

La construction de la biodiversité comme problème politique et scientifique, premiers résultats d'une enquête en cours

Comment la biodiversité s'est définie en tant que problème public, par quels processus de construction cette notion a pu devenir un enjeu suscitant l'intérêt des politiques publiques? Ce texte présente quelques pistes de réflexions chronologiques.



L'érosion de la biodiversité est désormais désignée comme un enjeu environnemental majeur et urgent qui justifie que des mesures pour la réduire soient prises rapidement, à tous les niveaux, et que d'importants moyens de recherche lui soient consacrés. C'est à ce phénomène de désignation que ce texte

s'intéresse, plutôt qu'aux opinions du public sur la dynamique de la biodiversité ou aux diverses « représentations de la biodiversité ».

Notre réflexion s'inscrit dans le courant de la sociologie de l'action publique qui, depuis le début des années 1970, étudie comment certains sujets deviennent des « problèmes publics » (Gusfield, 1981 ; Cefai et Trom, 2001). Selon ce courant, l'existence de ces problèmes n'est pas fondée sur leur réalité objective mais sur le fait qu'ils sont désignés comme tels, au cours de processus de définition, construction et négociation. Ainsi, bien des problèmes tenus par certains pour très réels et importants n'accèdent jamais à une reconnaissance publique. Loin d'aller de soi, l'accession et le maintien au rang de problème public sont des processus hautement sélectifs qui résultent d'une mobilisation collective et demandent à être analysés.

Nous proposerons ici une chronologie de la construction de la biodiversité comme problème public depuis l'apparition du terme au milieu des années 1980, permettant d'insister sur le rôle important que des scientifiques y ont joué. En effet, depuis le début, il ne s'est pas seulement agi d'inscrire la biodiversité sur l'agenda politique mais aussi de l'inscrire sur l'agenda scientifique, en démontrant qu'il y a là un objet de recherche pertinent : l'érosion de la biodiversité a été constitué à la fois comme un problème politique et scientifique et c'est cette double constitution qu'il convient d'appréhender.

Nous mobiliserons, d'une part, des documents produits par les institutions nationales et internationales de la biodiversité, d'autre part, des entretiens semi-directifs réalisés en 2008 et en 2009 avec des chercheurs français ayant fait de la biodiversité un objet de recherche. Ce

matériau, encore en cours de constitution, nous permettra de tenter une première périodisation de la construction de la biodiversité comme un problème public, politique et scientifique. Nous mettrons ensuite en évidence les liens entre la constitution de la biodiversité comme problème public et certaines évolutions récentes de la communauté scientifique.

Proposition de périodisation

La contraction de l'expression diversité biologique en « biodiversité » est généralement attribuée à W. G. Rosen, lors d'une réunion de préparation du Forum national sur la biodiversité, qui s'est tenu à Washington en 1986. C'est là que nous ferons remonter la constitution de la biodiversité en problème public. Nous distinguerons trois grandes périodes, correspondant respectivement à l'émergence, la prise en charge et l'extension du problème, en exposant pour chacune d'elles les principaux événements qui ont contribué à faire avancer (ou pas) la définition de la biodiversité comme un problème politique et un problème scientifique.

Émergence : le terme biodiversité sort du champ académique restreint où il est apparu (1986-1992)

L'évolution de la nature en général et la disparition des espèces en particulier inquiètent depuis longtemps certains scientifiques, qui se sont comportés en « lanceurs d'alerte » (Chateauraynaud et Torny, 1999) bien avant qu'il ne soit question de biodiversité. Ainsi, dès les années 1960, des ouvrages aux titres éloquentes ont été publiés, dont *Avant que nature meure*, de J. Dorst et *Silent Spring*, de R. Carson, sans cependant susciter de prise en compte par les instances politiques : les tentatives de constituer les atteintes à la diversité du vivant en problème public ont eu, longtemps, des effets limités.

De ce point de vue, l'invention du terme biodiversité marque bien un tournant dans la « félicité » de l'alerte lancée par les chercheurs. D. Takacs a décrit comment

un petit groupe de biologistes de la conservation se sont mués en véritables entrepreneurs de problème public, notamment en contribuant à la préparation d'un forum national sur la biodiversité, très largement médiatisé. Deux ans plus tard, des actes, sobrement intitulés « *Biodiversity* », sont publiés sous la direction d'un naturaliste mondialement connu, E. O. Wilson. C'est donc dans la communauté scientifique qu'émerge la notion de biodiversité, plus précisément dans une zone étroite d'articulation et de passage entre un registre scientifique de production de connaissances et un registre politique de sensibilisation et d'alerte. La notion émane en effet de chercheurs accomplis, qui estiment avoir le devoir non seulement de repérer et de documenter l'érosion de la biodiversité, mais aussi de s'engager activement dans son ralentissement et sont prêts, pour cela, à mener un combat politique.

En 1991, un programme international de recherches est lancé, qui dépasse largement le cadre de la biologie de la conservation et concerne, aussi, l'écologie dans son ensemble, la génétique et la systématique. Un an plus tard, l'adoption de la Convention sur la diversité biologique (CDB) lors du Sommet de la Terre de Rio signe un début de reconnaissance politique de la biodiversité : ce ne sont plus seulement des scientifiques qui affirment que le vivant s'appauvrit de manière inquiétante, s'en émeuvent et se mobilisent mais des États. Du forum sur la biodiversité au Sommet de Rio, une triple extension s'est opérée : des États-Unis au reste du monde ; d'une discipline récente et circonscrite, la biologie de la conservation, à un champ scientifique beaucoup plus large ; de la sphère académique à la sphère politique.

Prise en charge : les recherches sur la biodiversité s'organisent et des stratégies sont élaborées pour lutter contre son érosion (1992-2005)

Au niveau de la recherche, la période qui suit est marquée par un mouvement d'évaluation, de structuration et d'innovation conceptuelle et méthodologique. De grandes évaluations internationales sont entreprises. À la suite du Sommet de la Terre de Rio, le Programme des Nations-Unies pour l'environnement (PNUE) commande une analyse scientifique visant à dresser l'état des connaissances sur la biodiversité et ses enjeux : le résultat, une somme pluridisciplinaire de plus de mille pages, *The Global Biodiversity Assessment*, paraît en 1995. En 2001 est entrepris un autre travail d'évaluation, sur les écosystèmes cette fois : c'est le *Millenium Ecosystem Assessment*, qui rend compte de ses travaux en 2005.

Parallèlement, des programmes de recherche nationaux et internationaux sont mis sur pied. En France, le programme « Dynamique de la biodiversité et environnement » débute peu après le Sommet de Rio. Créé en 2000, l'Institut français de la biodiversité (IFB) se veut un outil de coordination de la recherche française et de sa promotion en Europe et dans le monde dans le domaine de la biodiversité. Il lance une série d'appels d'offres et organise plusieurs journées, qui contribuent à faire connaître la biodiversité dans les milieux académiques et à fédérer les recherches. À l'échelle européenne, les recherches sont coordonnées par la *European Platform for Biodiversity Research Strategy*.

En même temps que les recherches sur la biodiversité s'organisent, les gouvernements et l'Union européenne s'engagent dans la lutte contre son érosion. En France, toutefois, dix ans s'écoulent entre la ratification de la CDB (1994) et l'adoption d'une stratégie nationale pour la biodiversité (2004). À l'échelle européenne, la directive Habitats est adoptée en 1992 et l'Union se dote progressivement du réseau de sites Natura 2000 qui entend notamment préserver la biodiversité. En juin 2001, les États membres de l'Union européenne se fixent pour objectif de stopper l'érosion de la biodiversité avant 2010. À l'échelle mondiale, le même objectif est retenu lors du Sommet pour le développement durable de Johannesburg de 2002.

La biodiversité est désormais bien connue des gouvernants. À l'issue du G8 qui se déroule à Évian en 2003, le président Chirac décide que la France organisera une conférence internationale sur la biodiversité. La conférence, qui se déroule à Paris en janvier 2005, se clôt sur la recommandation de lancer un processus de consultation internationale sur la création d'un mécanisme international d'expertise scientifique sur la biodiversité (Imoseb), dans l'idée de créer un « Giec de la biodiversité »¹.

Extension : négociations internationales visant à créer un « GIEC de la biodiversité » (depuis 2005)

Dès lors, le constat devient récurrent que l'érosion de la biodiversité persiste en dépit des avancées scientifiques (Barbault et Chevassus au Louis, 2004). Sans être contestée, l'existence d'un problème scientifique, fréquemment formulé dans ces termes : les espèces disparaissent plus rapidement qu'on ne les découvre, n'est pas considérée comme expliquant, à elle seule, l'échec à enrayer l'appauvrissement de la biodiversité². Outre qu'elles demeurent insuffisantes, les connaissances disponibles apparaissent insuffisamment prises en compte dans les politiques publiques environnementales. D'où le développement d'une formulation du problème comme renvoyant à un problème d'interface science-politique.

Le secrétariat exécutif de l'IMOSEB (*International Mechanism of Scientific Expertise on Biodiversity*) est confié à l'IFB³, qui organise des réunions sur les différents continents, de février 2006 à novembre 2007. Le processus de consultation s'achève par l'invitation faite au directeur exécutif du PNUE à convoquer une réunion pour envisager l'établissement d'une interface science-politique dans le domaine de la biodiversité. Au cours du printemps 2008, les représentants du processus de consultation IMOSEB et du processus de poursuite du *Millenium Ecosystem Assessment* se rapprochent et décident de construire un seul mécanisme, baptisé *International platform for biodiversity and ecosystem services* (IPBES).

1. <http://www.fondationbiodiversite.fr/>

2. L'Agence européenne de l'environnement considère que l'objectif de stopper l'érosion de la biodiversité d'ici 2010 ne sera pas atteint, en dépit d'avancées dans certains domaines (EEA, report N°4/2009, page 7).

3. En février 2008, l'IFB fusionne avec le Bureau des ressources génétiques et cède la place à la Fondation pour la recherche sur la biodiversité.

► En novembre 2008 a lieu une première réunion concernant l'IPBES, à Putrajaya (Malaisie). La décision y est prise de procéder à une analyse des carences des interfaces science-politique. En février 2009, cette analyse est soumise au conseil de gouvernement du PNUE, à Nairobi, où se déroule en octobre une deuxième réunion intergouvernementale. Des réticences continuent d'être exprimées par des représentants d'États (notamment les États-Unis et le Brésil) réclamant une clarification du mandat de l'IPBES. La réunion se clôt sur la décision d'organiser une troisième et dernière rencontre pour décider de créer, ou pas, un IPBES. Après cette troisième réunion, organisée à Pusan (Corée du Sud), en juin 2010, la création de l'IPBES paraît effectivement acquise.

Le rôle de la communauté scientifique

Pendant longtemps, l'écologie a pâti d'une faible reconnaissance de son statut de science à côté d'autres disciplines et spécialités des sciences de la vie – comme la biologie moléculaire en particulier. Il ne s'agit pas ici de soutenir que les chercheurs ont, à eux seuls, suscité la construction de la biodiversité comme problème public afin de satisfaire des stratégies de légitimation disciplinaire et d'affirmation professionnelle, mais simplement de pointer leur rôle dans ce processus parmi d'autres « entrepreneurs » de problème public. Il s'agit aussi de suggérer les enjeux et les effets de cette dynamique du point de vue des évolutions des pratiques de recherche en écologie.

Les recherches sur la biodiversité au cœur d'une révolution des sciences de la nature ?

En France, la création du département Environnement et développement durable en 2006, remplacé depuis peu par l'Institut national pour l'environnement et l'écologie, au sein du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) a été pensée et vécue comme signifiant l'accession des sciences de l'environnement à une reconnaissance inédite dans le monde académique. Depuis le début des années 2000, on note que certains laboratoires auparavant entièrement consacrés à des approches moléculaires ont créé des équipes d'écologie, tandis que le nombre de publications en sciences de l'environnement a considérablement augmenté.

Or, les travaux sur la biodiversité s'adosent sur ces évolutions de même qu'ils contribuent à les renforcer, dans la mesure où la biodiversité fournit un puissant motif pour des discours programmatiques de modernisation de

l'écologie prenant pour modèle les grands projets d'exploration de l'espace, de la matière (atome) ou encore du code génétique :

« *We need a major research effort of the size of the space exploration programmes for the exploration of the Earth's biodiversity, the causes and consequences of its loss, and the best means to conserve and use it.* »

(M. Loreau, Oaxaca conference)

« *We have since split the atom, landed on Mars, and deciphered the genetic code. Ironically, with only 1.4 million species recorded, many in only the most superficial terms, and perhaps as many as 80 million to go, the age of exploration of the biological world has barely begun.* »⁴

Les travaux sur la biodiversité s'accompagnent ainsi de la mise en place de standards inédits d'instrumentation et d'équipement des laboratoires qui témoignent d'une modernisation de la discipline par la technicisation. Depuis plusieurs années, l'écologie emprunte aux développements de diverses autres disciplines : modélisation mathématique, statistiques ou encore biologie moléculaire. On observe de même une modernisation des techniques de la systématique (exemple du *barcoding*⁵), science depuis longtemps en crise qui espère avoir trouvé, dans la crise de la biodiversité, une occasion de renaissance. Enfin, les zones-ateliers (sites d'observation et d'expérimentation de long terme utilisés par un réseau d'équipes de différentes spécialités) et les écotrons (plateformes d'expérimentation contrôlée simulant le milieu réel) ont été créés depuis le début des années 2000 afin de participer de cette même modernisation de la discipline par la mise au point de « grands équipements » d'observation et d'expérimentation.

Une rhétorique de l'urgence environnementale

Écotrons et zones ateliers entendent fournir les outils nécessaires pour « répondre à un certain nombre de questions cruciales pour l'avenir de notre planète » (cf. site web de l'Écotron de Montpellier : <http://www.ecotron.cnrs.fr/>). Plus généralement, les travaux sur la biodiversité sont liés à une référence omniprésente aux changements globaux et à l'urgence environnementale, qui contribue à placer les écologues en porte-parole légitimes du problème, en mesure de le diagnostiquer et de le documenter. Cette référence contribue fortement à légitimer les travaux conduits en écologie, tout en créant des attentes fortes quant à l'utilité de leurs résultats pour comprendre et améliorer la situation de l'environnement. D'aucuns avancent ainsi l'hypothèse d'une sixième extinction des espèces qui, bien que ne faisant pas l'unanimité, constitue le titre d'un appel à projets publié par l'Agence nationale de la recherche au printemps 2009⁶.

La référence au climat est également omniprésente dans les discours officiels comme dans les propos recueillis en entretien. Il s'agit généralement d'affirmer la pertinence du traitement du problème du changement climatique comme modèle pour ce qu'il convient de faire en matière de biodiversité, à la fois au niveau scientifique et au niveau politique. Lorsqu'il s'agit de l'IPBES en particulier, la référence au GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) est fréquente.

4. NOVACEK, M.-J., 1992, The Meaning of Systematics and the Biodiversity Crisis, in : ELDREDGE, N. (Ed.), *Systematics, Ecology and the Biodiversity Crisis*, p. 101-108, New York, Columbia University Press, 108 p.

5. Le *barcoding* consiste à décoder des séquences d'ADN des spécimens d'espèces animales et végétales détenus par les muséums d'histoire naturelle, afin de permettre leur identification sur des bases génétiques (et non plus seulement morphologiques).

6. « La 6^e extinction : quantifier la perte de diversité biologique ; comprendre et agir sur les processus biologiques, économiques et sociaux qui l'accompagnent ».

QUELQUES RÉFÉRENCES CLÉS...

- BARBAULT, R., CHEVASSUS-AU-LOUIS, B. (Eds.), 2004, *Biodiversité et changements globaux*, ADPF, Ministère des affaires étrangères, Paris, 242 p.
- CEFAÏ, D., TROM, D., 2001, *Les formes de l'action collective. Mobilisations dans des arènes publiques, Raisons Pratiques*, vol. 12, Éd. de l'EHESS, 320 p.
- CHATEAURAYNAUD, F., TORNY, D., 1999, *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Éd. de l'EHESS, 476 p.
- GUSFIELD, J., 2009 (1981), *La culture des problèmes publics. L'alcool au volant : la production d'un ordre symbolique*, Paris, Economica, 354 p.
- TAKACS, D., 1996, *The Idea of Biodiversity: Philosophies of Paradise*, Baltimore and London, The John Hopkins University Press, 276 p.

Même si beaucoup d'acteurs précisent qu'il existe des différences entre les deux problèmes – notamment du fait que la biodiversité constituerait un problème plus complexe à cause de l'absence d'indicateurs simples pour mesurer son érosion, l'exemple du climat est présenté à la fois comme un précédent qui a réussi et dont il convient de s'inspirer, et comme un concurrent possible du point de vue de l'attention que peuvent lui octroyer le public et les autorités : « *Global warming may dominate headlines today. Ecosystem degradation will do so tomorrow* » (Fondation pour la recherche sur la biodiversité – FRB, 2008).

L'ouverture des et aux entreprises privées

Depuis peu, la biodiversité est fréquemment associée aux « services écosystémiques » (par exemple dans l'intitulé même de l'IPBES). L'idée que les écosystèmes rendent à l'humanité différents types de services, que l'on peut identifier et évaluer financièrement, a été défendue par Daily en 1997⁷, puis popularisée par le *Millenium Ecosystem Assessment*, qui en propose une typologie. En avril 2009, le groupe dirigé par B. Chevassus-au-Louis rend son rapport sur « L'approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes ». La notion de services écosystémiques suscite certaines critiques ou nuances de la part de ceux qui regrettent que les références à l'économie imprègnent toujours plus le discours sur la biodiversité.

À ce stade de notre enquête, il semble cependant que beaucoup de chercheurs associent plutôt la diffusion de cette notion à la possibilité de mieux communiquer sur les objets de leurs travaux en les insérant dans un contexte économique qu'ils jugent incontournable. Dans le même sens, certains chercheurs, sollicités par des collectivités ou des entreprises pour concevoir des actions de restauration ou de compensation écologique, espèrent ainsi contribuer à élever l'écologie au rang de certaines autres sciences physiques, chimiques ou biologiques, caractérisées par leurs applications dans le monde de l'entreprise et par les contrats reliant le monde de la recherche à ce dernier. Cette ouverture au monde économique participe ainsi d'un mouvement d'accumulation de « crédit » – dans tous les sens du terme – autour des recherches sur la biodiversité. Initiés dès la création de l'IFB avec l'association Orée (et dès la signature de la convention sur la diversité biologique à l'échelle internationale), les liens avec les entreprises privées se sont également consolidés dans la nouvelle Fondation pour la recherche sur la biodiversité.

Dans son comité d'orientation stratégique, on trouve en effet de nombreux groupes d'entreprises privées (groupe matériaux de construction, groupe substances naturelles et beauté...). On peut encore citer la création

récente (février 2008) de CDC Biodiversité, filiale de la Caisse des dépôts et des consignations, opérateur financier et opérateur de compensation de la biodiversité, qui contribue à rapprocher les chercheurs du monde économique.

Conclusion

Depuis l'alerte lancée au milieu des années 1980, l'érosion de la biodiversité constitue un problème pris en charge par un nombre croissant d'institutions, à toutes les échelles, développant des actions d'observation, de suivi, de conseil, d'évaluation, de réglementation, de financement et de gestion. C'est au point que cette prolifération d'institutions, qui constituent autant de propriétaires d'un même enjeu, contribue à créer une situation floue et en permanente évolution, dans la mesure où leurs prérogatives semblent souvent se recouper.

Aujourd'hui, l'érosion de la biodiversité tend à être redéfinie non seulement comme un problème à la fois dans les champs scientifique et politique, mais aussi plus précisément comme un problème d'interface entre science et politique – comme en témoignent les négociations internationales depuis quelques années sur la création d'un « GIEC de la biodiversité ».

Ce succès de la construction de la biodiversité comme problème public a partie liée avec l'action des chercheurs en écologie et en systématique. Après avoir fortement contribué au lancement de l'alerte, les chercheurs se placent toutefois aujourd'hui plutôt en position de « chercheurs-experts » : la situation de crise environnementale tendant à faire consensus, ils se placent en position d'apporter des outils de diagnostic et, *in fine*, d'aide à la gestion.

En constatant que les travaux sur la biodiversité participent d'une transformation de la recherche en écologie et en systématique (et plus généralement dans les sciences de la nature⁸) permettant leur affirmation à côté d'autres disciplines jusqu'alors plus « en vue », il ne s'agit pas d'affirmer que les chercheurs « vendraient » de la biodiversité pour consolider leur statut, mais plutôt d'analyser les liaisons multiples et complexes entre la construction de la biodiversité comme problème public et les mutations contemporaines du monde académique. La poursuite de notre enquête permettra de préciser et de nuancer ces liaisons. ■

Les auteurs

Isabelle Mauz et Céline Granjou

Cemagref, centre de Grenoble, UR DTGR,
Développement des territoires montagnards,
2 rue de la Papeterie, BP 76, 38402 Saint-Martin-d'Hères Cedex
isabelle.mauz@cemagref.fr – celine.granjou@cemagref.fr

7. DAILY, G.C., (Ed.), 1997, *Nature's services: societal dependence on natural ecosystems*, Island Press.

8. Il conviendrait d'étudier aussi le cas de la paléontologie et sûrement d'autres disciplines.