



HAL
open science

L'enseignement sur la Biodiversité en question

Yves Girault, Elizabeth Quertier, Cécile Fortin Debart, V. Maris

► **To cite this version:**

Yves Girault, Elizabeth Quertier, Cécile Fortin Debart, V. Maris. L'enseignement sur la Biodiversité en question. Encre verte, 2010. hal-04376942

HAL Id: hal-04376942

<https://hal.science/hal-04376942>

Submitted on 9 Jan 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'enseignement sur la biodiversité en question¹



Interdisciplinarité et co-construction des savoirs : une clé pour relever le défi de la crise environnementale.

La biodiversité : un concept en émergence

Le terme *biodiversité* est un néologisme qui, pour des raisons d'impact médiatique, a progressivement remplacé l'expression « diversité biologique ». En 1992, lors de la conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (Sommet de la Terre de Rio), le déclin de la biodiversité devient un enjeu prioritaire et conduit à l'adoption de la Convention sur la diversité biologique (CDB). Aujourd'hui ratifiée par 188 pays, la CDB a permis de sensibiliser le public et les décideurs politiques à l'ampleur du problème que pose le déclin de



la diversité du vivant et à l'urgence d'organiser sa protection à l'échelle mondiale. Cinq thématiques nous paraissent essentielles pour comprendre la façon dont le phénomène du déclin de la biodiversité est aujourd'hui appréhendé par les chercheurs : premièrement, une conception dynamique et intégrée de la biodiversité ; deuxièmement, l'emphase mise sur la notion de « services des écosystèmes » ; troisièmement, l'évaluation de l'état de la biodiversité ; quatrièmement, l'estimation des biens et des services fournis

par la biodiversité en termes économiques ; et cinquièmement, la question philosophique de la valeur morale de la biodiversité.

Bien que de nombreuses définitions du concept de biodiversité aient été formulées, celle proposée dès 1986 par l'UICN reprend les principaux éléments de la plupart d'entre elles : « *La diversité biologique, ou biodiversité, est la variété et la variabilité de tous les organismes vivants. Ceci inclut la variabilité génétique à l'intérieur des espèces et de leurs populations, la variabilité des espèces et de leurs formes de vie, la diversité des complexes d'espèces associées et de leurs interactions,*

et celle des processus écologiques qu'ils influencent ou dont ils sont les acteurs ».

1- Cet article résume un autre article publié par les mêmes auteurs en 2008 : *L'éducation relative à l'environnement dans une perspective sociale d'écocitoyenneté. Réflexion autour de l'enseignement de la biodiversité*. In Gardiès A., Fabre I., Ducamp C., Albe V. (Eds) *Education à l'information et éducation aux sciences : quelles formes scolaires ?* Rencontres Toulouse Educagro, Enfa. pp. 87-120, 2008

La notion de « services écologiques » est aujourd'hui devenue un champ majeur d'investigation scientifique ainsi que l'une des raisons les plus fréquemment invoquées pour justifier l'urgence qu'il y a à protéger la biodiversité. C'est la raison pour laquelle Kofi Annan² a créé, en juin 2001, l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (*Millennium Ecosystem Assessment*), afin d'offrir aux ONGs et aux gouvernements des informations sur l'évolution de ces services rendus par les écosystèmes (production d'eau douce, régulation du climat, constitution du sol, pollinisation, ressources halieutiques et cynégétiques, etc.). Le rapport de 2005 souligne notamment que 60% des services écosystémiques sont aujourd'hui détériorés.

Un autre enjeu fondamental des recherches sur la biodiversité porte sur nos capacités à évaluer l'état de la biodiversité. Dans la stratégie nationale de la biodiversité adoptée en 2004, le gouvernement français se fixe comme objectif « *de stopper la perte de biodiversité d'ici 2010* ». A moins d'un an de l'échéance, force est de constater que nous sommes très loin d'avoir atteint ce but, mais il demeure difficile d'évaluer précisément les progrès qui ont été faits en matière de conservation. En effet, il est pour cela nécessaire de définir des indicateurs pertinents afin d'évaluer l'efficacité des politiques publiques de conservation, d'aménagement du territoire ou des politiques agricoles. Or il semble que la communauté scientifique ait du mal à s'entendre quant à l'élaboration et au choix de tels outils d'évaluation. Certains considèrent notamment qu'un dialogue avec un public plus large doit être mis en place

2- Secrétaire général des Nations unies

afin de considérer en plus d'indicateurs purement biologiques d'autres paramètres, plus directement liés à l'influence de la biodiversité sur le bien-être humain

Estimer la valeur économique de la biodiversité, c'est évaluer quantitativement les bénéfices qu'elle procure ou qu'elle pourrait procurer dans l'avenir ainsi que les dommages causés par la perte de biodiversité ou la dégradation des habitats. Mais la biodiversité est un objet difficile à caractériser, auquel des valeurs de types très différents peuvent être attachées. On peut notamment différencier les valeurs d'usage (liée à notre consommation directe, à la production et aux loisirs), les valeurs écologiques (rôle des organismes dans le fonctionnement de l'écosystème), les valeurs d'option (possibilité d'exploitation dans le futur) et les valeurs d'existence (valeur attribuée au simple fait de savoir qu'une espèce ou un écosystème existe, indépendamment de tout bénéfice réel ou potentiel).

Qu'il s'agisse d'évaluer le niveau de biodiversité ou sa valeur économique, nous avons vu que celle-ci est principalement envisagée sous l'angle des bénéfices qu'elle procure aux êtres humains. Une telle perspective n'est pas neutre moralement. Elle véhicule l'idée selon laquelle seuls les êtres humains auraient une valeur morale indépendante, une valeur intrinsèque, le reste du monde naturel n'ayant de valeur qu'à la mesure de sa contribution ou non au bien-être humain. La valeur des entités non-humaines ne serait alors qu'instrumentale. Ce parti pris relève de ce que l'on peut qualifier d'anthropocentrisme, attitude morale largement dominante en Occident mais qui, dans le contexte actuel de crise environnementale, mérite d'être questionné.



Multiplier les points de vue...

Le concept de biodiversité est surtout traité à l'école primaire et au collège. Il est principalement associé à la notion de classification du vivant d'une part, et à la gestion de la biodiversité d'autre part.

Nous pouvons considérer qu'au collège, après une première approche naturaliste, la biodiversité est essentiellement abordée dans des termes anthropocentriques : l'homme doit connaître la biodiversité pour pouvoir la conserver, la modifier, la gérer, et donc la maîtriser.

La biodiversité en tant que telle n'est plus abordée au lycée dans l'enseignement général, ou alors à travers des thèmes plus précis comme « *Le bois une ressource naturelle* »

dans l'enseignement scientifique des séries économique et littéraire. Là encore, l'approche est clairement centrée sur les bénéfices pour les êtres humains. De plus, en dépit des changements de programme en 2007, l'approche de la biodiversité se cantonne toujours à une problématique biologique exclusivement confiée à des professeurs de SVT. Les positions morales sous-jacentes ne sont ni explicitées ni sujettes à un regard critique, il faut conserver la biodiversité pour sa valeur instrumentale.

Il semblerait qu'au niveau scolaire le cheminement consiste à « faire voir », « faire comprendre » permettant d'approcher la biodiversité dans sa dimension naturaliste et biologique et de mettre en avant les menaces qui pèsent sur elle. La perspective de « faire agir » est ensuite abordée à travers les différentes actions de l'homme pour la gérer et la conserver. La dimension sociétale semble avoir peu de place dans cette approche de la biodiversité, abordée uniquement au niveau du lycée avec l'enseignement scientifique des séries économique et littéraire.

Pourtant, comme nous l'avons précisé, les débats des spécialistes sur la biodiversité sont ailleurs. Alors comment pourrait-on envisager, dans une perspective d'ERE préoccupée de participation citoyenne, la rencontre de ces différents savoirs experts, profanes et/ou issus de pratiques sociales (pêche, chasse, agriculture, pratique naturaliste...) ?

Quelques exemples de projets permettent d'illustrer cette perspective. Il s'agit de projets de recherche sur la biodiversité qui associent des classes scolaires, essentiellement dans un travail d'observation et de surveillance d'espèces bien précises.

Ces exemples pourraient tendre vers une ERE à visée émancipatrice dans le sens où les élèves participent aux côtés des scientifiques à la co-construction de savoirs sur certaines espèces animales. Mais il faut souligner qu'il s'agit plus d'une coopération symbolique, ou d'une pratique de science citoyenne puisque les élèves ou les citoyens bénévoles, qui participent seulement au recueil de certaines données très éparses et non à leur analyse, ne se situent pas dans une réelle démarche de co-construction de savoirs.

Trouver le juste équilibre entre ce qui relève des sciences de la nature et ce qui relève de l'éthique et de la politique.

Une autre voie possible pourrait fonctionner dans le partenariat avec les institutions muséales scientifiques qui ont largement traité ce thème de la biodiversité, sous des formes et selon des approches très variées. S'appuyant généralement sur des fondements naturalistes (découverte de la beauté et de la diversité des êtres vivants, mise en évidence des liens qui existent entre elles au niveau des écosystèmes...) et cherchant à montrer la valeur de la biodiversité pour l'homme (lien avec l'agriculture, l'alimentation, la santé), la plupart des musées et expositions s'inscrivent dans un contexte de crise et, souvent, de crise environnementale globale, associant notamment le déclin de la biodiversité aux problématiques de changements climatiques, sujet très en vogue dans les expositions récentes.

Dans ce contexte, aux objectifs initiaux de « faire voir et faire comprendre la nature », se sont rajoutés, au fil des ans, une volonté manifeste de « faire agir » et, dans quelques cas, de « faire réfléchir et débattre sur les enjeux de la perte de biodiversité ». Ces derniers objectifs peuvent justifier la pertinence d'un partenariat avec les institutions muséales : en effet, l'on trouve de plus en plus d'éléments qui contribuent à « faire réfléchir » les visiteurs, notamment en lien avec la mise en exposition de questions socialement vives qui mobilisent des systèmes de références pluridisciplinaires.

Outre cette ouverture vers d'autres disciplines, on peut également remarquer quelques mentions de savoirs « non savants », permettant de diversifier les points de vue et contribuant à montrer que les scientifiques n'ont pas seuls la capacité à s'exprimer sur les questions d'environnement.

Cette ouverture apparaît d'autant plus évidente que des associations de protection de la nature sont régulièrement associées à la conception des expositions. Les membres de ces organisations n'étant pas uniquement des scientifiques et travaillant en collaboration avec d'autres interlocuteurs, il est possible de multiplier les points de vue.

Pour une pensée vivante

Le déclin de la biodiversité est un fait, qui peut être étudié et documenté par les scientifiques, mais c'est également une crise, l'impact sans précédent des sociétés humaines sur leur environnement qui menace l'ensemble des êtres vivants, humains et non-humains. Dans une démarche d'éducation à la biodiversité, il est donc nécessaire de trouver le juste équilibre entre ce qui relève des sciences de la nature et ce qui relève de l'éthique et de la politique. Or dans un cas comme dans l'autre, nos connaissances sont limitées, incertaines, et il est nécessaire d'abandonner toute forme de dogmatisme au profit d'une pensée vivante, toujours prête à se réformer et capable de s'alimenter à des sources diverses. Les structures traditionnelles de l'enseignement sont souvent mal adaptées à ce type de transmission et de co-construction, mais le défi que représente aujourd'hui la crise de la biodiversité doit nous inviter à réviser non seulement notre rapport à la nature, mais également notre façon de concevoir l'apprentissage et la place du public dans la construction des savoirs savants.

Yves GIRAULT, Elisabeth QUERTIER,
Cécile FORTIN-DEBART et Virginie MARIS,
UMR patrimoines locaux MNHN/IRD

