



ENJEUX SCIENCES

DÉSERTIFICATION ET CHANGEMENT CLIMATIQUE, UN MÊME COMBAT ?

BERNARD BONNET, JEAN-LUC CHOTTE, PIERRE HIERNAUX,
ALEXANDRE ICKOWICZ, MAUD LOIREAU, COORD.

éditions
Quæ

ces facteurs et de distinguer les différents éléments du contexte territorial ;

- pour lutter contre la désertification et mettre en œuvre des actions concrètes qui réduisent ou arrêtent la dégradation sur le terrain, il est donc important de connaître chaque contexte et ses principaux paramètres pour proposer les options (techniques ou sociales) les plus adaptées à chacun d'entre eux ;

- pour diffuser, répliquer ou adapter à d'autres espaces territoriaux les actions de lutte contre la désertification qui ont déjà fait leurs preuves dans certains espaces territoriaux, il est impératif de prendre en compte leurs contextes territoriaux respectifs, afin de procéder à des ajustements des actions qui soient adaptés au nouveau contexte.

POURQUOI UNE APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE, PLURIACTEURS EST-ELLE NÉCESSAIRE ?

Alexandre Ickowicz, Patrice Burger, Maud Loireau

Que ce soit au niveau local, régional ou global, nous avons vu que, pour comprendre et agir sur les phénomènes de désertification, il est nécessaire de prendre en compte à la fois différents niveaux d'échelle (de la cellule à la planète Terre, en passant par la parcelle, la région, le pays ou le continent), et les compartiments des socioécosystèmes (sol, eau, atmosphère, flore, faune, sociétés humaines) avec leurs interactions et l'échelle de temps. Tant dans le processus de diagnostic que dans celui d'intervention pour prévenir ou réhabiliter les terres dégradées, il est donc nécessaire de réunir une large diversité de compétences différentes. Ces compétences concernent les chercheurs et développeurs qui, dans leurs différents domaines et à travers une collaboration fructueuse, permettront une analyse experte et rigoureuse des phénomènes à maîtriser, ou encore d'innover *via* des solutions techniques ou sociales. Cela concerne aussi les différents acteurs du territoire qui, aux différentes échelles, ont un impact direct ou indirect sur les pratiques mises en œuvre : agriculteurs, autres acteurs ruraux, décideurs locaux, industriels et autres privés, décideurs politiques nationaux, etc. Pour ces deux groupes d'acteurs, il est



nécessaire de préciser pourquoi leurs collaborations, entre eux, et en interne pour chacun d'eux, sont nécessaires.

Une ouverture scientifique enrichissante

Du côté des scientifiques, pour analyser ces processus complexes, il apparaît d'une nécessité évidente de réunir l'ensemble des compétences disciplinaires. Il est en effet essentiel de faire collaborer climatologues, pédologues, écologues, biologistes, hydrologues, géologues, physiciens, chimistes, agronomes, etc., pour analyser les processus biophysiques et chercher les solutions aptes à inverser les dynamiques de dégradation. Tout comme il est nécessaire de faire collaborer sociologues, géographes, économistes, anthropologues, juristes de l'environnement, etc., afin d'analyser les processus sociaux et proposer des solutions pour réguler les relations entre les hommes et les relations de l'homme à son environnement. Mais, au-delà de ces collaborations entre grands domaines disciplinaires, il est crucial de faire collaborer sciences biophysiques et sciences sociales. Par ailleurs, il faut aussi mobiliser non seulement les connaissances académiques, mais aussi les savoirs des populations largement éprouvés par les années d'expériences, souvent hérités de plusieurs générations, et intégrer les attentes et perceptions des populations dans les processus d'innovation. En effet, comment par exemple poser un diagnostic fiable sur l'impact d'une pratique agricole sans connaître les processus intimes à l'œuvre dans les sols tout autant que les motivations qui sous-tendent l'action de l'agriculteur ?

Ces collaborations, si elles apparaissent indispensables, sont loin d'être simples à mettre en œuvre. Au-delà de la difficulté de réunir toutes ces disciplines autour d'un même objectif, ce sont les collaborations elles-mêmes entre ces experts de disciplines différentes qui peuvent s'avérer délicates. En effet, chaque expert est souvent spécialisé sur un objet de recherche (racines des sols, revenus des ménages, paysage, identité territoriale, etc.), une échelle donnée de travail (p. ex. la plante, la population végétale, le paysage ou la famille, le village, la nation, etc.), et possède par ailleurs son propre regard disciplinaire sur l'objet analysé et donc les processus d'évolution en cours. L'ensemble des scientifiques sollicités devront par conséquent être aptes à

écouter leurs collègues, leur diagnostic, et être en mesure de mettre en œuvre des études construites collectivement, interdisciplinaires, pour aboutir à des diagnostics et propositions communes. Chacun devra faire l'effort de parler un langage compréhensible, admettre qu'un même terme peut avoir des sens différents d'une discipline à l'autre, être prêt à faire évoluer ou à élargir les concepts ou les méthodes de sa science.

Ces processus collectifs, quand ils aboutissent, nécessitent au préalable de longues phases d'échange de points de vue, d'analyses des enjeux et problèmes posés, de méthodes de diagnostic, et au final de compromis entre disciplines sur les dispositifs à mettre en œuvre, sur les objectifs à atteindre afin de rester dans un cadre d'intervention raisonnable. D'autres disciplines que celles précédemment citées peuvent aider à ces processus d'échange et de coconstruction interdisciplinaire, telles que les sciences des données et des modèles, l'ingénierie des connaissances ou encore les sciences cognitives. Ces sciences mettent en lumière les connaissances pour mieux les partager, les intègrent et/ou les articulent pour en construire de nouvelles : spatialisation des phénomènes étudiés ; prévision de leurs évolutions spatiale et temporelle ; appropriation et acceptation sociales, diffusion des solutions proposées, système d'aide à la décision, etc. Pourtant, même lorsque ces collaborations entre scientifiques ont lieu pour coconstruire entre disciplines, la connaissance produite ou les solutions proposées peuvent ne pas être prises en considération, pas ou peu utilisées par les populations et acteurs du territoire, car pas ou peu adaptées aux différents contextes territoriaux.

Un dépassement des clivages nécessaire chez les acteurs du territoire

Du côté des autres acteurs du territoire, il existe aussi une grande diversité selon le type d'activités menées (paysans, artisans, acteurs associatifs et touristiques, industries, agents de l'État pour la gestion du territoire, autorités politiques locales...) et la catégorie sociale et professionnelle à laquelle ces acteurs appartiennent (femme, homme, jeune ; entrepreneur ou salarié...). Chacun a son propre point de vue et fait son propre diagnostic de la situation, influencé par ses propres intérêts, objectifs et



expériences ; chacun a ses méthodes d'analyse, d'intervention, de communication. Leur défi commun est toutefois d'aboutir à des compromis permettant l'action sur un même territoire et à des accords en termes d'objectifs à cibler. Ils doivent eux aussi se comprendre, trouver les voies pour coconstruire afin de pouvoir incarner les enjeux. Que le compromis soit trouvé (dans le meilleur des cas) ou la solution imposée par l'un d'entre eux ou une minorité, ils sont la plupart du temps en mesure de mobiliser les leviers d'action nécessaires à la réalisation des objectifs fixés (changement de pratique, de réglementation, d'investissement, de gestion des ressources naturelles, etc.). Cependant, il leur manque parfois des informations tangibles et fiables pour asseoir leur décision, d'autant plus que les actions qu'ils vont mener à l'issue de ces processus de négociation peuvent avoir des impacts négatifs qu'ils n'avaient pas anticipés ou dont ils n'avaient pas mesuré l'intensité sur le moyen et long termes. Sans oublier que ces actions peuvent être menées en toute connaissance de cause, en fonction d'injonctions ou de choix de court terme par exemple, au détriment de la gestion durable des terres et des ressources naturelles.

Les vertus pragmatiques d'un dialogue entre toutes les parties

C'est pourquoi il est indispensable que scientifiques et acteurs du territoire collaborent, depuis l'identification du problème jusqu'à sa résolution, pour leur suivi et évaluation à court, moyen et long termes, afin de se préparer à ajuster si nécessaire les actions. C'est au sein de dispositifs dédiés (p. ex. plateformes dites « multiacteurs » et « d'interface science-société », champs-écoles, échanges/formations, etc.), associant scientifiques et acteurs du territoire, qu'il convient d'échanger les points de vue, les connaissances et savoirs, les méthodes, les capacités d'intervention, et ainsi favoriser une intelligence collective. Pour aboutir à un diagnostic partagé de la situation de désertification, à des objectifs opérationnels de prévention ou de lutte, à des modalités d'action réalistes impliquant souvent plusieurs types d'acteurs avec un résultat répondant aux priorités plurielles des acteurs, la démarche au cours de ces processus peut être participative, collective ou collégiale, selon que la coconstruction est partielle

(sur certains sujets et/ou à certains moments clés du processus global) ou totale. Ces dispositifs et démarches sont complexes, parfois difficiles à gérer, surtout sur le long terme, et augmentent le plus souvent les investissements en temps et ressources humaines et financières. Mais ils ont l'avantage d'éviter de mettre à l'écart des acteurs importants, porteurs soit d'enjeux forts, de solutions et/ou de moyens d'action décisifs. Ces dispositifs peuvent aussi économiser les ressources, par exemple lorsqu'une solution existait, mais n'était pas connue ni évaluée. Quoi qu'il en soit, ils nécessitent des efforts d'animation et de médiation devant permettre la prise en compte de tous les points de vue, mais aussi de générer une dynamique plus collective sans laquelle les actions dans ce domaine ont peu de chances d'aboutir.

POURQUOI LES SOLUTIONS FONDÉES SUR L'AGROÉCOLOGIE SONT-ELLES PERTINENTES ?

Jean-Luc Chotte, Patrice Burger, Maud Loireau, Sylvain Berton, Éric Scopel

Apparue au début du xx^e siècle, l'agroécologie s'est développée de manière contextualisée, sur une base paysanne, dans toutes les parties du monde, et a gagné en visibilité ces vingt dernières années, s'invitant plus largement dans le discours scientifique, agricole et politique. Ce concept dynamique a vu ses significations, ses définitions, ses interprétations et ses démarches évoluer, rendant difficile une définition précise et unique de ce qu'est l'agroécologie. Par contre, des efforts récents ont essayé de mieux définir les différentes dimensions identitaires de cette approche intégrée, visant à mieux mobiliser les processus écologiques au service de la production agricole et à moins dépendre d'intrants chimiques, dans des démarches économiquement et socialement durables et équitables. Les dix éléments de la FAO ou les treize principes décrits par le Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition (GrEHN-SAN ou HLPE) illustrent la diversité des voies d'actions techniques, organisationnelles ou socio-politiques et de leurs échelles d'application que l'agroécologie