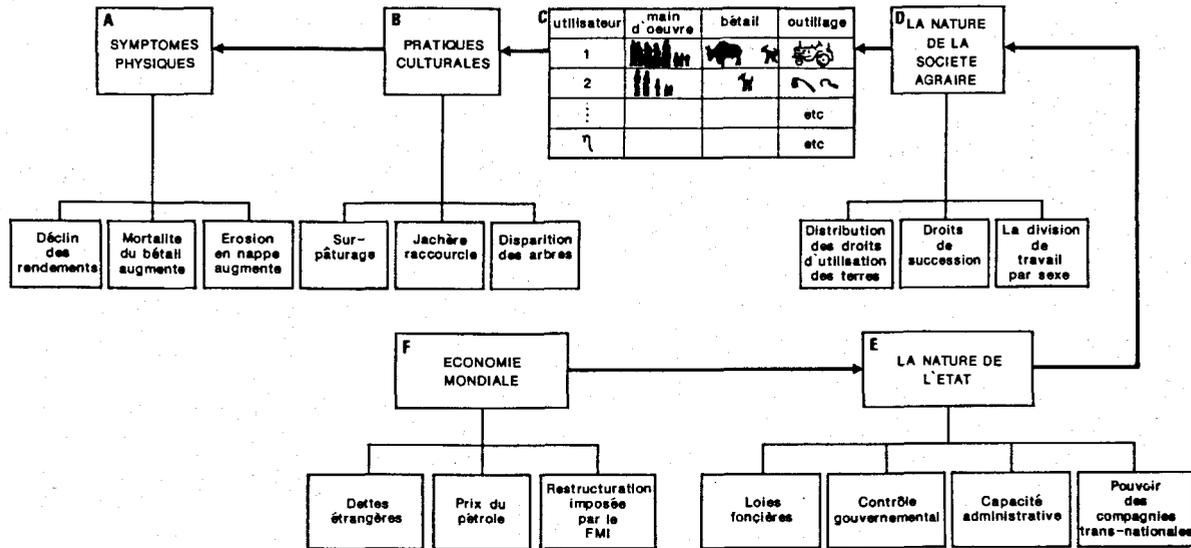


Figure 1: Explication des causes de l'érosion des sols

Vu de cet angle politique, économique et social, il est clair que les décisions prises par l'utilisateur sont influencées non point par la nature du terrain seule, mais surtout par l'enjeu des actions aux niveaux supérieurs: le village, la région, la nation, le jeu des nations puissantes et des compagnies trans-nationales (figure 1).

L'érosion, et le déclin des rendements s'il s'en suit sont donc la conséquence d'un ou d'une série de déséquilibres au niveau social, économique et/ou politique — l'érosion est symptôme et non point maladie. Seul un diagnostic complet des causes de l'érosion permet la conception d'un programme de conservation des terres efficace. Les différentes stratégies possibles sont illustrées dans la figure 2.

### 3 Etude du déclin de la productivité des terres résultant de l'érosion

Le deuxième angle mentionné ci-haut a trait à l'appréciation de l'importance des symptômes physiques, non point en termes physiques (p.e. t/ha/an), mais en termes financiers et/ou économiques. Il se peut, en effet, que l'érosion, même accélérée par, disons, un changement des pratiques culturelles, n'a que peu de conséquences financières négatives pour l'utilisateur et son entourage immédiat et lointain, et que, donc, un programme de conservation des terres est un luxe qui coûte cher ...

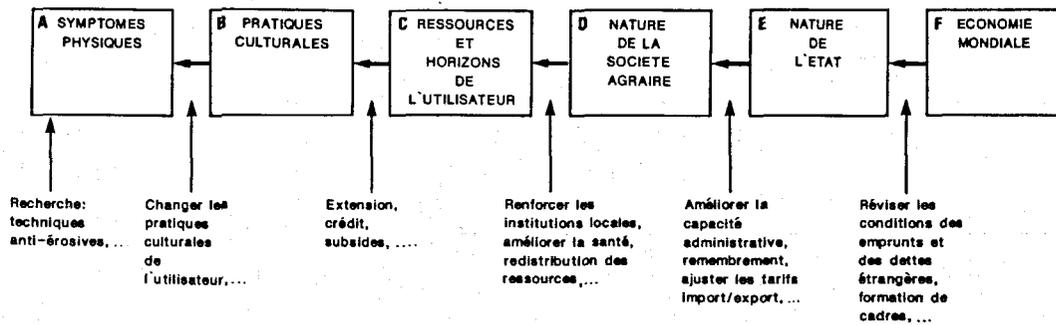


Figure 2: Stratégies possibles

Au Tiers Monde l'appréciation des pertes financières et économiques dues à l'érosion est effectuée fréquemment dans le domaine de l'analyse de factibilité des programmes de barrages (problème de sédimentation des réservoirs). Des études récentes par la FAO (STOCKING, 1984[7]; 1985[8] et 1986[6]) ont traité au déclin de la productivité des terres agricoles à cause de l'érosion.

Plus récemment encore, la recherche a été dirigée vers la modélisation du système productif sous l'influence de l'érosion, permettant ainsi la prévision du déclin du potentiel productif et le calcul de l'aptitude résiduelle des terres agricoles (ELWELL et STOCKING, 1984[5]; STOCKING et PAIN, 1984[9]; BIOT, 1988a[3]; b[2] et c[1]). Un modèle développé pour l'étude du déclin de la productivité des pâturages naturels au Botswana, THEPROM (BIOT, 1988b[2]), a permis la prédiction du déclin de la productivité du sol (figure 3) et le calcul de l'aptitude résiduelle des terres basée sur la connaissance des niveaux de l'aptitude actuelle et l'aptitude minimale — la dernière étant déterminée par l'économique, le social et/ou le politique.

## 4 Conclusions

Les conclusions d'analyses des causes humaines de l'érosion et du coût de la dégradation des terres effectuées récemment peuvent être résumées en quatre points:

1. ce n'est pas l'érosion qui compte, mais l'effet de l'érosion sur la productivité des terres,
2. la relation entre érosion et déclin de la productivité n'est pas une relation simple, mais est fonction du sol et de l'utilisation que l'on en fait,
3. l'érosion n'est pas un problème mais *la conséquence d'un problème* — s'attaquer à l'érosion seule est un emplâtre sur une jambe de bois. Le vrai problème est la gestion des terres,
4. la gestion des terres, et donc aussi l'érosion, est largement influencée par les facteurs économiques, sociaux et politiques aux niveaux de la famille, de la région, de la nation et du marché mondial.

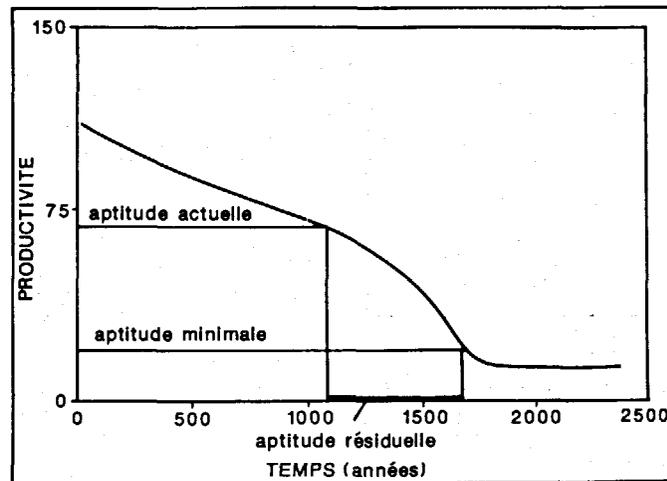


Figure 3: Déclin de la productivité et aptitude résiduelle des pâturages au Botswana

## References

- [1] Y. BIOT. Calculating the residual suitability of agricultural land based on routine land resource surveys. 1988. Paper presented at the Symposium on Land Qualities in Space and Time, Wageningen, August 1988.
- [2] Y. BIOT. *Forecasting productivity losses caused by sheet and rill erosion in semi-arid rangeland: a case study from the communal areas of Botswana*. PhD thesis, School of Development Studies, University of East Anglia, Norwich, 1988.
- [3] Y. BIOT. Modelling productivity losses caused by erosion. In *Proceedings of the Fifth International Soil Conservation Conference*, Bangkok, Thailand, 1988.
- [4] P.M. BLAIKIE. *The Political Economy of Soil Erosion in Developing Countries*. Longman, London and New York, 1985.
- [5] H.A. ELWELL and M.A. STOCKING. Estimating soil-life span for conservation planning. *Tropical Agriculture*, 61(2):148 - 150, 1984.
- [6] M.A. STOCKING. *The cost of soil erosion in Zimbabwe in terms of the loss of three major nutrients*. Consultant's Working Paper 3, FAO, Land and Water Development Division, FAO, Rome, 1986.
- [7] M.A. STOCKING. *Erosion and soil productivity: a review*. Consultant's Working Paper 1, FAO, Land and Water Development Division, FAO, Rome, 1984.
- [8] M.A. STOCKING. *Erosion-induced loss in soil productivity: a research design*. Consultant's Working Paper 2, FAO, Land and Water Development Division, FAO, Rome, 1985.
- [9] M.A. STOCKING and A. PAIN. *Soil life and the minimum soil depth for productive yields: developing a new concept*. Discussion Paper 150, School of Development Studies, University of East Anglia, Norwich, 1983.

**RESEAU  
EROSION**



**Référence bibliographique Bulletin du RESEAU EROSION**

**Pour citer cet article / How to cite this article**

Biot, Y.; Blaikie, P.; Stocking, M. - Risques d'érosion au Tiers Monde: le point de vue de l'utilisateur, pp. 87-90, Bulletin du RESEAU EROSION n° 8, 1988.

Contact Bulletin du RESEAU EROSION : [beep@ird.fr](mailto:beep@ird.fr)