

– il faut ensuite consentir à un surcroît de précision dans l'usage des concepts et des connaissances sur le global ;

– enfin, le croisement et la fécondité de connaissances passent nécessairement par l'ancrage dans une discipline... Dans cet esprit, E. Morin propose un jeu dialogique entre les savoirs, car il ne s'agit pas de dissoudre les disciplines, mais de les rendre utilisables en jouant de leurs voisinages. La peur de la mort des disciplines n'a aucun sens car sans arrêt, en marge, se créent des disciplines nouvelles qui ont un caractère hybride. La question est de savoir par quels moyens nous sommes capables de relier les connaissances. Faut-il changer les conditions institutionnelles pour changer les conditions mentales ?

## Quelques pistes de réflexion et perspectives

Au cours de ces deux journées, une conclusion à peu près générale s'est dessinée, à savoir qu'il fallait introduire dans l'enseignement une composante épistémologique, ce qu'Edgar Morin appelle la « dîme épistémologique » (soit dix pour cent du temps de la formation universitaire). Cette dîme doit aider à l'auto-épistémologie et permettre de toujours penser les présupposés de

sa démarche. Selon E. Morin, « il n'y a pas de connaissance sans connaissance de sa propre connaissance ».

Une autre conclusion ressort de ces journées. Elle peut être appuyée sur les convergences entre les deux tables rondes quant à la caractérisation des formes de la multi-disciplinarité. Dans les deux cas, on retrouve deux démarches : l'une, l'interdisciplinarité, qu'Edgar Morin a dite « pratique » et « stratégique », mais que l'on peut qualifier d'« ascendante », de « pragmatique » -et finalement d'inductive ; l'autre, la transdisciplinarité, qu'Edgar Morin a qualifiée de « théorique », qui est « descendante » et que l'on peut dire déductive. Il est fort souhaitable de mettre en évidence ces deux options qui correspondent aux canons habituels de la démarche scientifique. En revanche, la problématique de la transdisciplinarité nécessite encore une clarification épistémologique. Il s'agit aussi d'un changement de mentalité. La question qui se pose maintenant est celle de savoir comment ces deux démarches peuvent se rencontrer pour se faire progresser l'une l'autre et faire avancer ensemble l'analyse de la complexité qui est leur objectif et leur défi communs ; et, au-delà, celle de savoir comment faire converger les connaissances vers ce même objectif. L'université d'été 2002 en cours de préparation devra être le moment propice pour aborder ce type de questions, parmi bien d'autres. Il sera rendu compte dans NSS des étapes de sa mise en place.

## « Recréer la nature »

### Compte rendu de colloque

DANIEL TERRASSON, CLAUDINE FRIEDBERG

À la suite du colloque du marais d'Orx tenu du 17 au 19 mai 1994 (Lecomte et al., *Natures Sciences Sociétés* 3 (hors série), p. 1-96), le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement avait lancé en 1996 un programme national de recherche intitulé « Recréer la nature ». Cinq années plus tard, s'est tenu à Grenoble (les 12 et 13 septembre 2001) le colloque final du programme. Les débats étaient organisés selon les quatre thèmes ci-dessous qui structuraient l'appel initial à propositions de recherche, pour se conclure sur une table ronde :

– Quels sont les déterminants des choix et les motivations des intervenants dans les opérations de « récréation » ?

– Comment sont choisis les systèmes de référence ?

– Quelles sont les échelles spatio-temporelles pertinentes d'intervention ?

– Quelles sont les modalités de suivi et d'évaluation de ces interventions ?

L'intérêt de ce colloque était tout d'abord de présenter des expériences pratiques en matière de restauration, de réhabilitation, voire de créations d'écosys-

tèmes. Ces expériences ont été réalisées dans des contextes extrêmement variés : parfois en relation étroite avec des objectifs économiques (entretien des talus dans le domaine ferroviaire pour le compte de la SNCF, réhabilitation de carrières en partenariat avec le syndicat des producteurs de granulats, revégétalisation des pistes pour le compte d'une station de sports d'hiver), parfois sous l'égide de collectivités publiques impliquées dans la gestion du milieu naturel, dans l'accueil et l'information du public (Conservatoire national du littoral et des rivages lacustres, Parc national des Cévennes...), parfois à l'initiative et sous la responsabilité quasi exclusive de scientifiques comme c'est par exemple le cas des travaux conduits par le Muséum National d'Histoire Naturelle aux îles Kerguelen.

Pour Yann Laurans, ces projets répondent à quatre types de motivations qui s'opposent ou se combinent :

- faire face aux contraintes de gestion d'un milieu (trop) artificialisé ;

- développer un usage du sol ou une exploitation de ressources naturelles ;

- accueillir une fréquentation touristique ;

DANIEL TERRASSON

Agronome,  
Département « gestion des territoires »,  
Cemagref,  
50, avenue de Verdun,  
33612 Cestas,  
France  
daniel.terrasson@cemagref.fr

CLAUDINE FRIEDBERG

Anthropologue,  
APSONAT,  
Laboratoire  
d'éthnobiologie,  
Muséum national  
d'histoire naturelle,  
57, rue Cuvier,  
75005 Paris,  
France

– améliorer la “qualité” d’un milieu en fonction de critères purement naturalistes.

Parmi les vingt projets présentés, nous retiendrons quatre exemples, qui nous ont paru particulièrement significatifs, et qui s’appuient en fait sur un suivi beaucoup plus long que la simple durée du programme.

Tout d’abord, il faut mentionner les expériences de réhabilitation de zones récifales coralliennes dégradées menées à la pointe Matira dans l’île de Bora-Bora (Polynésie française) sous la direction de B.Salvat. Cette opération d’envergure comprenait à la fois des aménagements physiques pour lutter contre l’érosion littorale d’une pointe sableuse et la création d’un jardin sous-marin. Elle faisait appel à la mise en place de blocs artificiels en béton ou de massifs de corail mort sur lesquels sont implantées des colonies coralliennes et elle a montré l’opérationnalité d’une méthodologie transférable dans ce milieu difficile. Le coût d’une telle opération limite malgré tout les perspectives de généralisation en dehors de quelques lieux emblématiques.

Nous citerons également l’expérience d’éradication de mammifères introduits, menée aux îles Kerguelen sous la direction de G.Barnaud et J.L.Chapuis. C’est l’exemple type de l’opération montée dans des conditions quasi expérimentales avec une gamme de témoins constituée par les différentes îles de l’archipel dans lesquelles il peut y avoir de zéro à sept espèces différentes de mammifères (lapin, rat, souris, chat, renne, mouflon et bovin). Différentes campagnes d’éradications ont eu lieu :

- bovin sur l’île Amsterdam ;
- lapin seul ;
- ou lapin chat dans les Kerguelen.

Les réactions de la végétation à l’éradication du lapin commencée en 1992 ont donné des résultats inattendus avec d’abord une faible augmentation, suivie d’un déclin rapide des populations d’une plante indigène dont on escomptait le développement (*Acaena magellanica*) et un envahissement par le pissenlit. Les scientifiques expliquent ce phénomène par le changement climatique qui s’est traduit sur trente ans par une augmentation de 0,5 °C de la température moyenne et une diminution des précipitations. Une fois de plus, ces résultats démontrent la difficulté inhérente à la prévision de la trajectoire des écosystèmes. La destruction d’un maillon dans une chaîne trophique ne permet pas toujours de reconstituer la chaîne trophique originelle et une attention particulière doit être portée sur le rôle des espèces introduites et cosmopolites.

Nous citerons également les travaux de réhabilitation du marais de la Vistre (Gard) conduits sous la direction de P.Grillas. Il s’agissait de tester la faisabilité de la restauration d’un écosystème fonctionnel de zone humide dans un ancien polder en créant des ouvertures dans les digues. Dans ce projet situé dans le lit majeur de la Vistre, le retour à l’état originel n’était pas possible et l’objectif a été défini sans référence au passé. Là encore, les résultats ont montré l’existence d’un savoir faire pour reconstituer un écosystème fonctionnel et la plupart des objectifs biologiques ont pu être atteints. Par contre, ce projet a obtenu des résultats moins satisfaisants sur l’évolution escomptée des usages (transformation des pratiques agricoles, exploitation du roseau, chasse...) et montre bien la difficulté d’obtenir l’adhésion des acteurs aux objectifs de restauration.

Signalons enfin les travaux de revégétalisation des pistes de ski réalisés à La Plagne (Savoie) sous la direction de F.Dinger. Les techniques de végétalisation, y compris dans des conditions difficiles, sont maintenant assez bien maîtrisées, mais au cours des trente dernières années, les préoccupations des maîtres d’ouvrage ont largement évolué. Là où il s’agissait simplement de « faire vert » le plus vite possible et au moindre coût, il faut maintenant d’une part éviter les risques de perturbation des milieux voisins souvent soumis à régime de protection (plantes invasives) et, d’autre part, obtenir sur la piste même une couverture végétale qui évolue vers une composition durable et réponde à des exigences plus fortes en terme de diversité. L’intérêt de ces travaux réside dans ce double pilotage de la trajectoire des écosystèmes à la fois dans le temps (introduction sur la piste d’un mélange d’espèces qui évolue au cours du temps) et dans l’espace avec des transferts croisés : recolonisation par des espèces natives en provenance de l’extérieur et dissémination des plantes introduites.

D’autres exemples mériteraient également d’être cités, mais nous n’avons pas pour objectif de donner ici un aperçu exhaustif du contenu de cette manifestation. Nous soulignerons, par contre, les deux points qui nous paraissent les plus novateurs et qui constituent des éléments forts de controverse.

Le premier point concerne le choix du système de référence qui faisait l’objet de la seconde session, mais a également été largement abordé par la suite. Lors du colloque de lancement du programme tenu en avril 1997 au Muséum national d’histoire naturelle, cette question avait déjà été soulevée, mais le débat était resté focalisé sur la référence à l’histoire (quelle période historique ? pourquoi celle-ci ?) À l’issue du programme, la réflexion a mûri et cette référence n’est plus mobilisée que comme un des éléments parmi d’autres. D’une part, le retour à un état antérieur n’est souvent ni souhaitable ni possible (Piegay, Chapuis, Grillas, Frochot), soit du fait de l’évolution du contexte environnemental (fragmentation, changements climatiques...), soit du fait de transformations trop profondes du site lui-même comme c’est par exemple le cas pour les réaménagements de carrière. Pour Piegay, l’état historique n’est pas une référence au sens strict, mais un élément pour caler des scénarios. Pour la plupart des intervenants, il n’y a pas un système de référence, mais une gamme de systèmes et d’états.

D. Alard montre par exemple que les différents états de référence apparus au cours du temps dans le Val de Seine y sont tous actuellement présents, mais de façon beaucoup plus fragmentée. Nous sommes aujourd’hui devant un patchwork d’écosystèmes dont chacun correspond à une période historique différente. Dès lors, la question qui se pose pour la restauration se résume dans un dilemme : cherche-t-on à faire des systèmes écologiquement cohérents sur des surfaces importantes, ce qui renvoie au choix d’une référence historique particulière ? Mise-t-on, a contrario, sur une forte hétérogénéité qui n’existait pas dans le passé, et sur une forte dynamique au détriment de la cohérence d’ensemble ?

Nous noterons au passage que cette vision des opérations de récréation comme un processus dynamique plus que comme un état, est largement partagée. Ceci n’est d’ailleurs pas sans poser problème pour le transfert des résultats d’expérimentations suivies par des scientifiques

vers des gestionnaires, comme l'a souligné M.A. Hermitte : comment gérer à un coût acceptable des états mobiles ? Comment former des gens à s'adapter à l'entretien d'écosystèmes qui se transforment dans le temps ?

P. Donadieu note qu'au-delà du diagnostic sur l'état actuel du site et l'analyse de son histoire, les projets de restauration ont en commun trois éléments : la restauration n'est pas seulement d'ordre écologique mais aussi d'ordre social et économique, et c'est ce triplet qui autorise la reconnaissance politique du projet ; la reconnaissance sociale du projet conduit à mobiliser une notion hybride de paysage où celui-ci est à la fois considéré dans sa définition écologique et à travers les valeurs qu'il véhicule ; tout projet relève à la fois de valeurs sociales (hygiénisme, esthétique,...) et de logiques marchandes (coût d'entretien de milieux naturels ou d'infrastructures, maintien ou développement d'activités économiques...), qui peuvent s'équilibrer de façons très différentes en fonction des cas. Cette confrontation pèse sur la définition des objectifs.

Dans ces conditions, l'objectif de la restauration ne peut plus se faire seulement au nom de l'histoire, mais suppose d'hybrider les références (historiques, éthiques, culturelles, économiques...). Les projets se situent alors entre reconstitution d'état ancien et « conservation inventive » pour une finalité négociée entre acteurs.

Ce niveau d'analyse est cependant encore loin d'être approprié par toutes les équipes. Pour beaucoup d'entre elles, la notion de demande sociale reste une sorte de boîte noire, souvent confondue avec la demande institutionnelle. Trop souvent, seuls les groupes constitués (chasseurs, agriculteurs, associations de protection de la nature...) sont considérés comme acteurs, alors que « l'homme ordinaire » est absent. Pour sortir du simple cadre d'expérimentations d'importances spatiale et quantitative limitées, il faudrait s'interroger sur le rôle des chercheurs dans l'émergence ou la structuration de la « demande » pour ce type de projet, et sur les modalités d'organisation du débat entre acteurs.

Le second point fort concerne le questionnement éthique et le statut juridique des expériences de « récréation ». R. Larrère et M.A. Hermitte partent du constat que les interrogations éthiques sur la légitimité de l'intervention, très présentes lors du séminaire de lancement du programme, ont totalement disparu dans les rapports finaux. D'une part, cette évolution est à mettre en rapport avec une façon nouvelle de voir les rapports homme-nature dans laquelle l'action de l'homme n'est pas a priori mauvaise. En conséquence, le champ du questionnement se trouve déplacé du principe de l'intervention vers les conséquences de celle-ci. D'autre part, il y a une transformation de la posture des scientifiques qui, maintenant, se situent moins dans une science de l'observation que dans une science de l'action. Ils adoptent en cela une posture d'ingénieur. On assiste alors à l'émergence d'un nouveau métier qui s'affirme en se démarquant du génie agronomique et surtout du génie forestier, mais qui se construit sans l'encadrement juridique ou éthique nécessaire (droit de l'invention, examen éthique des processus d'expérimentation...) Un exemple symptomatique est celui des opérations de récréation qui font appel à la réduction de populations animales et qui peuvent être considérées comme de l'expérimentation animale sans être assujetties aux mêmes règles.

Enfin, dans la plupart des projets, il est fait appel de façon récurrente aux notions de valeur patrimoniale et de fermeture du paysage. Ces aspects (qui sont par ailleurs abordés plus en profondeur dans d'autres programmes lancés par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement) sont ici mis en avant sans aucune analyse, ni même sans être seulement définis, alors qu'ils relèvent de jugements de valeur. Sur ces deux points, la réflexion reste à engager. Pourtant, le colloque final a permis de s'affranchir des a priori du lancement de cette action tant sur les enjeux de la restauration que sur les modalités d'application. Le champ des questionnements s'est élargi et les voies sont ouvertes vers des prolongements stimulants qui dépassent une approche purement technique.

## Société, nature, technologie

### La contribution de la sociologie rurale

Compte rendu du Congrès européen de sociologie rurale  
(Dijon, du 3 au 7 septembre 2001)

Les travaux du XIX<sup>e</sup> congrès européen de sociologie rurale se donnaient comme objectif de mieux comprendre le fonctionnement des sociétés rurales dans leur ensemble et leur diversité, mais aussi de mieux appréhender les relations qu'entretiennent les sociétés et la nature dans les espaces ruraux. Ces relations ne convoquent pas seulement les agriculteurs ou même les sociétés rurales. Leur analyse implique d'interroger techniques agricoles et relations à l'espace rural sous

l'angle des préoccupations environnementales qui marquent les sociétés européennes contemporaines dans leur ensemble.

Les différents ateliers étaient centrés autour de trois mots clef : société, nature, technologie. Trois thèmes semblent s'être dégagés de l'ensemble des communications. Le premier thème interrogeait les dynamiques sociales qui accompagnent la renaissance démographique des campagnes et le développement des

JEAN GARDIN,  
Doctorant géographie,  
université de Nanterre  
Jean.gardin@free.fr,

RICHARD RAYMOND,  
Doctorant géographie  
CNRS/Ladyss,  
université de Paris-10  
Ric\_raymond@yahoo.com