

**Le concept de biodiversité est nourri de science et de politique. La mise en perspective historique de Patrick Matagne aide à mieux comprendre la biodiversité dans toutes ses dimensions.**

Entretien **Hannah Robin** Photo **Eva Aurich**

# Biodiversité « durable »

**P**atrick Matagne est maître de conférences à l'IUFM Poitou-Charentes au sein de l'Université de Poitiers et effectue ses recherches au Centre d'études sur le développement économique et social (équipe du laboratoire de recherche sur l'industrie et l'innovation, EA 3604). Il précise les liens entre développement durable et biodiversité.

**L'Actualité. – En quoi le Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en juin 1992 apporte-t-il une nouvelle dimension à la biodiversité ?**

**Patrick Matagne. –** A partir de ce sommet, le terme de biodiversité quitte la sphère scientifique pour s'étendre aux domaines politique, économique et social. C'est à Rio que les problématiques de développement durable et de biodiversité convergent.

La première problématique avait été impulsée en 1987 par le rapport Brundtland publié par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement. Le développement durable y est défini comme «un mode

de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs».

La problématique de biodiversité, promue par le premier forum sur la biodiversité organisé à Washington en 1986, est aussi celle du Sommet de Rio, dont est issue la Convention sur la diversité biologique. L'article 2 la définit comme : «la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes».

Ainsi, comme le propose Robert Barbault (Université Pierre et Marie-Curie, Muséum national d'histoire naturelle), les perspectives d'une recherche sur la biodiversité pour un développement durable peuvent être ouvertes.

**Quels sont les effets induits par la dimension économique donnée à la biodiversité ?**

On prend conscience des biens et des services fournis par la biodiversité et du coût induit par son érosion. Ainsi, la gestion différenciée des espaces verts a pour effet de réduire l'utilisation des pesticides et la mécanisation.

La mobilisation d'un plus grand nombre de secteurs économiques peut aussi avoir des effets négatifs : la marchandisation d'une partie de la biodiversité, celle dont on a besoin. Cette vision anthropocentrée à court terme peut aboutir à l'oubli de protection des ressources jugées aujourd'hui inutiles. Pourtant, les taxons étudiés par les scientifiques ne pourront-ils pas servir à guérir des maladies ? De plus, la biodiversité n'aurait-elle pas une valeur intrinsèque ?

La biodiversité est la diversité de toutes les formes du vivant. Des gènes aux écosystèmes, en passant par les espèces, la biodiversité se caractérise ainsi par trois niveaux : génétique, écologique et spécifique. Le terme «biodiversité» est la contraction en anglais des deux mots «biologique» et «diversité». Sa conceptualisation s'est faite dans les années 1980 à partir d'un constat scientifique de crise : la dégradation des milieux naturels et la vague d'extinctions sans précédent des organismes. Il apparaît pour la première fois avec

Walter G. Rosen en 1986, lors du *National Forum to Biodiversity*, organisé par le National Research Council (NRC) à Washington. Les actes du forum, ayant pour titre «biodiversity», sont publiés en 1988 par Frances M. Peter et Edward Osborne Wilson. Si ce dernier n'était pas favorable à l'utilisation du néologisme, le trouvant trop américain et trop clinquant, il reconnu par la suite son succès médiatique. Le terme s'impose en effet dans le langage populaire à partir du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992.

### **A l'aune du développement durable et des dernières données scientifiques, les modèles de protection des ressources naturelles ont-ils été revus ?**

Oui. Les travaux issus de ceux des scientifiques américains Mac Arthur et Wilson ont complexifié les modèles. Ils proposent en 1963 un modèle permettant de prévoir l'évolution de la biodiversité dans une île, en fonction de sa dimension et de son éloignement par rapport au(x) continent(s) source(s). Ce modèle insulaire est applicable à d'autres îles, biogéographiques cette fois, comme une clairière dans une forêt, un bosquet dans un champ de maïs, une réserve naturelle.

Alors que l'on pourrait penser que la biodiversité d'une île est conservée du fait de son isolement vis-à-vis des activités humaines, on observe souvent une diminution progressive du nombre d'espèces.

Depuis une trentaine d'années, ce modèle fondé sur une forme de «sanctuarisation» de la nature est interrogé à la lumière des apports de l'écologie des paysages et de la biologie de la conservation.

L'application à l'écologie du concept de connectivité conduit à promouvoir un nouveau modèle de protection de la biodiversité, de type «archipélagique». Il est matérialisé par des corridors connectant les îles initiales (les réserves) entre elles. Les principes d'endémisme, tendance des plantes et des animaux à être naturellement confinés dans une région particulière, et de richesse des espèces y sont ainsi respectés.

Les activités humaines sont intégrées. Ainsi, le développement économique et social en lisière des réserves existantes est régulé grâce à des «zones tampons».

Le modèle de réserve archipélagique est expérimenté sur tous les continents. Le programme Man and Biosphere (l'homme et la biosphère) lancé par l'Unesco en 1970, qui a donné naissance à 553 «réserves de biosphère» dans 107 pays, sert aujourd'hui de base à une organisation territoriale intégrant des éléments naturels et humains.

### **Et à l'échelle européenne, quels sont les moyens durables de protection de la biodiversité mis en place ?**

Les contextes locaux, avec leurs spécificités, sont analysés dans le cadre défini par le réseau Natura 2000 de l'Union européenne (Directive Oiseaux 1979 ; Directive Habitat 1992), par le réseau Emerald de du Conseil de l'Europe (Convention de Berne 1979) qui concerne tous les Etats de l'Union européenne, des Etats non communautaires et quelques Etats africains, par les classements en réserves naturelles (régionales, nationales) ou les inventaires (Znieff, 1982). Le Réseau écologique paneuropéen, dont les principes ont été adoptés en 1995 par 54 Etats du continent eurasiatique, vise à construire un réseau écologique sur le modèle archipélagique.

Ceci implique d'intégrer des communes situées en dehors du périmètre des territoires bénéficiant d'une couverture juridique visant à protéger la biodiversité. De nouveaux acteurs sont mobilisés et consultés, notamment pour la réalisation d'aménagements pour restaurer ou créer des corridors, des trames vertes et bleues, et plus seulement les experts reconnus pour leur connaissance de la faune et de la flore locale.



### **Quels sont les inconvénients des réserves archipélagiques de la biosphère ?**

Dans ces réserves, certes la biodiversité circule mais les maladies, les plantes invasives, les prédateurs et les incendies également. De plus, les limites territoriales entre les différentes zones de la réserve «archipélagique» doivent être cartographiées avec précision, sous peine de voir «grignoter» insidieusement les limites de la réserve noyau. Enfin, il y a un coût économique et social : un certain nombre de propriétés et exploitations agricoles doivent supporter des servitudes écologiques. Ici il faudra préserver ou reconstruire une zone boisée en bordure de rivière, ailleurs il s'agit d'aménager et d'entretenir une haie vive agricole bordée d'une bande enherbée, et de convaincre des avantages durables de ces corridors. L'éducation à la biodiversité pour un développement durable, à l'école et hors les murs de l'école, est à promouvoir. ■

«Cent hêtres de charme», création d'Eva Aurich pour la Biennale internationale d'art contemporain de Melle 2009.