

JECO, 11 novembre 2011

Peut-on évaluer la biodiversité ?

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Françoise Maurel
Commissariat général au développement durable
Service économie, évaluation et intégration du
développement durable

Présent
pour
l'avenir

Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, Commissariat général au développement durable

www.developpement-durable.gouv.fr



I. Qu'évalue-t-on ?

L'impact de décisions publiques, ou privées, sur :

- L'état de la biodiversité

« 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 ».

Convention sur la diversité biologique (1992)

Ecosystèmes



- Les services rendus par les écosystèmes (aujourd'hui et à l'avenir) : notion de valeur d'option

Bénéfices tirés par l'homme des écosystèmes

- Approvisionnement (produits agricoles, bois, gènes...)
- Régulation (cycle de l'eau, du carbone, qualité de l'air, protection...)
- Culture et récréation (paysage, sports de nature, écotourisme, spiritualité...)

La biodiversité : un capital naturel qui nous rend de nombreux services

Prise de conscience croissante de l'importance de la biodiversité dans l'économie, la lutte contre la pauvreté, le développement



Mobilisation croissante de l'approche économique pour appréhender la biodiversité et les services écosystémiques.

illustrations

Services d'approvisionnement

Rôle joué par les pollinisateurs pour la production agricole (153 milliards d'euros par an, soit 10% de la valeur de la production alimentaire mondiale)

Médicaments et ressources génétiques : 25-50% des produits pharmaceutiques dérivés des substances naturelles (TEEB D1, 2009)

Services de régulation

Régulation de la qualité de l'eau par les zones humides (New-York : 1 milliard \$ pour réhabiliter le bassin versant vs 8 milliards \$ pour une usine de potabilisation)

Stockage de carbone par les forêts et lutte contre le changement climatique ("carbone vert" / réduire de moitié la déforestation équivaut à réduire les émissions de CO₂ de 1,5 à 2,7 Gt de CO₂ par an)

Services culturels/récréatifs

Promenades en forêt

Ecotourisme (augmentation des dépenses de 20% par an selon l'OMT, soit une croissance 6 fois supérieure à celle de l'industrie du tourisme en général)

Or la valeur de la biodiversité n'est pas ou peu prise en compte

- **Constat : crise de la biodiversité**
 - 60% des services écosystémiques dégradés (MEA)
 - Taux d'extinction des espèces 10 - 100 fois plus rapide que lors des extinctions de masse précédentes
- **Dont les impacts sont trop peu pris en compte**
 - Manque d'information et de connaissances sur les bénéfices de la biodiversité
 - Défaillances de marché : bénéfices négligés ou sous-évalués dans les décisions
 - Subventions dommageables à la biodiversité
- **Une "myopie" porteuse de conséquences importantes en termes de bien-être humain**
 - Coût global d'inaction : 7% de la consommation annuelle mondiale en 2050 (TEEB)
 - Impacts globaux : réchauffement climatique, maladies, sécurité alimentaire, etc.
 - Impacts locaux : risques naturels accrus, eau potable, espèces invasives, etc.

→ **D'où besoin d'évaluer la biodiversité et les services rendus pour éclairer les décisions publiques et privées**

Des décisions publiques et privées sources de pressions

Principales pressions

- Destruction des habitats, fragmentation et dégradation

- Limiter les pressions sur les habitats notamment en réduisant l'étalement urbain
- Étendre le réseau des aires protégées
- Assurer les continuités écologiques (trame verte et bleue)
- Améliorer la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des atteintes à la biodiversité

- Pollutions

- Renforcer la lutte contre les pollutions diffuses

- Surexploitation des ressources naturelles

- Favoriser le développement d'une agriculture et d'une sylviculture durables
- Valoriser et protéger la mer et ses ressources

- Espèces invasives

- Lutter contre les espèces exotiques envahissantes

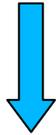
- + Le changement climatique

Principaux enjeux

De nombreuses imperfections de marché

- Externalités négatives (et parfois positives) – ex. pollution des eaux de baignade
- Différents types de biens, dont des biens communs en libre accès, dans un même espace

Biodiversité



Services écosystémiques

- Biens privés (parcs à huîtres...)
- Biens communs (autres ressources halieutiques...)
- Biens publics locaux (qualité de l'eau de baignade...)
- Biens publics globaux (biodiversité...)

- Asymétries d'information entre acteurs
- Bénéfice des actions de conservation parfois très différés dans le temps



Rôle de régulation de l'Etat



Evaluation de la biodiversité : engagements à 2020

Plan stratégique de la Convention sur la diversité biologique (2010)

Objectif 1 : D'ici à 2020 (...) les individus sont **conscients** de la valeur de la diversité biologique...

Objectif 2 : ... les valeurs de la diversité biologique ont été intégrées dans les **stratégies** et les processus de **planification** nationaux et locaux (...), et incorporées dans les **comptes** nationaux (...), et dans les systèmes de **notification**.

Stratégie européenne pour la biodiversité (2011)

Avec l'aide de la Commission, les États membres **cartographient** les écosystèmes et leurs services et en **évaluent l'état** sur leur territoire d'ici à 2014, **évaluent la valeur** économique de ces services, et encouragent l'intégration de ces valeurs dans les systèmes de **comptabilité** et de **notification** aux niveaux de l'UE et des États membres.

Stratégie nationale pour la biodiversité (2011)

Objectif 7 : Inclure la préservation de la biodiversité dans la décision économique

Rapport du TEEB (PNUE 2010)

Millenium Ecosystem Assesment

Études locales et nationales

Rapport du CAS Chevassus-au-Louis

II. Comment évalue-t-on ?

1. Évaluation physique & cartographie

- Progrès des sciences de la vie et de l'écologie conduisant à une meilleure compréhension du fonctionnement de la biodiversité
- Du Millenium Ecosystem Assessment (2005) vers un MEA France
- Vers une évaluation des stocks et des flux. Vers des indicateurs de potentiel de biodiversité ? L'identification de seuils ?

2. Évaluation monétaire

Du Rapport du Centre d'analyse stratégique (2009), *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes*, Bernard Chevassus-au-Louis, vers...

- **Des valeurs de référence pour d'autres écosystèmes** : Zones humides, écosystèmes agricoles et para-agricoles, écosystèmes maritimes
- **Une spatialisation** des valeurs pour les écosystèmes forestiers
- **Une monétarisation de valeurs non prises en compte (*perspectives*)** : santé, épuisement des ressources (pour l'instant minérales et énergétiques)
- **Un séminaire d'échange et de valorisation sur les méthodes de monétarisation - décembre 2010 + décembre 2011**



Plusieurs publications récentes du CGDD : revue sur la monétarisation (2010), actes du séminaire (2011), revue de littérature et études de cas sur les zones humides, etc.

L'utilisation des valeurs monétaires des biens environnementaux 1/2

- **Analyse coûts-bénéfices des projets publics**

Infrastructures de transport, d'énergie...

Cadre législatif pour les infrastructures de transport :

- LOTI (1982), LOADT (1999) et Loi Grenelle (2009).
- Art. 14 LOTI : Les choix d'infrastructure tiennent compte « *des coûts économiques réels et des coûts sociaux dont ceux des atteintes à l'environnement.* »

Cadre réglementaire : Instruction-cadre relative aux méthodes d'évaluation économique (2004, mise à jour 2005)

- Analyse coûts-avantages monétarisés
- Valeurs de référence pour temps, vie humaine, bruit, pollution atmosphérique et carbone. Issues du Rapport Boiteux 2001.

Et la biodiversité ? → CAS (2009) : premières valeurs de référence



Des travaux complémentaires (études de cas) et questionnements

L'utilisation des valeurs monétaires des biens environnementaux 2/2

- **Analyse coûts-bénéfices (ACB) pour l'orientation des politiques publiques :**
 - En amont : prise de conscience de la valeur économique des services écosystémiques, études d'impact (Grenelle de l'environnement...)
 - Justification pour la mise en place d'instruments de politiques environnementales (normes, taxes, subventions).

NB : La monétarisation n'implique pas création d'un marché de la biodiversité.
Révéler une valeur n'implique pas de créer un mécanisme d'échange !



Une nécessaire réflexion sur l'articulation de l'ACB avec les autres approches

- L'analyse coûts-bénéfices est **nécessaire mais pas suffisante**. Autres approches : multicritères, coût-efficacité...
- Heal (économiste de l'environnement) : « *Nous conservons beaucoup de choses que nous n'évaluons pas et peu de ce que nous évaluons* »
- **Renforcement mutuel ?** Multicritères → acquisition d'information → sensibilisation des citoyens → préférences → monétarisation. Exemple des milieux marins : besoin abyssal de connaissances (Livre Vert Grenelle de la Mer), préalable à la monétarisation.
- Certains biens sont considérés comme **peu ou pas substituables** (y compris pour des raisons éthiques) et justifient une approche coût-efficacité, plutôt qu'une approche coût-bénéfice. Lien avec le triptyque 1. Éviter 2. Réduire 3. Compenser.

En conclusion, sur l'évaluation de la biodiversité

- De réels progrès dans l'évaluation économique de la biodiversité. Rôle d'éclairage dans la décision publique assis sur des fondements théoriques solides
- Mais des difficultés persistent. Valeur économique totale : estimation généralement partielle en pratique
- Travaux à poursuivre indiqués par le CAS (2009)
- Complémentarité des méthodes en fonction du type de valeurs que l'on cherche à mesurer
- Autres aspects :
 - Aspect éthique de la monétarisation. Cas des biens peu substituables.
 - Aspects redistributifs dans l'utilisation des valeurs

III. Outils économiques : engagements à 2020

Plan stratégique de la Convention sur la diversité biologique

Élimination/réduction des subventions néfastes, développement des incitations positives...

Stratégie européenne pour la biodiversité

Élaboration et utilisation de mécanismes de financement innovants... paiements en contrepartie des services rendus par les écosystèmes... mesures d'incitation... potentiel de compensation

Stratégie nationale pour la biodiversité

Objectif 7 : Inclure la préservation de la biodiversité dans la décision économique



Rapport du TEEB (PNUE 2010)

Travaux de l'OCDE

Études locales et nationales

Rapport CCEE

Des outils économiques, pour quels objectifs ?

– Internaliser les coûts des atteintes

- **Fiscalité** : impôts, taxes et redevances
- **Responsabilité** : DRE/LRE ; séquence éviter/réduire/compenser ; amendes

– Rétribuer la préservation de la biodiversité et des services

- **Outils fiscaux, redevances** : fiscalité positive ; modulation des transferts fiscaux aux collectivités ; droits d'entrée
- **Outils contractuels** : PSE ; REDD ; PAC ; forêt ; exploitation commerciale des espaces protégés ; servitudes ; bail environnemental...
- **Outils informationnels** : labellisation ; affichage ; information sur les performances des entreprises ; auto-diagnostic des entreprises
- **Outils financiers** : obligations vertes ; hypothèques conservatoires Fonds et fondations ; échange dette-nature ; concessions de conservation

– Limiter les pressions en créant des droits et marchés de droits : Quotas transférables ; droits d'aménagement transférables

Corriger des imperfections de marché



Externalités > 0 et < 0



Asymétrie d'information



Bénéfices très différés



Bien commun en accès libre



Des analyses récentes

- **Conservation et utilisation durable de la biodiversité et des services écosystémiques : une analyse des outils économiques** : Rapport CCEE 2010
- **Réforme des subventions dommageables** : Rapport du CAS 2011
- **Programmes de recherche** nationaux et européens sur la biodiversité et les services écosystémiques et leur application dans le cadre de politiques publiques telles que l'agriculture, la sylviculture, la gestion des sols et des milieux aquatiques, soutien à la mise en place de l'**IPBES**
- **Revue sur la monétarisation (2010) et actes du séminaire (2011)**

Des expérimentations

- **Banques de compensation** : extension de l'expérimentation
- **Outils informationnels** : volet biodiversité de l'affichage produits agricoles et alimentaires...

Des décisions récentes et en cours d'élaboration

- **Mesures fiscales :**
 - Création du versement pour sous-densité (facultatif)
 - Extension des possibilités d'affectation de la TDENS
 - Verdissement du droit annuel de francisation et de navigation
 - Ajustement des redevances des agences de l'eau
 - Prise en compte de certains impacts environnementaux dans la taxe hydraulique
- **Eco-conditionnalité, PSE agriculture :** vers une PAC plus verte ?
- **Accès aux ressources génétiques et partage des avantages issus de leur utilisation :**
 - Protocole international,
 - Engagement SNB,
 - Groupe interministériel : vers une loi ?



Accompagnement des acteurs

- **Systèmes d'information**
 - dont Observatoire national pour la biodiversité (2010)
- **Doctrines et Guides méthodologiques**
 - Loi Responsabilité environnementale
 - Séquence Eviter-réduire-compenser : Doctrine, lignes directrices, système de suivi
- **Système d'auto-évaluation**
 - EBE vie pour les entreprises
- **Adaptation des emplois**
 - Plan métiers : fiches métiers...
 - Formations



En gouvernance à cinq

Poursuivre l'évaluation de la biodiversité

Pour une meilleure intégration de la biodiversité dans les décisions publiques et privées

JCO PARTIE II

Solutions possibles

Réaction des pouvoirs publics par rapport aux instruments
proposés

Quelques éléments

Quel rôle pour l'Etat ?

- Il existe un potentiel de développement des outils économiques en France
- **Des outils en général mixtes ou articulés** : le volet économique favorise souvent l'efficacité ou l'acceptabilité de dispositifs réglementaires ou contractuels
- Outils qui peuvent ou non donner lieu ou non à la mise en place de marchés, selon le choix du régulateur
- Des impacts environnementaux, économiques et distributifs plus dépendants de la façon dont les outils sont mis en œuvre que de leur nature : importance de la **régulation publique**
- Nécessaire articulation entre des situations locales très spécifiques et des outils d'envergure nationale. Besoin de procéder à des **d'expérimentations, réajustements** périodiques, sur la base **d'informations régulièrement actualisées**
- Souvent **plusieurs niveaux de gouvernance** : question clé de l'articulation entre l'échelle qui contrôle les pressions et celle qui bénéficie des services
- **Des coûts de transaction souvent élevés** : comment les minimiser ?



Vers des outils adaptés aux enjeux et au contexte, autour de quelques principes et d'une réflexion collective

Des instruments adaptés aux enjeux

Impacts
ponctuels

Impacts
diffus

Quelques cas sur
des enjeux
majeurs

Quelques dizaines/
centaines de cas sur
des enjeux récurrents

De très
nombreux
impacts diffus

Procédure au cas
par cas

Mise en concurrence
(appels à projets...)
Marchés régulés

Mesures
fiscales >0 ou <0

Incidences Natura
2000, LRE...

MAET...

Construction,
pollutions
diffuses...

Principes
d'équivalence,
études spécifiques
et dires d'experts

Indicateurs et méthodes
standardisés

Barèmes simples
applicables sans
évaluation
spécifique

Expérimentation

Des instruments qui correspondent à des principes différents

- **Pollueur-payeur** : impôts, taxes ; responsabilité environnementale ; compensation ; amendes
- **Usager-payeur** : droits d'entrée, redevances, paiements pour services écosystémiques, concessions de conservation, obligations vertes
- **Consommateur-payeur** : labellisation ; affichage...



Choix politiques, réflexions collectives

