

Politiques de préservation de la biodiversité

Dimensions économiques et sociales

Puisqu'elles sont nécessaires à la préservation de la vie sur terre, les politiques de conservation de la biodiversité sont généralement présentées comme une fin en soi, un impératif qui devrait s'imposer à l'économique et au social. Cependant, cet impératif global reste souvent difficile à traduire dans les décisions collectives et individuelles. Or on dispose maintenant de références pour analyser les enjeux économiques et sociaux liés aux politiques de la biodiversité, prenant en compte que de nombreuses activités économiques -et donc de nombreux emplois- dépendent de la biodiversité, et identifiant les effets sociaux des choix de gestion des écosystèmes. Ces analyses, même si elles restent partielles, tendent à réconcilier les agendas.

**Dominique Bureau, CEDD
Elen Lemaître-Curri, CGDD**

La signature de la Convention sur la diversité biologique, au sommet de la terre à Rio en 1992, marquait la prise de conscience de son érosion préoccupante. Celle-ci se manifeste à différents niveaux : rythme d'extinction des espèces ; appauvrissement de leur variété génétique ; altération ou disparition de certains écosystèmes, comme les mangroves, les récifs coralliens, les prairies et forêts sèches tropicales... Les activités humaines en sont responsables, directement, du fait de la fragmentation et de la destruction des habitats induites par les infrastructures ou l'extension des terres cultivées, ou indirectement, du fait du changement climatique.

Dans ce contexte, les politiques de préservation de la biodiversité sont généralement présentées comme une fin en soi, impératif qui devrait s'imposer à l'économique et au social. Les deux mondes, de la protection de la biodiversité et de l'économie ne peuvent cependant être séparés, comme le montrent les enjeux financiers et sociaux au partage des bénéfices de l'accès aux ressources génétiques, par exemple. Surtout, des politiques de préservation conçues sans évaluer leurs effets sur les comportements des différents acteurs risquent d'échouer, par exemple si elles génèrent des hausses des prix des ressources que l'on veut protéger, et que les populations concernées voient leurs activités alternatives restreintes, auquel cas la pression sur ces ressources sera in fine accrue. Plus généralement, l'instauration de ces politiques s'effectue alors dans des conditions conflictuelles.

Pourtant, on dispose maintenant de références pour analyser les enjeux économiques et sociaux liés à ces politiques, prenant en compte que de nombreuses

activités économiques -et donc de nombreux emplois- dépendent de la biodiversité, et identifiant les effets sociaux des choix de gestion des écosystèmes. Il apparaît ainsi que le développement de la bio-économie, source immense d'innovations, dépendra de notre capacité à la valoriser et la préserver, ce qui nécessite de recourir à des instruments réglementaires et à des instruments incitatifs, dont l'acceptabilité nécessite qu'ils soient aussi équitables.

DES ENJEUX ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX DESORMAIS MIEUX IDENTIFIÉS

La reconnaissance de la valeur économique des politiques de préservation de la biodiversité sur notre qualité de vie, nos performances économiques et nos perspectives de croissance est récente. A cet égard, les besoins d'estimation de dommages, dans le cadre des procès ayant fait suite aux catastrophes écologiques, notamment les marées noires, ont joué un rôle déclencheur. Suite au naufrage de l'Amoco-Cadiz, c'est ainsi que fut prise la mesure de la valeur des activités récréatives, notamment celles exercées par les populations modestes, comme la pêche à pied.

Aujourd'hui, les liens entre biodiversité et « bien-être social » sont mieux documentés, notamment les services que rendent la biodiversité et les écosystèmes, pour l'approvisionnement en eau potable, la circulation des nutriments, ou la protection contre les catastrophes naturelles. Les opportunités d'emplois sont aussi mieux identifiées. Ces éléments permettent ainsi d'évaluer l'importance à donner aux politiques concernant la biodiversité, et d'identifier les objectifs communs avec d'autres priorités à l'agenda des politiques publiques.

Une prise de conscience par la valorisation des services rendus par la biodiversité et les écosystèmes

Depuis quinze ans de nombreux travaux d'études économiques ont cherché à fournir des références pour intégrer les enjeux liés à la biodiversité et aux écosystèmes dans l'analyse « coûts-avantages » des politiques publiques. Ils ont donné lieu à différentes synthèses, au niveau international (cf. TEEB, 2010), et national, avec le rapport Chevassus-au-Louis (CAS, 2009). Leur trait commun est le constat que la biodiversité est un « capital », qui rend de nombreux services :

- de régulation par exemple de régulation de l'eau par les zones humides, de stockage de carbone, ou encore de réduction des risques (protections du trait de côte, contre les avalanches, les incendies, les inondations),

- d'approvisionnement, notamment pour la production agricole –avec, par exemple, le rôle joué par les pollinisateurs, et pour les industries des médicaments ou des cosmétiques, dont une part importante des produits dérive de substances naturelles,

- culturels et récréatifs, comme l'écotourisme, qui croît à un rythme six fois supérieur à celui du tourisme en général.

Le recensement de ces différents services et l'appréciation de leurs enjeux, en termes économiques –c'est-à-dire en termes de valeur monétaire et de bien-être pour les agents concernés– permet ainsi de fournir des références pour évaluer les politiques de préservation, ou pour intégrer ces dimensions dans les analyses « coûts-avantages » des infrastructures, par exemple. A titre d'illustration, le tableau suivant rend compte de la valeur des services rendus par une zone humide (figure 1).

Un autre domaine qui mérite d'être cité est celui des invasions biologiques, à la fois pour illustrer la pertinence des démarches d'évaluation, et pour ses liens avec le commerce international. Dans ce cas (cf. « une espèce invasive, combien ça coûte ? », Gozlan et Thomas, Pour la Science, 2009), il apparaît qu'en une vingtaine d'années, des valeurs économiques ont été estimées pour différents types d'invasions, en s'attachant à mesurer leurs impacts les plus directement monétisables (dommages aux infrastructures, pertes de cultures, maladies du bétail, coûts de contrôle ou d'éradication...), mais aussi ceux sur la santé et sur certains services fournis par les écosystèmes. Certes, les estimations sont plus ou moins robustes selon les cas ou les types d'impacts. Mais ceci montre qu'il est possible de baliser les enjeux, si l'on s'organise pour que soient réalisées tôt les études correspondantes sur les impacts et leurs valeurs économiques (cf. CGDD, « Donner une valeur à l'environnement, un exercice délicat mais nécessaire », 2010).

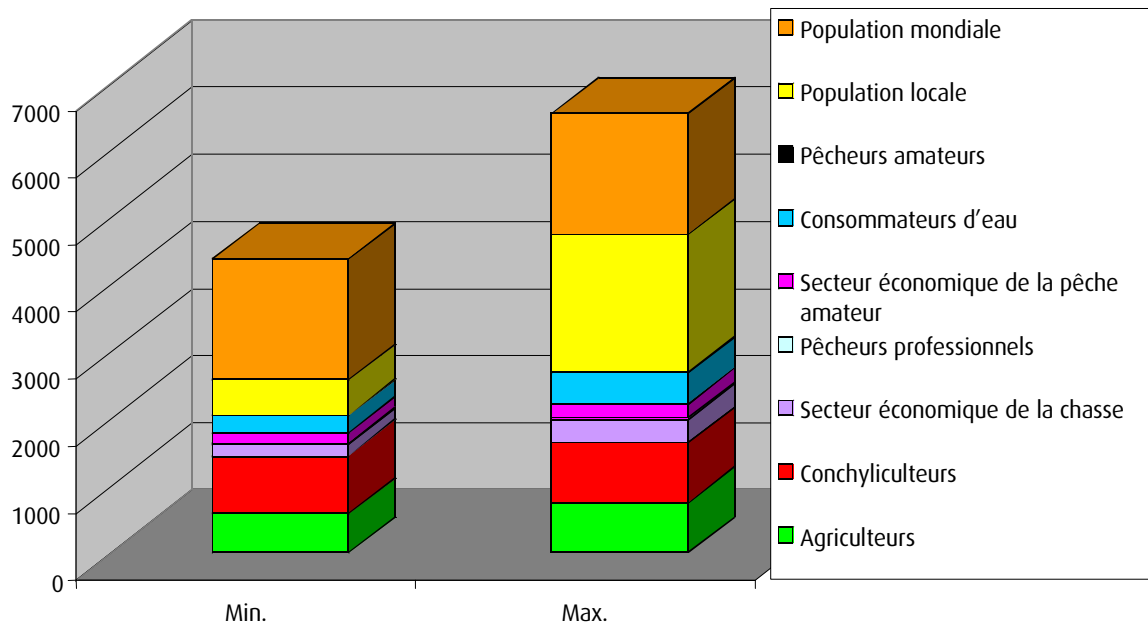
Parmi ces enjeux, une question-clé était la suivante : le développement des échanges internationaux ayant été à l'origine d'introductions accidentelles d'espèces, faut-il envisager, pour ce motif, des politiques plus protectionnistes ? En fait, l'analyse à mener est complexe.

Si l'on considère, en effet, le cas d'un pays qui protégerait son agriculture par les droits de douane élevés. Une baisse de ces droits sur les biens agricoles se traduirait par une hausse de ces importations, et donc de probabilité d'introduction d'espèces nuisibles à ces cultures. Cependant, ces importations entraîneraient en parallèle une diminution de la production agricole dans ce pays, et donc des superficies en cultures susceptibles d'être envahies : les dommages dus à l'invasion seraient donc moindres, et le risque de propagation réduit. On constate également que certaines pratiques commerciales aggravent les risques

Figure 1. Valeur des services rendus par les zones humides du PNR des marais du Cotentin et du Bessin (en euros par ha et par an).

	Min.	Max.
Services de régulation		
Ecrêtement des crues	∅	∅
Recharge des aquifères	190	370
Purification de l'eau	830	890
Régulation du climat	1 800	1 800
Services de production		
Agriculture	585	750
Conchyliculture	120	120
Sylviculture		
Services culturels		
Chasse	170	340
Pêche amateur	165	230
Valeur éducative et scientifique	10	15
Valeur esthétique et récréative	290	1 170
Biodiversité (non-usage)	225	870
Valeur économique à l'hectare	2 400	4 400

Source : CGDD, 2011



Valeur économique pour différents types d'acteurs des zones humides du Parc naturel régional du Cotentin, par hectare et par an (Source : CGDD, 2011)

environnementaux, l'escalade tarifaire, qui consiste à imposer des droits de douane croissants selon le degré de transformation du produit importé, en est un exemple. En effet, les matières premières, comme le bois brut, ont plus de chances de véhiculer des espèces envahissantes que les produits transformés qui en sont issus. De tels droits de douane différenciés déséquilibrent donc les flux d'échanges en faveur des produits les plus dangereux.

Dans le cadre de son évaluation nationale des écosystèmes (UK-NEA), le Royaume-Uni a par ailleurs essayé d'appréhender plus globalement les enjeux économiques et sociaux liés des politiques orientant la gestion des écosystèmes (cf. encadré 1).

Encadré 1. Valeur des services écosystémiques au Royaume-Uni

Exemples de valeurs économiques des services rendus par les écosystèmes au Royaume-Uni

Exemples d'évaluations en fonction du passé (valeurs à prendre comme des ordres de grandeur) :

- Nourriture issue de la mer = 600 millions de £ par an et aquaculture = 350 millions de £ par an.
- Pollinisation = 430 millions de £ par an
- Valeur de non-usage de la biodiversité terrestre = entre 540 et 1 262 millions de £ par an.
- Valeur de non-usage de la biodiversité marine = autour de 1 700 millions de £ par an.
- Bois de construction = 100 millions de £ par an.
- Avantages tirés de la qualité des eaux des régions humides = 1 500 millions £ de par an.
- Avantages potentiels tirés de l'amélioration de la qualité des rivières = jusqu'à 1 100 millions de £ par an.
- Pertes imputables au changement climatique = entre 350 et 490 millions de £ par an.
- Valeur du charme de tous les types de marécages, y compris côtiers = 1,3 milliards de £ par an.
- Matières premières issus des produits de la mer = 95 millions de £ par an.
- Production industrielle britannique = 4 800 millions de £ par an dont plus que 100 millions issus de la mer.
- Valeur totale de carbone capturé par les régions boisées britanniques = 680 millions de £ par an.
- Coût des émissions des gaz à effet de serre par l'agriculture britannique = 4 300 millions de £ par an.
- Coût des inondations = 1 400 millions de £ par an en moyenne et 3 200 millions de £ les années extrêmes.

Exemples d'évaluations basées sur les tendances et les scénarios (peu de travaux ont abouti à des chiffres) :

- Valeur de loisirs des écosystèmes = entre 1 000 et 65 000 millions de £ par an selon leur emplacement.
- Valeur du charme des espaces verts urbains = entre - 1 900 millions de £ par an (perte) et + 2 300 millions de £ par an (gain) par an en fonction du contexte politique.
- Coût potentiel de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des inondations à cause du changement climatique = plus de 20 000 millions de £ par an en 2060 sous des scénarios extrêmes (prix base 2010).

De nombreux emplois concernés

Un récent rapport pour la Commission européenne (« the Social Dimension of Biodiversity Policy », 2011, FEEM-GHK-IEEP) a examiné systématiquement les enjeux correspondants, en termes d'emplois. Tout d'abord, il fait le lien entre les services écosystémiques évoqués ci-dessus, et les secteurs économiques qui en sont dépendants (figure 2).

Les entreprises sont de plus en plus nombreuses à s'intéresser à ce lien de dépendance (développement de guides méthodologiques, évaluations économiques internes...), à identifier des risques mais aussi des opportunités que peut offrir la biodiversité, notamment pour développer des solutions techniques plus efficaces ou moins coûteuses.

Ainsi, il apparaît (tableau 1) que 55 % des emplois de l'Union européenne, et 84 % de ceux des pays en développement, ont un lien direct et significatif avec ces services.

VERS UNE MEILLEURE INTEGRATION DES DIFFERENTS ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, ECONOMIQUES ET SOCIAUX

Lorsque l'on considère les secteurs les plus dépendants des services écosystémiques, on constate que les dimensions environnementales, économiques et sociales interagissent fortement. Ainsi pour l'agriculture mondiale, le défi est : d'augmenter la production pour répondre à l'accroissement démographique (9 milliards en 2050) ; en préservant les sols et la ressource en eau, car ceux-ci en sont la condition ; et en émettant moins de gaz à effet de serre et en réduisant les impacts négatifs sur la biodiversité.

La pêche est un autre secteur où ces imbrications sont les plus manifestes. Mais, il est aussi intéressant de noter que la conception même des politiques de préservation de la biodiversité et des écosystèmes nécessite de bien identifier les différents enjeux associés, qui peuvent en effet être complémentaires ou conflictuels selon le cas.

Lutter contre l'épuisement des stocks et l'effondrement des pêcheries

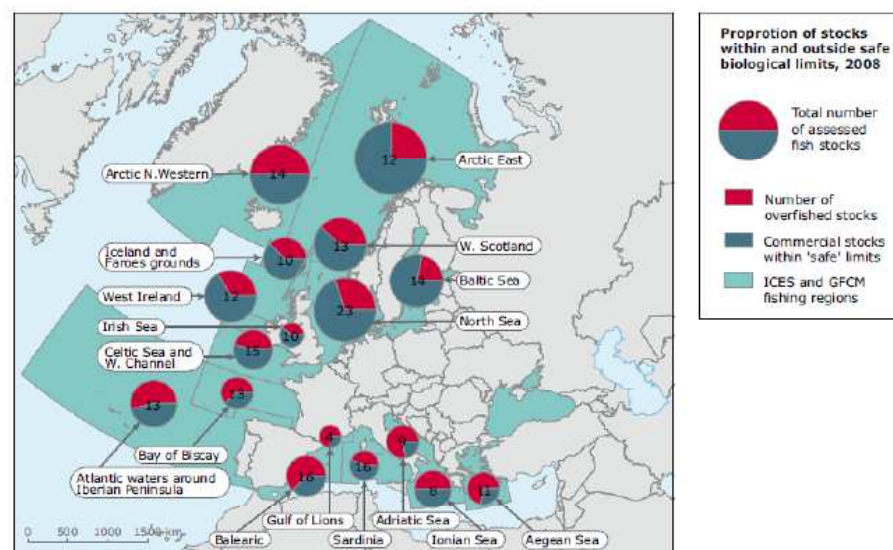
La pêche est une composante essentielle de l'alimentation, notamment pour les apports en protéines. Mais l'évolution des stocks est préoccupante, y compris en Europe (cf. figure 3)

Du point de vue économique, la surexploitation des stocks, qui apparaît associée à des surcapacités de flottes, des besoins de subventions croissants, de mauvaises conditions de travail et des taux d'accidents élevés, reflète le problème fondamental que rencontre l'exploitation des ressources halieutiques, qui est celui du libre accès à une ressource « commune ». En effet, lorsqu'une entreprise accroît, rationnellement de son point de vue individuel, son effort de pêche, elle « n'internalise » pas le fait que les conditions de pêche des autres navires s'en trouvent dégradées, de même que la ressource qui sera disponible dans le futur. Globalement, l'effort de pêche augmente ainsi, jusqu'à absorber toute la rémunération qui était susceptible d'être tirée de l'exploitation de cette ressource.

Par ailleurs, les mesures qui sont prises pour réduire cette surexploitation, sans attaquer le problème de l'accès à la ressource, aggravent en général la situation, l'accroissement de la puissance des flottes

Figure 3. Etat des stocks halieutiques en Europe

Map 3.3 Status of fish stocks in the International Council for the Exploration of the Sea (ICES) and General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM) fishing regions of Europe



Note: The chart shows the proportion of assessed stocks that are overfished (red) and stocks within safe biological limits (blue). The numbers in the circles indicate the number of stocks assessed within the given region. The size of the circles is proportional to the magnitude of the regional catch.

Source: GFCM, 2005; ICES, 2008; SEBI 2010 Indicator 21.

Figure 2. Secteurs d'activités dépendant particulièrement des services écosystémiques

	Food	Fresh Water	Fibre and Fuel	Genetic resources	Medicinal resources	Air quality regulation	Climate regulation	Natural hazard regulation	Water regulation	Waste treatment & water purification	Erosion regulation	Pollination	Biological control		
	Provisioning services					Regulating services								Cultural services	Supporting services
Agriculture	OI	I	IO	I	I	PC	PC	C	PC	PC	PC	P	P		CP
Forestry	E	I	O	I		PC	PC	C	PC	PC	PC	P	P		CP
Fisheries	O	C	I			C	C	C	C	C	E	E	C		C
Hunting	O	C	I			C	C	C	C	C	C	C	C		C
Water Supply	E	IO	I			E	CP	C	CP	CP	CP	E	CP		CP
Energy Supply	E	I	IO			E	CP	C	CP	E	E	E	E		CP
Mining	E	I	I			E	E	C	E	E	E	E	E		CP
Food, drink and tobacco	I	I	I	I		E	E	E	E	E	E	E	E		
Textiles, clothing, leather	E	I	I			E	E	E	E	E	E	E	E		
Wood and paper	E	I	I			E	E	E	E	E	E	E	E		
Pharmaceuticals	E	I	I	I	IO	E	E	E	E	E	E	E	E		
Other manufacturing industries	E	I	I			E	E	E	E	E	E	E	E		
Construction	E	I	I			E	E	E	E	E	E	E	E		
Hotels and catering	I	I	I			E	E	E	E	E	E	E	E		C
Transport	E	IC	I			E	E	E	E	E	E	E	E		
Media	E	E				E	E	E	E	E	E	E	E		C
Education	E	E				E	E	E	E	E	E	E	E		C
Other services	E	E				E	E	E	E	E	E	E	E		

Figure 2.1: Dependence of Selected Sectors on Ecosystem Services





Key:			
	Strong link	O	Service delivers sector outputs
		I	Service provides sector inputs
		C	Service affects capital base
	Weak link	P	Service influences production process
		E	Service influences sector environment and workforce

Tableau 1. Emplois directement concernés par les services écosystémiques - (Source : "The Social Dimension of Biodiversity Policy")

Table 2.2: Quantifying Employment in EU and in Developing Economies According to Ecosystem Service Linkages

Type	Sector	EU		Developing economies	
		Employment (thousands)	% of total	Employment (thousands)	% of total
1. Primary Industries highly dependent on ecosystem services	Agriculture	11,223	4.9%	895,218	34.4%
	Forestry	2,988	1.3%		
	Fishing	400	0.2%		
	Water Supply	373	0.2%		
2. Processing and Manufacturing industries dependent on ecosystem services for inputs and processes	Energy Supply	1,233	0.5%	21,049	0.8%
	Mining	859	0.4%		
	Food, drink, and tobacco	5,635	2.4%		
	Textiles, clothing and leather	3,020	1.3%		
	Wood and paper	4,252	1.8%		
	Pharmaceuticals	548	0.2%		
	Other manufacturing industries	24,204	10.5%		
3. Services activities dependent on cultural services	Hotels and catering	10,598	4.6%	60,800	2.3%
	Media and creative industries	3,139	1.4%		
	Education	15,368	6.7%		
4. Services activities dependent on provision of raw materials and fuel	Construction	16,770	7.3%	140,171	5.4%
	Transport	26,154	11.3%		
5. Other activities	Other	103,985	45.1%	412,268	15.8%
Total		230,747	100.0%	2,604,943	100.0%

contournant les différentes restrictions mises sur les conditions de pêche. La dégradation des revenus, la raréfaction des captures, et le surinvestissement appellent alors des subventions, qui renforcent encore ces phénomènes, et dont le démantèlement ne peut, en fait, être envisagé que dans le cadre d'une meilleure régulation de l'accès à la ressource.

C'est dans ce contexte que des « marchés de licences » ont été introduits dans le secteur de la pêche dès le début des années 80, bien avant qu'ils soient utilisés pour la régulation des pollutions atmosphériques. En effet, ces instruments présentent un double-avantage. Tout d'abord, ils permettent de réguler le montant global de captures, ce que ne font pas les instruments habituels d'intervention réglementaires, qui génèrent de plus des phénomènes de « course au poisson ». La transférabilité des quotas constitue, par ailleurs, un mécanisme de flexibilité pour qu'ils soient utilisés efficacement, en restaurant les marges de manœuvre nécessaires pour que les captures soient réalisées de la façon la plus profitable, au moindre coût et au bon moment, en allongeant, par exemple, les durées de pêche, et pour favoriser l'amélioration de la qualité des produits. Lorsque, les particularités du secteur ont été bien prises en compte, comme au Danemark, avec diverses dispositions sur les transferts autorisés, l'allocation des droits, et une « réserve » bien gérée, la suppression des surcapacités s'est effectuée dans des conditions satisfaisantes.

La réussite de ces dispositifs nécessite cependant un cadre institutionnel complet. En effet, la mise en place de quotas transférables n'est qu'un instrument, au service d'une régulation efficace et soutenable. Son succès dépend de la capacité à définir et à assurer la mise en place d'une gestion pluriannuelle des stocks, et, avant cela, à garantir l'effectivité des régulations. En effet, la question du contrôle (des captures, mais aussi des transferts, dans les eaux territoriales ou extra-territoriales) est déterminante, comme le montrent l'attention portée à ces sujets dans les réformes canadiennes et néo-zélandaises, ou encore l'objectif affiché de contrôle de l'effort de pêche des flottes « informelles » au Chili et au Pérou.

Différentes études sur les facteurs de réussite dans la gestion des pêcheries suggèrent même que le « leadership », la vision commune des acteurs, la capacité d'auto-régulation, et de contrôle, et l'existence d'aires protégées seraient les conditions les plus importantes pour leur soutenabilité.

Plus généralement, le succès des instruments économiques pour la biodiversité dépend de leur bonne articulation avec d'autres types d'outils, notamment des outils réglementaires : le volet économique favorisant l'efficacité ou l'acceptabilité de dispositifs réglementaires ou contractuels. La régulation publique, l'expérimentation, le suivi et les réajustements périodiques sont également nécessaires au succès de ces instruments dont les impacts environnementaux, économiques et distributifs dépendent très largement de la façon dont ils sont mis en œuvre. Enfin, ces outils nécessitent

souvent l'articulation entre plusieurs niveaux de gouvernance (cf. CGDD, « Conservation et utilisation durable de la biodiversité : analyse des outils économiques », 2010).

L'évaluation ex-ante des politiques liées à la biodiversité : un facteur d'intégration

Pour élaborer sa stratégie de gestion et d'utilisation durable des écosystèmes, le Royaume-Uni a réalisé une évaluation physique et monétaire des écosystèmes et des services qu'ils rendent à la société (UK National Ecosystem Assessment). Ceci apparaissait nécessaire, à la fois pour sensibiliser l'opinion publique, notamment certaines catégories sociales concernées, mais qui ne sont pas les agents qui gèrent l'espace, et pour orienter les politiques.

En effet, les choix de politiques peuvent favoriser certains services écosystémiques plutôt que d'autres, ou certaines zones, et donc ne pas bénéficier aux mêmes acteurs. Identifier correctement des impacts est donc une nécessité, de même que la comparaison globale des scénarios, même si celle-ci nécessite transparence et prudence. En l'espèce, l'évaluation anglaise envisageait six scénarios contrastés et considéré leurs impacts à la fois en termes de revenu agricole, mais aussi, d'impact sur les émissions de gaz à effet de serre, de valeurs récréatives... et bien sûr d'état de la biodiversité (cf. annexe).

Les deux scénarios les plus contrastés étaient :

Scénario A : dans ce scénario intitulé « World markets » (« marchés mondiaux ») l'activité économique et le commerce se développent sans entraves. Le Royaume-Uni sort de l'Union européenne, les barrières douanières disparaissent et les importations augmentent. L'environnement n'est pas pris en compte dans les décisions économiques et politiques. La campagne devient de plus en plus industrialisée et urbanisée.

Scénario B : dans ce scénario intitulé « Nature at work » (« La nature au travail »), le développement économique du Royaume-Uni se maintient au niveau actuel, mais le respect de l'environnement est devenu une priorité dans les décisions économiques et politiques. Une large gamme de services écosystémiques est mise en valeur et utilisée.

Le résultat remarquable de l'étude était de montrer qu'une approche visant à valoriser l'ensemble des services écosystémiques aboutissait à des choix et des impacts très différents d'une approche exclusivement focalisée sur le court terme et la seule production agricole. Plus précisément, l'évaluation britannique suggérait que le scénario qui maximisait les bénéfices monétaires directs (notamment à travers l'augmentation de la production agricole) n'était pas le scénario qui procurait le plus fort bénéfice global pour la société. La représentation cartographique (cf. page suivante) de l'évolution des valeurs de plusieurs services écosystémiques en fonction du scénario choisi illustre également les conséquences

territoriales en termes de gains et de pertes et offre des éléments supplémentaires d'aide à la décision politique. L'évaluation britannique des écosystèmes a été un élément décisif pour l'adoption, très rapide, du

Livre Blanc « The Natural Choice: securing the value of nature », qui introduit des évolutions politiques très significatives dans le domaine de la préservation et de l'utilisation durable de la biodiversité.

World Markets

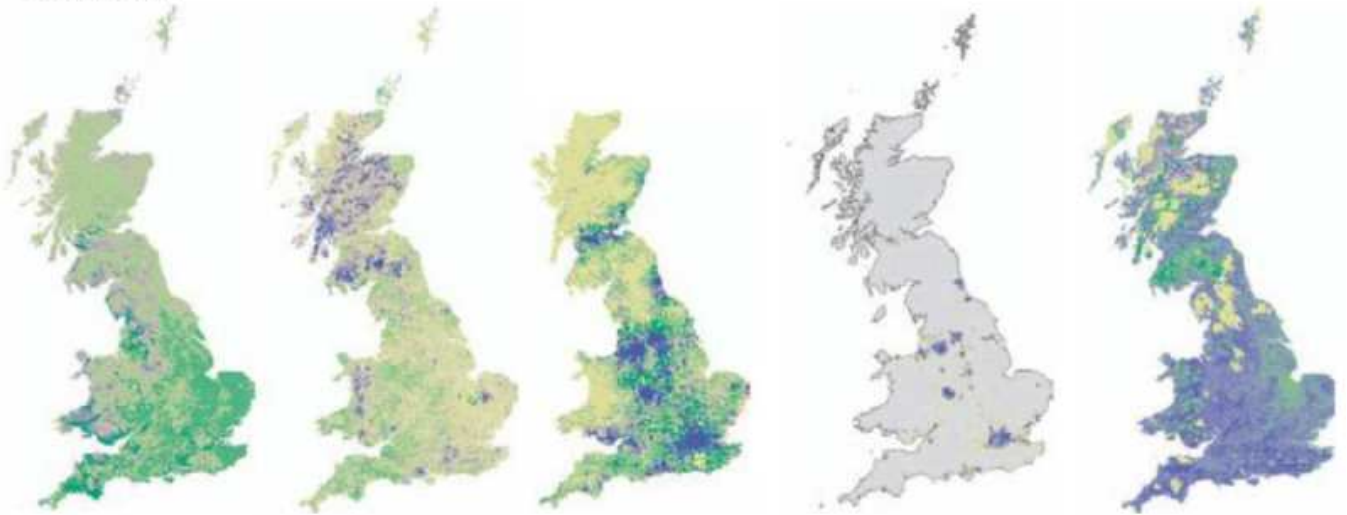
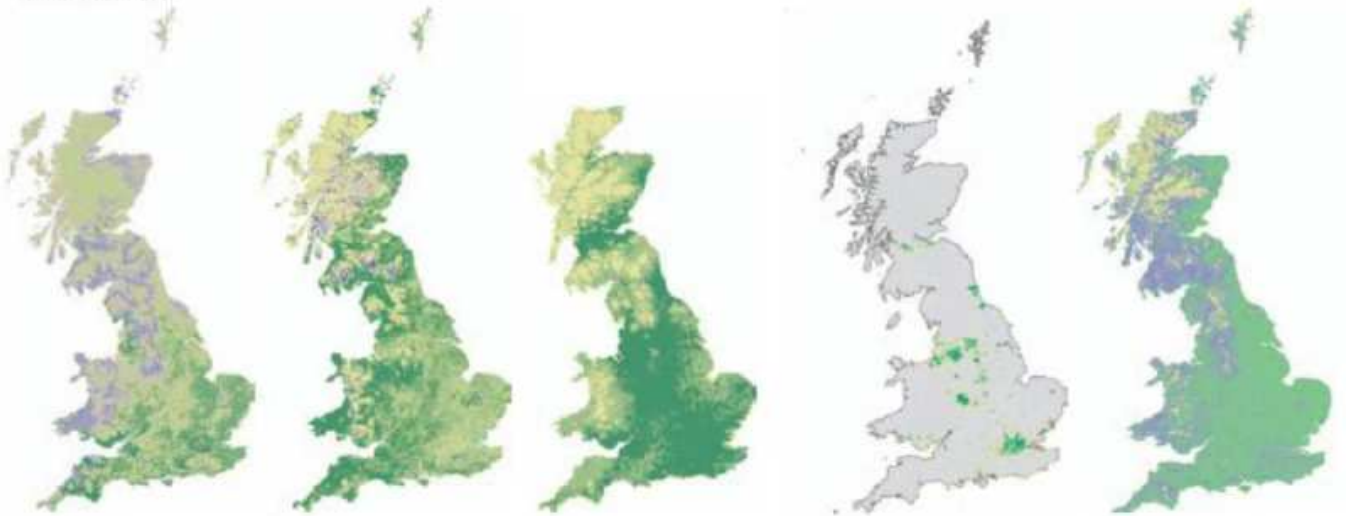


Figure 26.26 Spatial distribution of the changes induced by moving from the year 2000 baseline in five ecosystem service related goods (agricultural production (FGM: Farm Gross Margin); greenhouse gas (GHG) emissions; recreation; urban greenspace; biodiversity) under the *Nature@Work* scenario (upper row) and the *World Markets* scenario (lower row) for Great Britain.

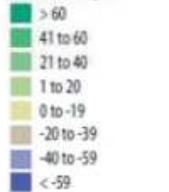
Nature@Work



Change in agricultural values (FGM £/ha/yr)



Change in GHG emission values (£/ha/yr)



Change in recreation value (£'000/5km cell/yr)



Change in urban greenspace values (£/household/yr)



Biodiversity index: Change in general bird diversity (%)



La France s'engage dans un exercice similaire, l'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE). Cette évaluation devra permettre de mieux tenir compte des valeurs de la biodiversité et des services qu'elle rend dans les décisions publiques et privées, conformément aux objectifs adoptés à Nagoya en 2010. L'exercice pourrait également contribuer à identifier les 15% d'écosystèmes dégradés à restaurer en priorité.

En conclusion

L'analyse des services écosystémiques est déterminante pour identifier les impacts sociaux et économiques des politiques de la biodiversité. Les travaux sur la bio-économie la complètent et mettent en évidence le caractère stratégique de la biodiversité comme source de croissance économique et d'emplois demain. La biodiversité est en effet un support de communication et de marketing croissant, mais aussi la source de solutions techniques nouvelles, selon le principe du génie écologique ou du « bio-mimétisme », un modèle de systèmes complexes allant bien au-delà de ce que nous pouvons aujourd'hui reproduire, et une banque de gènes source d'innovations dans de nombreux secteurs.

Impacts sur 5 services éco-systémiques des 6 scénarios de « UK-NEA »

Les 6 scénarios figurent en colonnes (NW: « Nature at work », WM : « World markets »)

	GF	GPL	LS	NS	NW	WM
Market agricultural output values *	220	-290	350	680	-510	420
Non-market GHG emissions †	-800	2,410	-100	3,590	4,590	-2,130
Non-market recreation ‡	5,710	6,100	1,540	4,490	24,170	5,040
Non-market urban greenspace ¶	-1,960	2,350	2,160	-9,940	4,730	-24,000
Total monetised values §	3,170	10,570	3,950	-1,180	32,980	-20,670
Rank: Market values only	4	5	3	1	6	2
Rank: All monetary values	4	2	3	5	1	6

Annexe - Les six scénarios de futurs plausibles et différenciés du NEA Britannique

Scénario GF (Go with the Flow) : Suivant le courant.

Ce scénario imagine ce que pourrait devenir le Royaume-Uni si les politiques environnementales et économiques restent les mêmes qu'aujourd'hui.

Scénario GPL (Green and Pleasant Land) : Une Terre verte et agréable.

La croissance économique est forte et se concentre sur les services, les activités économiques et l'industrie secondaire. L'industrie lourde a quasiment disparu. Il y a de moins en moins de pressions au niveau de la production et du logement sur les territoires ruraux du Royaume-Uni, ce qui a un impact très positif sur la biodiversité.

Scénario LS (Local Stewardship) : L'économie locale.

Le développement du pays se ralentit, le Royaume-Uni diminue ses besoins en ressources et la pression sur la nature s'allège.

Scénario NS (National Security) : La sécurité nationale.

Ce scénario reprend les grandes lignes du scénario précédent (Le marché mondial), mais les choix politiques vont privilégier le protectionnisme et l'autosuffisance du pays.

Scénario NW (Nature@Work) : La nature au travail.

Le développement économique du Royaume-Uni se maintient au niveau actuel, mais le respect de l'environnement est devenu une priorité dans les décisions économiques et politiques.

Scénario WM (World Market) : Le marché mondial.

L'activité économique et le commerce se développent sans entraves. Le Royaume-Uni sort de l'Union européenne, les barrières douanières disparaissent et les importations augmentent. L'environnement n'est pas pris en compte dans les décisions économiques et politiques. Le monde rural devient de plus en plus industrialisé et urbanisé.

Créé en 2008 auprès du ministre du chargé du développement durable, le Conseil économique pour le développement durable a pour mission de mobiliser des références économiques pour éclairer les politiques de développement durable.

Outre le délégué interministériel au développement durable et le président délégué du Conseil d'analyse économique, membres de droit, ce Conseil est composé de vingt cinq membres reflétant la diversité de la recherche académique et de l'expertise des parties prenantes sur les thématiques économiques liées au développement durable.

Les services du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, notamment le Commissariat général au développement durable, sont étroitement associés aux travaux du Conseil. Ces « références » établies dans le cadre de ses travaux, et diffusées pour stimuler le débat, n'engagent que leurs auteurs.

**Conseil économique
pour le
développement durable**

3, place Fontenoy
75007 Paris
Tel. : 01.40.81.21.22

**Directeur de la
publication**
Dominique Bureau