Actes du colloque organisé le 11 février 2011

par

Université Paris Diderot-Paris7 – University of Chicago

Unesco Secteur des sciences sociales et humaines

Les partenaires du colloque

Université Paris Diderot-Paris 7.
Master 2 Espace et Milieux.

La spécialité Espace et Milieux, créée en 1986, a été conçue pour préparer des PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT, pour former des GESTIONNAIRES DE TERRITOIRES. Les diplômés (actuellement plus de 900) sont capables de concevoir, de gérer et de traiter des opérations spécifiques dans des domaines très divers et à des échelles très différentes d'espace et de temps, mais aussi de coordonner des recherches, d'assurer la liaison entre les divers partenaires. Le but de cette formation est d'appréhender l'espace à partir de ses composantes biologiques et physiques dans leurs relations avec le type et l'intensité des activités humaines qui s'y exercent ou que l'on souhaite voir s'y développer. Cet objectif justifie la double appartenance du cursus Espace et Milieux au master Géographie et Sciences des territoires de l'UFR Géographie, Histoire et Sciences de la Société et au master Biogéosciences de l'UFR Sciences du Vivant. L'originalité de cet enseignement relève d'une approche systémique et transdisciplinaire, à la fois analytique et globale des problèmes posés par l'environnement.

Centre de l'Université de Chicago à Paris.

Créé en septembre 2003, le Centre de l'Université de Chicago à Paris a pour vocation de développer les échanges intellectuels et universitaires entre la France et les Etats-Unis. Ses activités se répartissent dans quatre domaines principaux : l'enseignement avec un ensemble de programmes offerts chaque année, sur un rythme trimestriel ou annuel, à plus de 200 étudiants de l'Université de Chicago dans des disciplines diverses (civilisation française, sociologie, mathématiques, astrophysique…); la recherche avec un Institut de Recherche qui a pour mission d'accueillir doctorants, post-doctorants et professeurs de l'Université de Chicago dont les travaux ont pour objet la culture et la civilisation française; l'organisation de débats, de conférences, de colloques qui visent à faciliter et à promouvoir la collaboration universitaire entre chercheurs américains et européens; le développement des relations avec la communauté des Anciens de l'Université de Chicago établie à Paris. Situé dans le 13ème arrondissement entre l'université Paris-Diderot et la Bibliothèque François Mitterrand, le Centre souhaite participer activement à la vie intellectuelle de ce nouveau « quartier latin » en s'appuyant sur la longue tradition d'échange et de dialogue avec l'Europe qui caractérise l'Université de Chicago depuis sa création.

Unesco.

Les sciences et la technologie progressent aujourd'hui à pas de géant.
Pour que l'humanité dans son ensemble tire parti de ce potentiel toujours plus prometteur, il est indispensable que ces avancées soient accompagnées d'une réflexion éthique sur les sciences et la technologie ainsi que sur leurs applications. Le Programme de l'UNESCO sur l'Éthique des sciences et des technologies a pour objet de favoriser la définition d'un cadre éthique s'appliquant aux activités de recherches scientifiques et technologiques, en donnant une impulsion à un processus démocratique d'élaboration de règles et en apportant toute l'aide nécessaire à ce processus. Cette démarche est fondée sur l'idéal de l'UNESCO qui est celui d'« un vrai dialogue, fondé sur le respect de valeurs partagées par tous et la dignité de chaque civilisation et culture ». La sensibilisation, le développement des capacités et la définition de règles sont donc les piliers sur lesquels repose la stratégie de l'UNESCO dans ce domaine comme dans tous les autres.

Réception offerte par le Centre parisien de l'Université de Chicago

Le programme du colloque

9h : Accueil des participants.

// Matinée //

modérateur : Marc MAIER, directeur UFR « Sciences du Vivant », Université Paris Diderot.

9h30 : Allocutions d'ouverture :

John CROWLEY, Chief of the Sector for Social and Human Sciences, Unesco.

Alan KOLATA, Professor of Anthropology, University of Chicago.

Gilles BENEST, co-directeur de Espace et Milieux, Université Paris Diderot.

10h : Towards a Geophilosophical Ethics : Moral Responsability without Ontology (S. R. Mukherjee, Assitant Program Specialist, Unesco).

10h20 : débats.

10h40 : Des écosystèmes et des hommes : quelques considérations sur l'évolution des paradigmes de l'écologie (P. Blandin, professeur émérite au MNHN).

11h : débats.

11h20 : pause.

11h40 : Investissements dans le secteur agricole et politiques de développement rural, éléments clés de l'avenir de nombreux territoires (G. Hirzel, consultant).

12h00 : débats.

12h30-14h : buffet et présentation de posters.

// Après-midi //

modérateur : Peter DOGSE, MAB Programme Specialist, Unesco.

14h : The Human Environment : Philosophical Stances and Historical Perspectives. (A. Kolata, Professor of Anthropology, University of Chicago).

14h20 : débats.

14h40 : Coopération intervillageoise et internationale pour la gestion d'une pêche locale. (J. Cordier, directeur régional Biotope).

15h : débats.

15h20 : pause café.

15h40 : Préserver la biodiversité : quelles responsabilités ? Quels arbitres ? (A. Caron-Déglise, magistrat à la Cour d'appel de Paris).

16h00 : débats.

16h20 : synthèse par J. Crowley, A. Kolata et G. Benest.

débats.

17h : fin du colloque.

TERRITOIRES ÉCOLOGIQUES
RESPONSABILITÉS SOLIDAIRES
RÉSILIENCE ÉCOLOGIQUE

Présentation des intervenants du colloque

BLANDIN Patrick

Professeur émérite du Muséum national d'Histoire naturelle, est actuellement membre du département Hommes-Natures-Sociétés. Il a auparavant dirigé le laboratoire d'Ecologie générale (1988-1998) et la Grande Galerie de l'Evolution (1994-2002)

CARON-DEGLISE Anne

Anne Caron-Déglise, Magistrat, Conseiller à la Cour d'appel de Paris. Ancienne Présidente de l'Association Nationale des Juges d'Instance, a participé à de nombreux groupes de travail ou comités sur l'éthique de la relation judiciaire (Ecole Nationale de la Magistrature), sur la fonction du juge et la répartition des contentieux (Commission Guinchard 2008), sur la souffrance au travail et le suicide et sur la protection des personnes vulnérables. Chargée d'enseignement à l'Ecole Nationale de la Magistrature, à l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique et dans les Universités de Paris XII et d'Aix en Provence. Membre du Conseil Scientifique de la Caisse nationale de la Solidarité et de l'autonomie.

CORDIER Julien

Espace et Milieux, promotion 2001-2002
Directeur de l'Agence sud-ouest de Biotope
Solidarités intervillageoise et internationale pour la gestion d'une pêche locale

HIRZEL Gilles

Après avoir enseigné et participé au développement rural en France, Gilles Hirzel, ingénieur en agriculture et écologie, s'est ensuite orienté vers la diffusion des savoirs scientifiques au CEMAGREF. Il a dirigé par la suite le Centre d'information pour le développement rural du ministère de l'agriculture. En 1996, il rejoint la FAO et sera Chargé d'information, représentant la FAO en France, pendant une douzaine d'années. Il est actuellement Président du Comité d'éthique d'Alliés, membre de l'alliance internationale contre la faim et consultant sur la dimension sociétale du développement durable

Présentation des intervenants du colloque

KOLATA Alan

Alan Kolata is the Neukom Family Distinguished Service Professor of Anthropology and the Social Sciences at the University of Chicago. Prof. Kolata has organized multidisciplinary research examining complex interactions between humans and the environment at distinct temporal and spatial scales in the Bolivian altiplano and in the Lower Mekong River Basin of Cambodia. He also has done research on the impact of climate change on ancient and contemporary civilizations of the Americas and Southeast Asia

MUKHERJEE S.Romi

S. Romi Mukherjee est docteur en histoire des religions de l'Université de Chicago. Il est actuellement spécialiste adjoint de programme de la section « Ethique des sciences et technologies » à l'UNESCO, où il est également rédacteur associé de *La Revue Internationale des Sciences Sociales*. Avant de rejoindre l'UNESCO, il a été Maître de Conférences à l'Institut d'Etudes politiques de Paris et chercheur associé au *Centre Interdisciplinaire* de Recherche Comparative en Sciences Sociales. Il a publié divers articles sur la philosophie des religions, la théorie politique de la mondialisation et la philosophie contemporaine française. Il a récemment dirigé un ouvrage sur *Durkheim and Violence* (Blackwell, 2010) et co-dirigé (avec Laurent Olivier) *Henri Hubert : archéologue, sociologue et historien* (Musée des Antiquités Nationales - St. Germain-en-Laye, à paraître 2011).

11 février 2011
RESPONSABILITÉS SOLIDAIRES
FACE À LA RÉSILIENCE ÉCOLOGIQUE
TERRITOIRES ÉCOLOGIQUES
PARIS DIDEROT
CHICAGO

Chicago University
Unesco
Espace et Milieux (Université Paris Diderot)

TERRITOIRES ECOLOGIQUES :

responsabilités solidaires face à la résilience écologique

La gestion d'un territoire est toujours située à l'interface permanente d'une multiplicité de disciplines, sciences naturelles autant que sciences de l'homme, opérationnelles autant fondamentales. La mise en œuvre des décisions implique constamment une réflexion pragmatique autant que philosophique et éthique.

C'est la particularité de la formation Espace et Milieux que d'intégrer toutes ces dimensions, de se placer à leurs frontières, de pratiquer une démarche systémique et transdisciplinaire. Partagée par l'Université de Chicago et l'Unesco, cette originalité sera le guide du colloque que nous avons décidé de réaliser ensemble.

Le master Pro Espaces & Milieux situe ses enseignements dans ces multiples interactions tissées entre milieux naturels et sociétés au sein de leurs territoires afin d'en former des gestionnaires sensibilisés aux nombreux enjeux qui surgissent tant au niveau local que global. Face à des défis environnementaux et sociaux majeurs en ce début de 21ème siècle, les domaines de formation du master Espaces & Milieux et les questionnements (tels) qui en sont issus se révèlent pertinents pour nourrir une réflexion et un débat d'idées concernant les relations entre écologie et territoires dans une vision systémique.

La compréhension du fonctionnement des écosystèmes s'est accompagnée de la reconnaissance de leurs valeurs écologiques (biodiversité, espèces et habitats patrimoniaux) et sociétales (ressources, services, etc) et de la nécessité de les protéger. L'évaluation des réactions effectives et l'estimation des réponses potentielles des écosystèmes aux pressions et perturbations, qu'elles soient d'origines naturelles et/ou anthropiques, sont récemment devenues un enjeu fondamental des points de vue scientifique, socio-économique et politique. Un compromis entre la nécessité de maintenir ou de restaurer la qualité des milieux naturels et la contrainte économique devra donc impérativement et rapidement être trouvé. Les notions de « résilience » et de « compromis fonctionnel » deviennent dès lors des éléments clefs pour le développement d'outils de gestion des territoires et des écosystèmes adaptés à la réalité humaine. Dans ce contexte, la compréhension des relations complexes entre les deux composantes majeures de la structuration des territoires et des écosystèmes (i.e. facteurs anthropiques et facteurs naturels) est fondamentale pour la définition de plans de gestion/restauration des écosystèmes durables et véritablement « intégrés ».

Cette analyse conduit nécessairement à aider à la rencontre des scientifiques, notamment naturalistes, et des gestionnaires de territoires par des réflexions pluridisciplinaires partagées. Tel est l'objectif de la série de colloques que nous préparons. Le thème général, **« LE TERRITOIRE ECOLOGIQUE »**, sera décliné chaque année en volet plus précis ; ainsi, la première édition, en 2011, abordera la question des **« Responsabilités solidaires face à la résilience écologique »**.

Cette base a réuni les universités de Chicago et Paris Diderot (particulièrement mise en œuvre par la formation Espace et Milieux) et l'Unesco (notamment au sein de la Division de l'éthique des sciences et des technologies : la pluridisciplinarité constitutive de chacun de ces organismes constitue garantira la nécessaire démarche systémique pour de telles réflexions.

C'est donc ensemble que ces trois organismes réalisent ces colloques.

11 février 2011
TERRITOIRES ÉCOLOGIQUES
RESPONSABILITÉS SOLIDAIRES
FACE À LA RÉSILIENCE ÉCOLOGIQUE
PARIS DIDEROT
CHICAGO

Modérateur

Marc Maier

Directeur de l'UFR Sciences du Vivant

INTRODUCTION GENERALE

Gilles Benest

co-Directeur du master 2 professionnel Espace et Milieux

Avant toute chose, je tiens à remercier, au nom de toute l'équipe Espace et Milieux de l'Université Paris Diderot – Paris 7, et de nos deux partenaires, l'Unesco et l'Université de Chicago, dans la responsabilité de ce colloque tous ceux qui ont contribué à la préparation de ce colloque. Nous sommes solidairement responsables de ce colloque. Les différences entre nous apportent cette complémentarité efficace à l'indispensable approche pluridisciplinaire et surtout à la démarche systémique, au coeur de l'esprit de cette série de colloques que nous inaugurons aujourd'hui.

Nous avons conçu, et donc organisé cette journée pour être un moment de débats : nous espérons qu'ils seront abondants et s'inscriront dans cet esprit d'ouverture qui devrait animer tous les travaux scientifiques et toute gestion des cités.

C'est là, dans ces analyses et réflexions partagées, que nous trouverons une solution aux problèmes que nous nous sommes nous-mêmes créés, à l'échelle tant locale que planétaire. Je pense en effet que c'est par une analyse sectorielle et donc une compréhension partielle, pour ne pas dire partiale, des réalités naturelles, et par un comportement égocentré, voire égoïste, que l'humanité est aujourd'hui affrontée au plus impressionnant des défis, celui de sa survie. Il nous faut aujourd'hui apprendre à réfléchir en termes de système et agir en terme de solidarité.

Deux faits, majeurs à mes yeux, devraient être constamment présents à nos esprits et dans nos neurones :

1- l'humain vit DANS, DE et PAR la nature : merci, monsieur Descartes, de nous l'avoir fait oublier en nous faisant croire que nous pouvions nous rendre maîtres d'elle !

2- la Vie est vivante : encore merci, M. Descartes, de nous avoir fait croire qu'elle pouvait n'être qu'une machine, ne fonctionner que selon les règles de la physique et de la mathématique.

La Nature ne saurait être réduite à ces écosystèmes que les scientifiques analysent avec finesse et rigueur. De même, les écosystèmes ne sauraient être réduits à cette biodiversité que les médias limitent à la richesse spécifique. La Nature est autant un bien matériel qu'immatériel.

Cette Vie, que notre planète Terre a inventée, a résisté à tous les cataclysmes (elle en est déjà à sa sixième crise!). La puissance de ce dynamisme naturel m'impressionne, m'époustouffle de plus en plus.

Je touche, là, au thème de notre colloque : cette Vie pourra-t-elle résister aux pressions que les humains lui imposent ?

Partout où les humains ont blessé les écosystèmes, toujours ces derniers se sont réparés. Cela prend parfois un peu de temps ; alors, on aide un peu, en essayant de ne pas être trop maladroit. La Vie semble ainsi résister à tout.

On sait aujourd'hui qu'on a atteint certaines limites de cette résistance. Je dis bien certaines limites : je ne suis en effet pas du tout inquiet pour la persistance de la Vie sur la Terre. Je m'interroge par contre fortement sur la forme qu'elle prendra pour surmonter cette crise.

C'est probablement parce qu'il a longtemps cru à cette remarquable capacité de résilience que l'humain (notamment occidental) ne s'est pas soucié des dégâts qu'il provoquait dans les milieux naturels, et ce d'autant moins qu'il y est soutenu par ses cultures démiurgiques (quelle foi dans la science et la technique !) et ses cosmogonies désenchanteresses. P.Valéry le disait « *le démiurge n'est pas tant occupé de la durée et de la résistance de ses oeuvres que du plaisir de les faire* ».

Cela fait des siècles que des humains, tel Ronsard pour n'en citer qu'un, rappellent la nécessité de ménager la Nature. Cela fait des décennies que des scientifiques naturalistes, telle Rachel Carson pour n'en citer qu'une, ont démontré la gravité des blessures imposées à la Nature. Le vocabulaire des politiques mondiaux commencent à changer, mais les actes peinent à suivre.

Le constat semble aujourd'hui accepté : les humains, tout au moins certains, ont une forte responsabilité dans l'état actuel des écosystèmes. Ces responsables sont-ils solidaires des victimes écologiques des pressions qu'ils exercent sur les écosystèmes ? Espèrent-ils que la capacité de résilience des écosystèmes suffira à rendre supportables les préjudices ainsi causés ?

Beaucoup va dépendre de ce que les scientifiques diront à leurs concitoyens quant à l'efficacité de cette résilience écologique.

Beaucoup va dépendre de l'oreille que nos sociétés tendront aux propos de leurs scientifiques.

Beaucoup va dépendre de ce que nos techniciens sauront mettre en oeuvre pour réduire ces pressions.

Beaucoup va dépendre de la solidarité sociale de nos économistes et financiers.

Tel est l'objet de ce colloque : les six conférences ne pourront évidemment couvrir le très vaste champ ainsi ouvert, mais elles devraient susciter des débats passionnés.

John Crowley

Chief of the Sector for Social and Human Sciences, Unesco

Débat

John Crowley

"Dans un sens un petit peu différent, ma question serait, on en a déjà discuté bilatéralement, la question de savoir dans quelles mesures les conclusions dépendent des prémices dans ton raisonnement ? A savoir, dans quelles mesures les truismes viennent tout au début qui sont une certaine façon de raconter l'histoire de la philosophie occidentale comme nécessité de sortir de l'emprise d'une ontologie transcendantale ou d'un transcendantalisme ontologique passant en priorité par son inversion stricte qui est une impasse parce que inverser quelque chose qui ne tient pas debout c'est en général retrouver quelque chose qui ne tient pas debout mais il y a d'autres façons de raconter cette histoire philosophique, il y a d'autres façons d'envisager l'histoire des catégories et on n'est pas obligé de mettre au centre de l'histoire de la pensée, en général, ni même de l'histoire de la pensée occidentale les grandes figures qu'il s'agirait de déconstruire : Platon, Aristote, Kant et Hegel. En d'autres termes il y a un tropisme un peu scolastique par rapport à la manière de concevoir l'entreprise philosophique qui risque d'enfermer dans une série d'oppositions assez stériles entre le haut et le bas, entre le transcendant et l'immanent alors que j'ai l'impression que ta conclusion nous invite plutôt à sortir complètement de ces oppositions. Mais dans ce cas là, les truismes du départ ne sont plus des truismes mais sont des pièges et il y a une instabilité qui s'inscrit dans le texte où l'on a l'impression qu'une série de choses sans valeur prennent une place excessive par rapport à ce qu'il s'agirait de construire. Donc c'est une manière d'exposer les choses, bien sûr, mais est ce que tu ne te retrouves pas du coup piégé par un certain « scolasticisme », un certain conformisme, par rapport à une certaine manière d'écrire l'histoire de la pensée ?"

Romi Mukherjee

"Oui je suis tout à fait d'accord. Les histoires que je construis sont une histoire parmi plusieurs. L'histoire de la philosophie, ce n'est celle d'une idéologie de notre pensée ou de nos sociétés contemporaines. Je pense que ..... raison il y a un côté un peu réactionnaire dans cette opposition qui n'est pas du tout absolue, qui peut-être n'a jamais été là dans les termes de cette histoire. La conclusion est de comment chercher un autre terrain qui existe au delà des transcendances et les imminences de toute l'histoire ? Et je pense que ... l'a dit, peut-être que les problèmes, c'est le vocabulaire qui peut fonctionner comme un piège. Voilà les raisons pour lesquelles je dis qu'il faut essayer de créer un nouveau vocabulaire pour l'éthique et peut-être que les transcendances et les imminences et les philosophies peuvent fonctionner comme les pièges mais en même temps, ils créent les formes pour les sortir de ces contradictions. Donc il faut aller plus loin."

Marc Maier : "Merci, d'autres questions ?"

Un participant :

"Je vais peut-être reposer la question de M. Crowley dans d'autres termes un peu plus profanes. Je n'ai pas bien saisis, dans votre texte où se trouve l'influence de la religion ? J'ai l'impression que c'est vraiment la philosophie occidentale qui est dépeinte ici. N'y a t-il pas d'autres penseurs influencés par d'autres voix religieuses qui ont abordés cette question d'éthique ?"

Romi Mukherjee

"Oui bien entendu. Je parle un petit peu d'une attitude religieuse parce que je pense que l'éthique ça devient une attitude religieuse de foi mais il y a un piège dans les discours éco-religieux parce que normalement, souvent, ce sont des discours qu'il est très possible de reconstruire telle une ontologique comme tel. L'ontologique je ne peut y échapper avec ce nouveau paradigme éthique. Donc je ne veux pas dire qu'il n'y a pas de chose à prendre dans la religion. Mais il faut se méfier de la tendance de réutiliser la religion pour recréer l'ontologie autour de la nature, autour du cosmos etc parce que c'est rentrer dans les pièges alors que je veux ici en sortir."

Un participant :

"Tout d'abord, je vous remercie pour votre exposé qui est très pertinent et très clair, on a pu tirer beaucoup d'enseignements. Et je pense que l'on va essayer de les garder. La question que j'aimerais ~~savoir~~ poser est de savoir comment aujourd'hui le système mondial, celui qui dirige le monde est à son crépuscule de son évolution et a posé pas mal de problèmes ? Est ce que l'on doit proposer une nouvelle voie et dans cette voie que l'on va proposer ou que l'on doit mettre en place pour changer le capitalisme, la place de la morale dans ce système ?"

Romi Mukherjee

"C'est une grande question qui répond à, comment moraliser ce capitalisme et tous ses discours et ses débats ? Moi je ne peux pas répondre. Mais est ce que c'est la fin de l'histoire le capitalisme ? Est ce qu'il y a une morale au delà ou après ? Moi je ne sais pas, on ne peut pas dire ça. Je pense que nous sommes obligés de rester critique sur le côté immoral du capitalisme. Nous sommes également obligés d'utiliser les matières qui existent autour de nous dans cette actualité pour les ... morales dans les systèmes. Si l'on regarde vers les marchés, vers nos conceptions, vers nos habitus, nos comportements etc donc c'est quelque chose qui affecte le quotidien donc on ne peut pas être moral dans les systèmes et être dans les systèmes en tant que consommateurs comme nous le sommes maintenant, il faut changer les choses. « C'est bien » je ne sais pas mais peut être dans une reconstruction de l'ontologie et peut être à travers une critique du capitalisme comme une ontologie elle même. Cela pose un problème."

Université
DIDEROT

Romi Mukherjee
Assistant Program Specialist, Unesco

Towards a Geophilosophical Ethics: Immanence in Deleuze and Bataille

Repudiation of the present cultural morass presupposes sufficient involvement in it to feel it itching in one's finger-tips, so to speak, but at the same time the strength, drawn from this involvement, to dismiss it.
Theodor Adorno, *Minima Moralia*

From Liberation to "Crisis"

It has become something of a truism to refer to our current moment, alternately referred to as the global or the post-modern, as a space where normative ethical frames have been rendered contingent. In other words, as Terry Eagleton argues

we now bear witness to a "contemporary movement of thought which rejects totalities, universal values, grand historical narratives, solid foundations to human existence and the possibility of objective knowledge… a movement which is skeptical of truth, unity and progress, opposes what it sees as elitism in culture, tends toward cultural relativism, and celebrates pluralism, discontinuity and heterogeneity.

A series of narratives thus unfold which speak of various deaths and "ends." We are active nihilists who rejoice at the "death of god" and the disappearance of transcendence and also passive nihilists uncomfortable with the liberty that a post-religious world engenders. We are crepuscular beings who either welcome or sadly lament the "end of history." We are new age immoralists and relativists giddy with the possibilities of a world after transcendental reason and fundamentalists desperate for foundations. We are techno-subjects who revel in those market-forces and networks that emerge with the "end of the social" and anomics and communitarians who long for the moral coherence that society once promised. And finally, we move in synchrony with the so-called end of the nation-state which unleashes torrents of flexible capitalism and new paradigms of migration and equally new forms of unsavory nationalism. In other words, the post-modern emerges as a site of deep moral ambivalence which has resounding implications for the manner in which we construct and reflect upon notions of responsibility. What is lost, moreover, is not simply God, society, history, or the human, but the very notion of "ontology" which has girded philosophical thought and ethical practice from its inception until the recent present. In a crude sense, we can refer to ontology as a philosophical means for accounting for the question of Being, telling us why there is something instead of nothing. Following from this, ontology also offers the conceptual grounds for human behavior and moral and ethical world views. The new-found contingency of the great symbolic orders and signifiers which once functioned as the ontological foundation for inter alia interpersonal life, politics, and ethical behavior reconfigure the global era as one which is not only de-ontologized, but also, as sociologist Gilles Lipovestsky claims, one "of the void," "of the ephemeral," of "l'après devoir" where our conduct as been freed from the last vestiges of infinite duties, absolute obligations, commandments, let alone the spirit of self-sacrifice. Following Slavoj Zizek, one could also describe such an emancipatory ethos as one where the age old Kantian imperative of "you must" is transformed into "you can" or worse "you can, if you want to." Proponents of such hyper-individualist post-modern liberation advocate that morality be a minimal structure which does not

impede individuals from incarnating this liberation and finding their bliss. On the other hand, one may also be inclined to recognize the epoch of "l'après devoir" as the dissolution of the project of modernity, one that results in nothing short of a moral crisis of civilization.

And the feeling of moral crisis moves in synchrony with the crisis of climate change and environmental degradation, phenomena which are intrinsically ethical insofar as they demand "what should be done," and more importantly what is your duty or devoir? In short, the dominant moral constitution of the post-modern privileges a sort of ethical *laisser-aller* and ill-equipped to confront the pressing challenges of environmental transformation. If all normative frames are indeed contingent, it is not at all clear what it means to be responsible and if the philosophic ground of our current moment is deontic, it is equally unclear where responsibility comes from.

Ecological Responsibility and the Dominant Ideology

The uncertainty about ontology coupled with the uncertainties about climate change can create ethical paralysis, but this paralysis needs to be contextualized. Like multiculturalism, climate change can also be cast as one of globalism's dominant ideologies – a paradox insofar as the historical process that culminates in globalism is in large part the cause of climate change, but contra Marx, capitalism or in this case integrated world capitalism thrive on contradictions. Unfortunately, all too often philosophical and ethical considerations presuppose notions of agency, conduct, and responsibility that are abstracted from context. Yet, insofar as ecological responsibility and ethical theory are circumscribed within the conditions of society wherein the frontiers of the thinkable reflect the frontiers of the "social," it is important to understand any theory of responsibility as a reflection of the social situation that produces it. What then is our "social situation" and how is ecological responsibility fashioned within it? If we examine this question from the perspective of the "dominant ideology" and its practitioners (because ideology is always practiced), the bourgeois, we again see, in very concrete terms the pervasiveness of moral ambivalence in a world scoured of clear ontological markers. In many ways, climate change functions as a kind of disavowed knowledge in the world of the occidental middle class – an apocalyptic kernel of truth whose traumatic trace (that of the potential extinction of the human species) – is registered (i.e. we know climate change exists and it is bad) and simultaneously repudiated (we know not what to do in the face of climate change and ethics hardly provides a powerful enough rubric for collective mobilization).

The repercussions of this are manifold: while the immediately vulnerable in developing regions, coastal regions, and islands, experience, in real time, the visceral effects of climate change they are further abjectified or disconnected from the international processes that claim to ameliorate their conditions. Simultaneously, the new mendicant orders of NGOs and the development-delirious rally for more infrastructure and dissimulate their own collusion with the neo-liberal juggernaut. On the other hand, those who can really act are also paralyzed by their incapacity to comprehend on any real substantive level the stakes and repercussions of climate change and devolve into apathy or a dangerous cocktail of irony, cynical reason, and hedonism. Green consumption, new age green religiosity and a feigned interest in "future generations" are screens which serve to radicalize a thoroughly depoliticized and deradicalized bourgeois. And the spectre of humanism, the deep distrust of change, and paradoxically, the feeling that humanity can take control of its destiny, characterizes the majority of green, light green, and dark green apocalytpicism. The problem here, as Steven Levit argues, is that

the green middle class along whom this spectrum stretches and who are by definition rich — are worried about the wrong thing. Instead of thinking about weather apocalypses, they should instead be thinking about border invasions: the huddled masses from the poorest countries who will be seeking refuge as their own economies collapse. This would be Darwinism on the most epic scale imaginable — but instead of the finch with the shorter beak becoming extinct, it'll be the poorest millions, or perhaps billions.

Progress is a type of fetish, suspended in the void of uncertainty and anxiety. That is, our relation to progress is one where we know it is not true, but believe it anyway, which is another way of saying that, on some level, the crisis of responsibility is intrinsically bound in a larger problematic of belief. Faith in progress is then nothing short of a defensive substitute to avoid a registered reality. And it is in the disturbing alternance or dialectic of ecological catastrophe and progress that the fetish is constructed.

The fantasy of unlimited progress is ultimately a fantasy of death. This is to say that pushing the socio-eco-system to its limit point, exploiting every resource possible, and indeed reaching an inexorable threshold where there is no longer any "nature" secretly betrays the existence of the death drive within all human project – the imaginary of death that undergirds the imaginary of abundance and mastery. As Jean Baudrillard has suggested, this amounts to little more than a strategy for wretches, for those who have so few means, a policy of self-exploitation one would never except if it were imposed by someone else…what will preserve us from this unlimited frenzy, this desire to abolish the horizon as perpetual line of flight, as virtual line of flight…toward that event horizon beyond which nothing happens, nothing has any meaning any longer and whence not even light escapes?

One strategy is to simply naturalize and neutralize the event horizon through the imaginary itself – in other words, apocalyptic thinking about extreme climate scenarios, the "end" and pace Derrida, the "ends of man," is not an index of malaise, pessimism, or morbidity, nor a recognition of the Freudian *topos* which recognizes all organic life to be oriented towards Thanatos or dissolution, but rather a mechanism for calibrating and placating the a collective conscience suspended in the very capitalist contradiction of progress and accumulation on one hand, and death and expenditure on the other

But, as John Gray has rightly observed : If people cling to the hope of progress, it is not so much from genuine belief as from fear of what may come if they give it up. The idea of progress thus serves as a sort of platonic medicinal lie for the terminally disenchanted, holding together social bonds and enabling individuals to go on making the sacrifices and compromises necessary for sustaining the existing order: For the men and women of today, an irrational faith in progress may be the only antidote to nihilism. Without the hope that the future will be better than the past, they could not go on.

But, again, we know that this is not true and things will not go on as they always did. The logic of the fetish is that of a regression and the key task for the anthropocene is to confront the traumatic kernel that produces the disavowal with a certain will to truth and courage – to no longer fortify an already fragile civilizational ego by bringing it to cope, but rather incorporate the trauma to come as the horizon of expectation. But the reckoning with and registration of the imminent catastrophe runs against the grain of capitalist infinity, a culture of fulfilled desires and accumulation that resists at all cost any symbolic challenge launched by the forces of finitude, death, lack, and disaster, thus relegating these things to the imaginary. Therefore, ecological responsibility cannot be understood in a narrow sense that simply interrogates the rapport between human animals and nature, but rather be imbricated in the leftist critique of global capitalism *tout court.* And the ecology of beautiful souls who get giddy with slogans like "*tous ensemble*" is insufficient.

Furthermore, a de-ontological ecological ethics that insists on blame as necessary principle remains blind to the fact that capitalism is not a moral system and an ethics predicated on shame, humiliation, and reciprocity is annulled by the cash nexus foreclosing any possibility of a real Third Way. One need not look for proof of this – ethical principles concerning "shared but differentiated responsibilities" or "the polluter pays" and larger notions of "climate justice" have little bearing on international climate negotiations. In other words, the Gift or "*acte gratuite*", as a moral paradigm, can only function if subjectivities, institutions and nation-states themselves are adequately moral. And we must also be prepared confront the fact that there may not

be an outside to capitalism which infects every social pore in its mad dance of destruction, expenditure, and excess, where furthermore, “moralizing” discourse is viewed with deep distrust if not disdain.

Global capitalism infantilizes adults, not only plunging them into an endless spiral of immediate gratification where jouissance is always on tap, but also diminishing their capacities to be responsible citizens. Growing up and becoming responsible mean, among other things, being able to distinguish between fantasies and realities, and a willingness to grapple with trauma, rather than displace or sublimate it.

Deontology and Geophilosophy I

Meeting the ethical challenges of environmental degradation means not only rethinking political consciousness, citizenship, and ideology as practice, but also the epistemological grounds that create the conditions for the latter. Socio-eco-systems are not sui generis, but also objects of thought and the fragmentations that plague ecological responsibility have to be engaged from the larger philosophical constellation that constructs the object. In a certain sense, environmental ethics ushers in an epistemological rupture which forces itself. In other words, the ethics of climate change must be articulated within a certain void – not simply a deontological or groundless site of epistemology – but a real political, theoretical, and subjective void, where as Hans Jonas remarks that no traditional ethical paradigm can instruct us about norms of good and evil to which all institutional, political, and social structures should be submitted. Hence, we need to understand the geopolitical and philosophical world that emerges with climate change to be something of virgin ground for ethical theory and ethical practice. And this may actually be a good thing because as Eagleton again notes, for far too long

Cultural theorists have avoided the question of morality as something of an embarrassment. It seemed preachy, unhistorical, priggish, and heavy-handed…the ethical was for suburbanites, while the political was for the cool. Ethics were for those who made a fuss about whether to go to bed with one another, not for political types. It was not that political types did not go to bed with each other, just that they did not make a fuss about it.

The political and the ethical stand to be reconciled from within a deontological environmental ethics, but this can only be achieved if we radicalize the stakes of moral philosophy, and attempt to develop a vocabulary that can move beyond traditional ethical paradigms that cannot attend to the dynamism of socio-eco-systems and their intrinsic politics. This also means transcending moral philosophy’s status as space of fiction, bringing it to move beyond the gap between what is and what ought to be and, most importantly, a displacing its privileged locus from the human to the human animal as embedded in socio-eco-system in relationships of co-dependency. It means rethinking “nature” and our own animal natures. What has come to be known as “geophilosophy” may be precisely the site from which such an environmental ethics can be elaborated and with it a new conception of ecological responsibility. The term, originally coined by Gilles Deleuze and Felix Guattari, refers to the philosophical and ethical reconstruction of the world that emerges solely from the concrete conditions of being in the ecosphere. Geophilosophy recognizes the need to reorient ethics away from the metaphysical and towards a radical materialism without idealism, redemption, utopia, telos, and ontology. This is an ethics of base matter which moves the theory/practice nexus away from transcendental ideas and towards the contingencies of terrestrial realities while also arguing, as Timothy Morton suggests, that nature is not always green and certainly not something “over-there.” Philosophy and ethics are thus brought down to earth, enveloping human animals as one species and flux amongst many in an ever changing socio-eco-system. The subject of philosophy is not the human, nor the world, nor consciousness, but the socio-eco-system itself and the union of geology, geography, geophysics, and geopolitics. Following from thus, geophilosophy calls into question the traditional separation between consciousness and the external social and physical world, therefore privileging a thinking which is always a thinking of the Earth

(penseé de la terre), of territory, and of landscape. It is the concreticization of concepts whose material origins are found not in social relations, but are inscribed in the biosphere itself. Furthermore, as a deontological branch of philosophy, it challenges transcendent ontologies with immanent de-ontologies thus opening up the possibility of a purely horizontal ethics. Ethics is something that historically emerges within the context and duration of climate and well-being is always already "environmental," or dependent on the becoming-immanent of the human body and spirit. As Deleuze and Guattari suggest,

Here, there are no longer any forms or development of forms; nor are there subjects or the formation of subjects. There is no structure, any more than there is genesis. There are only relations of movement and rest, speed and slowness between unformed elements, or at least between elements that are relatively unformed…We therefore call it a plane of Nature, although Nature has nothing to do with it, since on this plane there is no distinction between the natural and the artificial…this alone makes it immanent.

Without ontology, without foundations, this is an ethics of the low, of mud, flies, and roots, one which proceeds by recognizing the "second nature" that is the socio-eco-techno system and striving to construct within it a type of sensuous immediacy. Where, then, do we locate responsibility and ethics on Deleuze and Guattari's geophilosophic system? For Deleuze and Guattari, the construction of this plane of immanence as a "new earth" is ethical in and of itself. In other words, before proceeding to questions concerning what is the good action, one must come to think the socio-eco-system as a space of immanence or, rather, "naturalize" one's thought. In other words, the movement away from ontology and transcendence is the pre-condition for the ethical life. It is not a question of "making the Earth speak," (do not make the Earth a subject), but of perhaps making the Earth a space of discourse which permits for the multiplication of connections and flows between the human species and its milieu, in the attempt to joyously proliferate the life-affirming forces of "geo." Rethinking the human animal as embedded within an immanent socio-eco system would then create the epistemological grounds from which, responsibility would no longer be responsibility to oneself as the self would no longer be a privileged construct denoting mastery, self-sufficiency, or interiority, but responsibility to the plane of immanence itself. And in foregrounding the co-dependency of the human animal and milieu, a holistic approach to responsibility could be born wherein flows circulating from one entity would enter into assemblage with others creating a series flux and refluxes that would oblige the human animal to act ethically. Nonetheless, it must be admitted that thinking and doing are not the same thing and Deleuze and Guattari get to immanence far too quickly and fall into the traps of a neo-positivism which melds the idea to the real and a kind of Buddhism which joyously affirms the human-milieu assemblage as a space of intrinsic resilience and the play of the forces of "Life." Moreover, in creating immanent univocity and transforming the human into a flux among many, they remove ethics from "agency," and sever it from questions of otherness. Finally, while the critique of transcendence and ontology is maybe the pre-condition for geophilosophical responsibility, can we really call it an ethics? These lacunae can be potentially resolved if we briefly examine the geophilosophy of another theorist of immanence, Georges Bataille.

Deontology and Geophilosophy II

Bataille was a darker thinker than Deleuze and Guattari and to their Buddhism offered a counter-vision which was decidedly more Hindu. He recognized that although humans longed to be the cosmos and become immanent, what he described as being "water in water," such a longing was thwarted by the world of human project, liberal reason, and bourgeois utilitarianism. In other words, immanence was impossibility and the human was defined by his status as an impossible and tragic creature torn between the world of the instrumental rationalism and the desire to give heed to his explosive animal nature where ethics would require no ground at all, but simply be a sort of wild freedom or sovereignty. He too dismissed transcendental morality as a sickness peculiar to humans and affirmed that it was perpetually flanked by the violence of exuberant nature and animality itself. Humans did not submit to the animal, to the low, where ethical life would actually

be found, but rather attempted to epistemologically and physically master base matter which was "*external and foreign to ideal human aspirations, refusing to allow itself to be reduced to the great ontological machines resulting from these aspirations."* Humans were thus a cursed species embedded in the general economy of nature which they fled from, an economy of dissipation, expenditure and violent incommensurability animated by the triadic forces of creation, preservation, and destruction. As for the Earth itself, presaging James Lovelock, he would argue that

The Earth is a cosmic hole in which the truth of the universe (expenditure, exuberant energies, communication, glorious manifestation) gets drained, sucked in, sacrificed. But the Earth and man – since the culminating point of the will for autonomy is the epistemological species, the inhabitants of Earth's surface – forget what makes their autonomy possible (the very prodigality they interrupt), and quickly claim to be the truth, the meaning of the universe…Anthropocentrism, indeed , represses dehumanizing and decentering excesses; it is committed to saving 'the world we live in,' a world organized around the human subject, against the world of expenditure or 'the world we die in', 'a world for nobody, a world from which subjects have been evacuated, the world of the non-I.

Ecological degradation is an excess of the biosphere which cannot be mastered through "ontological machines." Thus, if there is to be an Bataillean ethical formulation it would oppose the "morality of the summit"(transcendence/ontology) to a "morality of the decline"(immanence); the summit is built through the servile ("project" driven) activity of "the possible" and immanence, an immanence of animality insofar as he flows in the general economy and the general economy flows through him. But, as Bataille would often comment, immanence is precisely that "which does not happen," that which cannot exist in a state of objecthood (the summit) which is out state. Hence, ethics is a straining to become low. Moreover, the low is also the index of dissolution and hence, immanence is also defined by its proximity to the ecological catastrophe. In other words, ecological responsibility and the creation of immanence, would only come through the instantiation of communities that recognized their own being for death, their own proximity to the catastrophe. That is, responsibility in this particular geophilosophical paradigm is not an affair of the intellect, maxims, or principles, but rather a tragic reckoning with finititude and the disaster wherein instrumental reason, accumulation, and capitalist reification are shot through by being for death. The very possibility of an ethics, a shared community, rests upon imagining the unimaginable or rather "going to the end" in projecting the catastrophe. Ethics and community, for Bataille, could only emerge through the sharing of nocturnal terror and the kind of ecstatic spasms spread by death.; the greater this is, the stronger being is in them, and the stronger their community, a tragic community. Death, or the consciousness of death, awakens being for everyone and it is only such a consciousness that can set being free. In other words, ethics cannot emerge from a-priori constructions but must be created from the space of non-essence, non-history, and non-vocation. We are all mutually responsible to finitude, to the *abime* and negativity or excess of Being. One could go even farther and, following Blanchot, argue that I can only experience my finitude by exposing myself to finitude as embodied by the dying of others, by exposing myself to the extreme catastrophe to come. Hence, as Kathryn Yusoff suggests, "both Bataille and Blanchot sought to…bring back the disaster into the space of vital thought and possibility." Stated simply, a collective will have little incentive to develop new habits and cultivate new ways of life in a world of physical and epistemological comfort, for these only come into being from the stresses of adjusting to unanticipated dangers and unpredictable circumstances.

Climbing Trees and Useless Service

Socialist-Republican dogma would also dictate that the other's flourishing depends on my flourishing and if that other is not simply the other as human, but the other as the socio-eco-system, understood here as the purveyor of co-benefits, responsibility to that which exceeds me, is not only death, but the Earth – not necessarily as transcendence or ontology, but as that to which I belong, but am nonetheless severed from.

Citizenship would therefore be defined by one's capacity to perform one's "ecological" duties" properly and nurture the eco-system which would protect the human species and create the conditions for their own flourishing. Recasting the social theory of Emile Durkheim, we could readily imagine a political ecology where individuals were not only identical to society, but to the eco-system, thus, transforming ecological responsibility into a socio-political responsibility, one that, moreover, requires a certain pedagogy and know-how. Beyond the disciplinary frames of Durkheim's Third Republic, perhaps this pedagogy would amount to encouraging children to climb trees (ethics is also a practical skill like fishing or swimming), creating a know-how and an ethics based on animal virtues or "earth virtues" that would eliminate the gap between the is and the ought and create a certain ethical clarity of being natural in the world.

But let us avoid naïve optimism and recall that there is nothing intrinsic to human life that reveals it to be a species that perpetually improves things. All "progress" made in ethics is uncertain. Yet while this may be the case, one is tempted to respond with the Jesuit Maxim which stipulates that although god may not exist, one should act as though he does, and following from this, one should act all the while the knowing that one's actions may ultimately be useless – coming from nowhere and perhaps leading nowhere in a void of ontological uncertainty on this Earth, a cosmic hole.

REFERENCES

Bataille Georges, *Oeuvres Complètes I*, Paris, Gallimard (1970)

Blanchot Maurice, *La Communauté inavouable,* Paris, Minuit (1993)

Deleuze Gilles et Guattari Félix, *Qu'est-ce que la philosophie ?,* Paris, Minuit (1991)

Eagleton Terry, *After Theory*, New York, Basic Books (2003)

Gray John, *Straw Dogs: Thoughts on Humans and Other Animals*, London, Granta (2002)

Lipovetsky Gilles, *L'Ére du Vide,* Paris, Gallimard (1993)

Morton Timothy, *Ecology without Nature: Rethinking Environmental Aesthetics, Cambridge*, Harvard University Press (2009)

Yusoff Kathyrn, "Excess, Catastrophe, and Climate Change," *Environment and Planning D: Society and Space* 27(6), 2009

Zizek Slavoj, *In Defense of Lost Causes*, London, Verso (2008)

Débats

Un participant

Comment, par rapport à la lecture de votre texte, trouver un moyen de réguler le désir d'expansion d'une ontologie, comme on peut le voir dans certains monothéismes, lorsque celui-ci dispose du monopole de la violence en reprenant les termes de Max Weber ?

Romi Mukherjee

Ma réponse est tout simplement, en fait, parer de monothéisme, de monopole et de violence légitime, dans cet état là, c'est l'ontologie qui crée les conditions pour être violente. Voilà, donc le problème avec le monothéisme, ce n'est pas juste l'ontologie, mais l'ontologie qui est absolue. Si on peut liquider ou rendre plus souple nos obsessions avec l'ontologie, avec le fond, c'est l'absolu, ça peut être les conditions qu'on changera.

Un participant

C'est la phrase par rapport au fait qu'il est important de comprendre tout théorie de la responsabilité est une réflexion de la situation sociale qu'il produit. J'ai l'impression que du coup, c'était comme si on était condamné. C'est-à-dire que tant que la situation sociale ne change pas, on ne peut pas trouver d'éthique, comme si on ne pouvait jamais créer une nouvelle éthique, parce qu'on est emporté par le flou de la situation dans laquelle on est .

Romi MUKHERJEE
Oui, tout à fait, il y a une contradiction là, une dialectique avec la société comme un espace fini, clos, qui crée des conditions pour cette éthique qui est ontologique en plus. Donc, oui je pense qu'il y a une contradiction entre les sociétés comme l'ontologie contre quelque chose qui est fermé, qui est absolu dans son propre sens et cette éthique qui peut reconfigurer les sociétés dans ontologie. Il y a effectivement une contradiction parce que le problème avec les pensées de Deleuze Guattari et Bataille, c'est qu'il se pose que l'on peut être responsable dans ce flou, dans ce vide qu'effectivement, responsabilité, c'est quelque chose qui vient juste à notre rapport avec les objets, avec la nature. Et que le devoir alors, c'est un type de savoir-faire qui est déjà-là en nous, comme les animaux. Et donc, il y a une grande tension entre nos sociétés, en tant que technostructures autour de la gouvernance, structure politique et ce flou animal, voilà, ce savoir-faire, dans cette tension, je pense qu'il faut évidemment essayer de naturaliser le social.

Un participant
De fait, je me demandais si ce genre d'éthique que l'on recherche, si il ne faut pas regarder derrière nous ?

Romi MUKHERJEE
Oui, oui, parce qu'en fait, on a parlé de religion, on a parlé de monothéisme. Moi, j'ai dit que Deleuze et Guattari sont des bouddhistes et Bataille, il est (endu) ? Je pense qu'il y a un côté païen, un côté dionysiaque, un côté religieux archaïque, qui peut nous instruire, par contre, je ne suis pas du tout d'accord avec les gens qui pensent qu'on peut devenir dionysiaque avec les deep écologie religieuses, il ne faut pas oublier comme John Grey/Crowley l'a souligné qu'on est effectivement désenchanté. On ne peut pas réenchanter la Terre avec les pluri déclenchements des religions archaïques parce que ça n'est pas tout à fait ça.

CHICAGO

Alan KOLATA

Professor of Anthropology, University of Chicago

The Human Environment :

Philosophical Stances and Historical Perspectives

"*The felicity of this life consists not in the repose of a mind satisfied…felicity is a continual progress of the desire from one object to another, the attaining of the former being still but the way to the latter…I put for a general inclination of all mankind a perpetual and restless desire of power after power that ceases only in death."* (Thomas Hobbes, Leviathan).

Casual observation of the accelerating global degradation of the environment, as well as increasing scientific evidence of its possible causes, have reintroduced into political discourse two fundamental questions: what is and what should be humanity's relations to nature; and how can we best understand those relationships from the standpoints of science and philosophy. The history of western social thought on the human-environment relationship has been characterized by a pattern of conceptual antinomies **(IMAGE 1**). On the one hand, materialist streams of thought consider material resource endowments as determinants of social life, or at least that social life is constrained by the limits, distribution, and technology of appropriation of these resource endowments. On the other side of the antinomy, idealist conceptions reverse the order of causality by framing the human-environment interface as one in which cultural concepts define, shape and impose meaning on nature. In extreme constructivist forms of social theory, nature becomes a tabula rasa upon which humans inscribe what they will. In this scenario, nature does not participate in the construction of meaning and practice in the social world. The physical environment is a stage set on which humans play out their designs and desires, unconstrained by the material world.

This kind of antinomous thinking about the human-environment relationship has deep roots in the intellectual history of the Western World. The environmental historian Donald Worster defined two major traditions conceptualizing the relationship between humans and their environment that emerged in Europe in the 18th century. The first of these he terms the "imperial stance" toward nature, represented best at its roots in the political philosophy of Thomas Hobbes and in the philosophy of science articulated by Francis Bacon and his 18th c avatar, Carl von Linne. The broader imperial stance toward nature is exemplified by Linnaeus' work *The Oeconomy of Nature* in which one finds the following passage: "All these treasures of nature, so artfully contrived, so wonderfully propagated…seem intended by the Creator for the sake of man. Everything may be made subservient to his use …"

This vision of the human-environment relationship resonates well with Hobbes' philosophy, one that conceives of the maximization of human wellbeing as dependent upon the absolute privileging of humans over nature. According to Hobbes, the perpetual desire of power after power exists not for the achievement of human happiness, but rather merely to retain our "means to live well" by acquiring more power, in order to

defend ourselves from the desires of fellow humans in an insecure life-world. Hobbes' view of human nature, permeated by humanity's restless, unlimited and insatiable desires, remains the hegemonic vision of modernity. This is the nightmarish world critiqued by Jean-Jacques Rousseau as one in which "civilized [modern] man is always moving, sweating, toiling and racking his brains to find still more laborious occupations…in drudgery to this last moment." The imperial stance celebrates the capacity of humans to extract, appropriate and transform natural resources without limit for the benefit of individuals and firms. This perspective remains hegemonic in the current capitalist world order. Political projects, social institutions and behavioral practices galvanized by neo-liberalism and the workings of the (mythical) "free" market instantiate the imperialist posture toward the human-environment relationship.

Worster terms the second, radically opposed posture of ecological thought the "arcadian stance." This philosophical perspective can be traced through multiple strands of thought in Europe and the United States, in, for instance, the 19th c. writings of romanticism and transcendentalism, in the vitalism of Henri Bergson and more recently in the Gaia Hypothesis of James Lovelock. The arcadian stance asserts the embeddeness of humans in nature, a perspective in which nature is perceived as a stable, benign equilibrium in which humankind is simply one of many entities in a web of interacting organisms. The arcadian stance privileges methodological holism, foregrounds the interdependence of organisms and, by virtue of humans' more highly evolved self-consciousness, demands a moral obligation of stewardship and the protection of nature (both its organic and inanimate forms). Pragmatically, the arcadian stance in its least dogmatic form emphasizes a state of "situational reciprocity" between humans and nature. In this perspective, humans extract and transform natural resources for the benefit of themselves and their social communities, but do so with self-conscious realization of a pragmatic and moral obligation to exercise stewardship of the physical and biological entities upon which they depend for their livelihood. In political and institutional terms, the philosophical stance of situational reciprocity between humans and nature may permit the operation of markets and extractive industries, but only if constrained by principles of prudence and care through a system of effectively enforced regulations. The arcadian stance, in essence, demands strong instruments and institutions of global governance.

These antinomous perspectives on the human-environment interface still shape thinking on this subject. Many of us are now keenly aware that the hegemonic vision of modernity, the Hobbesian desire for power after power, has resulted ineluctably in ecological crisis. As we approach absolute limits to extractable natural resources, we are witnessing increasingly ruthless competition over scarcity, and the emergence of a society, to paraphrase Tennyson, "red in tooth and claw." But, at the same time, an arcadian vision of global governance if imposed from above, rather than emergent from within our socio-cultural system cannot flourish. Too many political projects, social institutions and individual behaviors depend upon our current world economic order for their rationale, even as the operation of that economic order degrades our human environment. Autocratic imposition of the arcadian perspective and its political implications is untenable.

How, then, can we escape the political tyranny of these antinomies? Can we find a pragmatic yet principled model of comprise between these dichotomous visions? Can we acquire and sustain a balance among the three critical elements of sustainability: ecology, economy and equity? Technological and institutional innovations can contribute to establishing this balance. But shifts in core values toward embracing the interdependence of nature and human society are essential to avoiding the full negative consequences of an unmitigated Hobbesian world shaped by insatiable desire, political insecurity and, ineluctable social violence. Such shifts in core values must derive from deep knowledge of complex interactions within our social and natural worlds. Here, then, we grasp the complementary roles of science and philosophy.

The problems entailed in understanding the constraints, vulnerabilities and resilience of the human environment could not be more urgent if we wish to imagine some kind of sustainable future. Basic natural resource endowments are not infinite, even if the technology and the will to exploit them are ubiquitous. Coupled human and natural ecosystems tessellate the surface of the earth. Today there is little land that is not affected by or to varying degrees the consequence of its human inhabitants. Even remote and uninhabited landscapes bear the ineluctable imprint of humans, and the marks of anthropogenic change can be read in our oceans and our atmosphere.

On the face of it, questions regarding human-environment interactions seem clear, and can be phrased simply as: what are the social and natural drivers of environmental change, and how do they interact? But the simplicity of the question is deceptive. In the first instance, the solution requires the sustained, and mutually appreciated collaboration of multiple disciplines. The size of the communities of scholars belonging to most disciplines has grown to the point that these communities have become virtually autonomous in their social dynamics. The unfortunate product of this disciplinary autonomy, and its consequent intellectual fragmentation, is that we cannot readily address problems, such as the causes and trajectories of humanly induced environmental change, in an integrated fashion. This is certainly the critical institutional challenge: are there ways to make the apparently hard boundaries between the social and natural sciences more supple, and permeable?

Apart from the structural problem of disciplinary autarky that renders collaborative and multi-faceted research initiatives difficult, the complexity of parsing out the causal interplay between social and ecological factors in, for instance, interlinked land cover and land use change is, in itself, a rigorous challenge. Human-environment interactions operate on several spatial and temporal scales, simultaneously and sequentially. A wide spectrum of biophysical, socio-cultural, economic, historical and cognitive variables is implicated in complex and often counter-intuitive conjunctures that condition, shape or change our human environment. As a result, to understand these interacting processes of environmental change operating at local, regional and global scales over varying time scales, we need to conceptualize and implement integrated research projects that bring to bear the traditional disciplinary talents of anthropologists and economists, ecologists and historians, agronomists, climate modelers and computer scientists, among others. We need to engage a multi-disciplinary community of scholars unafraid to move back and forth across autonomous disciplinary boundaries and, just as importantly, spatial and temporal scales. The local is no longer the exclusive province of the anthropologist; economists cannot concern themselves alone with national and global aggregates—the wealth of villages should be of as much concern to them as the wealth of nations; ecologists cannot demur from analyzing the confounding impacts of humans on the ecosystems; the past cannot be the sole preserve of the historian or the archaeologist.

With some of these thoughts in mind, let me briefly offer an example of my own research relating to these issues. This example reflects the sustained collaborative engagement of colleagues from multiple disciplines, operating within the framework of their own assumptions and methods, but willing to tack back and forth across disciplinary boundaries. For lack of time, I will be unable to discuss my most recent work in Thailand and Cambodia. But the lessons of our completed research, focused on the high plateaus of Bolivia and Peru, that I will touch upon bear conceptual and methodological similarities to our ongoing work in Cambodia.

Geography is Destiny, or the Perils of Misperceiving the Environment

In Bolivia and Peru, most agronomists and other development specialists routinely perceive the Andean *altiplano* as a marginal environment inhabited by a marginal people, the indigenous Aymara and Quechua. As one World Bank sponsored report succinctly summarizes the matter, the *altiplano* possesses “soil unfit for agriculture, suitable only for extensive and temporary grazing”. Not surprisingly, therefore, the overwhelming majority of significant agricultural development projects in these two countries are situated in humid tropical and subtropical environments far from the extensive, arid plains of the high plateau. The consensus view of Western-trained agronomists is that the *altiplano* is the least-favored production environment in the southern Andes. Intuitively, we can understand why this perspective has achieved the status of unquestioned dogma in the annals of agronomy and agricultural development. The Andean *altiplano*, a high plains region encompassing Lake Titicaca and extending approximately 800 kilometers from north to south, lies mostly between 3,500 and 4,300 meters above sea level. In this high altitude environment, agronomic and edaphic conditions for effective crop production are severely constrained by persistent, harsh meteorological events, such as hail, locally torrential rains, flooding, drought and especially frost. Moreover, wide-spread nutrient-poor soils, lacking in nitrogen, phosphorus, potassium and organic matter, combined in

some areas with excessive soil salinity, present enormous technical and economic challenges to farmers at all scales of land holding .

The apparent harshness of the environment for crop and livestock production results in the perception of the *altiplano* as a risk-prone, and mostly marginal environment for intensive production systems. Under these daunting, contemporary agroecological and economic circumstances, it is not surprising that since the 1970's seasonal migration of working-age adults has been evolving into permanent emigration to the land-abundant rainforest and the coastal cities. Remittances are low or have not been used to invest in agriculture; and the migration of labor has eroded productive capacity.

From the perspective of these Western-trained developers, geography is destiny and history is irrelevant. This flawed perspective has had negative social impacts on the indigenous populations of the region. Social policy is directed towards encouraging migration directly through land distribution schemes in the tropics, or indirectly through neglect, simply letting the process of economic disinvestment turn this presumptively marginal landscape into a territory of vacant ghost towns and villages.

But this Western perception of the Andean high plateau as a marginal environment is shaped by superficial understanding of its high local variability and underlying potentials, and most importantly by a lack of deep historical perspective on land use and the long-term environmental, technical and agroecological interventions undertaken by the indigenous populations who have inhabited the *altiplano* for several millennia. This distorted and culturally naïve image has substantially and negatively affected contemporary economic investment in the *altiplano*. If, as this perspective has it, the *altiplano* is an agriculturally marginal environment, why make any new investments in the land and its approximately three million indigenous inhabitants, about 66% of whom still sustain themselves primarily from farming?

In other words, significant policy decisions on investments in agricultural development have been based on a distorted, ethnocentric and ahistorical understanding of *altiplano* ecology and indigenous agroecological practice. What these predominantly Western-trained agronomists and development specialists perceive of the *altiplano* environment is, in fact, an historical artifact. Their vision is not deeply retrospective. They see a recent history of human underutilization of the *altiplano* that they then assume stems from inherent, intractable environmental limitations. They have not yet fully appreciated that the more relevant determinants of underutilization are sociological, historical and economic in nature. Catastrophic demographic collapse in the aftermath of European colonization, loss of traditional cultural practices, more recent internal migration driven by national and international economic forces, these are the more germane elements for explaining recent, indigenous underutilization of the Andean *altiplano*. The environmental and agroecological image of the development specialists still remains uninformed by long-term historical and cultural perspectives on human use and realization of *altiplano* ecosystems potentials.

If we bring history back into the equation, and avoid ethnocentric assumptions about indigenous peoples capabilities, agroecological practices and systematic knowledge systems, then we can readily demonstrate that the Andean *altiplano* is not, inherently, a marginal environment for agricultural development. As my colleagues and I have shown elsewhere, with the proper technology, the *altiplano*, particularly around Lake Titicaca, has the potential for producing enormous quantities of subsistence and cash crops. Take the single example of wheat. For decades Bolivia imported a substantial proportion of its wheat, and this import came principally in the form of food aid programs. This food aid frequently materialized as food for work projects inducing a process that binds Bolivia's indigenous peoples into chronic forms of dependence on external agents. But, by our conservative projections the *altiplano* is theoretically capable of producing enough wheat to supply Bolivia's entire internal market. Again, this is the purely technological dimension: what the *altiplano* could produce, absent supervening social and economic forces, such as internal and external market conditions, emigration, and foreign policy decisions and the like. Cost-effective, environmentally sustainable food production methods with the capacity to support complex societies are rare. In much of the Andean highlands, agricultural soils are low in essential nutrients and organic matter. These environmental conditions contribute to poor yields and reduced incomes for indigenous farmers of the region. The inexorable trajectory in these rural zones has been toward declining nutritional and health status, chronic poverty, and,

for many, permanent migration to cities. As a result, vast tracts of once-productive agricultural lands, such as the raised field and terrace systems of the indigenous, pre-colonial societies of the region, have been abandoned throughout the Andean highlands.

Clearly, one key to sustainable development in this region will be improvement of soil nutrient conditions and consequently of agricultural productivity. However another pathway to improving life conditions will entail encouragement of household and commercial production of previously neglected indigenous food crops such as quinoa. Quinoa, and the chenopod grains more generally, have both exceptional nutritional and adaptive characteristics that allow continuous production in what has consistently been perceived by Western agronomists and development specialists as a marginal environment. But apart from the ethnocentric fallacy of perceiving the Andean highlands as a "marginal environment, unfit for intensive production systems," the empirical reality of ongoing and intensifying global climate change emphasizes the urgency of exploring the social and economic viability of food crops such as quinoa that have been, for millennia, explicitly adapted to the environmental conditions that the industrialized world is creating for itself: that is, a world of climatic and meteorological extremes, and increasing episodes of drought and salinization of agricultural soils. If we can take advantage of the specific nutritional and adaptive qualities of quinoa and similar chenopod grains, we may be able to increasingly substitute vegetable protein for animal protein, thereby reducing the substantial environmental and public health impact of the consumption of beef and other meat-based food sources. Moreover, we will be able to increase the area of land currently under cultivation without overtaxing the fertility of soils. Quinoa can be grown under environmental conditions impossible for most of the other major food crops that currently sustain our global population.

Assuming that ongoing climate change will create global environmental conditions such as intensified drought episodes and consequent salinization of over-irrigated agricultural lands, quinoa production on a much larger-scale than is currently practiced may represent one solution to issues of food supply and food security in the next century. However if quinoa cultivation expands in the Andean highlands, and elsewhere, we must be certain that current technologies of intensive production, such as disc plowing, do not exacerbate the critical problem of soil erosion. That is, Western-trained agronomists and development specialists may be well advised to overcome their ethnocentric stance in perceiving environmental possibilities, to evaluate with an inquisitive, rather than a dismissive eye the cultural practices of indigenous populations that reflect a distinctive knowledge-base of agroecological practice, and not trivially, to pay attention to the lessons of history, not simply the patterns and processes of the recent past.

Conclusions

There are several conclusions that we can draw from this narrative. First, we need to seriously accept that the environment is not an inert stage set upon which humans can blithely act out their economies of desire without consequences for our collective wellbeing and social stability. Second, on methodological grounds, to fully understand the causes and consequences of interactions between humans and their environments, we must seek to blur, if not erase, the artificial boundaries between the natural and social sciences. Positivistic, predictive science is a powerful methodological tool to explore the spatial and temporal complexity of these interactions. But deep historical, socio-economic, ethnographic and philosophical inquiry must accompany geophysical and biological analyses if we are to understand the social and physical limits and limitations of the ecological matrices we inhabit. Understanding the global consequences of human activities requires knowledge of the legacy effects of previous generations of human-environment interactions. Many ongoing and accelerating environmental changes were "entrained long before their importance was recognized" (Vitousek et. al. 1997: 498). Equally, as our Andean case study illustrates, there is no single, objectively valid perception of environmental possibilities for human productive capacities.

Because we now live in a planetary ecosystem dominated by our own extractive actions, we cannot fail to take responsibility for prudently managing this shared ecosystem to sustain the basic goods and services upon which humanity depends. To achieve effective management through prudential reasoning, we must understand our global ecosystem's physical capacity and its scope for resilience in the face of human activities. This is the task of science. At the same time, we must build adaptability, resilience and transformative capacity into our socio-ecological systems through collective action. This will require conceptualizing a flexible, global governance framework that relies upon the collaboration of diverse stakeholders operating at different social, economic, political and ecological scales. This is the task of political philosophy. We cannot, for much longer, afford the competitive, consumptive and anxiety-driven delights of a Hobbesian world. Instead, for the sake of survival, we must move away from this imperial stance toward nature, and internalize a philosophical system that embraces the interpenetration and interdependence of humans with other animate and inanimate elements of the environmental matrix in which we are all ineluctably embedded.

REFERENCES

Hobbes, Thomas, [1651], *Leviathan: With Selected Variants from the Latin Edition of 1668.* 1994, Edwin Curley, Editor. Hackett Publishing Company.

Rousseau, Jean-Jacques, [1762], ***Rousseau: 'The Social Contract' and Other Later Political Writings*****. 1997, Victor Gourevitch, Editor. Cambridge University Press, (Cambridge Texts in the History of Political Thought).**

Vitousek Peter M., **Mooney** Harold A., **Lubchenco** Jane, **Melillo** Jerry M., 1997, "Human Domination of Earth's Ecosystems," *Science* 277, 494-499.

Worster, Donald, 1977, Nature's Economy: The Roots of Ecology, San Francisco: Sierra Club Books.

DEBATS

Un participant :

Le problème, à long terme et au niveau global, c'est la façon dont sont perçus ces types d'aliments et ces divers régimes, surtout le valeur socio-culturelle qui est actuellement attribuée à travers le monde (y compris la Chine, l'Inde) au régime que nous pratiquons en Europe et aux États-unis. Ce modèle est repris en particulier par les Chinois dés qu'ils ont atteint un certain niveau socio-économique, qui implique des grandes quantités de nourritures animales (en particulier le bœuf qui consomme dix fois plus d'eau que de faire pousser du riz). Si ce régime est généralisé et en supposant que la population atteigne les 9 millions d'habitants en 2050, il faudrait trois fois la surface de la terre pour atteindre la production en viande bovine. C'est le problème de valorisation d'un certain type de régime. Cela ne demande aucun investissement, mais c'est peut être la plus difficile chose à changer. En éco-anthropologie de l'alimentation, en travaillant sur de jeunes enfants obèses, on essayait d'infléchir cette tendance et cette valorisation, on y arrivait quand même, donc ce n'est pas désespéré. Il faudrait sortir de cette discussion une valorisation des autres types de régime, et je pense que c'est le message le plus important à faire passer et arriver à valoriser des régimes qui ne le sont pas du tout actuellement.

Alan Kolata

Tout à fait, je suis pleinement d'accord avec votre perspective. J'aime le quinoa, mais ce n'est pas une solution pour tout le monde. C'est un exemple pour l'Altiplano, mais on peut aussi produire du blé et il existe d'autres possibilités pour l'intensification de l'agriculture dans l'Altiplano. Mais certains endroits sont complètement abandonnés à cause de la perception de l'environnement par les spécialistes de l'agriculture qui considèrent l'Altiplano comme un environnement marginal. C'est un exemple de bioagriculture qui peut être réalisé à d'autres échelles pour d'autres environnements abandonnés. C'est un exemple de la richesse de l'agriculture que nous avons oublié.

Un participant :

Vous parlez des solutions, vous en présentez une avec le quinoa. Je pensais à deux autres solutions qui sont par exemple les micro-crédits qui sont un moyen de lutter contre l'insécurité alimentaire, je pense aussi au commerce équitable mis en place principalement par des économistes. Quel pourra être leur rôle, n'y a-t-il pas un risque pour le lien entre social et biodiversité?

Alan Kolata

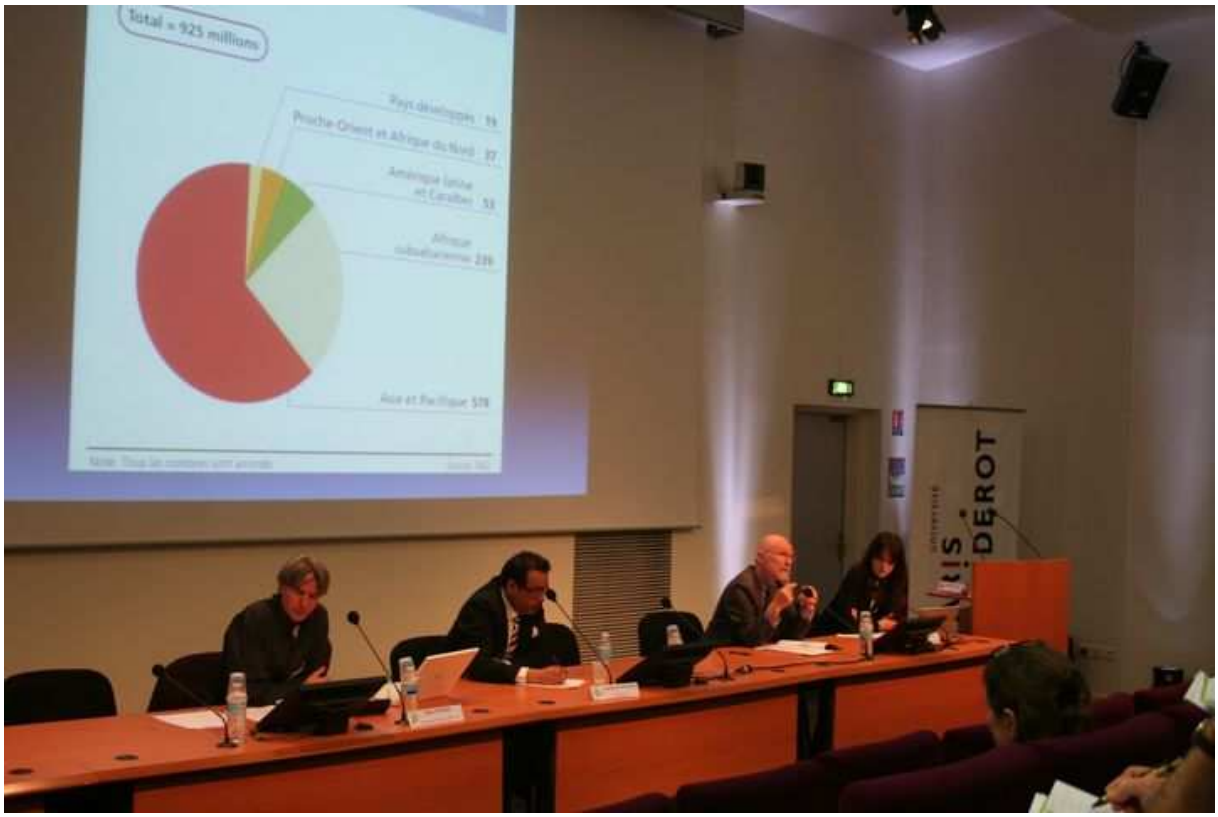
Avec une équipe de recherche pluridisciplinaire au Cambodge avec des économistes, nous travaillons avec les systèmes de micro-crédits et le crédit en général. C'est très clair qu'au Cambodge c'est une solution importante pour les villageois. Mais ce système est corrompu par les ONG, le gouvernement. C'est le problème de l'organisation du micro-crédit.

Un participant :

Ma crainte est l'opposé. On a un terrain de plusieurs centaines de milliers d'hectares, maintenant semi-abandonnés, qui représente une plateforme pour la semence d'un produit exceptionnellement prisé, le quinoa. Quelles sont les chances qu'on rende industrialisé ces plateaux, qu'il y ait plus d'habitants?

Alan Kolata

Pour le moment, on ne peut pas industrialiser l'Altiplano parce qu'il n'y a personne. La situation démographique est une catastrophe avec la migration vers les grandes villes. L'expansion du quinoa est une réalité, mais ce sont des petits projets. Tout dépend du marché international, c'est le problème. Aux États-Unis, dans le Colorado, ils ont essayé de planter le quinoa parce que petit à petit il y a un marché du quinoa. Mais, le quinoa est seulement un exemple, ce n'est pas toute la solution. C'est un problème de l'économie de désir endogène à lui-même parce qu'ils veulent que leurs enfants vivent en ville. Ils ne veulent pas l'agriculture pour leurs enfants. L'ordinateur, le technicien, c'est l'économie du désir de la modernité. C'est tellement difficile de changer cette attitude.


Total = 925 millions
Pays développés 19
Proche-Orient et Afrique du Nord 37
Amérique latine et Caraïbes 53
Afrique subsaharienne 239
Asie et Pacifique 578
DIDEROT

Gilles HIRZEL
Consultant

Investissements dans le secteur agricole et politiques de développement rural, éléments clés de l'avenir de nombreux territoires

« L'urgence de l'immédiat ne doit pas nous faire oublier l'urgence de l'essentiel » Edgar Morin

1/ Nous avons besoin de toutes les agricultures du monde

Pour tenter de mieux circonscrire la question posée, reportons-nous à deux définitions de base que nous apportent les dictionnaires :

- La résilience est la capacité à vivre, à se développer en surmontant les chocs traumatiques, l'adversité.
- Un territoire écologique est une entité territoriale caractérisée et définie par des caractéristiques géomorphologiques et climatiques relativement uniformes

Nous privilégierons les incidences des choix politiques et économiques relatifs au secteur agricole sur l'évolution des modes de vie des ruraux et leur impact sur les territoires écologiques.

Ces visions politiques concernant l'organisation des sociétés humaines s'expriment par l'aménagement du territoire, la répartition spatiale des zones d'activités et de production, la nature des liens entre villes et campagnes, les actions en faveur du développement rural, les soutiens auprès des plus démunis.

Le devenir de l'Humanité et l'évolution de ses capacités à se nourrir posent non seulement le problème de la production et de sa répartition, mais aussi celui de la santé, de l'éducation, de la recherche. Il questionne donc sur les choix et les modèles retenus pour la répartition des richesses et l'accès aux biens essentiels.

Rappelons rapidement un ensemble de données, qui sont le plus souvent retenues Selon la FAO, près de 1 milliard (925millions) de personnes souffrent de sous-alimentation chronique dans le monde, avec environ

578 millions en Asie et Pacifique,
239 millions en Afrique
53 millions en Amérique latine et Caraïbes
37 millions au Moyen Orient et en Afrique du Nord
19 millions dans les pays industrialisés.

Ces personnes sont surtout des ruraux pauvres et en particulier des agriculteurs.

A l'horizon 2050 selon les études prospectives, la population mondiale devrait passer de 7 à 9 milliards d'individus, voire plus. Pour les nourrir il faudra que la productivité de l'agriculture augmente environ de 70%.

Cette progression pourrait se faire à surface de terres agricoles sensiblement égale, les pertes régulières compensées partiellement par des terres souvent plus difficiles à exploiter.

Les impacts des changements climatiques encore difficiles à préciser, laissent cependant entrevoir que ce seront encore les populations les plus défavorisées qui en souffriront le plus et en particulier au Sahel pour le Continent africain.

Il s'agit donc de mettre en œuvre les techniques d'agricultures économes en eau, en énergie, accessibles aux plus démunis et répondant à des modes de gestion durables des territoires. Michel Griffon, Directeur général adjoint de l'ANERA, prône à juste titre une agriculture écologiquement intensive, économe en eau, protectrice des sols, économe en énergie et associant les progrès de la recherche, en particulier publique, aux connaissances et aux habitudes alimentaires et culturelles locales.

Défis majeurs, mais pas insurmontables.

2/ Notre planète est fragile.

Rappelons rapidement les grandes données sur l'état et l'évolution des grands facteurs naturels qui conditionnent les capacités du monde à se nourrir, les principaux impacts négatifs et des débuts de solution.

Nous vivons sur un monde fragile sur lequel nos interventions entraînent des transformations de plus en plus rapides, auxquelles s'ajoutent les premiers effets des changements climatiques.

L'eau: L'eau est une ressource limitée.

Un centième de 1% de l'eau du globe est disponible pour la consommation humaine.
L'alimentation c'est d'abord de l'eau.
Pour produire un kilo de blé il faut 1000 à 2000 l d'eau
Pour produire un kilo de bœuf il faut environ 15000 l d'eau.
Nous mangeons en moyenne 2000 l d'eau par jour, soit 1000 fois plus que ce que nous buvons.
Avec les changements climatiques le coup le plus dur sera porté à l'agriculture qui ne dépend que de la pluie (96% des surfaces cultivées de l'Afrique au sud du Sahara)
Les efforts doivent porter en priorité dans la maîtrise et la gestion de l'eau.

Les sols et les terres cultivables

En 1960 un hectare de terre arable nourrissait 2,4 personnes. En 2005, ce chiffre est passé à 4,5 personnes et à l'horizon 2050 on estime qu'1 seul hectare de terre arable devra nourrir de 6,1 à 6,4 personnes. Donc, chaque hectare devra produire davantage avec une agriculture respectueuse de l'environnement.

Chaque année 5 à 7 millions d'hectares de terres cultivables sont perdues à cause de l'érosion et la dégradation des sols. Dans les pays en développement l'érosion des sols est directement liée à la pauvreté des agriculteurs et des pays. Les paysans pauvres sont souvent contraints de répondre à des besoins immédiats sans avoir la possibilité de mettre en œuvre des techniques d'agriculture durable.

Cependant, Laurence Roudart, Professeur de développement agricole, Université libre de Bruxelles, montre en comparant les scenarios de prospective agricole et alimentaire(FAO) et Agri monde 1(INRA-CIRAD), que »les superficies de terres du monde utilisables en culture pluviale sont largement supérieures aux superficies nécessaires pour assurer des conditions de sécurité alimentaire pour l'ensemble de l'humanité. Cette conclusion reste vraie même en se plaçant dans l'hypothèse d'une croissance relativement faible des rendements, selon un scénario de révolution doublement verte durable » Analyse n°18, MAPAR, centre d'études et de prospective, Mai 2010

Les forêts:

Les forêts couvrent environ 4 milliards d'hectares et représentent 30% de la surface émergée de la planète. Les forêts plantées représentent 7% des surfaces boisées.

Elles contribuent à compenser les effets négatifs du réchauffement climatique en absorbant l'équivalent du CO2 émis dû à la déforestation.

Les rôles environnementaux, sociaux et économiques des forêts ne devraient pas cesser d'augmenter d'ici à 2030. La mise en place du programme REDD+ : programme des Nations Unies pour la réduction des effets de serre dus à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les PED prend en compte ces différents aspects.

La biodiversité:

Les changements climatiques risquent d'entraîner des disparitions d'espèces à mesure de l'élévation de température. L'importance de la biodiversité pour assurer l'adaptation des espèces destinées à l'alimentation ira donc croissant.

L'essentiel de la biodiversité se trouve dans les pays en développement.

La pêche et l'aquaculture:

Le poisson est la principale source de protéines d'environ 3 milliards de personnes pauvres dans le monde. Cependant, 32% des espèces consommées présentent des stocks épuisés ou à restaurer d'urgence.

Les changements climatiques pourront altérer la répartition et l'abondance des stocks de poissons dans de nombreuses régions

L'aquaculture représente 45% de la consommation mondiale et poursuivra son essor pour répondre à la demande future. Dans ce cas les régions chaudes seront les plus favorisées.

3 / L'avenir des territoires est souvent lié à l'agriculture

Des défis majeurs restent à relever si l'on veut atteindre à la fois une sécurité alimentaire mondiale tout en préservant, les ressources naturelles et plus encore les territoires écologiques. Au-delà de la capacité à mettre en œuvre des agricultures respectueuses de l'environnement, plus intensives dans de nombreuses régions, mieux adaptées aux climats et à leurs évolutions, il s'agit aussi de créer des conditions de vie décentes et harmonieuses dans l'ensemble des zones rurales. Si l'on veut favoriser davantage le développement de tissus sociaux autour de la gestion plus collective des biens essentiels on renforce ainsi la responsabilité sociétale sur le maintien des équilibres naturels, même au sein de populations pauvres.

Le rythme de l'urbanisation ne pourra être acceptable dans de nombreux pays que si les zones rurales sont de nouveau attractives et désenclavées.

Ces défis sont identifiés, mais veut-on vraiment les relever ?

4/ Nos sociétés ne font pas le minimum pour atteindre les objectifs du Millenium pour le développement.

La solidarité qu'elle soit nationale ou internationale n'est pas inscrite aux agendas. Le manque de volonté politique pour vaincre la sous alimentation et la malnutrition est patent.

La pauvreté rurale dans les pays en développement est principalement générée par l'impossibilité pour environ 80% des agriculteurs de vivre de leur travail et de contribuer ainsi à la sécurité alimentaire mondiale.

Le processus de paupérisation est accéléré par l'incapacité des agriculteurs d'investir pour assurer la récolte suivante. L'absence de marché local entraîne l'exode rural vers les villes, voire vers d'autres horizons. Les concurrences directes des produits issus du marché international, arrivant à des tarifs inférieurs aux coûts locaux de production, accélèrent le processus.

Or, l'une des clés de la sécurité alimentaire mondiale repose sur l'activité agricole familiale.

La volatilité des prix des produits agricoles et alimentaires sur le marché international et l'absence de modalités de régulation volontaristes, freinent les investissements en agriculture, et accélèrent la disparition de milliers de paysans.

Il est possible d'inverser cette tendance désastreuse en réinvestissant dans le secteur agricole en ciblant en priorité la remise en état ou la création d'infrastructures rurales: routes, accès à l'eau, unités de stockage, ateliers de transformation, électrification, organisation des marchés. Les écoles et les dispensaires font également partie des éléments à mettre en œuvre dans un cadre concerté d'aménagement du territoire.

Cela représente un coût annuel selon la FAO d'environ 30 milliards de dollars US. Or il est impossible de réunir les sommes nécessaires à ce réinvestissement pour les pays les moins avancés, alors que l'on en dépense 1200 milliards/ an pour l'armement.

5/ L'ordre du monde se fonde sur des politiques reflétant des visions à court terme, au détriment de politiques éclairées investissant à moyen et long terme sur le développement économique et l'accès aux biens essentiels du plus grand nombre.

« Ceux-ci (les politiques) ont mis la politique à la remorque des économistes, et continuent à voir dans la croissance la solution à tous les problèmes sociaux »(Edgar Morin, Lle Monde 9 janvier 2011)

Ce n'est pas un hasard si l'objectif n°1 du Millenium pour le développement concerne la lutte contre la faim et la pauvreté. C'est de lui que dépend la possibilité d'atteindre tous les autres.

Nous vivons dans un monde inéquitable, mais il serait faux de dire que les inégalités constituent un obstacle au développement. En effet, Denis Cogneau et Charlotte Guérard, chercheurs au CNRS, nous montrent que dans un pays 1 point supplémentaire d'inégalité dans un pays engendre de la richesse nationale de 0,25 point.

En d'autres termes, l'augmentation du PIB d'un pays n'augure pas du mode répartition de cette richesse nouvelle. Le cas actuel de l'évolution du contexte intérieur chinois, montre bien la montée des inégalités et en particulier entre villes et campagnes. Un petit nombre s'enrichit très vite, crée de la richesse, gagne des parts de marchés et contribue à l'augmentation du PIB.

Rappelons juste que la moitié de la population mondiale la plus défavorisée possède à peine 1% des richesses. Elle vit en Afrique sub-saharienne, en Asie du Sud et en Asie centrale.

Souvenons-nous également des textes relatifs à l'accès aux biens essentiels élaborés par le Comité français pour le Sommet mondial du développement durable de Johannesburg en 2002 , groupe de travail n°5 : » Les services essentiels sont les services vitaux ou les services de base indispensables à une vie digne, et décente…

Pour délivrer les services essentiels Il faut préserver les ressources naturelles : eau, air, ressources non renouvelables ou rares (énergie fossile, matériaux naturels), patrimoine naturel (biodiversité, forêt primaire)

L'accès aux services essentiels constitue un élément inhérent à la dignité humaine. Ils sont un des fondements du développement durable et un élément important de la protection de l'environnement…

Leur vocation est de satisfaire les besoins collectifs et individuels sur l'ensemble de la planète avec un niveau adéquat et à un prix supportable pour l'usager final.

Enfin, ces services sont organisés de façon à satisfaire les attentes des populations intéressées, s'exprimant tant comme usagers que comme citoyens.»

On mesure le chemin à parcourir.

L'entrée économique sur ces sujets peut se faire directement sur les enjeux écologiques comme le montrent Philippe Deboudt et ses collaborateurs au travers de la notion d'inégalité écologique face au réchauffement climatique et à la mise en œuvre de politiques de développement durable. Ceux-ci représentent de véritables enjeux politiques qui peuvent être abordés par l'approche de rente de situation en économie.

Une autre piste consiste à étudier l'incidence d'une part de la pauvreté sur l'agriculture et d'autre part des effets de spéculations sur les marchés des produits agricoles.

L'incertitude des récoltes à venir en agriculture pluviale, renforcée par une difficulté d'un véritable accès à la terre et au crédit, entraîne trop souvent l'incapacité à investir dans la prochaine récolte. Les sols non protégés par la végétation sont rapidement érodés. Sans solidarité, c'est l'exode rural et ce sont des milieux dégradés.

De plus, la crise alimentaire de 2008 a clairement mis en évidence le rôle des comportements spéculatifs sur l'augmentation du prix des denrées alimentaires. Les conséquences ont été désastreuses pour les pays importateurs nets, souvent incapables de payer les surcoûts.

6/ La faim coûte cher

L'accès à la nourriture tel qu'il a été compris dans la définition de la sécurité alimentaire, lors du Sommet mondial de l'alimentation organisé par la FAO en 1996, insiste sur la possibilité pour un individu d'avoir accès à tout moment à une nourriture saine et équilibrée et culturellement acceptable.

C'est-à-dire que l'on souligne le lien direct entre la faim et la pauvreté.

Marcel Mazoyer, professeur émérite à AgroParitech estime que l'alimentation mondiale souffre de sous consommation et non de sous production.

En d'autres termes, l'avenir de nombreux pauvres et en particulier les ruraux repose sur la capacité des gouvernements à mettre en place de réelles politiques agricoles et des filets sociaux capables de permettre l'accès à l'alimentation aux plus démunis, à la ville et à la campagne.

Coût économique :

La faim a un coût social dévastateur, son impact négatif sur la productivité du travail, les coûts de santé et d'éducation, la dégradation des territoires écologiques, ce qui entraîne de faibles niveaux de croissance économique. Le niveau du coût économique de la faim était estimé à plusieurs centaines de milliards US/ an par la FAO en 2008.

Lors de crises alimentaires, les coûts des denrées et de leur acheminement auprès des personnes sinistrées dans le cadre de l'aide d'urgence deviennent de moins en moins supportables pour les pays exportateurs, en particulier lorsque les stocks mondiaux sont faibles et l'énergie chère.

L'autre aspect concerne la montée de l'instabilité dans de nombreuses zones à cause de la marginalisation des zones rurales. Privés de la possibilité de tirer des revenus de leur activité, privés de politiques d'emplois et de services en milieu rural, privés de perspectives, des jeunes peuvent trouver refuge dans des bandes armées.

7/ Des solutions existent, elles attendent.

Au Nord comme au Sud la question des rapports entre les lieux de production et les villes devient fondamentale. Les notions de coûts énergétiques liées à la production et surtout au transport des denrées alimentaires prennent de l'importance. Les réflexions sur les rapprochements entre producteurs et consommateurs et les actions menées par Urgency International au travers des AMAP restent marginales, mais démontrent que des micro- projets relatifs à de nouvelles solidarités peuvent se développer.

Ces tendances posent aussi directement des questions concernant l'aménagement des territoires et montrent la nécessité d'utiliser des outils de gestion des conflits par des méthodes consensuelles sur l'usage des sols, de l'eau.

Les paysans du Sud doivent regagner l'accès aux marchés urbains, avec des produits sains et à des prix accessibles aux plus démunis. Cela suppose une solidarité nationale, s'exprimant par de véritables politiques agricoles, intégrant la sécurité des circuits de distribution et l'organisation des marchés. Les ceintures vertes et l'agriculture intra urbaine font partie des outils disponibles pour répondre partiellement à l'importante question de la nourriture des villes, dés maintenant et à fortiori à l'horizon 2050. Tout cela implique de réels efforts de formation pour les producteurs et la reconnaissance les organisations professionnelles agricoles, les associations de consommateurs, les ONG comme de véritables interlocuteurs incontournables.

Au plan international, cela signifie que les voix des pays les plus pauvres doivent être entendues au sein des négociations sur le commerce des produits agricoles et alimentaires. L'enjeu consistant notamment à les autoriser à protéger leur agriculture, en augmentant les tarifs douaniers à l'importation de ces produits et permettre aux paysans de reprendre leur place sur leur marché intérieur, voir régional. Des coopérations Sud-Sud se développent et sont porteuses d'espoir sous réserve que les termes des échanges demeurent équitables. Les pays émergents ont dans ce domaine une responsabilité grandissante.

Etre entendues c'est bien, appuyées c'est mieux. Le rôle de l'Union Européenne d'une part et des ses 27 membres d'autre part peut devenir déterminant dans ces recherches de nouvelles solidarités où l'intérêt réciproque est bien compris.

Cette volonté politique peut s'exprimer aussi par l'augmentation significative de la part de l'agriculture au sein de l'aide publique au développement. Le FMI et la Banque mondiale qui ont reconnu le rôle déterminant de l'agriculture dans le développement après l'avoir occulté pendant environ 25 ans devraient aussi participer davantage aux efforts en faveur des infrastructures rurales et en favorisant la mise en place de filets sociaux sous forme d'aides directes aux consommateurs les plus démunis.

BIBLIOGRAPHIE

Comité français pour le SMDD de Johannesburg 2002
Dedieu Franck, **Lechypre** Emmanuel, 101 idées reçues sur l'économie, groupe Express 2007
FAO, Etat de l'insécurité alimentaire mondiale 2010.
Griffon Michel, Pour des agricultures écologiquement intensives 2010
INRA-CIRAD, Prospective Agri monde, 2010
Roudart Laurence, Terres cultivées, terres cultivables, analyse n°18 MAPAR

DEBATS

Un participant

La question des primes de restitution et des subventions a été abordée.

Gilles HIRZEL

Celles-ci détruisent une partie des systèmes agraires africains car on envoie des produits qui, arrivés sur le marché, coûtent moins chers que la production locale. Les règles existant au sein de l'Organisation Mondiale

du Commerce (OMC) créent des inégalités entre les pays riches et les pays pauvres. Il existe encore des restrictions très fortes pour que les pays importateurs de produits alimentaires en situation d'insécurité alimentaire nationale, ne puissent protéger leur propre marché intérieur par des systèmes de tarifs douaniers. L'Union Européenne importe de ces pays des produits bruts taxés à 5% et des produits transformés à plus forte valeur ajoutée taxés à 65%. A l'heure actuelle, l'on observe une maturation politique des pays en voie de développement qui fait penser que les choses vont évoluer. Il y a un autre aspect aussi qui est celui de la volatilité des prix agricoles et alimentaires. C'est un élément déterminant de l'appauvrissement des agriculteurs les plus démunis. Lorsqu'il n'existe ni prix plancher ni prix plafond, il est impossible de savoir ce que seront les prix l'année suivante. Ils peuvent varier du simple au double, ce qui a pour effet de freiner les investissements.

Un participant
Le problème de la spéculation sur les produits agricoles a également été soulevé.

Gilles HIRZEL
Il n'y a pas si longtemps, des pays d'Europe se vantaient de leur agriculture exportatrice. C'est comme cela que l'agriculture a été détruite dans beaucoup de pays. Actuellement, les marchés tendent à être libéralisés. L'agriculture et les produits agricoles et alimentaires sont traités de la même façon que les produits industriels. Le commerce international des produits alimentaires est un marché résiduel (10% de l'ensemble de la production mondiale) et il appauvrit des milliers d'agriculteurs dans le monde.

Un participant
Une remarque a été faite, mettant en cause les solutions techniques, jugées responsables de détruire le monde vivant.

Gilles HIRZEL
Les connaissances, sans doute insuffisantes concernant les pratiques locales, sont cependant variées. Il existe des éléments de stratégies adaptables à des situations différentes. C'est un changement de paradigme dans les modes de raisonnement. Nous étions avant dans des modèles d'agriculture simplifiée. Actuellement, avec les difficultés rencontrées et les crises, il ya des raisonnements plus pluriels sur les possibilités de production dans des lieux et des climats différents.

Un participant
Une question relative à l'influence de la connaissance scientifique de la résilience écologique sur les pratiques agricoles a été posée.

Gilles HIRZEL
La relation entre la résilience écologique et le monde agricole est à aborder du point de vue économique. Il est important de faire comprendre aux agriculteurs que le respect de l'environnement (diminuer la consommation en eau, préserver les sols…) peut leur permettre de faire des économies, tout en rendant leur exploitation durable dans le temps.

Un participant
Une autre remarque a porté sur la consommation trop importante des pays occidentaux en protéines animales face aux ressources disponibles de la planète.

Gilles HIRZEL

Les protéines animales sont aussi dans les poissons et les volailles, disponibles pour les plus démunis. La réflexion doit se porter surtout sur un rééquilibrage alimentaire. Le surpoids existe aussi dans les pays pauvres qui ne consomment qu'un certain nombre d'aliments extrêmement riches en énergie. Des solutions peuvent être trouvées par la diversification des sources alimentaires.

Patrick Blandin

Professeur émérite au Museum National d'Histoire naturelle

Des écosystèmes et des hommes : quelques considérations sur l'évolution récente des paradigmes de l'écologie

Jean-Paul Deléage, en 1991, publiait une remarquable « Histoire de l'écologie », sous-titrée « une science de l'homme et de la nature ». En réalité, il y a plusieurs perspectives selon lesquelles pourrait être analysée la construction d'un champ disciplinaire qui a de multiples racines (Acot, 1998). Il ne serait pas inimaginable d'écrire une histoire de l'écologie en la sous-titrant « une science oublieuse de l'homme ? », même si, par exemple, un concept aussi fondamental que celui de biocénose fut élaboré en 1877 par le biologiste allemand Karl Möbius dans le cadre d'une étude concernant... des huîtres et des hommes.

Dans ce bref article, je m'attacherai à montrer que l'écologie académique du 20ème siècle, bâtie très largement par des biologistes, s'est de fait peu préoccupée de l'homme. Plus précisément, elle l'a reléguée au rang de « facteur externe », influençant les écosystèmes le plus souvent de façon négative, dans le cadre de ce que l'on peut appeler le paradigme de l'équilibre naturel. Cependant, depuis peu de décennies, il s'opère une modification profonde du regard des écologues sur la nature. En effet, l'idée que celle-ci est « normalement » en équilibre fait place à l'idée qu'elle est en transformation permanente. Dans ce nouveau cadre de pensée, il n'est plus possible d'oublier les humains, enfin compris comme parties prenantes de l'organisation écologique des territoires et, à l'échelle globale, comme des acteurs de plus en plus puissants, donc de plus en plus responsables, de la transformation planétaire.

Le paradigme de l'équilibre naturel

« *Il est évident que l'homme civilisé moderne bouleverse les écosystèmes naturels et les communautés biotiques à une très large échelle. Mais il serait difficile, pour ne pas dire impossible, de tracer une frontière naturelle entre d'une part les activités des tribus humaines qui s'intégraient dans les « communautés biotiques » et en formaient une partie, et d'autre part les activités humaines destructrices du monde moderne. L'homme fait-il partie ou non de la nature ?* (...) *Considérée comme un facteur biotique exceptionnellement puissant qui bouleverse de manière croissante les équilibres des écosystèmes préexistants et éventuellement les détruit, en produisant en même temps de nouveaux de nature très différente, l'activité humaine trouve sa véritable place dans l'écologie*. ». Ainsi s'exprimait Arthur G. Tansley dans l'article où il créa, en 1935, le concept d'écosystème (traduction Jean-Marc Drouin, 1984). Reconnaissant que l'homme moderne est un facteur majeur de perturbation des équilibres écologiques, il s'interrogeait sur son appartenance à la nature. Sans prendre une position tranchée, Tansley évoquait cependant la continuité entre l'interaction des humains d'autrefois avec les systèmes écologiques dont ils étaient membres, et celle des humains d'aujourd'hui, même si elle est autrement transformatrice.

En 1948, lors de la création de l'Union Internationale pour la Protection de la Nature (UIPN) à Fontainebleau, l'article de Tansley n'avait sans doute pas encore été apprécié à sa juste valeur. Certes, l'importance de l'écologie pour fonder scientifiquement la protection fut soulignée, mais le concept d'écosystème était ignoré, à en juger par les documents relatant les travaux de la conférence de Fontainebleau

(UIPN, 1948, 1949). Un texte consacré à la définition de la protection de la nature, dû au premier secrétaire général de l'UIPN, Jean-Paul Harroy, illustre bien la conception de l'époque (Harroy, 1949), comme en témoigne ce passage particulièrement emblématique :

« *Pour protéger efficacement les associations naturelles qui lui sont utiles, l'homme doit les avoir préalablement soigneusement étudiées. Mais pour pouvoir étudier ces associations dans les meilleures conditions, j'oserai dire « à l'état de corps pur », il doit préalablement les avoir protégées, c'est-à-dire les avoir, dans des aires appropriées et suffisamment vastes, soustraites aux influences perturbatrices d'origine humaine qui masquent et déforment les réactions fondamentales que le chercheur tente d'observer et de classer en lois*. ».

Il y a là sans doute l'une des manifestations les plus « pures » d'une vision que je qualifie volontiers d'idéologie de la « nature vierge ». C'est corrélativement le reflet du dualisme occidental, qui a conduit à penser l'homme comme extérieur à la nature (Blandin & Bergandi, 2003). Sous un angle plus strictement scientifique, c'est le concept d'équilibre de la nature qui prévalait en ce milieu du 20e siècle. En témoigne la première conférence technique organisée par l'UIPN en 1949, à Lake Success (USA) : dans les titres des communications, on relève à plusieurs reprises les expressions : « balance of nature », « natural equilibrium », « équilibres biologiques », « équilibre biologique de la nature », « déséquilibres naturels » (UIPN, 1950).

En 1949 paraissait l'ouvrage posthume du forestier et philosophe américain Aldo Leopold, « A Sand County Almanach, and sketches here and there ». Leopold avait une large culture écologique, nourrie par ses observations de terrain. Cependant, il ne connaissait apparemment pas le concept d'écosystème, tout en ayant une compréhension fine des interactions en jeu dans ce qu'il désignait du terme de « land », l'espace habité par une communauté biotique. Dans son livre, il proposa une « Land Ethic », en posant un principe devant guider l'action humaine vis-à-vis de la nature : « *A thing is right when it tends to preserve the integrity, stability, and beauty of the biotic community. It is wrong when it tends otherwise* ». L'intégrité et la stabilité des systèmes écologiques se voyaient ainsi attribuer une valeur morale particulièrement forte.

Equilibre des associations naturelles, intégrité et stabilité des communautés biotiques : tels étaient les ingrédients du paradigme de l'écologie au milieu du 20e siècle, un paradigme ayant à l'évidence une étroite connivence avec l'idéologie de la nature vierge. La diffusion du concept d'écosystème, grâce à l'ouvrage universitaire « Fundamentals of Ecology » d'Eugène P. Odum, publié la première fois en 1953, ne fit que renforcer ce paradigme. L'influence persistante du concept de climax (l'état d'équilibre avec son environnement atteint par une communauté végétale), l'influence de la cybernétique concevant l'écosystème comme un système autorégulé, celle de la thermodynamique des systèmes dissipatifs, ont consolidé la vision de l'écosystème comme une entité se maintenant au cours du temps en équilibre dynamique grâce au flux d'énergie qui la traverse, et ayant, dans une certaine limite, la capacité à revenir à son état « normal » après en avoir été écarté par une perturbation. Une telle approche a encore été revendiquée et développée dans un ouvrage d'enseignement relativement récent (Frontier *et al*., 2004). Elle a fondé en particulier le concept « d'état de référence », sur lequel s'appuient très largement les actions de conservation de la nature. L'idée est qu'en un lieu donné, en l'absence de toute perturbation, notamment d'origine humaine, les systèmes écologiques présents ont des caractéristiques et un fonctionnement stables, qu'il convient de maintenir, voire de restaurer si perturbation il y a eu. Toute une écologie végétale, mettant en exergue le concept de végétation potentielle et celui d'association végétale, développée par la phytosociologie européenne, a conforté cette vision. Il y a là le risque d'une conception fixiste de la nature.

Changement et durabilité : signification de la diversité biologique

La notion d'équilibre des écosystèmes ne va pas de soi, puisque l'on sait que la Terre est en transformation incessante depuis sa formation, il y a plus de 4,5 milliards d'années. L'émergence d'entités vivantes est l'un des aspects majeurs de ce phénomène. Né du changement, devenu aussitôt facteur de changement de l'environnement physico-chimique, le monde vivant est si l'on peut dire immergé dans une dynamique d'interactions transformantes avec le reste de la planète.

Dans ce contexte, le phénomène de la vie peut sembler paradoxal, puisque la propriété fondamentale des êtres vivants, c'est leur capacité à l'autoreproduction : considérée sous cet angle, la vie serait en quelque sorte une résistance au changement. En réalité, elle s'est jusqu'à présent maintenue non parce que les organismes vivants ont été capables de se recopier, mais parce qu'en se « re »-produisant, ils se sont diversifiés, et parce qu'ainsi, il s'en est jusqu'à maintenant toujours trouvé qui se montraient capables de vivre dans des environnements changés, et de s'y « re »-produire. Telle est l'intuition géniale de Darwin, qui nous a ouverts à la compréhension de l'évolution, non seulement des espèces, mais de la biosphère tout entière.

Transformation, évolution. En tout lieu, les systèmes écologiques ont une histoire. Ainsi, tout « territoire » (au sens le plus large, c'est-à-dire un espace délimité à la surface de la Terre) suit une trajectoire, consistant en la succession temporelle des états que présentent ses composantes non vivantes et vivantes. Dans ce cadre, on peut appeler « phase d'équilibre » une période plus ou moins longue pendant laquelle des caractéristiques d'un système écologique sont considérées comme ne changeant pas, qu'il s'agisse de caractéristiques à variations périodiques ou de caractéristiques « constantes ». Cela ne veut pas dire que d'autres caractéristiques ne changent pas ; simplement, elles ne sont pas prises en considération. Une question se pose alors immédiatement : dans quelles conditions admet-on qu'un système n'a pas changé, et dans quelles conditions admet-on qu'il a changé ?

Plaçons-nous dans le contexte actuel, où l'on dit que les écosystèmes rendent des services (Millenium Ecosystem Assessment, 2005), par exemple le service de la pollinisation. Supposons qu'à la suite de modifications du contexte environnemental, la pollinisation soit toujours assurée, mais par un cortège d'insectes pollinisateurs composé d'espèces différentes de celles qui œuvraient avant ces modifications. Dira-t-on que le système est resté à l'équilibre, donc qu'il n'a pas changé, parce que le même service est assuré, ou dira-t-on qu'il s'est transformé, donc que l'équilibre qui prévalait a été rompu, puisque la composition spécifique des pollinisateurs a changé ? On risque en tout cas de dire qu'il s'est montré « résilient ».

Selon la Resilience Alliance (http://www.resalliance.org/), la résilience est « *the ability to absorb disturbances, to be changed and then to re-organise and still have the same identity (retain the same basic structure and ways of functioning*) ». On le voit, ce concept tente de surmonter le paradoxe de la vie – se maintenir en changeant –, mais sans y arriver vraiment. En effet, comment changer tout en conservant la même identité ? Si tous les bourdons pollinisateurs initialement noirs à extrémité de l'abdomen orange étaient remplacés par des bourdons noirs rayés de jaune et de blanc, le cortège des pollinisateurs aurait-il conservé son « identité » ? Pour des systématiciens, pour des évolutionnistes, assurément non. Si l'identité d'un écosystème n'était définie que par une structure fondamentale et par la même organisation fonctionnelle, il n'y aurait qu'une seule sorte de forêt à la surface de la planète. Si l'identité d'un mammifère n'était définie que par son plan d'organisation et ses processus physiologiques fondamentaux, les éléphants, les souris, les baleines et les hommes auraient tous la même identité. Tel qu'utilisée dans cette définition de la résilience, la notion d'identité est pour le moins ambiguë, sinon vide de sens.

Au delà de la durée de vie des êtres vivants qui habitent un territoire à un moment donné, la continuité des processus écologiques (au sens des transferts de matière et d'énergie dans les réseaux trophiques) est assurée par le renouvellement des individus, grâce à leur reproduction. Réciproquement, la continuité des processus écologiques, en permettant à chaque individu de satisfaire ses besoins énergétiques et alimentaires, rend possible sa contribution à la production de nouveaux individus prenant son relais. Globalement, le fonctionnement écologique de la biosphère permet ainsi, en permanence, que des individus, naissent, se développent, se reproduisent et meurent, contribuant en retour à ce fonctionnement qui, sans eux, n'existerait pas. C'est ce jeu qui a fait que la biosphère a duré jusqu'à aujourd'hui, mais en changeant sans cesse d'identité, si l'on entend par identité sa composition en espèces. Le maintien de la « fonctionnalité » n'est donc pas le maintien de l'identité. Il parait par conséquent nécessaire de concevoir autrement la notion de résilience, en s'appuyant sur deux concepts fondamentaux : le concept de durabilité et le concept d'adaptabilité.

Par durabilité d'un système vivant (quel que soit le niveau d'organisation considéré), j'entends sa capacité à continuer d'exister au cours du temps, la continuité des processus écologiques assurant celle du renouvellement des individus, et réciproquement. Son adaptabilité est sa capacité à durer en se modifiant, dans un contexte environnemental modifié. Autrement dit, si l'adaptabilité de certains systèmes vivants n'est pas suffisante face à des changements environnementaux, leur durabilité est compromise.

Globalement, la biosphère s'est révélée extraordinairement durable, même si de très nombreuses catégories d'êtres vivants n'ont pas duré longtemps. Mais elle a duré en changeant. Fait majeur, par son existence même, le monde vivant a été sans cesse un facteur de transformation de la planète, modifiant la composition chimique de l'atmosphère, interférant avec les processus érosifs, produisant des matériaux qui composent d'énormes quantités de roches, influençant les cycles biogéochimiques. La vie a changé en réponse aux changements physiques et chimiques de la planète, et elle a contribué à ces changements. Cette dynamique de « co-changement » se poursuit évidemment, au quotidien. Le « paradigme du co-changement » se substitue ainsi à celui de l'équilibre (Blandin, 2005, 2009), en même temps qu'à une approche purement écosystémique se substitue une vision du système écologique terrestre comme un réseau spatio-temporel de trajectoires interdépendantes (Blandin, 2011).

La diversité biologique prend alors sa pleine signification. Le fait qu'à tous les niveaux d'organisation, les systèmes vivants soient divers constituent une propriété absolument fondamentale de la vie, puisqu'elle s'avère être la condition sine qua non de sa durabilité.

Les hommes, acteurs de la dynamique évolutive, responsables de l'adaptabilité du vivant

La foisonnante lignée des Hominidés s'est formée dans le contexte de l'évolution de la biosphère. L'espèce la plus récente s'est autoproclamée *Homo sapiens*. Il eut été préférable qu'elle se nommât *Homo transformator*, car sa caractéristique majeure est d'avoir envahi plus largement et d'avoir transformé plus profondément la planète qu'aucune autre espèce. A des degrés divers, avec des modalités diverses selon les contextes géographiques, les *Homo sapiens*, devenant pasteurs, cultivateurs, citadins, ont influencé les trajectoires des territoires, interagissant avec les systèmes écologiques locaux, modifiant leur composition et leur organisation en fonction des besoins que ressentaient, des projets que concevaient les communautés humaines. Aujourd'hui, on nomme ce phénomène « aménagement des territoires ». En fait, chaque territoire, observé à un instant donné, est un ensemble d'écosystèmes interdépendants, plus ou moins transformés, artificialisés, issus d'une histoire commune, naturelle et humaine, ensemble qu'il a été proposé de nommer « écocomplexe » (Blandin & Lamotte, 2004). La trajectoire d'un écocomplexe ne peut donc être comprise que

si l'on arrive à démêler les rôles, dans son déterminisme, des interactions ayant joué et jouant aujourd'hui entre processus spontanés (ou « naturels ») et processus d'origine anthropique.

Fait significatif, ce sont des anthropologues qui ont « inventé » l'écologie historique, en constatant les interférences des sociétés humaines avec leurs écosystèmes. Il est intéressant de noter que cette discipline est née à la fois de recherches sur l'histoire de paysages aussi évidemment « anthropisés » que ceux de la Bourgogne (Crumley & Marquardt, 1987) et de recherches sur l'influence de peuples amazoniens sur leurs environnements forestiers (Balée, 1995), emblèmes de la « nature vierge » aux yeux de bien des Occidentaux. Ces recherches ont conduit certains anthropologues à affirmer la nécessité d'un changement de paradigme, en proposant le « paradigme de la coévolution », en entendant par là la coévolution des sociétés humaines et des systèmes écologiques au sein desquels ils vivent (Rival, 2006). Cette démarche rejoint évidemment celle des sciences écologiques, en particulier l'écologie du paysage, qui « réincorpore» les humains dans les systèmes écologiques, alors que l'écologie académique traditionnelle les en avait « sortis » (Burel & Baudry, 1999). Elle rejoint aussi celle de géographes, qui tôt ont ressenti « la nécessité de penser les milieux « naturels » comme le résultat de processus de co-évolution entre des sociétés et des dynamiques écologiques », comme le rappellent Arnould & Simon (2007), ou encore le géographe Yanni Gunnel, auteur d'un livre intitulé « Ecologie et Société » (Gunnel,2009).

Ce qui précède oblige à poser la question des responsabilités des humains en terme de pilotage des trajectoires des systèmes écologiques. Certes, ils restent impuissants face aux bouleversements que les mouvements de l'écorce terrestre provoquent. Mais il est clair qu'aujourd'hui il n'est pas d'endroit de la planète dont l'avenir ne dépende peu ou prou de décisions collectives et individuelles. Accroître le nombre des aires protégées, organiser des corridors écologiques, construire un barrage géant, des micro-barrages, gérer un espace vert de façon différenciée, retourner une prairie humide, favoriser l'habitat individuel, trouver un accord international pour l'utilisation des océans, choisir entre un insecticide et des coccinelles dans son jardin, développer des cultures industrielles pour fabriquer des agro-carburants, favoriser les cultures vivrières... Chaque décision mise en œuvre exprime un choix, un projet qui influence, voire détermine la trajectoire d'un espace plus ou moins vaste.

Comment les humains pensent-ils ces trajectoires ? Evaluent-ils les conséquences de leur choix en terme de modification de l'adaptabilité des systèmes vivants ? Si celle-ci doit être réduite localement, la responsabilité en est-elle explicitement prise ? Veut-on la restaurer quand elle a été diminuée, voire l'accroître pour faire face à un contexte de changement accru ? Poser cette question de la responsabilité, c'est poser celle des regards que les acteurs portent sur le présent et sur l'avenir, celle de leurs projets pour eux-mêmes et pour les systèmes écologiques avec lesquels ils interagissent, pour les multiples espèces, communes ou rares, belles ou laides, qu'ils côtoient. En dernière analyse, les responsabilités se prennent en fonction des valeurs que chacun accorde aux humains et aux non humains : on ne peut échapper à l'interrogation éthique (Blandin, 2010). L'occulter relèverait de la pire irresponsabilité.

BIBLIOGRAPHIE

Acot, P., (ed.), 1998. *The European Origins of Scientific Ecology*, vol. 1 and 2. Gordon and Breach Publishers, Editions des archives contemporaines, Amsterdam.

Arnould, P. & **Simon**, L., 2007. *Géographie de l'environnement*. Belin, Paris.

Balée, W., 1995. Historical ecology of Amazonia. In : Sponsel, L. (ed.), *Indigenous peoples and the future of Amazonia : an ecological anthropology of an endangered world*. University of Arizona Press, Tucson, 97-110.

Blandin, P., 2005. Développement durable ou adaptabilité durable ? De la nécessité d'une éthique évolutionniste. In : Matagne, P. (dir.), *Les enjeux du développement durable*. L'Harmattan, Paris : 27-45.

Blandin, P., 2009. *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Editions Quæ, Versailles.

Blandin, P., 2010. *Biodiversité, l'avenir du vivant*. Albin Michel, Paris.

Blandin, P., 2011. Ecology and Biodiversity at the Beginning of the Twenty-first Century : Towards a New Paradigm ? In: Schwarz, A. & Jax, K. (eds.), *Ecology Revisited. Reflecting on Concepts, Advancing Science*. Springer, Dordrecht: 205-214.

Blandin, P. & Lamotte, M., 1984 [1985]. Ecologie des systèmes et aménagement : fondements théoriques et principes méthodologiques. In : Lamotte, M. (dir.), *Fondements rationnels de l'aménagement d'un territoire*. Masson, Paris : 139-162.

Blandin, P. & **Bergandi**, D., 2003. La nature avec ou sans hommes ? *La Recherche* Hors Série n°11 – LA TERRE, avril 2003 : 67-71.

Burel, F. & **Baudry**, J., 1999. *Ecologie du paysage. Concepts, méthodes et applications*. Editions TEC & DOC, Paris.

Crumley, C.L. & **Marquardt**, W.H., (eds.), 1987. *Regional Dynamics: Burgundy Landscapes in Historical Perspective*. Academic Press, San Diego CA.

Deléage, J.P., 1991. *Histoire de l'écologie, une science de l'homme et de la nature*. Editions La Découverte, Paris.

Drouin, J. M., 1984. *La naissance du concept d'écosystème*. Thèse de Doctorat de 3e Cycle, Université Paris I (Panthéon-Sorbonne), Paris.

Frontier, S., **Pichod-Viale**, D., **Leprêtre**, A., **Davoult**, D. & **Luczak**, C., 2004. *Ecosystèmes. Structure, Fonctionnement, Evolution*. 3e édition. Dunod, Paris.

Gunnel, Y., 2009. *Ecologie et Société*. Armand Colin, Paris.

Harroy, J. P., 1949. Définition de la protection de la nature. In: UIPN, *Documents préparatoires à la conférence technique internationale pour la protection de la nature. Août 1949, Etats-Unis*. Unesco, Paris, Bruxelles : 9-14.

Leopold, A., 1949. *A Sand County Almanac and sketches here and there*. Oxford University Press, New York.

Millenium Ecosystem Assesment, 2005. *Ecosystems and Human Well-Being : Synthesis*. Island Press, Washington, DC.

Odum, E.P., 1953. *Fundamentals of Ecology*. W.B. Saunders, Philadelphia.

Rival, L., 2006. Amazonian historical ecologies. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 12 (sl): S79-S94.

Tansley, A.G., 1935. The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*, 16: 284-307.

UIPN, 1948. *Union internationale pour la protection de la nature, créée à Fontainebleau le 5 octobre 1948*. **UIPN**, rue Montoyer, 42. Bruxelles.

UIPN, 1949. *Documents préparatoires à la conférence technique internationale pour la protection de la nature. Août 1949, Etats-Unis*. Unesco, Paris, Bruxelles.

UIPN, 1950. *International Technical Conference on the Protection of Nature, Lake Success, 22-29-VIII-1949, Proceedings and papers.* UNESCO, Paris Bruxelles.

Débat commun les exposés de G. Hirzel et P. Blandin:

A l'heure actuelle, force est de constater que l'agriculture industrielle est responsable de nombreux problèmes tels que la pollution des sols, la consommation excessive d'eau douce, l'érosion de la biodiversité et encore bien d'autres conséquences économiques et sociales, notamment vis-à-vis des pays dits « en voie de développement ». L'idée d'une coévolution Homme/Nature ne peut se faire qu'avec l'agriculture paysanne,

première employeur du monde, qui détient des savoir-faire locaux en mesure de répondre aux exigences du milieu. Or, une grande partie de cette population paysanne souffre de sous alimentation. Cette dernière perd son travail au profit d'une agriculture industrielle peu vertueuse vis-à-vis des conditions de vie des populations locales, ainsi qu'en matière d'environnement. Face à ce constat, l'agriculture paysanne émerge depuis quelques années. Elle propose et/ou met en avant des pratiques culturales qui prennent en compte la biodiversité. Ce nouveau choix de société, très éloigné du système du FMI, valorise un savoir faire plus proche de la nature.

Aujourd'hui, la révolution doublement verte, qui est soutenue par Michel Griffon, reprend différentes techniques agricoles qui s'associent les unes aux autres afin de nourrir les gens et de réduire la dégradation des milieux. Sur le terrain, de nombreuses actions reposent sur la transmission des savoir-faire paysan. La diffusion de ce type de savoir se fait à partir de réunions, de sites internet, d'initiatives d'ONG, mais un travail important doit être réalisé afin d'organiser la diffusion de ces connaissances au sein du monde agricole. Ainsi, la prise en compte des aspirations locales nécessitent d'être relayé au niveau national et international avec la mise en place de plan pluriannuel devant résoudre les problèmes d'insécurité alimentaire et devant s'affirmer vers une logique solidaire nécessairement plus proche de l'agriculture paysanne.

Cependant, il est nécessaire de relativiser les effets négatifs d'une agriculture industrielle. Par exemple, la révolution verte a sauvé des vies, bien qu'elle en ait détruit de nombreuses autres. De même, reprenant l'idée d'une responsabilité éventuelle de l'Homme sur la trajectoire d'un écosystème, l'agriculture industrielle pourrait très bien être un facteur influençant favorablement la survie du vivant sur la planète.

Débat sur l'exposé de P. Blandin :

La notion d'équilibre a été définie par Blandin comme une période plus ou moins longue, pendant laquelle des caractéristiques d'un système sont considérées comme ne changeant pas, sachant que ces caractéristiques ne signifient pas qu'il n'y a pas d'autres caractéristiques pour le système. La présentation a posée la question de savoir quelles références prenons-nous pour analyser, comprendre et réagir face aux systèmes naturels ? Une autre question peut être posée : c'est celle de savoir quelle est notre référence ?

Le monde peut être considéré comme un système d'interactions. Par conséquent, il y a une organisation que l'on peut appeler une dynamique qui s'exprime. Or, la résilience se juge sur ce qui s'exprime alors que le maintien de cette résilience réside dans l'organisation. Bien sur, l'organisation s'exprime et il y a un lien, mais ce lien n'est pas direct et ne nous permet de remonter sans artefact de l'organisation à l'expression. Il peut y avoir des changements peu significatifs au niveau de l'organisation générale du système et l'inverse. Ainsi, un aléa peut être bon pour le système ce qui laisserait penser que les autres aléas le seraient aussi. Or pour affirmer cette égalité, il faut connaitre l'organisation qui la sous-tend.

La question qui se pose n'est donc pas de savoir ce qu'on obtient dans l'expression de ce système, mais de comprendre si on touche à l'organisation ou pas de ce système ? Ainsi, peut on prendre le risque de changer une organisation alors qu'on est absolument incapable de la maitriser, ni même de connaitre réellement ce qu'on obtiendrait d'une nouvelle organisation ?

Modérateur

Peter DOGSE

MAB Program Specialist, Unesco

Julien CORDIER

ancien étudiant du Master Espace & Milieux (2001-2002),
Directeur régional Sud-Ouest –Biotope

Coopération intervillageoise et internationale pour la gestion d'une pêche locale Création de l'aire marine protégée communautaire du Bamboung

La présente communication a pour simple ambition de vous présenter la genèse de la première aire marine protégée d'Afrique de l'Ouest. Au Sénégal, 14 villages de pêcheurs du delta du Saloum ont décidé solidairement de cesser de pêcher dans un bolong[1] pour permettre aux populations de poissons de se reconstituer et ainsi de repeupler les nombreux bolongs périphériques où l'activité de pêche persiste. Une équipe d'écologues volontaires français issue de l'entreprise Biotope a décidé de prêter main forte à cette initiative en apportant bénévolement son expertise pour l'élaboration du plan de gestion de cette jeune aire marine protégée.

Le Sénégal, pays de pêcheur

La pêche au Sénégal demeure un des secteurs les plus importants que compte le pays tant sur le plan social, économique qu'alimentaire.

650 000 personnes en vivent de manière directe ou indirecte de la pêche, pour des quantités débarquées de l'ordre de 400 000 tonnes.

Au Sénégal, la diminution de la taille moyenne des poissons capturés ainsi que la réduction des rendements des prises, confirment l'épuisement des stocks. Les démersaux[2] côtiers, catégorie de poissons très prisés par la pêche artisanale (qui représente près de 12 000 pirogues), sont particulièrement concernés.

De façon générale, si des efforts ont été réalisés pour contrôler la pêche industrielle, il n'en est rien pour la pêche artisanale qui reste peu réglementée.

Cette déréglementation est d'autant plus préjudiciable aux populations que de nombreuses espèces de cette catégorie de poissons font partie du groupe des « reproducteurs lents » et que la majorité des pêcheurs artisans opère dans la zone du plateau épi-continental, reconnue comme une importante zone de fraie et de nourricerie pour ces espèces.

Dans un tel contexte et afin d'assurer la durabilité de la pêche sénégalaise, il est apparu indispensable à l'équipe de l'Océanium (ONG sénégalaise de protection de

l'environnement terrestre et marin) de mettre en place rapidement des systèmes de régulation et de gestion durable des ressources piscicoles. Afin d'assurer le succès de cette démarche, l'implication des populations locales et des pêcheurs dans la gestion des zones de reproduction et de nourricerie des poissons est nécessaire.

Un constat local

Sur la façade littorale du Sénégal, dans le delta du Saloum, situé au sud-ouest de la ville de Kaolack, au nord de l'estuaire du fleuve Gambie à 25 kilomètres à vol d'oiseau de la frontière du pays éponyme, le bolong du Bamboung est constitué d'une grande diversité d'habitats (zones sableuses, graveleuses, mangroves, tannes[3], herbiers, petits bolongs, fosses, hauts fonds …) dont le niveau de salinité varie au fil des saisons. L'eau du bolong est en permanence légèrement sursalée par rapport à la mer.

Cette diversité d'habitats et la variabilité au fil des saisons de leurs caractéristiques physico-chimiques et microclimatiques, favorisent la présence d'une grande diversité d'espèces de faune et de flore et notamment de poissons.

Localement, face au constat depuis une décennie de la diminution de la ressource piscicole liée notamment à la surpêche, à la capture des juvéniles et à la dégradation des mangroves, il est rapidement apparu nécessaire aux acteurs locaux de créer les conditions nécessaires à un repos biologique et à la reconstitution des populations de poissons.

Sous l'impulsion de la sensibilisation et de la gestion participative mises en œuvre localement par l'association Océanium, le projet de protéger un vaste secteur de mangrove a progressivement remporté l'adhésion des populations de 14 villages du delta du Saloum. Conscients que la mangrove constitue une véritable nurserie pour un grand nombre d'espèces de poissons, les pêcheurs ont souhaité afin d'assurer une gestion durable des ressources piscicoles, créer une aire marine protégée (AMP), l'AMP communautaire du Bamboung (AMPCB).

Le projet Narou Heuleuk

La création de l'AMP Communautaire du Bamboung s'est inscrite dans le projet *Narou Heuleuk*[4], conçu et mis en œuvre par l'Océanium, financé par le Fonds Français de l'Environnement Mondial (FFEM). Ce projet poursuit un double objectif :

- sensibiliser les populations à une gestion durable des ressources halieutiques ;
- mettre en place localement des Aires Marines Protégées Communautaires.

Le principe majeur du projet est de s'appuyer sur la volonté des professionnels directement concernés. Le projet *Narou Heuleuk* a donc adopté un plan d'actions de création d'AMP basé sur une gestion communautaire de celles-ci.

Le projet *Narou Heuleuk* prévoit deux plans d'actions distincts, conformément à la double finalité du projet qui reposent sur la méthode participative de gestion des ressources naturelles :

- la mise en place, par les pêcheurs artisans, de mesures de préservation des ressources halieutiques (les AMP), sur quatre sites à vocation démonstrative ;
- la diffusion des résultats et la sensibilisation aux mesures collectives de gestion durable des ressources auprès des autres acteurs de la filière de pêche artisanale.

La méthode de gestion participative a permis l'émergence d'une structure de gestion communautaire fonctionnelle et légitime. Cette structure permet :

- un engagement personnel et réel des populations locales,
- une appropriation du projet et de l'AMP par les populations.

La gestion participative est une approche pluraliste de la gestion des ressources naturelles faisant appel à divers partenaires, qui assument des rôles variés et tendent vers des objectifs de protection de l'environnement et d'exploitation durable des ressources halieutiques. Cette approche vise également à développer un partage équitable des bénéfices liés à l'exploitation des ressources naturelles.

Cette méthode transparente, qui tient compte des savoirs traditionnels, des contraintes et des réalités locales, doit permettre d'assurer la pérennité de l'AMPCB.

Le choix stratégique du site

L'équipe d'Océanium s'est déplacée sur le terrain dans la zone de mangrove du delta du Saloum. Elle a multiplié les rencontres avec les pêcheurs locaux et étudié la bibliographie existante sur la zone. L'objectif était de déterminer un secteur géographique et écologique cohérent qui permette la mise en place d'une préservation efficace.

La consultation des populations locales a permis d'identifier les villages qui avaient des activités dans le domaine maritime exploré et de réaliser des missions de sensibilisation d'ordre général, afin de développer une prise de conscience des pêcheurs sur l'intérêt primordial de préserver les ressources naturelles.

Lors de ces missions de sensibilisation auprès des populations identifiées, le projet *Narou Heuleuk* et ses objectifs ont été présentés :

- préserver les ressources halieutiques via l'incitation auprès des pêcheurs à développer des méthodes de pêche respectueuses de la ressource,
- mettre en défends des aires marines sensibles afin de permettre un repos biologique.

Cette démarche a permis d'associer étroitement les populations de ces villages à la détermination de l'emplacement de l'aire marine protégée en tenant compte des connaissances scientifiques déjà acquises et du savoir empirique des pêcheurs locaux.

Le choix des pêcheurs qui s'est porté sur le Bolong Bamboung s'est révélé écologiquement judicieux. En effet, l'IRD a par la suite confirmé l'intérêt du secteur retenu de part la présence d'une grande variété d'habitats et de micros habitats piscicoles liée à la diversité des substrats et des ramifications du bolong.

Le Bolong Bamboung était essentiellement exploité par des pêcheurs migrants qui s'installaient de façon temporaire dans la zone et prélevaient sans discernement les poissons de toutes classes d'âge. Ainsi, les individus immatures (futurs reproducteurs) étaient pêchés remettant en cause la pérennité des populations.

A l'issue des missions de sensibilisation, de la synthèse des informations recueillies, la grande majorité de la population a exprimé son accord pour mettre en défends le bolong du Bamboung et l'ériger en Aire Marine Protégée.

Sa création a été officialisée lors de la signature du décret présidentiel n°2004-1408, le 4 novembre 2004.

Les limites et la composition de l'aire marine protégée

Globalement les limites administratives de l'AMPCB s'appuient sur des limites naturelles visibles sur le terrain. Ces limites se matérialisent au nord et à l'est par des rivages de mangrove (bolongs du Diombos et du Bandiala), au sud et à l'ouest par un village (Sipo) des lisières forestières (forêts de Kolé, de Diogaye et de Kabaye). Le périmètre l'AMP représente un linéaire de plus de 40 kilomètres.

L'AMP couvre une superficie totale de 6 439 hectares qui se composent notamment de :

- 3506 ha de mangrove
- 1238 ha de tannes
- 850 ha de bolongs
- 433 ha de savane
- 38 ha de forêt galerie

L'AMPCB est divisée en plusieurs zones :

- une zone centrale ou aire marine centrale,
- une zone terrestre périphérique à la zone centrale,
- une zone tampon correspondant à la zone de confluence entre le bolong de Diombos et celui de Bamboung.

La zone centrale de l'AMP est essentiellement constituée par le bolong de Bamboung et ses ramifications très denses. Le bolong de Bamboung, affluent du bolong de Diombos, a une superficie d'environ 3 kilomètres carrés. Il est long de 15 Km des vasières de la forêt de Kolé jusqu'à sa confluence avec le bolong de Diombos. Sa largeur varie entre 50 et 500 mètres et sa profondeur fluctue entre 0 et 15 mètres.

En raison de la présence d'une nappe phréatique importante sur l'île Coco (rive est), des sources souterraines dulçaquicoles s'écoulent dans le bolong, réduisant ainsi la salinité de

l'eau. Ces conditions spécifiques créent des conditions particulièrement favorables au développement de la flore et la faune maritimes. Le bolong de Bamboung est donc parmi les plus riches en ressources halieutiques du bassin du delta du Saloum. On y trouve une diversité d'espèces très importante.

L'intégralité de la partie terrestre de l'AMPCB fait partie de la forêt classée des îles de Bétenti. Cette zone terrestre se décompose en une zone de mangrove et une zone continentale :

- la mangrove est localisée en bordure des rives de toute l'AMP. Elle couvre plus de la moitié de la surface totale de l'AMP (tannes et vasières compris),
- la zone continentale est représentée par l'île de Coco. Cette zone de savane arborée est comprise entre la zone de mangrove du Bandalia (à l'Est et au Nord), le village de Sipo (au Sud) et le bolong de Bamboung (à l'Ouest).

La zone tampon est localisée à la confluence du bolong de Bamboung avec celui de Diombos et couvre une superficie d'environ 100 ha. C'est une zone de transition entre la zone centrale, où la pêche est interdite, et le reste du réseau des chenaux du delta du Saloum où l'exploitation des ressources halieutiques et malacologiques est libre.

La zone tampon bénéficie du même niveau de protection (protection intégrale) que la zone centrale.

Une mesure d'accompagnement efficace

Pour faciliter l'acceptation de cette zone de protection intégrale, le projet s'est accompagné de la création d'un campement écotouristique, le *Keur[5] Bamboung*. Composé de 16 cases, ce campement totalement intégré dans le site a été installé au bord du bolong du Bamboung au droit d'un large méandre. Il propose des activités de découverte du patrimoine naturel local (sentiers de découverte, circuits en kayak et à pied dans la mangrove…).

Il a rapidement rencontré un important succès et permis de créer des emplois et de générer des revenus substantiels. Ces revenus ont permis :

- l'autofinancement du personnel du campement,
- la rémunération du personnel de surveillance de l'AMP (bénévole au départ),
- et une redistribution financière aux 14 villages.

Un premier bilan très positif de résilience

Après 5 années de protection intégrale, le suivi mis en œuvre permet de constater une nette résilience halieutique : augmentation de la biomasse et de la richesse spécifique.

- En 2003 : 51 espèces de poisson inventoriées (IRD)
- En 2009 : 81 espèces de poisson inventoriées (IRD)

En 2009, le retour de grands prédateurs comme le Dauphins à bosse de l'Atlantique observé dans le bolong du Bamboung témoigne de la richesse piscicole de l'AMP. Ce constat est corroboré par des témoignages et constats de pêcheurs d'une amélioration des prises dans les eaux périphériques de l'AMP.

La nécessité d'un plan de gestion

En 2007, une réflexion interne sur le « voyager utilement et solidairement » conduits les directeurs et salariés de Biotope à la création de l'association des Ecologues Volontaires. L'objet de cette association est la mise en œuvre d'un mécénat technique et scientifique à destination d'ONG étrangères œuvrant avec peu de moyens pour la gestion et la conservation de la biodiversité à travers le monde.

En 2008, je fais par hasard la connaissance à Dakar de Jean Goepp chef de projet de l'Océanium qui me présente les projets de l'ONG et me fait découvrir l'AMPCB. En concertation avec ma direction je décide de mettre en place un mécénat pour doter l'aire marine protégée d'un plan de gestion que l'Océanium n'a pas les moyens de faire réaliser. Pour l'Océanium comme pour Biotope, ce plan de gestion apparaît essentiel pour :

- mieux comprendre, mieux connaître, mieux gérer, suivre et valoriser le patrimoine de l'AMP (importance scientifique et pédagogique)
- assurer une dynamique, un portage local et une pérennité (importance sociétale)
- se démarquer et se crédibiliser (importance politique et économique)

A cette fin 4 missions bénévoles composées de 16 chargés d'études et chefs de projets de Biotope sont organisées pour réaliser le diagnostic écologique de l'AMP sur un cycle annuel complet (saison sèche, humide et de transition) et rédiger le plan de gestion.

Rappel des principales étapes de réalisation d'un plan de gestion

Ces missions successives ont été effectuées dans un esprit d'échange, de coopération, de partage et de mutualisation des compétences et des connaissances dans un esprit d'apprentissage mutuel qui fut très enrichissant.

Les premiers inventaires naturalistes menés dans l'AMPCB ont porté sur la flore, les poissons, les oiseaux, les mammifères, les reptiles, les amphibiens, les insectes et les mollusques. Ces inventaires menés (à l'exception des poissons, entrepris par l'IRD) au cours de trois missions distinctes réparties sur un cycle saisonnier complet, ont permis de constituer un premier état initial du patrimoine naturel de l'AMP. Ces inventaires ne sont pas exhaustifs et beaucoup d'espèces dans les différents groupes sont certainement encore à découvrir.

Les inventaires écologiques menés au sein de l'AMP, conjointement avec les éco-gardes, ont mis en évidence un patrimoine naturel très riche composé notamment de 154 espèces de plantes, 220 espèces d'oiseaux, 81 espèces de poissons, 70 espèces d'insectes, 31 espèces de mammifères, 15 espèces de reptiles, 8 espèces de mollusques et 3 espèces d'amphibiens.

L'avifaune est sans aucun doute le groupe le plus facilement appréhensible. Sa richesse au sein de l'AMPCB est liée à la diversité des habitats présents à la fois terrestres et aquatiques.

On distingue parmi les espèces faunistiques les plus remarquables :

- Le Lamentin (dont les observations sont très rares)
- Le Calao d'Abyssinie (au moins un couple régulièrement présent au sud de l'AMP)
- Le Serval (présence d'une petite population sur les îles de l'AMP)
- La Hyène tachetée (présence d'une petite population sur les îles de l'AMP)
- La Hyène rayée (qui a peut-être disparue)

On distingue parmi les espèces floristiques les plus remarquables :

- Le Palmier rônier (présent dans la partie nord de l'île Coco
- Le Caicédrat (présence relictuelle dans les forêts galerie)

Bien loin d'être exhaustif, ce premier bilan de la biodiversité de l'aire marine protégée permet de poser les bases d'une gestion raisonnée et d'envisager dès la fin de l'année 2009 la mise en œuvre des premières actions de gestion.

Le bilan socio-économique a permis d'identifier les usages actuellement en pratique et d'évaluer leurs interactions avec le territoire.

Au sein de l'AMP l'exploitation des ressources piscicoles est strictement interdite. Les effets de la mise en protection intégrale de cette ressource sont probants puisque depuis le classement en AMP la réapparition de 30 espèces de poisson a été enregistrée par l'IRD dans le bolong.

L'exploitation des mollusques est également strictement interdite à l'exception de la limite orientale de l'AMP le long du bolong du Bandiala.

Au sein de l'AMPCB l'agriculture est presque exclusivement vivrière. On distingue plusieurs types de cultures qui se localisent essentiellement à proximité du campement et du village de Sipo. Au nord de l'AMP à proximité de l'ancien village de Bamboung une importante riziculture est encore sporadiquement et partiellement exploitée à la faveur de saisons des pluies favorables. Lors du passage de la première mission (novembre 2008) un groupe femmes a exploité quelques casiers de riziculture faisant revivre temporairement cette culture disparue.

L'exploitation des produits végétaux et ligneux théoriquement interdite dans les limites de l'AMP se pratiquent toujours. L'exploitation du vin de palme et des pains de singe (fruits du baobab) y est tolérée dans la mesure où elle ne met pas en péril la végétation.

L'apiculture est anecdotique (1 seul rucher recensé comportant 3 ruches). Or la demande en miel de palétuvier est très importante et l'offre insuffisante. Cette culture présente donc localement un bon potentiel de développement et de débouchés économiques sur le campement et dans les hôtels du continent.

Le campement éco-touristique Keur Bamboung constitue de loin l'activité qui génère les revenus les plus importants. Et contrairement aux autres campements présents localement sa fréquentation est continue toute l'année.

Dans la périphérie immédiate de l'AMP l'élevage est anecdotique et essentiellement vivrier. A Sipo les villageois possèdent un cheptel réduits de moutons, de chèvres et d'ânes.

La pêche artisanale reste l'activité la plus importante en périphérie de l'AMP (bolongs du Bandiala et du Diombos). Elle concerne la ressource piscicole et prend diverses formes (sennes de plage, filets maillants, sennes tournantes, lignes à main, nasses, casiers, pots, etc.). Elle concerne également les mollusques (huitre des palétuviers, Pagne, Yet, Murex) et les crustacés (crevettes).

Les réunions de concertation au sein des villages nous ont permis d'apprécier la capacité de dialogue, d'échange et d'écoute active entre les différents acteurs et responsables politiques locaux. Ce fut un exercice de démocratie directe et locale très enrichissant et riche d'enseignements.
Les dernières réunions de concertation réalisées en novembre 2009 ont fait émerger des revendications sur un assouplissement de la protection intégrale et la possibilité d'une exploitation raisonnée et durable de certaines ressources de l'AMP notamment les coquillages. Il a été convenu qu'une évaluation permettant de mesurer les stocks de plusieurs espèces potentiellement exploitables (notamment l'huître de palétuvier) devait être menée afin d'évaluer les possibilités et modalités d'exploitation de cette ressource.

En conclusion et pour lancer le débat, deux questions :

- **Quelles leçons tirées de cette initiative locale, de la rapidité de sa mise en œuvre et de sa réussite ?**
- **Quel avenir pour les réserves intégrales dans des contextes de fortes croissances démographiques et de pauvreté ?**

1- Bolong : chenal d'eau salée, caractéristique des zones côtières du Sénégal ou de Gambie, proches d'estuaires. Ces bras de mer – tantôt éphémères, tantôt significatifs – sont particulièrement nombreux dans le Sine-Saloum et Casamance. L'eau de mer s'y mêle à celle des cours d'eau (fleuves Saloum et Casamance) et ils sont soumis à la marée. Les bolongs sont généralement accessibles aux pirogues.
2- Démersal : s'applique à un poisson vivant près du fond sans pour autant y vivre de façon permanente
3- Tanne : terme vernaculaire utilisé au Sénégal pour désigner une zone sursalée sans végétation, submergée à l'occasion des marées exceptionnelles et subissant une alternance annuelle d'inondations et d'assèchements.
4- Narou Heuleuk : signifie en wolof : « la part de demain ».
5- Keur : « village » en wolof.

DEBATS

Un intervenant

Dans la culture locale d'autrefois, est-ce que les populations locales, pour préserver spontanément leurs écosystèmes et leurs ressources, avaient des micros territoires préservés et non utilisés par l'homme ?

Julien Cordier

Je n'ai pas vraiment de réponse car je me suis davantage intéressé à ce territoire avec le regard d'un écologue et non d'un anthropologue malgré qu'il soit fondamental qu'un bon écologue s'intéresse également aux aspects humains lorsqu'il travail sur un espace naturel. Je ne sais pas si les populations locales ont dans leurs habitudes de mettre certaines zones en jachères pour les préserver ou permettre à une ressource de se renouveler, mais j'imagine que oui puisque c'est globalement un reflex pour beaucoup de populations sur Terre.

Le même intervenant

Est-ce que la résilience n'est possible que si l'on met des territoires totalement à l'abri de la prédation humaine ?

Julien Cordier

Cela dépend de la situation. Pour que des populations animales puissent se reconstituer, je pense que c'est important de prendre une solution un peu brutale et radicale, au moins dans les premières années, pour permettre à une population de se régénérer. Je ferais un parallèle avec le thon rouge en Méditerranée. Je pense qu'il faudrait aujourd'hui que l'on interdise, de manière catégorique, les bateaux de pêche d'aller dans la zone de reproduction de ces poissons car ils sont littéralement en train de tuer cette espèce en allant prélever des animaux qui sont en train de se reproduire, et donc, en sciant la branche sur laquelle ils sont assis.

Après, dans le long terme, ce n'est pas une solution durable. C'est-à-dire que les populations locales ont très bien compris qu'il fallait qu'elles fassent le deuil de cette zone pendant quelques années et qu'elles perçoivent les bénéfices de ce sacrifice. Mais aujourd'hui, on sent déjà qu'après quelques années, après la création de cette Aire Marine Protégée (AMP), une pression de certaines personnes dans les villages : je pense notamment aux femmes qui revendiquent le droit d'aller dans l'AMP pour prélever des coquillages qui pour elles sont perdus, elles parlent même de gaspillage.

Donc aujourd'hui on réfléchit avec l'Océanium à la possibilité d'ouvrir dans l'AMP, la pêche aux huîtres de palétuviers et aux coques dans les bancs de sable, qui sont dans le bolon, pour permettre aux femmes des villages de tirer un revenu supplémentaire de cette ressource qui est effectivement en abondance. Je pense donc que cette ressource ne sera pas mise en péril.

Ababacar Fall

Sur le premier point, je ne suis pas d'accord avec vous quand vous dites que le Sénégal est un pays de pêche. C'est vrai que c'est un État qui a 600 km de côtes. Le Sénégalais que je suis n'est pas d'accord sur ça pour la simple et bonne raison qu'on est plutôt agriculteurs que pêcheurs car la majorité des pêcheurs pendant la période hivernale, à la fin de la saison des pluies, se reconvertissent en agriculteurs. Vous avez parlé de la reconversion des pêcheurs en agriculteurs. Ce que vous ne dites pas et ça laisse entendre que vous incriminez les populations locales : il y a une surexploitation de la ressource et ça tout le monde le sait. Mais qui le fait ? Ce ne sont pas les pêcheurs locaux qui surexploitent la ressource mais ce sont les chalutiers usines européens, japonais, chinois, qui viennent tamiser toutes nos mers. Les villageois ne peuvent rien faire contre ça. Au final, les pêcheurs ne se reconvertissent pas en agriculteurs mais en passeurs car la pêche côtière ne rapporte plus, comme l'agriculture traditionnelle. L'Etat a signé des contrats de pêche avec l'Union Européenne et les pays asiatiques qui ont du matériel lourd qui racle tout, même les petites espèces.

En ce qui concerne la question sur la mise en jachère « naturelle » des populations : Non car ils géraient la ressource de telle sorte qu'ils n'avaient pas besoin de mettre en place des jachères.

Sur l'Aire Marine Protégée, je ne suis pas d'accord avec cette pratique dans cette partie du Sénégal car lorsque l'on met en défens, on exclut les populations locales. Et donc ils vivent de quoi ? Ils vivotent ou émigrent vers les villes (et créent des bidonvilles). Ces populations sont victimes d'un système qui les dépasse.

Julien Cordier

Il y a effectivement une surpêche pélagique, il y a des bateaux usines qui débarquent et raclent les fonds marin mais ce n'est pas un problème spécifique au Sénégal. Il existe aussi localement un phénomène de surpêche, je suis désolé de le dire, parce qu'on a beaucoup plus de pêcheurs qu'avant et surtout on a des pêcheurs nomades, c'est-à-dire des pêcheurs qui ne sont pas des sénégalais, qui viennent notamment de Guinée avec de grandes pirogues et du matériel très performant et qui viennent faire des prélèvements importants dans certaines zones et entrent en conflit avec les pêcheurs locaux (sénégalais) qui voient une concurrence déloyale.

Par rapport au problème d'exclusion, on n'a pas exclu les gens, ce sont eux qui ont décidé. L'Océanium et écologues volontaires n'ont pas débarqué en disant : « bon écoutez on va vous expliquer comment ça se passe, si vous voulez avoir encore du poisson dans vos filets dans 10 ans, il faut arrêter de pêcher dans cet endroit là ». Je le répète, ces deux ans de réflexion, de discussion au bout desquels, les représentants des 14 villages ont décidé d'arrêter de pêcher sur un petit secteur de la vaste zone de pêche qu'ils exploitent pour voir ce qu'il allait se passer et espérer en tirer un bénéfice de la création de cette Aire Marine Protégée. Il n'y a vraiment pas de notion d'exclusion, je ne suis pas d'accord avec ce terme du moment où c'est quelque chose de concerté, d'approuvé, décidé par les populations locales, qui n'ont pas envie de se retrouver dans les banlieues de Dakar à essayer de gagner sa vie en faisant un métier qui n'est pas celui pour lequel ils ont envie de vivre. Je pense qu'il y a aussi une partie des pêcheurs qui ont participé à cette décision et qui ont fait ce choix parce qu'ils veulent continuer à vivre dans leur village et ils veulent pouvoir continuer à pêcher et vivre de leur pêche. La création de l'Aire Marine Protégée est un morceau de solution pour la pérennité de cette activité dans cette région du Sénégal.

A côté de ça, il faut voir aussi les revenus subsidiaires du campement, la création d'emplois (cuisinier, guide…) et les bénéfices redistribués aux villages pour investir (puits, école…).

Anne CARON-DEGLISE
Conseiller à la cour d'appel de Paris

PRESERVER LA BIODIVERSITE : Quelles responsabilités ? Quels arbitres ?

Introduction :

Pourquoi un magistrat dans un colloque consacré à la résilience écologique et aux responsabilités solidaires ? Un magistrat, c'est à dire un juriste, utilise des concepts qui sont ceux du droit, des normes, avec une hiérarchie précise (normes internationales, européennes, lois constitutionnelles, lois, règlements, décrets, circulaires ...) qu'il applique selon un raisonnement rationnel aux situations qui lui sont soumises. Il tranche mais, comme il exerce sa fonction dans un monde vivant et est confronté à des intérêts le plus souvent antagonistes, comme à des textes complexes et parfois divergents, il crée et fait évoluer la jurisprudence, sans oublier jamais qu'il exerce un métier d'humanité. "Et pour celui-là qui est solidaire des hommes, l'homme n'est point un simple mot de son vocabulaire, l'homme est ce dont il est responsable" (Antoine de Saint-Exupéry). Evoquer les responsabilités solidaires et la résilience écologique renvoie donc le magistrat à trois notions qu'il connaît bien, avec sa terminologie à lui qui est celle du droit pour les deux premières et celle de la psychologie pour la troisième : responsabilité/solidarité/résilience. Elles l'interpellent également sur sa place, et de manière générale sur celle des arbitres, lorsque la question posée est celle de la possible destruction totale ou partielle de certains milieux. Non pas seulement sur le plan éthique, à la façon d'Hans Jonas, mais aussi en tant qu'acteur de la réparation des préjudices quand la catastrophe écologique est survenue.

Le vocabulaire scientifique n'est pas un vocabulaire familier pour le juriste, hors les questions de médecine et de réparation des préjudices corporels ou psychologiques. La biodiversité est elle-même un concept jeune. Si chacun s'accorde aujourd'hui à admettre qu'il faut s'attacher non seulement à le comprendre et à le définir, se pose également la question de l'effectivité de la protection et de la réparation des dégâts d'ores et déjà causés, les dommages disent les juristes. Cette protection et, le cas échéant cette réparation, sont sans doute de la responsabilité de chacun à titre individuel, mais elles le sont aussi collectivement, selon des modalités à déterminer, parce que nous sommes de plus en plus conscients des conséquences de nos actes présents, que ce soit pour le futur (dimension temporelle) ou pour l'ensemble des territoires (dimension spatiale). Les acteurs des territoires et les futurs gestionnaires sont évidemment dans cette démarche, comme les scientifiques. Pour autant, les systèmes économiques, juridiques et politiques capables de mettre en relation les décisions avec les effets qui s'ensuivent, qu'ils soient positifs ou négatifs, sont encore à construire et à articuler ensemble :

Pour certains, cela peut se mettre en œuvre par des stratégies de développement durable au niveau des gouvernements, des régions ou des collectivités territoriales. - Pour d'autres, la responsabilité doit faire l'objet d'une nouvelle définition, non pas comme étant une obligation de répondre de ses actes seulement mais comme étant une réponse à un donné, le vivant actuel, de sorte que la responsabilité des hommes se réduit à une action de proximité (tant sur le plan temporel que spatial). - - Pour les arbitres, et notamment les juges, la question est à la fois celle de la preuve des dommages causés et celle de l'indemnisation sous forme de réparation ou/et de compensation.

Dans ce contexte, aborder l'indemnisation des dommages causés à la biodiversité par la résilience écologique n'est-ce pas un moyen facile de prôner l'adaptation au détriment des responsabilités individuelles et collectives (I) ? Comment sortir de la simple recherche formelle de la responsabilité pour parvenir à des responsabilités solidaires (II) ?

I/ La résilience, un moyen facile de prôner l'adaptation au détriment des responsabilités individuelles et collectives ?

A/ De la résilience individuelle conçue comme une nouvelle chance :

Conçue comme une métaphore, la RESILIENCE désigne à l'origine la capacité d'un métal à résister à la rupture, à reprendre sa forme initiale à la suite d'un choc. Appliquée au psychisme humain, cette notion pourrait expliquer pourquoi certaines personnes gravement traumatisées parviennent à surmonter leurs souffrances et à survivre. Cela renvoie à la faculté qu'a l'être humain de refouler les traumatismes qu'il subit afin d'assurer sa survie à court terme.

En psychologie sociale, le concept de résilience peut être lu de deux façons :

1) Une vertu sociale associée à la réussite , c'est-à-dire quelque chose qui résiste aux pressions sans trop se déformer ou qui peut même retrouver sa forme, un peu comme un ressort. Il s'agit ici d'orienter sa vie pour connaître le succès.

Paul Claudel parlait déjà de l'élasticité du tempérament américain et de cette qualité qu'on appelle, aux Etats-Unis, « resiliency ».En psychologie, le concept de résilience renvoie alors au destin des personnes dont l'enfance a été catastrophique, qui semblaient promis à un sombre avenir, et qui parviennent à rebondir (« enfants invulnérables »).

2) Une forme de richesse intérieure, telle que développée en France par Boris Cyrulnik. Il s'agit ici de cultiver l'art de rebondir, de chercher en soi la merveille qui ne s'était pas encore exprimée.

B/ De la fragilité du concept :

Qu'elle soit individuelle ou collective, la résilience est extrêmement fragile comme les défenses développées par les organismes et les personnes pour faire face aux traumatismes subis. Tout peut toujours basculer de manière imprévisible, rien n'est jamais définitif et les mécanismes mis en place peuvent aboutir un enfermement psychique momentané ou à l'inverse à des réactions agressives vis-à-vis de l'entourage.

Le résilient n'a pas nécessairement définitivement dépassé les souffrances qu'il a endurée. Sa vie, comme celle de son entourage, n'est pas linéaire et il peut lui-même devenir une source de traumatismes graves pour les autres. La psychologie étudie ce clivage possible entre un lien social capable d'ensommeiller pour un temps donné le traumatisme des personnalités meurtries. Ce raisonnement est d'autant plus transposable à la résilience écologique, sujet de ce colloque, qu'homme et environnement s'entremêlent dans des territoires que le premier construit socialement et juridiquement, en faisant des choix qui détruisent parfois définitivement.

C/ à la résilience communautaire (ou collective) :

Partant de ce constat objectif de l'extrême vulnérabilité du processus de résilience individuelle, mais aussi de la possibilité de rebond et de régénerescence qu'il induit, nous pouvons sans doute réfléchir à la manière dont les individus pourraient ensemble construire des processus de résilience collectifs.Cette notion, venue du Canada, part du principe que la communauté est capable, comme l'individu à titre personnel, de s'adapter à la complexité en innovant ou en valorisant de nouvelles ressources pour réagir à une crise ou à un changement rapide et rebondir. Partant d'études pluridisciplinaires sur les processus vivants de restauration et de gestion collective de sortie de crises et de changements ou d'adaptations collectives face à l'incertitude dans les champs du social, du politique, de l'étude des systèmes, de la psychologie, de la santé et de l'écologie scientifique, elle soutient que le collectif combine une capacité d'apprentissage, des forces intérieures, des appuis extérieurs, notamment grâce aux réseaux qu'elle a constitués, qui vont lui permettre de réagir et de développer une autonomie en :

1) S'organisant autour de structures collectives aux objectifs précis et transversaux permettant d'agir face aux catastrophes et, surtout, de prévenir le mieux possible les risques notamment en constituant des "communautés apprenantes" et en contribuant à la mise en place de dispositions législatives, réglementaires ou autres (en tout cas de règles) tant au niveau national qu'international.

2) Développant des facteurs de résilience :
--- valeurs d'entraide
--- attentes élevées
--- normes sociales et politiques
--- messages soutenus permettant en particulier de traiter non seulement le symptôme mais aussi la cause et la capacité de l'organisme, du groupe ou du territoire, à se réparer et/ou à retrouver un équilibre. Le contenu de ces messages est de rechercher non seulement des solutions générales (par exemple de type "décroissance soutenable") mais aussi des pistes d'indemnisation afin que celle-ci ne se limite pas à une stricte réparation du dommage matériel mais soit également conçue comme une compensation.

Cette démarche tournée vers la résilience est tout entière tournée vers le pragmatisme. Elle reconnaît les facteurs de vulnérabilité et tente de trouver des systèmes pour à la fois préserver ce qui peut l'être encore (par exemple les zones ou les espaces protégés) mais aussi pour permettre l'adaptation des hommes et des espaces à des contraintes nouvelles et sans cesse fluctuantes en fonction des choix de pilotage de l'économie, comme du politique. Elle comporte donc des limites, en particulier si elle aboutit à imposer une obligation d'adaptation en toutes circonstances, sans réflexion sur les modèles de société et sur les responsabilités. Quelles responsabilités ?

II/ De la recherche de la responsabilité aux responsabilités solidaires :

Quand survient le dommage, la catastrophe quelle que soit ses dimensions, la démarche de résilience est bien sûr indispensable. Elle n'est pas pour autant suffisante et la ou les responsabilité(s) individuelles et collectives doivent impérativement être recherchées : d'abord pour permettre la meilleure réparation possible (remise en état/compensation) et surtout, au-delà, pour provoquer et permettre des réflexes citoyens par une prise de conscience de la chaîne des causalités. Cette démarche face à l'extrême fragilité des milieux doit conduire chacun, quelle que soit sa place, à ne pas se considérer comme exclu des processus mais bien à être associé à la gestion des risques dans une démarche solidaire.

A/ Du devoir de répondre de ses actes (responsabilité et théorie du risque) :

1) La responsabilité et la théorie du risque (notions) :

La responsabilité est le devoir de répondre de ses actes c'est-à-dire de reconnaître la conception des actes posés, leur réalisation et par suite en assumer les conséquences, donc le cas échéant la sanction et la réparation due à ceux qui sont reconnus victimes.

En droit français, la théorie de la responsabilité suppose un fait générateur du dommage (et donc pas nécessairement une faute), un préjudice reconnu (donc prouvé, en principe) et un lien de causalité entre ces deux données.

Cette notion de responsabilité s'applique à différents domaines :

* La responsabilité morale (capacité pour un sujet conscient de prendre une décision, de pouvoir en donner les motifs et d'être jugé sur eux)
* La responsabilité civile (contractuelle ou quasi-délictuelle)
* La responsabilité pénale (contraventionnelle, délictuelle ou criminelle)
* La responsabilité administrative
* La responsabilité sociétale, et en particulier celle des entreprises
* La responsabilité environnementale
* La responsabilité politique (interne : du gouvernement devant le Parlement, des élus devant leurs électeurs, externe : des Etats entre eux, des Etats face aux Institutions internationales, des Etats face aux citoyens …)

Cette notion recouvre plusieurs niveaux : individuel ou personnel/collectif (ex : responsabilité des personnes morales).

Appliquée à l'environnement, la théorie de la responsabilité a connu quelques évolutions au travers de différents textes. Nous aborderons en fin d'exposé l'avancée majeure que constitue la jurisprudence de l'Erika sur le "préjudice écologique". Elle a été sans doute rendue possible par l'évolution antérieure du droit, d'abord

avec le principe "pollueur-payeur" adopté par l'OCDE en 1972 et repris dans l'Acte unique européen de 1986, ainsi que dans le code de l'environnement français en son article L 110-1, II, 3°, puis avec la Directive 2004/35 du 21 avril 2004 sur la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux.

Cette directive a été transposée en France par la loi n°2008-757 du 1er août 2008 et par un décrte du 23 avril 2009 qui rend applicable cette loi pour les atteintes aux eaux, aux sols et aux espèces protégées et à leurs habitats, s'il y a "détériorations directes ou indirectes mesurables de l'environnement qui créent des risques d'atteinte grave à la santé humaine".

Ainsi, pour une série d'activités professionnelles, dont la liste est fixée par le décret, le régime est celui de la responsabilité, y compris sans faute ni négligence de l'exploitant (donc par ex : pour la mise sur le marché et la dissémination volontaire d'OGM). Un régime de responsabilité pour faute est par ailleurs prévu en cas de dommages aux espèces et habitats par d'autres activités professionnelles que celles listées par le décret.

2)) La responsabilité en tant que valeur :

Cette notion est aussi une valeur en elle-même : la responsabilité est sociale (et varie donc suivant les époques) et éthique (donc référencée à des idéaux) et elle renvoie donc nécessairement à la manière dont chacun de nous se comporte, seul ou en groupe (voire entre Etats), par rapport à soi-même ou aux autres non seulement ici et maintenant mais plus encore pour le futur (c'est la question des générations futures). Nous sommes alors amenés à nous interroger sur la question du risque et de la transgression comme des valeurs partagées :

- sommes-nous une addition d'individus agissant dans notre sphère propre et sans souci ni attention des autres parce que fondamentalement individualistes ou parce que nous sommes sommés d'être autonomes dans cette société moderne qui ne conçoit notre responsabilité que mesurée à des indicateurs de compétition sociale ? Dans ce cas nous sommes en permanence dans un calcul avantages/coûts pour nous-mêmes qui évince toute autre considération.
- nous sentons-nous ensemble tenus à des devoirs et à des obligations envers une communauté, un collectif, dont nous nous sentons solidaires ? Dans cette hypothèse, jusqu'où s'exprime cette solidarité (quels espaces, quelle temporalité ?)

La réponse à ces derniers questionnements montre bien que nous sommes à un tournant et que l'inflexion individualiste de l'exigence de responsabilité déplace le curseur du rapport du public au privé, ce qui conduit à s'interroger aussi sur les sphères de décisions, les outils textuels (quelles règles ?) et sur les arbitres.

B/ Du principe de précaution :

Dans la réflexion sur le principe de règles communes à tous, quels que soient les territoires concernés, une règle de conduite fondamentale s'est progressivemepnt dégagée : le principe de précaution. Principe décisionnel officiellement entériné par la Convention de RIO en 1992, il a été introduit en France par la Loi BARNIER de 1995.

1) Précaution/prudence/prévention :

Le principe de précaution, qui était un concept philosophique, a évolué progressivement vers la norme juridique pour viser les risques probables, non encore confirmés scientifiquement, mais dont la possibilité peut être identifiée à partir de connaissances empiriques et scientifiques. Dans ce sens, lorsqu'une activité humaine ou un développement technologique apparaît être porteur d'un risque probable, il vaut mieux y renoncer jusqu'à ce que ce risque puisse être qualifié et quantifié.

La Commission européenne en a définit les grandes lignes directrices le 2 février 2000 :

--- Le recours au principe ne peut se faire qu'après évaluation scientifique la plus complète possible, et en principe à chaque étape du degré scientifique d'incertitude.

--- Toute décision d'agir ou de ne pas agir, en vertu de ce principe, devrait être précédée par une évaluation du risque et des conséquences potentielles de l'absence d'action .

--- Dès que les résultats de l'évaluation scientifique ou de l'évaluation du risque sont connus, toutes les parties intéressées devraient avoir la possibilité de participer à l'étude des diverses actions envisageables.

Le principe de précaution est donc bien distinct de la simple prudence (qui vise les risques avérés, dont l'existence est démontrée ou connue ; exe : l'amiante) ou de la prévention (qui vise les risques avérés, connus ou démontrés sans toutefois qu'on puisse en évaluer la fréquence ; l'incertitude ne porte pas sur le risque, mais sur sa réalisation ex : le nucléaire).

Une bonne gestion des risques doit donc non seulement tenir compte de ces principes mais aussi de :

--- la proportionnalité entre les mesures prises et le niveau de protection recherché
--- la non-discrimination dans l'application des mesures
--- la cohérence des mesures avec celles déjà prises dans des situations similaires
--- l'examen des avantages et des charges résultant de l'action ou de l'absence d'action
--- le réexamen des mesures à la lumière de l'évolution des connaissances scientifiques

En France, la loi BARNIER a inscrit le principe de précaution en droit interne (avec la notion de "coût économiquement acceptable") et, en février 2005, le Parlement réuni en Congrès a inscrit dans la Constitution la Charte de l'environnement en installant le principe au niveau le plus élevé des normes juridiques (article 5) :

"Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veilleront, par application du principe de précaution, et dans leurs domaines d'attribution, à la mise en oeuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage."

2) Un principe contesté mais indispensable :

Le principe de précaution, utilisé de manière anarchique ou dogmatique, peut certes conduire à des blocages inutiles et, en particulier, au prétexte d'imaginer l'irréel ou l'impensable, retarder les pays qui l'appliquent dans la voie du progrès technique (Jean de Kervasdoué, rapport Attali "Pour la libération de la croissance française" 2008). Parce qu'il conduit à n'analyser que les risques et pas les coûts à de pas se développer, il peut encore entraîner le découragement de tout progrès scientifique, privant l'ensemble de la société de bienfaits futurs (Mathieu Laine). Il peut encore conduire à une approche totalement vaine du traitement des questions sanitaires et environnementales puisque l'application stricte du principe de précaution ne permet pas une approche symbolique, et véritablement politique des problèmes (Dans ce sens JP Dupuy ou encore JC Mathias mettent en évidence que la responsabilité politique consiste à intervenir en amont des causes de la catastrophe et non en aval, comme l'oblige le développement techno-scientifique).

Cependant, si ces critiques doivent être prises en compte dans l'analyse, il faut bien avoir conscience que le principe de précaution n'est pas une solution à l'incertitude scientifique mais bien un processus interactif régulier entre action et connaissance. Ce n'est pas une règle figée mais bien un principe d'action qui fournit des repères abstraits ou concrets, périodiquement questionnés notamment au cas pas cas lorsqu'une décision doit être prise.

Le force de ce principe, qui repose sur des valeurs éthiques et économiques (par exemple d'efficience économique impliquant de ne pas gaspiller les ressources, quelles soient environnementales, humaines et financières), est de se soucier le plus précocément possible des hypothèses de risques de dommages graves et de donner des directions à l'action (avec des mesures effectives et proportionnées). Il trouve sa justification dans des situations d'incertitude scientifique (évènements qui ne peuvent pas être probabilisés) et surtout de dommages potentiellement irréversibles (conséquences des évènements potentiels).

Il est donc essentiel de sortir de la stricte théorie du risque, trop paralysante, pour utiliser le principe de précaution dans une perspective dynamique qui donne de la valeur à l'information qui arrive à temps car elle permet de préciser la connaissance et les probabilités des conséquences de la décision à prendre.

C/ Au préjudice écologique :

Introduite par le jugement du tribunal correctionnel de Paris du 16 janvier 2008 (à une date où la loi du 1er août 2008 n'était pas applicable, de sorte que le tribunal n'a pu par exemple prendre en compte la notion de "risque d'atteinte grave à la santé" par exemple), la notion de "préjudice écologique" a été confirmée (tout en la renforçant) par la cour d'appel de Paris dans son arrêt du 30 mai 2010, qui a par ailleurs retenu la responsabilité pénale de tous les acteurs de la chaîne du transport. Jusqu'alors seuls les préjudices moraux ou matériels avaient été indemnisés.

A la différence du préjudice économique, qui indemnise les victimes des dommages qu'elles ont subis et qui ont entraîné pour elles des pertes financières, le préjudice écologique prend en compte l'homme et son activité.

A la différence du préjudice personnel, que peut réclamer une personne ou un groupe, une association dont l'action est juridiquement reconnue comme recevable en justice, le préjudice écologique est indépendant de la personne elle-même : il indemnise la nature dans laquelle vit l'homme. Par exemple : la perte de nombreux oiseaux n'a pas été analysée en fonction de critères économiques (quelle est d'ailleurs vraiment l'incidence économique sur ce point ?), mais comme une perte de l'écosystème et de la protection de la biodiversité.

L'indemnisation pose la question de l'évaluation bien sûr mais aussi celle du bénéficiaire :

- l'évaluation : réparation ou compensation ?
- le bénéficiaire (= la victime juridiquement reconnue) : en principe, il s'agit de celui qui est la victime directe du dommage (personne ou collectivité connue). Dans le cas de l'Erika, la cour d'appel est allées plus loin que les premiers juges du tribunal correctionnel qui avaient conditionné la réparation du préjudice écologique au fait que les collectivités prouvent qu'elles avaient des compétences en matière de nature et qu'elles avaient fait des actions dans ces domaines (idée non seulement qu'elles sont les victimes directes mais aussi que l'indemnisation est "affectée" directement à l'effectivité de la réparation.

La cour d'appel de Paris va plus loin et considère que toute collectivité qui prouve que son territoire a été atteint par la catastrophe écologique doit être indemnisée, indépendamment des compétences qu'elle pouvait avoir en la matière. Le seul fait qu'une collectivité ait été proche de la mer lui a permis, dans l'affaire de l'Erika, d'être indemnisée de son préjudice. Les conséquences sont doubles :

- sur le plan juridique : en étant désormais rattaché au territoire, le cadre juridique ainsi posé prend une ampleur considérable et ce sera au juge d'étudier, au cas par cas, ce qui entre dans le cham de l'indemnisation ou pas ;
- sur le plan politique : en reconnaissant les collectivités comme bénéficiaires de l'indemnisation, l'arrêt met à leur charge l'obligation et le devoir d'affecter l'indemnisation à la réparation effective.

Conclusion :

On le voit bien, la préservation de la biodiversité implique de poser clairement la question de la (ou des) responsabilités et celle des arbitrages et des arbitres. Non seulement en termes politiques (qui décide de quoi, comment, d'où, pour quels objectifs, au nom de quels principes ou de quelles valeurs et avec quelles garanties d'indépendance), mais aussi en termes de régulation (sanction de l'inapplication des règles posées, soit à titre préventif pour les infractions formelles et sans dommage, soit lorsque le risque s'est produit et lorsque le dommage a été causé). Cette démarche est plus pragmatique et sans doute efficace. L'application des textes déjà en vigueur peut permettre aux règles d'évoluer encore dans le sens d'une meilleure protection, hors des enjeux et des pressions, économiques notamment.

Quels doivent être les arbitres, chargés suivant les niveaux de décisions de concevoir des choix politiques et/ou de sanctionner les responsabilités individuelles ou/et solidaires (dans le sens juridique du terme) ? Faute d'instances décisionnelles uniques et légitimes, comment sanctionner les responsables ? Les arbitres amenés à se prononcer, qui peuvent (doivent ?) être des juges impartiaux, ne sont-ils que nationaux (avec toutes les incertitudes d'action liées au périmètre d'intervention du juge, à ses moyens réels d'indépendance) ou des instances doivent-elles être créées à des échelons plus larges ? En tout état de cause, ces arbitres doivent pouvoir :

1) évaluer une juste réparation, et une compensation qui permette de prendre en compte la résilience, pour la favoriser

2) permettre une effectivité de la réparation, notamment en remontant au plus haut de la chaîne des décideurs-responsables solidairement et en s'assurant de l'exécution des décisions (éventuellement exécution forcée)

3) influer sur les conduites à venir (valeur d'exemplarité de la sanction, notamment au pénal mais aussi selon le mode de réparation : financière, en nature). Il faudra être attentif sur ce point aux risques assurables, qui pourraient conjuguer plusieurs effets pervers : irresponsabilité des comportements car les acteurs sont assurés et limitation des indemnisations par suite de conventions.

4) permettre de prévenir plus largement par des actions citoyennes et des lanceurs d'alerte.

DEBATS

Un intervenant

Les magistrats sont-ils bien formés pour traiter les affaires de destruction de biodiversité ? Ils sont souvent saisis d'affaires de biodiversité locale, destruction d'une mare ou un truc comme ca. Est-ce qu'ils sont formés, est ce qu'ils ont les outils pour cela ?

Anne Caron-Déglise

Vous avez bien entendu ma présentation ?

Le même intervenant

Oui

Anne Caron-Déglise

C'est une présentation qui vous dit quels sont les outils dont nous disposons ? Qui sont des outils qui sont très généralement référencés à l'être humain, en tant que tel, à la personne ? Ce sont donc les outils de la psychologie, de la psychiatrie, de la médicine, et évidemment nos outils premiers, qui sont les outils juridiques. Et les outils juridiques sont évidemment en difficulté dès lors qu'on est sur des terrains, des territoires qui ne sont pas les notre. Et donc par rapport à votre question. Il est très clair que les magistrats ne sont pas formés au préjudice écologique, la question c'est que : il faut qu'ils arrivent dans leur raisonnement et donc pour ça il faut que vous entriez dans leur façon dont les concepts sont maniés par les magistrats pour pouvoir expliquer quel a été le préjudice, c'est-à-dire quelle a été la chaîne responsabilité/auteur/préjudice, lien de causalité entre l'auteur et le dommage et ensuite, quelle est la preuve du préjudice ? C'est à vous d'apporter cet élément : est-ce que je réponds à votre question ?

Le même intervenant

Oui. Je suis directrice d'une association de protection de l'environnement et une fois je me souviens d'une affaire où j'ai apporté une maquette pour bien que le juge comprenne ce qui c'était passé : de la terre avait été prise à droite, mise à gauche contre un vieux mur de pierre qui s'écroulait, tous les hérissons etc. étaient en train de dégringoler. Elle n'a pas voulu regarder la maquette. J'avais passé un temps fou...

Anne Caron-Déglise

Je pense qu'il faut être tous très humbles mais comprendre aussi que son domaine n'est pas nécessairement celui de l'autre et quand on parlait d'action solidaire, celle-là ça me parait en être une, c'est à dire qu'il est indispensable que les magistrats aient une formation sur ce qu'est la biodiversité, les risques apportés etc. et que vous vous ayez une formation sur ce qu'est la terminologie juridique de manière à ce que chacun puisse entrer dans la logique de l'autre. Pourquoi je vous dis ça ? Parce que la première question pour un magistrat c'est de se dire : est-ce que l'action d'une association est recevable ? Donc, en quoi vous pouvez vous porter le défenseur d'un certain type de préjudice ? Ça c'est la première question que le juge va se poser.

Ensuite la deuxième question qu'il va se poser c'est : est-ce que la pers que j'ai devant moi, que je vais devoir juger à commis l'acte qui a amené ce préjudice là ; et est-ce qu'il y a un lien de responsabilité entre les deux, et la troisième question : quel est le préjudice ?

Et donc sur ce préjudice, c'est ce que je vous aie indiqué tout à l'heure, on est sur réparation et c'est à vous de démontrer exactement, quels sont les dommages subis, est-ce qu'on est sur de la compensation, et vous voyez bien que là on va au-delà de la réparation matérielle qui est de dire il y a tant d'espèces qui ont été détruites etc. il y a aussi d'autres éléments qu'il faut prendre en compte parce que ces destructions ne sont pas des destructions immédiatement indemnisables mais elles vont amener d'autres préjudice en chaîne. Tout le problème c'est de pouvoir faire le lien et c'est à vous d'essayer d'apporter ces éléments. Après, que le juge refuse d'y répondre, je suis désolée de devoir faire un petit peu d'actualité vous avez entendu qu'actuellement les magistrats en France protestent énormément, parce qu'ils en ont assez d'être considérés comme des irresponsables, c'est le thème du colloque donc je ne crois pas être hors sujet, et être irresponsable ça serait ne pas avoir le temps d'entendre ce que l'on nous explique et ce que vous êtes en train de dire c'est que manifestement le juge ne vous a pas donné le temps : l'avait-il ? Je ne sais pas. Avait-il les compétences ? Deuxième question. Il faut effectivement que nous ayons ces compétences donc il faut que nous travaillions ensemble à cela, mais il faut aussi que le débat national soit porté sur les arbitres.

Comment voulez-vous faire quand un dégât a été commis si vous n'avez personne qui est capable d'entendre qu'il existe un préjudice et que ce préjudice est indemnisable ? Et qu'il ne comprend pas ce que vous lui expliquez. On est sur des questions de langages qui sont très complexes.

Un intervenant

Oui et vous parliez de réparation et il y a aussi la prévention on répare, toujours dans cet exemple : le mur de pierre, il était en terre monté en tas etc. Si au bout de trois ans de procédures le mur s'est complètement effondré, on a un mur en parpaing à la place et la biodiversité qui était précieuse a disparu et ne sera jamais compensée. C'est énorme.

Il faut aller vite, les procédures sont longues

Anne Caron-Déglise

C'est une des raisons de nos protestations. Après il ne faut pas être non plus totalement idéaliste, même si ça fait du bien de temps en temps, on n'aura pas de procédure en urgence pour ce type de cas, je pense qu'il faut être très clair, donc ça veut dire qu'il faut qu'en amont, il y ait un travail des associations des scientifiques etc. pour essayer d'expliquer en quoi la biodiversité est atteinte et quelles en sont les conséquences et en quoi ça doit devenir prioritaire, sachez qu'actuellement la question des arbitres, et notamment des juges c'est de définir des priorités.

Vous avez bien compris que les priorités elles sont essentiellement pénales. les infractions qui peuvent porter atteintes aux personnes, ou économiques, et à partir du moment où elles sont économiques, il va falloir démontrer qu'on est au-delà de l'économique, on est sur des valeurs essentielles qui sont des valeurs humaines, et c'est difficile, croyez bien que c'est difficile, et ce n'est pas un hasard si j'ai commencé mes propos par l'humanité, parce que ce que je suis en train de vous dire là, inutile de vous dire que c'est très difficile à faire entendre à nos décideurs politiques (rires).

Peter DOGSE

Je pense que c'était dit ce matin que les discussions entre les disciplines, ouvertures vis-à-vis de notre propre vocabulaire, et aussi des autres sont essentiels. Je pense que votre présence ici, c'est bon signe, que c'est tout à fait faisable.

Un intervenant

Ce concept bouleversant de préjudice écologique : est-ce que c'est un concept qui a déjà été présenté au niveau international ou est-ce que ça provient directement de la jurisprudence ?

Anne Caron-Déglise

En tout cas en France c'est un concept récent, puisque vous avez vu l'arrêt de 2010 (la première décision est de 2008) mais avec cette difficulté que maintenant la notion de préjudice écologique doit être en tout cas en droit français, corrélée avec l'impact sur la santé. Alors au niveau international je n'ai pas d'exemple de juridiction internationale, quel arbitre ?

Est-ce que c'est nécessairement un juge ? Est-ce que l'arbitre ne peut pas être quelqu'un d'autre qu'un juge ou en tout cas dans une autre sphère ? Est-ce que c'est au niveau européen ? Est-ce que ce serait un arbitre international ? Est-ce que les règles, puisque évidemment ça pose la question des règles. Est-ce que les règles doivent être internationales ? Est-ce qu'elles doivent être les mêmes quel que soit le niveau de développement ? Enfin ça renvoie énormément de difficultés

Mais je pense qu'il faut prendre les concepts au fur et à mesure et cette notion de préjudice écologique à propos d'une catastrophe comme celle de l'Erika, ça permet de l'appliquer à d'autres catastrophes, puisque encore une fois la notion c'est bien le territoire qui a été atteint, donc l'homme dans son milieu et ça je crois que c'est fondamental.

Un intervenant

Il se trouve que j'ai travaillé avec certains collègues ici sur les problèmes de marrées noire et l'avancée du procès de l'Erika par rapport à quand on a vécu avec l'Amoco Cadiz, Tanio et autres, c'est fondamental. Ma question va sur cette chose là : en général la filière c'est : on va trouver, lorsqu'il y a un accident, un responsable, pas forcément un coupable, mais enfin au moins une chaîne de décision facilement identifiable, mais lorsque l'on est confronté, ce qui est beaucoup le cas de beaucoup de problèmes de diversité biologiques ou de pollution à une multiplicité d'auteurs en quelque sorte, je prends le cas des marrées vertes ; les marrées vertes, ce n'est pas tel agriculteur, c'est l'ensemble d'une activité d'un bassin versant, alors comment est-ce qu'on fait pour faire rentrer dans le champ du droit la mise en cause, entre guillemets, d'une activité multiple ? Mais on voit comment s'en sort le gouvernement, c'est d'ailleurs assez extraordinaire, on va indemniser les communes pour ramasser les marrées vertes, les algues vertes, on va construire une usine pour traiter les algues vertes, mais après une fois que l'usine sera construite faudra qu'elle tourne donc il faudra qu'on continue à polluer pour que l'usine puisse tourner et on ne résout pas le problème.

Anne Caron-Déglise

Vous êtes au cœur du sujet, de nos interrogations parce qu'effectivement, on est sur le décisionnaire politique. Est-il arbitre ? Je ne sais pas. Il est décisionnaire c'est sûr. Il peut changer. A quel niveau est-il ? Est-ce que c'est au niveau local, est-ce que c'est au niveau national ou international ou européen ? La deuxième question, c'est l'angle économique parce qu'effectivement à chaque fois en cascade ça amène certains autres décideurs à intervenir donc d'autres paramètres à intervenir, la question du responsable : c'est le responsable soit parce qu'il a commis une infraction, c'est le responsable soit parce qu'il est responsable de son fait et pas nécessairement de sa faute, alors je n'ai pas pu rentrer dans tout le détail mais le fait d'avoir entraîné un dégât environnemental c'est un fait qui a une conséquence donc qui amène la mise en cause de sa responsabilité civile. Alors ensuite dans la chaîne, ce qui est très compliqué c'est très souvent mettre en place des actions pénales on l'a vu pour l'Erika, ça permet d'aller relativement, je suis d'accord madame, mais relativement plus vite et avec des actions qui sont diligentées par les autorités publiques en particulier les procureurs de la république mais vous avez vu l'ampleur du dégât pour qu'on puisse avoir une telle action donc je crois que la réflexion que nous devons poursuivre c'est de savoir comment on fait pour évaluer déjà un dégât et ensuite essayer de réfléchir aux différents aspects de la chaîne des responsabilités et à partir de là, si on y fait entrer des concepts économiques et des concepts juridiques je pense qu'on pourra arriver à clarifier les choses ; avec une notion que je n'ai pas développée mais qui est la notion du principe de précaution qui fait qu'à certains moments le principe de précaution mal utilisé provoque lui-même des effets en cascade donc ça devient extrêmement compliqué d'autant qu'on a une batterie de textes qui est quand même très compliquée et qui peut être complètement contradictoire, donc ça suppose qu'on y réfléchisse et je pense que c'est un enjeu majeur. Et urgent.

Un intervenant

Merci, ma question repart dans une direction un peu différente, vous avez insisté à différentes reprises sur la notion de personne humaine comme sujet de droit en insistant sur les difficultés que le droit a à

saisir des entités naturelles qui ne serait pas personnifiées. Or le droit bien sûr ne connaît pas de personnes qu'humaines. Elle connaît des personnes morales. Et en toute rigueur une personne morale peut être n'importe quoi, c'est une fiction juridique qui peut s'appliquer à n'importe quoi. Il y a certains systèmes juridiques où la personnification des entités naturelles a été un outil de renforcement de leur statut juridique et a pu créer des mécanismes spécifiques de protection. C'est quelque chose auquel on est philosophiquement réticent en France, pour des raisons qui me semblent d'avantage philosophique que juridique ou judiciaires : est-ce qu'à votre avis, même en tenant compte de ce contexte, d'une certaine réticence à imaginer que par exemple les animaux peuvent avoir des droits, ce qui est considéré par beaucoup en France comme une sorte de scandale philosophique alors que ça n'est qu'une technique juridique, est-ce que vous pensez que des mécanismes de personnification pourraient à certains égards et si oui avec quels mécanismes, puisque quand une personne ne peut pas parler, il faut que quelqu'un puisse parler en son nom, donc suppose des problèmes complexes de représentations, des personnes artificielles au sens large, pensez-vous qu'il y a un potentiel pour réfléchir soit théoriquement soit pratiquement sous cet angle là pour mieux comprendre comment un certains nombre d'entités naturelles susceptibles de subir des dommages pourraient être mieux protégées par le droit tel qu'il est ?

Anne Caron-Déglise

Ma réponse est catégorique : oui ! J'en suis même certaine dans la mesure où vous avez vu l'arrêt de la cour d'appel de Paris qui déjà est en train de considérer que le territoire en tant que tel peut être indemnisé donc en partant de cette notion, la question peut être soit de personnifier d'autres que la personne humaine soit de considérer qu'éventuellement des entités et par exemple des associations, par exemple des territoires représentés par leurs organes politiques, peuvent être des sujets de droits habilités non seulement à représenter mais ensuite à rendre la réparation effective, j'e crois que c'est en cela que cet arrêt est fondamental. Donc après la question ça sera est-ce que l'on personnifie des entités animales par exemple ou est-ce que l'on passe par les territoires c'est-à-dire l'homme et son milieu. Je trouve que l'homme et son milieu ça pose la question de la représentativité du milieu et il me semble que prendre ce biais est renvoyer aussi le politique à ses responsabilités après on peut explorer d'autres pistes vous avez raison. Cette question amènera à mon avis beaucoup de sujets de recherches. Y compris sur le plan international, parce que là je me suis limitée au droit français, après il y a les normes européennes, et puis il y a tout le droit anglo-saxon qui n'a pas forcément les mêmes mécanismes ni de droit ni d'arbitrage, ni de reconnaissance des entités juridiques.

Un intervenant

Au sujet du mot résilience, mot très, très compliqué comme vous avez bien expliqué, mais ma question c'est : le statut éthique de ce mot (parce que résilience n'est pas forcément un concept éthique) autrement dit pour avoir des conséquences très, très vitales, résilience peut être un terme qui s'attache aux guerres, conflits etc. l'art de rebondir peut être l'art de la concurrence n'est ce pas.

Donc qu'on en arrive aux situations afin pour une communauté vivre bien il faut qu'une communauté, une autre espèce soit détruite, quel critère éthique ou juridique autour de la question de résilience écologique, comment on réfléchi sur cette impasse là en termes juridiques ?

Anne Caron-Déglise

Si vous voulez, si vous ouvrez un code, vous ne trouverez pas ce terme de résilience, si vous ouvrez un dico, vous trouverez plusieurs niveaux d'interprétation : physique, éthique etc. il est utilisé en droit parce que nous traitons de l'humain et l'humain c'est par exemple la question de l'enfance en danger, ces enfants qui ont eu des histoires telles que tout devait les conduire à être totalement broyés, or on s'aperçoit que le fait de les avoir fait suivre, par des équipes, d'avoir autour d'eux un environnement chaleureux etc. leur a permis de rebondir, et donc ce concept appliqué à d'autres notions et mis en place en particulier dans le domaine scientifique peut amener encore une autre lecture de la résilience, donc vous voyez suivant celui qui va réfléchir à la terminologie, vous aurez une réponse différente, mais là où il faut faire extrêmement attention, c'est que la résilience, peut-être vous pourrez nous éclairer là dessus, la résilience pour les anglo-saxon ne semble pas non plus compris de la même façon et il semble qu'aujourd'hui on utilise ce terme de résilience plutôt comme une qualité qui permet de rebondir quelles que soient les circonstances. Donc autrement dit vous avez eu des chocs, et ben c'est très bien, ça va vous permettre de développer d'autres capacités ! Et c'est

extrêmement dangereux d'entrer dans cette logique, et à partir du moment où par ailleurs est développé sur le plan économique une conception de l'individu responsable, entrepreneur, capable de développer beaucoup de choses et donc finalement de faire des dégâts mais qui permettent aussi de développer d'autres choses et en particulier le progrès scientifique, et bien on en arrive à une notion de la résilience qui me parait totalement déviée et dévoyée. Donc ma réponse ne peut pas être catégorique en tout cas en droit vous ne le trouverez pas dans les codes. C'est une application,... Si vous voulez la réflexion est venue de l'existence de dégâts, de dommages donc on part à l'envers, on ne parle pas de qu'est-ce que c'est la responsabilité et comment on arrive à la résilience parce que qu'est-ce que c'est que ce concept, on part du principe, et les magistrats vous le savez, n'interviennent que quand il y a des dégâts, ils n'interviennent pas avant, donc on part de dégâts causés et à partir de là on essaie de réfléchir à la façon de réparer ces dégâts le mieux possible donc comment permet-on à la personne de se régénérer ou en tout cas de repartir sur une autre voie que celle qui était la sienne. C'est cela qui va lui permettre peut-être de développer autre chose. Je pense que c'est complètement transposable au préjudice écologique. Ou en partie je ne sais pas j'ouvre le débat là dessus, en tout cas le raisonnement. Après sur les faits, la difficulté si on part de la définition physique on peut revenir comme un ressort ou comme l'acier au même état. Dans les exemples que je cite, on ne revient jamais sur le plan humain au même état, c'est en cela que je considère que c'est transposable au milieu vivant. C'est ça que je voulais dire.

Un intervenant

Je voulais vous poser une question, on parle beaucoup actuellement de monétarisation de la biodiversité, le fait de donner une valeur aux différents services que pourrait rendre la nature à l'être humain et je voulais savoir si ça pouvait être un outil, pour vous en temps que magistrat, pour trancher sur des décisions et justement avoir ce raisonnement rationnel dont vous parliez en début d'intervention.

Anne Caron-Déglise

Votre question est un peu dangereuse parce qu'elle peut avoir deux réponses. L'une parce que ça coûte très cher, ça a un enjeu économique très important donc on va considérer qu'effectivement c'est un domaine prioritaire pour les magistrats... là deuxième qui est de dire « à partir du moment où on va pouvoir quantifier le dommage ça va permettre une indemnisation et donc on s'arrête là ». Or ce que j'ai essayé de vous dire c'est que toute la difficulté du juge c'est précisément de penser que le milieu vivant comme l'être humain, victime d'un accident pour prendre cet exemple tout simple ne va pas être indemnisé uniquement par une réparation financière. La question en matière d'indemnisation par exemple du préjudice corporel c'est la notion de consolidation, c'est à dire qu'à un moment donné on se dit : mais à partir de quand on peut considérer que la personne a cessé d'évoluer ? Et ça, ça va être indemnisable à la fois par une réparation monétaire en somme d'argent mais aussi par ce que l'on peut appeler une rente, c'est-à-dire le versement de sommes qui vont lui permettre de continuer à vivre avec le préjudice dont elle reste atteinte, et ça c'est la compensation. Donc vous voyez, je crois que l'effort à faire ce n'est pas tellement sur le plan monétaire, encore que, aujourd'hui, il faut surtout montrer l'importance des risques et quelques fois ça passe par des évaluations monétaires, des enjeux économiques, oui, mais au-delà je crois qu'il faut aussi avoir en perspective ces différents niveaux d'indemnisation, ça c'est essentiel il faut absolument que vous arriviez à l'expliquer en entrant dans le vocabulaire juridique parce que c'est comme ça que vous arriverez à une indemnisation réelle. J'espère là-dessus m'être bien fait comprendre.

Ça semble être le cas, merci beaucoup.

CONCLUSION - SYNTHESE

Un intervenant

Après neuf ans passés hors de France dans des contextes où l'on manque parfois de réflexion et de recul, je suis content et impressionné par le niveau des interventions. A la fin de cette journée, j'ai le sentiment qu'on a oublié le citoyen. On a beaucoup parlé de transdisciplinarité mais peu finalement des échanges entre ce panel d'experts et le citoyen qui a son rôle à jouer dans ces notions de responsabilité. On parle de solidarité, je pense que la « masse » des citoyens a un rôle énorme à jouer dans la prise de décision. Je me pose la question de savoir quels sont les modes de gouvernance (les modes d'organisation et donc de gouvernance) qui favorisent la responsabilisation de chacun ? Je fais référence à l'exemple du Sénégal ; J'ai travaillé sur des aspects de ce type avec des populations traditionnelles, semi-traditionnelles, autochtones, premières, comment les impliquer ? On se rend compte souvent que : On a la connaissance technique et scientifique mais on ne comprend pas leurs modes d'organisation, nous occidentaux, on se trompe parce qu'on calque notre travail sur un modèle de prise de décisions qui est occidental, alors que ça ne se passe pas comme ça chez eux. Donc, je me suis posé la question, pour le Sénégal, qu'est ce qui a favorisé l'implication des gens, de quatorze villages pour finalement « fermer une zone » ? Une des questions à soulever à la fin de ce colloque est donc d'essayer de mieux comprendre les modes d'organisation et donc de gouvernance qui font qu'on peut responsabiliser tout le monde, en particulier le citoyen. Aujourd'hui, des choses se développent de science participative, science citoyenne. Ce sont des passerelles clés pour mobiliser les gens et donc avoir une vision commune, tous ensembles, de cette responsabilité et de cette solidarité qu'on doit avoir face à l'avenir de notre environnement.

De plus, ne faudrait-il pas repenser les modes d'organisation des grandes instances internationales mais aussi pourquoi pas des institutions locales, pour sortir de ce bottom-down un peu trop bureaucratique qui fait que souvent, on ne prend pas encore en considération l'avis des gens. Peu importe la notion de vote et de démocratie, beaucoup de gens sont encore exclus du processus décisionnel.

- Un point technique : Comme l'a rappelé Madame Caron-Déglise, il y a un rapport entre « résilience » et « point de rupture ». Par exemple, le GIEC a pointé de deux degrés de point de rupture pour le réchauffement, a-t-on pointé d'autres points de rupture qui serait du même niveau ?

- On n'a pas assez parlé des limites et des échecs de la résilience écologique. Tel que c'est affiché dans le titre, on a l'impression qu'il n'y a pas de problème : il y a effectivement résilience écologique. Or, pour beaucoup de problèmes évoqués pendant la journée, le fait qu'il y a des limites c'est quand même important.

- J'apporte juste un élément de réponse : on sait que quand on « tape » dans un stock de poissons où l'on prélève plus de 50 à 60% des individus avant leur reproduction, on arrive à un point de rupture et le stock s'effondre. On en a un exemple passé : à Terre-Neuve, la pêche à la morue a fait la richesse de Terre-Neuve depuis le XVème siècle mais ça n'existe plus car on a trop « tapé » dans le stock. On a parlé des aspects positifs de la résilience mais on a quand même des cas à la surface de la terre où la résilience n'a pas fonctionné et ça c'est un bon exemple. Alors peut-être qu'il faudrait attendre 50, 100 ans mais a l'échelle économique de notre civilisation ce sera trop tard.

Gilles Hirzel :

Au terme de cette journée, j'ai renforcé l'idée que j'avais en venant en l'enrichissant : on est à une période de réflexions et d'actions où l'on sent la nécessité de changements profonds dans nos comportements et dans les comportements des autres. En particulier, on vit et on a vécu plusieurs crises : économiques, écologiques, nutritionnelles. Il me semble que nous ne progressons malheureusement que suite aux crises, c'est à dire quand on est obligé. Et là, il me semble que nous sommes à une période où nous sommes obligés de bouger et de faire évoluer les paradigmes ; Concernant notre regard sur les territoires écologiques, sur le rôle des humains au sein de ces territoires, on arrive malgré tout à une période où les prises de conscience ont considérablement évoluées et sont de plus en plus fines. Puisque nous parlions des approches plurielles : on voit que ce n'est pas quelque chose d'évident ; Mais les approches plurielles, c'est quelque chose qui est de plus en plus présent dans les discussions et dans la manière dont on mène des actions. Cela fait partie des

éléments tout à fait favorables.

Sur l'aspect concernant les citoyens : sous cette approche plurielle il y a également l'ensemble des acteurs de la société civile qui peuvent et qui interviennent sur nos sujets mais malheureusement de manière dispersée, sans se connaitre. Par exemple, certaines ONG pourraient travailler de manière plus durable et plus importante en se rapprochant d'un certain nombre d'entreprises qui ont des souhaits, des vœux d'agir sur ces problématiques. Donc, il faudrait mêler les intelligences et les modalités d'actions qui peuvent se compléter sur le terrain. On est aussi à ce moment là. Je pense aussi aux collectivités territoriales qui ont des actions importantes sur les territoires.

Sur les points de rupture, nous sommes entrain de vivre un des points de rupture dans l'actualité ces jours-ci, c'est le fait qu'on nous reparle de crises alimentaires dans un certain nombre de pays, parce que la situation devient intolérable pour une bonne partie de la population en termes d'accès à la nourriture. Mais en réalité, on n'a pas arrêté d'être en crise alimentaire depuis au moins une vingtaine d'années mais on ne se le disait pas car cela concernait essentiellement les ruraux. A partir du moment où ce sont des citadins qui réagissent, c'est relativement plus visible, c'est plus proche du pouvoir, ça fait plus peur, et là ça devient important et ça existe. Dans la mesure où l'urbanisation grandit, on peut imaginer les effets répétés de ce genre de situations. Donc finalement malgré ce spectacle « effrayant », ça me donne plus le moral qu'avant car au moins là on a plus de chance que ça bouge et dans le bon sens. Ce n'est pas parce que c'est pire que cela va être mieux, mais à partir du moment où l'on sait que cela bouge uniquement lorsqu'il y a tensions fortes, essayons de faire en sorte que les crises nous profitent, que les crises profitent aux sujets qui nous intéressent, de faire avancer le droit, les pratiques et le fait que les gens travaillent un peu tous ensemble.

Romy Mukherjee :

Les questions sur les citoyens : j'en ai un peu parlé ce matin quand j'ai invoqué ce concept de devoir écologique des citoyens. Là, je parlais d'un cadre plutôt républicain. Pour être un citoyen, il faut avoir des devoirs, il faut agir. Les responsabilités sont ce que constitue le citoyen. Si vous êtes capables d'agir, d'être responsables dans ce cadre là, vous serez protégés par l'état, par la société, avec une protection morale. Je pense qu'on peut commencer à repenser les questions de citoyen écologique dans ces termes peut-être, sur le plan moral mais pas forcément sur le plan gouvernemental et juridique.

Sur les questions de paradigme, de démocratie participative : Il ne faut pas oublier la tension entre ces paradigmes participatifs (sur le terrain) et le système international. Je vais faire référence à James Lovelock : Un des grands problèmes du système international, ce sont les démocraties. Il y a trop de voies, trop de gens qui passent. Les démocraties créent les conditions pour les impasses au niveau des négociations. Peut-être faudrait-il suspendre les démocraties pour agir, pour bouger au sujet du changement climatique.

Sur les questions de monisme et d'égalité, il faut admettre que la solidarité est quelque chose qui homogénéise en quelque sorte.

Gilles Benest :

Je ne supporte pas l'évolution des termes qu'on utilise. Le terme de démocratie est trop souvent remplacé par le terme de gouvernance. Deuxième exemple : le terme de nature est, lui aussi, de plus en plus remplacé par le terme de biodiversité, alors que ce sont des choses différentes. On a toute une série de termes lourdement chargés de sens matériel et immatériel qui sont remplacés par des termes uniquement matériels.

Sur les points de rupture : Je constate toujours que quand un verre est plein il suffit d'une seule goutte pour qu'il déborde mais on ne sait pas à quel moment ni de quelle manière. Les gens du GIEC peuvent dire tout ce qu'ils veulent ; il y a certainement un point de rupture quelque part, évalué entre 1, 2, 3, 10, 15 degrés je ne sais pas, mais en fonction de ce que l'on sait, arriverait-on au même résultat si l'on arrivait à intégrer ce que l'on ne voit pas, ce qui n'est pas exprimé dans ce que l'on perçoit ?

L'économiquement supportable : c'est la meilleure et la pire des choses. C'est la meilleure pour la sécurité mais peut-être la pire pour évoluer. Nagoya, c'est une catastrophe pour moi, malgré tout ce qui en a été dit car on a bien montré ici, et c'est une banalité aujourd'hui, qu'on a, en gros, deux grandes cosmogonies : une très prenante sur les milieux naturels : c'est la notre et des cosmogonies beaucoup moins prégnantes sur les milieux naturels : c'est ce qu'on appelle les peuples premiers. Nagoya ça revient à accorder à ces peuples qui exercent moins de pression sur les milieux naturels, de bénéficier des mêmes outils économiques que ceux que nous avons mis en place. Autrement dit, on leur a donné les moyens de détruire les milieux naturels qu'ils

ont su préserver jusqu'à aujourd'hui. C'est un peu provoquant mais ça mérite réflexion.

Jusqu'où peut-on aller ? : Gilles Hirzel a dit tout à l'heure qu'autrefois, on alimentait une personne par hectare. Aujourd'hui, on arrive à cinq personnes par hectare, je n'ai pas retenu les chiffres. Je ne sais pas à quel moment notre technologie nous permettra d'avancer. Les bagarres me semblent éternelles : Combien d'hommes pourra-t-on supporter ? 5, 10, 15, ou 100 milliards d'hommes sur la terre? On n'en sait rien mais on peut prendre la question dans l'autre sens : on peut partir du principe que : Nous sommes sur terre, nous vivons, nous nous nourrissons, nous nous habillons sur terre, on fait tout en fonction de ce qu'il nous est fourni par la terre. Notre ressource, c'est la planète. A partir de là je fais le calcul inverse : Quand mon grand père est né, sur la France, il avait environ 1.2 hectares pour trouver toutes les ressources dont il avait besoin ; Mon fils, né exactement un siècle après, en refaisant le même calcul, n'a plus que 0.9 hectares pour retrouver lui aussi tout ce dont il a besoin. Or, je constate que ce qu'il consomme lui est beaucoup plus important que ce que consommait mon grand père. Cela ne m'intéresse pas de savoir si l'on va être capable un jour ou l'autre de nourrir 15 millions d'hommes ou 15 milliards d'hommes, ou 20 ou 2. Je constate quand même que quelque part les hectares dans lesquels on va trouver toutes nos ressources sont, eux, en diminution.

Julien Cordier :

Je vous recommande la lecture d'un ouvrage de 800 pages : Effondrements de Jared Diamond. Il passe en revue un certain nombre de cas concrets, où il aborde les notions qu'on a abordé aujourd'hui. Il parle de points de rupture, il évoque des cas passés et des cas présents.

Anne Caron Déglise :

Je reprendrais la phrase de Monsieur Crowley qui est essentielle, « l'humain facteur de fragilité et de résilience ». Cela résume bien toutes les dimensions : la définition de l'humain, on a travaillé en terme de concept ; il y a aussi la question du niveau d'action de l'humain : est ce que c'est l'humain décideur ? L'humain citoyen ? En collectif ? En association ? C'est une question à poser.

J'insiste aussi sur le principe de précaution car je n'ai pas eu le temps de le développer. On a dit beaucoup de choses sur ce principe : il peut être paralysant mais il faut se rappeler que la force de ce principe c'est qu'il repose sur un certain nombre de valeurs : des valeurs éthiques, économiques etc. Et il a ce souci de donner, de fournir à nos décideur des moyens pour prévoir le plus précocement possible les hypothèses de risque de dommages graves. Il faut vraiment avoir cela en tête parce que ça nous permettra de sortir de la stricte théorie du risque qui peut être tout à fait paralysante, pour utiliser ce principe dans une perspective dynamique qui donnera de la valeur à l'information et qui permettra de prendre des décisions au moment où il est encore temps. Si on a cette ambition (on peut peut-être l'avoir dans l'immédiat) et celle par ailleurs de travailler ensemble, c'est à dire se mettre d'accord sur un certains nombre de termes, de valeurs et de sens à nos actions respectives, je crois qu'on pourra avancer.

John Crowley :

Démocratie : En essayant d'être plus concret que certaine des considérations précédentes, en me fondant sur des considérations de sens politique et sur des considérations plus concrètes qui concernent les enjeux dans lesquels je suis impliqué dans ma commune de banlieue parisienne ; ce qui est très clair c'est qu'il y a un verrou qui bloque une véritable participation citoyenne à la décision collective en matière environnementale. Ce verrou a quatre dimensions qui correspondent chacune à une unicité qui aurait besoin d'être pluralisée. On est donc dans le thème du colloque même si il y a des choses qui débordent des discussions que nous avons eu tout à l'heure.

L'unicité du moment décisionnel, c'est un fait institutionnel, mais le problème c'est qu'en matière environnementale, la dernière chose dont on ait besoin face à des évolutions complexes et incertaines c'est d'une décision unique qui engage l'avenir indéfiniment. Mais on aurait besoin d'autres institutions et d'autres modalités de construction des décisions pour arriver à casser cette unicité du moment décisionnel.

Deuxièmement, l'unicité du savoir, opposé à l'ignorance : il faudrait en réalité pluraliser les savoirs qui n'opposent pas les savants et les profanes ; mais il faudrait des types d'expertises différentes qui ont toutes vocation à avoir voie au chapitre.

Dans les exercices citoyens, l'unicité du discours susceptible d'être entendu : On sait très bien qu'il y a des façons de parler qui vous rendent immédiatement inaudibles. Ceux qui maitrisent les codes de

l'intervention orale légitime dans un espace public donné, se font entendre même quand ils n'ont rien à dire. Alors que ceux qui auraient beaucoup à dire et beaucoup à apporter, ne sachant pas l'exprimer ne se font pas entendre. Cela n'est pas qu'une question de niveau linguistique, c'est une question de codes et de manières de parler. Par exemple, dans des réunions citoyennes, celui qui commence par une anecdote, suscite des agacements dans la salle au bout de vingt secondes. Le président de séance lui fait alors signe d'abréger. Raconter une histoire et le langage du corps sont cruelles à cet égard. Faites l'expérience : au lieu de faire le type d'intervention que je fais, où l'on adopte un discours codé, rationnel, impartial, intellectuel ; essayez de raconter une histoire et de voir la manière dont vous serez entendu. Vous verrez qu'il y a une fermeture, une clôture sur une unicité de discours.

Enfin, et c'est le plus difficile qui joue à des degrés divers, dans des systèmes politiques divers, l'unicité de la légitimité : essayez de dire à un élu qu'il n'est pas seul légitime pour décider de ce qu'il convient pour sa commune et voyez comment vous serez reçus. Or, Pour que les citoyens participent en tant que tels et pas seulement en tant qu'électeurs à la prise de décision, il faut bien qu'il y ait une ouverture de l'espace de la légitimité, où être un riverain est une source de légitimité, être un militant associatif est une source de légitimité, être porteur d'une connaissance technique est une source de légitimité, et bien sur être élu est une source de légitimité. Le jour où on arrivera à pluraliser cette quadruple unicité, on pourra peut-être avoir une démocratie différente et un peu plus fonctionnelle.

Sur les points de rupture, une remarque : le GIEC n'a jamais démontré que deux degrés serait un point de rupture ; il en est incapable. Deux degrés au dessus de la température moyenne de la période préindustrielle, c'est le compromis politique qui représente la crainte partagée qu'il y a des points de rupture que l'on ne connait pas et que l'on ne veut pas s'en approcher. Pour autant qu'il y ait un consensus scientifique, il a plutôt l'air de tourner entre trois et quatre degrés mais c'est une idée relativement vague qui ne repose pas sur un consensus des modèles puisque les modèles donnent des résultats très divergents sur ces questions. Donc deux degrés, c'est ce sur quoi on se cale pour éviter d'aller trop près du point de rupture car on ne sait pas où il est. En revanche, tout le monde semble convaincu qu'il y en a un, au sens où il y a un moment où les rétroactions positives conduisent à un phénomène d'emballement qui pourrait être spectaculaire.

Enfin, le titre peut en effet donner l'effet inverse, mais la résilience est un défi et non un fait. Les systèmes peuvent être détruits par l'action extérieure néfaste et rien ne garanti qu'un système résiste. En revanche, la résilience, avec tous les problèmes d'usage du mot dont on a parlé, n'est pas simplement quelque chose qui est ou qui n'est pas. La résilience est aussi quelque chose qu'on peut construire, s'agissant des systèmes sociaux et humains en particulier et peut-être aussi s'agissant des systèmes socio-éco-naturels, socio-naturels. Il y a des actions qui peuvent permettre à des systèmes de mieux gérer les chocs extérieurs et inversement des choix d'actions collectives qui peuvent dégrader la capacité a absorber les chocs extérieurs. Il s'agit davantage de construire la résilience que de la constater.

Nous tenons à remercier chaleureusement tous ceux qui nous ont aidés à organiser ce premier colloque « Territoires écologiques » :

- Le Centre parisien de Chicago University , et en particulier Arnaud Coulombel et Sébastien Greppo

- Peter Dogse (Unesco) et Marc Maïer (Université Paris Diderot), modérateurs des débats

- Maxime Moly, info-graphiste webdesigner

- Frédéric Ogée et le Bureau des Relations Internationales de l'Université Paris Diderot

- Pierre Ellinger et l'UFR Géographie, Histoire et Sciences de la Société de l'Université Paris Diderot

- Marc Maïer et l'UFR Sciences du Vivant de l'Université Paris Diderot

- La promotion 2010-2011 des étudiants du master Espace et Milieux

CONTACTS

Unesco :
S. Romi MUKHERJEE / 33-(0)1.45.68.44.24 / s.mukherjee@unesco.org

Université de Chicago. Centre à Paris :
Arnaud COULOMBEL / 33-(0)1.53.94.78.94 / acoulomb@uchicago.edu

Université Paris Diderot Paris 7 :
Gilles BENEST / 33-(0)6.12.12.18.74 et Stéphane ANGLÈS / 33-(0)6.87.30.18.58
espace-milieux@univ-paris-diderot.fr

Infographiste : Max Moly - www.maxmoly.com -

PARIS DIDEROT

60 ANS 1971-2011

With the support of Social and Human Sciences Sector
Avec la participation du Secteur des sciences sociales et humaines

THE UNIVERSITY OF CHICAGO