

Clarifier le débat

JAMES REYNOLDS esquisse un nouveau paradigme conçu pour faire comprendre les facteurs interdépendants à l'origine de la désertification, afin de mieux la combattre.

La désertification est un sujet majeur qui inspire d'après débats. Elle suscite nombre de désaccords et de controverses. Les questions entourant les causes de la dégradation des terres et ses conséquences, ainsi que les réponses politiques à y apporter, demeurent pour l'essentiel non résolues. On se demande par exemple dans quelle mesure les modifications des terres sont naturelles (comme celles induites par le climat) ou anthropiques (du fait du surpâturage par exemple); si la désertification est, ou non, réversible; comment déterminer la superficie touchée ou en danger; et quel est le rôle des mesures d'atténuation visant les aspects sociaux ou institutionnels, par opposition à celles qui visent les facteurs scientifiques ou technologiques.

Cette confusion résulte de quatre raisons au moins. Tout d'abord, il n'existe aucune définition générale de la «dégradation» des terres qui s'appliquerait à toutes les situations. Pourtant, jusqu'à 70 % de l'ensemble des régions sèches sont communément dites « désertifiées ». En second lieu, la dégradation des terres est souvent déclenchée et exacerbée par les variations climatiques, surtout les sécheresses, de sorte qu'elle n'est pas nécessairement d'origine anthropique. Troisièmement, les changements n'ont pas tous un effet direct et immédiat sur le confort humain; or les agriculteurs sont rarement disposés à modifier leurs méthodes de travail, sauf si la dégradation des terres résulte directement de leurs activités ou si elle a des conséquences immédiates sur eux-mêmes ou sur d'autres membres de la société. Enfin, toute réflexion sur les éléments constitutifs de la dégradation des terres doit clairement énoncer que, même si les composantes biophysiques des écosystèmes (érosion des sols, disparition du couvert végétal, etc.) sont en cause, on ne peut interpréter les changements qu'elles subissent comme des « pertes » qu'en replaçant ces composantes dans le contexte des activités socio-économiques en termes de « productivité ». Ne pas reconnaître et englober ces interdépendances dans la prise de décisions ralentit l'avancée de la recherche sur la désertification. La désertification est un sujet complexe, où ni les questions ni les solutions simples n'ont cours.

Les changements planétaires

L'évaluation des composantes biophysiques (telles que les substances nutritives ou l'érosion, l'herbe par opposition au couvert arbustif) et des composantes socio-économiques (telles que le revenu, la taille ou l'endettement des familles) est l'un des aspects les plus ardues, mais aussi les plus prometteurs, de la recherche sur la désertification. Une initiative internationale lancée récemment dans le cadre du Projet global sur les terres du Programme international géosphère-biosphère, a réuni des chercheurs travaillant à différents programmes sur les changements planétaires touchant aussi bien les écosystèmes que les sociétés humaines. Cette rencontre d'idées a donné naissance au



Mark Edwards/StillPictures

paradigme de Dahlem sur la désertification, série de constats qui souligne les liens fondamentaux unissant les systèmes socio-économiques et biophysiques, à différentes échelles de temps et d'espace. Ces idées ne sont guère nouvelles mais, comme il est de mise avec les paradigmes, elles rassemblent les résultats des travaux précédemment réalisés sur le sujet pour y apporter un nouvel éclairage.

Ses principaux points sont les suivants :

- Il est absolument crucial de mettre en place une démarche intégrée envisageant simultanément les caractéristiques biophysiques et socio-économiques. On ne peut pas, par exemple, quantifier l'ampleur de la désertification sur la seule base des images satellitaires (en enregistrant des caractéristiques biophysiques comme les changements du couvert végétal), ni sur la seule base de la pauvreté (en surveillant des paramètres socio-économiques tels que l'évolution des richesses familiales au plan local). Les deux éléments sont indispensables.

- Il convient de se concentrer, lors de la sélection des attributs biophysiques et socio-économiques, sur les variables « à évolution lente » (traits génétiques des troupeaux, fertilité) ▶



Vitarino/UNEP/StillPictures

des sols, capital-richesses). Ces variables, qui évoluent et se transforment lentement, sont les déterminants vitaux des moyens d'existence durables. Les variables « à évolution rapide », dont dépendent les individus pour leur vie quotidienne (rendement des semences, réserves de nourriture, taux d'intérêt) sont très concrètes pour l'aide humanitaire à court terme, mais tendent à brouiller le débat stratégique sur la désertification. Les travaux visant à cartographier la dégradation des sols et à y répondre lorsque celle-ci affecte les produits et les services rendus par les écosystèmes sont sans cesse perturbés par les effets immédiats des phénomènes à court terme sur ces variables à évolution rapide - tels que les sécheresses, la baisse du revenu des ménages ou la mort du cheptel. Mais ceci n'est finalement qu'un « brouillage » météorologique. En réalité, dans les zones dégradées, les sécheresses ne tuent que les familles dépourvues de capital social ou économique de réserve, tandis qu'elles passent pratiquement inaperçues aux yeux des familles paysannes aisées, propriétaires de bons pâturages.

■ Les systèmes couplés biophysiques et socio-économiques des zones sèches ne sont pas statiques : ils sont le résultat d'un ensemble d'interactions complexes entre différents facteurs biophysiques, sociaux et économiques. Ils sont donc davantage en devenir que prédéterminés. Leur faculté de réversion à un quelconque état antérieur précis est nulle ou quasi nulle, et leur évolution est mouvante et souvent imprévisible.

■ La restauration des systèmes socio-écologiques dégradés pour les rendre productifs et durables est d'autant plus coûteuse que les dommages sont importants. Cette croissance des coûts peut être régulière ou brutale, mais une fois franchi un certain seuil de dégradation, elle cesse d'être linéaire. Des études de cas montrent qu'à ce stade il faut, pour inverser le mouvement, s'adresser plus haut dans l'échelle des ressources (niveaux provincial, étatique ou international) ou tabler sur une échelle plus large (par exemple autres foyers ou communautés).

■ Partout dans le monde, les systèmes sociaux aussi bien qu'écologiques des régions sèches sont hiérarchisés. Les questions d'échelle sont donc omniprésentes. Dans la mesure où elle touche à la fois les terres et les peuples, la désertification est l'expression régionale d'une dégradation locale importante. Le mot « désertification », tel qu'il est utilisé dans les couloirs des Nations Unies, a généralement un sens différent de celui qu'on lui prête aux niveaux nationaux, provinciaux et locaux.

■ Les systèmes socio-écologiques des régions sèches fonctionnent selon une dynamique qui nous permet de les comprendre et les gérer, même si le changement est inévitable. Nous n'avons pas besoin de tout comprendre, mais nous devons être capables de distinguer ce qui est compréhensible ou prévisible (même si incertain) de ce qui, par nature, est imprévisible.

Une conception holistique

La force du paradigme de Dahlem sur la désertification réside dans sa conception holistique et universelle. Alors que le terme de « désertification » n'a d'utilité réelle que s'il se réfère à de vastes étendues de terres profondément détériorées, et que celui de « dégradation » convient mieux aux cas plus locaux et moins sévères, le paradigme de Dahlem sur la désertification embrasse tous les niveaux du problème. Au plan international par exemple, la mise en œuvre de la Convention sur la lutte contre la désertification doit être vue sous l'angle des changements des systèmes sociaux et environnementaux importants pour les personnes. La signification de l'expression « étendue de la désertification » s'en trouve radicalement modifiée, de même que le calendrier des interventions et la distribution des financements

correspondants. Pareillement, au niveau des foyers ou des communautés, où la préoccupation est celle du type précis de dégradation que les terres sont en train de subir et des conséquences socio-économiques à envisager, le paradigme de Dahlem canalise les ressources vers l'identification des variables biophysiques et socio-économiques à évolution lente qui importent vraiment dans la quantification des dangers actuels et futurs.

Le paradigme de Dahlem présente un double intérêt : d'une part, il tente de saisir, à l'intérieur d'un seul et même travail de synthèse, la multitude des interrelations propres aux systèmes socio-écologiques qui provoquent la désertification et, d'autre part, il peut être testé, révisé et amélioré.

Le réseau de recherche ARIDnet (évaluation, recherche et intégration de la désertification), constitué pour tester le paradigme de Dahlem sur la désertification, a été activé en Amérique latine ces deux dernières années. Deux études de cas au Mexique et au Honduras peuvent être consultées sur le site Internet <http://www.biology.duke.edu/aridnet>. Il est prévu d'étendre le réseau à d'autres régions.

Nous espérons qu'au fil des études qui seront menées de par le monde, ce paradigme aidera à capter l'attention des responsables de la mise en œuvre de la Convention pour les amener à reconnaître, par exemple, que la désertification ne peut être ramenée à de simples mesures biophysiques ou socio-économiques et, encore moins, à une quelconque mesure unique; que la tâche consistant à quantifier la « désertification » n'est pas désespérée; qu'à un haut niveau hiérarchique, un nombre restreint de syndromes de la désertification reflète un petit nombre de variables critiques à évolution lente, qui diffèrent d'un système à l'autre de façon importante mais qui sont néanmoins gérables; enfin, que pour clarifier les variables socio-économiques à évolution lente, il faudra faire appel à des équipes de chercheurs pluridisciplinaires ■

James F. Reynolds est professeur de sciences environnementales et de biologie à la Nicholas School (environnement, sciences de la terre et biologie) du Département de biologie de l'Université Duke en Caroline du Nord aux Etats-Unis.



Mark Edwards/StillPictures