



Etude relative aux initiatives innovantes pour le financement de la biodiversité et l'identification des mécanismes à fort potentiel

Rapport final

Février 2014

Auteurs : **Judicaël Fétiveau**, **Alain Karsenty** (Cirad), **Aurélien Guingand** (CDC Biodiversité) **Christian Castellanet** (Gret)¹

Nous remercions vivement les membres du Comité de Pilotage pour leur relecture attentive et leurs commentaires fructueux : Emmanuelle Swynghedaw, Clara Delmon, Marcel Jouve, Cyril Loisel, Laura Recuero Virto (MAE), Florian Expert, Philippe Puydarrieux (MEDDE), Tiphaine Leménager (AFD). Nous tenons aussi à remercier pour leur concours Julien Calas (FFEM), Marc Magaud (UICN), Francis Vorhies (Earthmind), José Luis Gómez (Fondo Acción), Tom Haywood (University of Oxford).



¹ Ce document a vocation à constituer une base de discussion. Les vues exprimées n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues ou opinions du Ministère des affaires étrangères.

Sommaire

Acronymes	4
1. Introduction	5
2. La conservation de la nature au prisme de la préservation de la biodiversité	7
2.1 De la conservation de la nature à celle de la biodiversité et des services écosystémiques associés	7
2.2 L'ampleur et les facteurs du phénomène d'appauvrissement de la biodiversité	11
2.3 La stratégie internationale de lutte contre l'érosion de la biodiversité	13
3. La problématique du financement de la biodiversité	15
3.1 Le financement des objectifs d'Aichi	15
3.2 Le périmètre des financements innovants pour la biodiversité	19
4. Revue des initiatives innovantes de financement pour la biodiversité	24
4.1 Esquisse de typologie des mécanismes	24
4.2 Fiches synthétiques	26
4.3 Sélection des mécanismes à fort potentiel	50
5. Trois mécanismes à fort potentiel	60
5.1 Les marchés verts	60
5.2 La réforme des subventions néfastes pour la biodiversité	68
5.3 La (sur)compensation des atteintes à la biodiversité	77
6. Synthèse finale et conclusions	88
Bibliographie	92

Acronymes

AP	Aire protégée
APA	Accès et partage des avantages (accords)
APD	Aide publique au développement
AFD	Agence française de développement
CASI	Changement d'affectation des sols indirect
CDB	Convention sur la diversité biologique
CFA	Conservation Finance Alliance
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CNUCED	Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement
COP	Conférence des parties
DAT	Droits d'aménagement transférables
EES	Evaluation environnementale stratégique
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FFC	Fonds fiduciaires pour la conservation
GCP	Global Canopy Programme
GCRN	Gestion communautaire des ressources naturelles
GDI	Initiative de développement vert
GES	Gaz à effet de serre
GPFID	Groupe pilote sur les financements innovants pour le développement
ISR	Investissement socialement responsable
LBFB	Little Biodiversity Finance Book
MEA	Evaluation des écosystèmes pour le millénaire
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OGM	Organismes génétiquement modifiés
OMC	Organisation mondiale du commerce
OMD	Objectifs du millénaire pour le développement
ONG	Organisation non gouvernementale
PAC	Politique agricole commune
PED	Pays en développement
PFNL	Produits forestiers non ligneux
PICD	Projet intégré de conservation et de développement
PNUE	Programme des Nations unies pour l'environnement
PSE	Paiements pour services environnementaux
REDD	Réduction des émissions liées à la déforestation et la dégradation forestière
RSE	Responsabilité sociale des entreprises
SPANB	Stratégies et plans d'actions nationaux pour la biodiversité
TEEB	Groupe d'étude économie des écosystèmes et de la biodiversité
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UNEP-WCMC	Centre de surveillance de la conservation de la nature du PNUE
WWF	Fonds mondial pour la nature

1. Introduction

En adoptant, en 1992, la Convention sur la diversité biologique (CDB), qui compte aujourd'hui 193 Parties, la communauté internationale a endossé les objectifs de conservation de la biodiversité, de son utilisation durable et du partage équitable des avantages qui découlent de l'utilisation des ressources génétiques comme un enjeu de gouvernance mondiale.¹ En tant que bien public global, le maintien de la biodiversité justifie la mise en place de mécanismes de transferts internationaux financiers, au même titre que la lutte contre le changement climatique ou la désertification qui affectent de manière proportionnellement plus importante les pays en développement.²

La diversité biologique joue un rôle essentiel dans le bon fonctionnement des écosystèmes qui est lui-même indispensable au bien-être humain. Malgré son importance fondamentale, reconnue par l'adoption de la CDB au Sommet de la Terre de Rio de Janeiro, la biodiversité continue de s'appauvrir. Reconnaisant le besoin urgent d'agir, l'Assemblée générale des Nations unies a déclaré la période 2011-2020 « Décennie des Nations unies pour la biodiversité ».³ Les Parties à la Convention ont adopté en 2010 un Plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020 comprenant vingt objectifs ambitieux (dits objectifs d'Aichi), qui constitue un « cadre flexible pour la mise en œuvre cohérente d'objectifs nationaux et régionaux ». Consacré au financement du plan stratégique, le dernier objectif s'inscrit dans une Stratégie de mobilisation de(s) ressources dont le chiffrage devrait être précisé en octobre 2014, à l'occasion de la prochaine conférence des parties (COP 12) qui se tiendra à Pyongchang en Corée du Sud.

A partir du constat de l'insuffisance des seules ressources de l'aide publique au développement (APD) pour la réalisation à l'horizon 2015 des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD, 2000) – au rang desquels figure la diminution du taux de perte de biodiversité (objectif 7)⁴ – la notion de financements innovants comme sources ou leviers de mobilisation de ressources complémentaires s'est imposée à l'occasion de la Conférence des Nations unies sur le financement du développement à Monterrey (2002). Dans le contexte actuel de négociation de l'agenda post-2015, cette nécessité est plus que jamais d'actualité au regard des pressions sur les finances publiques des principaux bailleurs de l'APD.

Dès son adoption en 2008, la Stratégie de mobilisation des ressources de la CDB proposait d'explorer le potentiel de « mécanismes nouveaux et novateurs » tels que les paiements pour services environnementaux, les mesures compensatoires, la fiscalité écologique, ou les marchés pour les produits écologiques, mais aussi les leviers de la finance climatique et de la coopération internationale au développement. Depuis la COP 11 de 2012, le besoin de financements innovants fait consensus entre les Parties, la décision XI/4 invitant en particulier les Parties à fournir leurs points de vue et leurs enseignements sur les avantages potentiels associés aux mécanismes de financement innovants.

Sur la base des propositions du rapport Landau (2004) commandé par la France, des initiatives de financement innovantes sont mises en œuvre depuis 2006 dans le domaine de la santé. La même année, la France a été à l'initiative de la création du Groupe pilote sur les financements innovants pour le développement (GPFID) dont elle assure le secrétariat permanent.⁵ Rassemblant 64 Etats,⁶ des organisations internationales, des fondations et des ONG, le Groupe pilote est aujourd'hui la principale enceinte de discussion et de proposition consacrée aux financements innovants pour le développement, guidé par le principe d'un « partenariat global entre divers acteurs publics, privés et locaux ».⁷ Le Groupe pilote travaille sur deux catégories distinctes de financements innovants : (i) les sources innovantes, permettant de générer de nouvelles ressources pour le développement à partir de contributions de divers secteurs économiques ; et (ii) les mécanismes innovants, permettant d'optimiser l'impact de ressources publiques existantes en les associant à des fonds privés notamment.

Plusieurs décisions relatives au financement de la biodiversité adoptées en 2012 encourageant l'exploration du potentiel des financements innovants – Déclaration de la Conférence des Nations unies sur le développement durable (Rio+20), Résolution 122 du Congrès mondial de la Nature de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) à Jeju (Corée du Sud), Décision XI/4 de la COP 11 de la CDB – montrent clairement la montée en puissance de ce sujet et engagent la France à réfléchir à un menu d'options de financements innovants pour la biodiversité pouvant être discutées au sein du Groupe pilote.

Pilotée par le ministère français des Affaires étrangères, cette étude sur le potentiel des initiatives innovantes pour le financement de la préservation de la biodiversité entend répondre à un double objectif poursuivi par la France. Il s'agit, d'une part, de soumettre aux membres du Groupe pilote des options concrètes qui pourront être discutées en vue de s'accorder sur une stratégie de plaidoyer en faveur du financement de la biodiversité. Ce faisant, la France contribuera, d'autre part, à remplir ses engagements internationaux en tant que Partie à la Convention biodiversité.⁸ C'est également dans cette optique qu'elle a souhaité inscrire la thématique des financements innovants pour la biodiversité dans son accord-cadre quadriennal (2013-2016) avec l'UICN.

Méthodologie de l'étude

Le périmètre des initiatives étudiées a été établi à partir d'un examen des typologies proposées dans la littérature sur les financements innovants et sur le financement de la biodiversité (cf. bibliographie). Les initiatives ont été réunies par familles (mécanismes ou ensemble de mécanismes) sur la base de fiches permettant d'évaluer leur potentiel en termes environnemental, économique, social et financier, les garanties et sauvegardes possibles, leur degré de maturité, et les synergies possibles entre instruments. Les informations pour cette évaluation sont issues de sources documentaires complétées et mises en perspective dans le cadre d'entretiens avec des personnes ressources et de la participation à plusieurs groupes de travail consacrés à ces mécanismes.⁹ Le comité de pilotage a été étroitement associé au processus de sélection des initiatives à fort potentiel avec un souci de se concentrer sur des mécanismes au potentiel avéré. Les ambitions de l'exercice par rapport au champ des possibles ont été ajustées aux moyens et aux données disponibles.

Plan du rapport

Après avoir présenté comment l'objectif de lutte contre l'érosion de la biodiversité a renouvelé l'approche de la conservation de la nature (chapitre 2), la mise en évidence des besoins de financement à combler justifiant la nécessité de mobilisation de financements innovants nous conduira à analyser la problématique du financement de la biodiversité et à établir le périmètre des financements innovants (chapitre 3). Sélectionnés sur base des résultats de la revue des initiatives innovantes de financement présentée en 14 fiches qui présentent de manière synthétique la rationalité économique, l'historique, les conditions de mise en œuvre et le potentiel de mobilisation de ressources des mécanismes identifiés, (chapitre 4) trois familles d'initiatives pertinentes pour le financement international de la biodiversité font l'objet d'une analyse plus détaillée (chapitre 5), les conclusions de l'étude évoquant enfin les scénarios de mobilisation de ressources dans lesquels ces mécanismes peuvent intervenir (chapitre 6).

2. La conservation de la nature au prisme de la préservation de la biodiversité

2.1 De la conservation de la nature à celle de la biodiversité et des services écosystémiques associés

L'émergence de la notion de diversité biologique (biodiversité)

Une notion à finalité normative

La notion de « diversité biologique » apparaît en 1980 sous la plume du biologiste Thomas Lovejoy, alors directeur du programme de conservation du WWF (Fonds mondial pour la Nature) aux Etats-Unis, en avant-propos d'un ouvrage consacré à la biologie de la conservation (Soule et Wilcox, 1980). A la fin des années 1970, cette discipline se structure comme une « science de l'action » combinant sciences fondamentales et appliquées pour endiguer la disparition des espèces comme la dégradation des écosystèmes (Encadré 1). Lors d'une intervention au *National Forum on Biological Diversity*, son compatriote Walter G. Rosen, un autre pionnier de la discipline, lance en 1986 le néologisme de « biodiversité ». L'UICN et le PNUE (Programme des Nations unies pour l'Environnement) en font un enjeu de coopération internationale au titre de la préservation d'un bien public mondial, conduisant à l'adoption de la Convention sur la diversité biologique (CDB) en 1992 au Sommet de la terre à Rio de Janeiro.

Encadré 1 La biologie de la conservation

La biologie (écologie ou science) de la conservation (*conservation biology*) est un courant scientifique pluridisciplinaire¹⁰ qui, pour assurer la préservation des espèces menacées et des écosystèmes dégradés, s'est structurée dans l'articulation des sciences fondamentales du vivant (taxonomie, écologie, génétique, etc.¹¹) et des sciences appliquées à la gestion des ressources naturelles renouvelables (agronomie, foresterie, halieutique, cynégétique, etc.). Cette discipline vise à évaluer les impacts anthropiques sur la biodiversité et à développer des approches pratiques dans la gestion des écosystèmes pour empêcher l'extinction des espèces, au recours si besoin de l'ingénierie écologique pour la restauration des écosystèmes dégradés. S'appuyant sur les théories de la biologie des populations ou de la biogéographie tout en mobilisant des savoirs au-delà des sciences de la nature, la discipline se structure à partir de la conférence internationale organisée en 1978 par l'écologue Michael Soulé jusqu'à la constitution d'une société savante (1985), d'un journal puis de cursus universitaires (Primack et al, 2012). Elle est à l'origine du développement d'outils d'aide à la décision comme l'analyse de viabilité des populations (AVP). Permettant de comparer les risques relatifs d'extinction de populations et d'espèces, l'outil s'est révélé utile pour guider la recherche et l'action. La discipline a ainsi influencé l'identification et la gestion des aires protégées et la classification des espèces menacées, mais aussi les stratégies internationales de protection de la nature (Gerber, 2010).

Une perception renouvelée du vivant...

Selon la définition officielle qu'en donne la CDB, la biodiversité désigne la variété et la variabilité du vivant, telle qu'elle s'exprime à ses trois niveaux d'organisation que sont les gènes, les espèces et les écosystèmes.¹² Loin de se limiter à une logique d'inventaire des espèces emblématiques de faune ou de flore, qui fonde historiquement les politiques de protection de la nature centrées sur ces espèces et leurs habitats, la notion de biodiversité renvoie à l'ensemble des interrelations entre les organismes vivants et leur milieu. Ces relations, par nature dynamiques dans l'espace et dans le temps, sont la condition de la résilience du vivant en perpétuelle adaptation aux évolutions de son milieu qu'il contribue d'ailleurs à transformer. Sur le plan spatial, elle accompagne, avec l'écologie des paysages, le passage d'une vision statique de la protection de la nature dans des espaces sanctuarisés à celle de la multifonctionnalité des paysages dans lesquels est organisé le maintien des continuités écologiques au travers de la mise en place de trames et de corridors.

... et des relations Homme-Nature...

Cette nouvelle approche de la biodiversité considère l'humain comme un élément issu de cette biodiversité et toujours déterminé par elle. Ce faisant, la notion de biodiversité peut s'inscrire dans la vision holistique de la nature dont sont porteuses les nouvelles approches de l'écologie, mais aussi les cosmogonies centrées sur le principe de Mère-Nature (Pachamama, investie par exemple de droits inviolables dans la Constitution équatorienne) ou le modèle géobiochimique de l'hypothèse Gaïa de Lovelock dans lequel se retrouvent certains mouvements écologistes. La biodiversité peut s'inscrire à l'inverse dans une vision utilitariste de la nature, et par là-même anthropocentrée, où les interactions entre la nature et les sociétés humaines sont considérées dans l'optique du partage des avantages et des biens procurés par les « ressources vivantes » justifiant leur gestion et leur conservation.¹³

... où s'opposent visions spiritualistes et utilitaristes...

L'opposition entre visions spiritualiste et utilitariste de la nature est ancienne, respectivement incarnées à la fin du 19^e siècle par le fondateur de la première ONG de conservation (camp des « préservateurs ») et le premier directeur du service forestier américain (camp des « conservateurs ») qui s'opposent sur l'exploitation des réserves forestières.¹⁴ Tandis que le premier justifie de protéger la nature pour elle-même, pour son esthétique ou ce qu'elle représente d'une création originelle, le second cherche à conserver les ressources naturelles pour le bien du plus grand nombre et pour la plus grande durée possible. En substituant, en 1956, le terme de conservation à celui de protection, l'UICN, créée à Fontainebleau en 1948 pour structurer les efforts internationaux de préservation de la faune et de la flore, intégrait explicitement l'objectif d'une gestion des ressources biologiques (Blandin, 2009). En établissant la nécessité de répondre aux besoins des générations tant actuelles et futures, le paradigme actuel du développement durable (ou soutenable) formulé en 1987 par le rapport Brundtland entend concilier les deux visions. La CDB s'inscrit dans cette approche en visant à la fois la réalisation de la conservation de la biodiversité et l'utilisation durable et équitable de ses éléments.

... jusque dans les milieux anthropisés

L'émergence de la notion de biodiversité participe non seulement d'une réintégration de l'Homme dans son milieu, mais conduit à considérer également la nature dans les écosystèmes transformés par l'Homme, en particulier les paysages agricoles (agroécosystèmes), et jusque dans les villes. Certains milieux anthropisés au travers de l'agriculture procèdent même d'un enrichissement de la biodiversité par rapport à leur état naturel (comme les oasis). Depuis le néolithique, l'humanité est devenue productrice à part entière de biodiversité par la sélection et des espèces animales et végétales. Cette biodiversité s'érode elle aussi sous l'effet de la mondialisation avec la généralisation des pratiques de l'agrobusiness qui entraînent la raréfaction des variétés et une homogénéisation des espaces agricoles qui, largement artificialisés, présentent une faible résilience aux variations brutales du milieu en raison de leur niveau d'artificialisation.

L'émergence de la notion de services écosystémiques

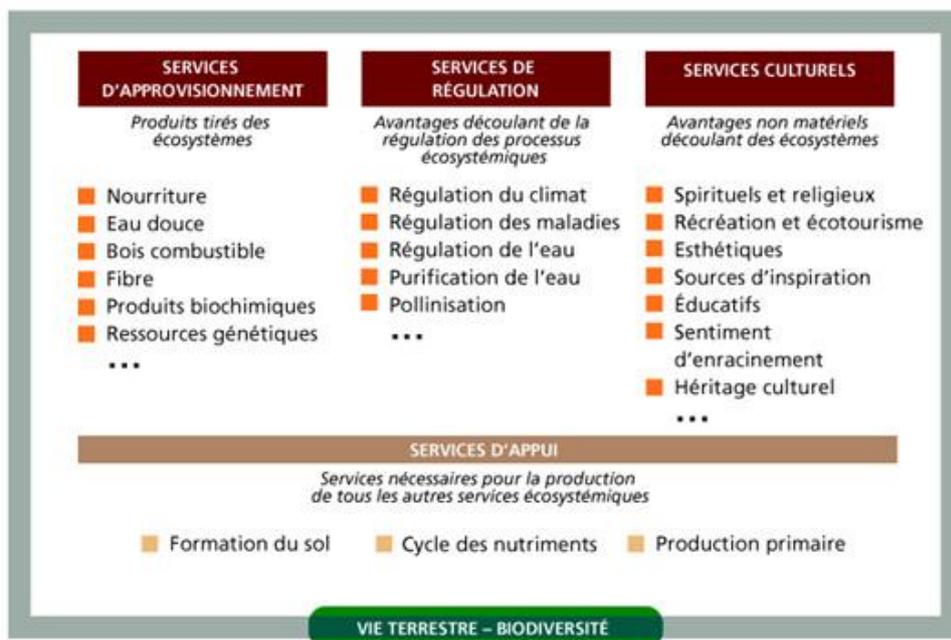
La valorisation du capital naturel, un levier pour remettre à l'agenda la lutte contre l'érosion de la biodiversité

Portée par les courants de l'économie de l'environnement (dès la fin des années 1960) puis de l'économie écologique (dès la fin des années 1980), la notion de services écosystémiques apparaît en 1981 (Ehrlich et Ehrlich) pour faire prendre conscience, au-delà des cercles académiques, de la valeur sociétale des fonctionnalités écologiques assurées par les écosystèmes. La notion s'enracine dans l'agenda de la recherche dès le début des années 1990 mais c'est la publication en 1997 dans *Nature* de la première tentative d'évaluation monétaire globale du capital naturel et des services écosystémiques (Costanza et al), la même année que le programme costaricain de paiements pour services environnementaux (PSE), qui marque l'entrée de la notion dans la sphère des politiques de maintien de la biodiversité¹⁵ : adoption de « l'approche écosystémique » par la CDB en 2000,¹⁶ évaluation des écosystèmes pour le millénaire conduite par le PNUE (2000-2005), projet sur l'économie de la biodiversité et des écosystèmes financé par la Commission européenne et piloté par Pavan Sukhdev (TEEB 2008) qui évalue le coût de l'inaction à enrayer l'érosion de la biodiversité sur le modèle de la *Stern Review* (2006) sur l'économie du changement climatique (Gómez-Baggethun et al, 2010) et jusqu'à la déclaration sur le capital naturel (DCN) adoptée par le secteur financier en marge de la conférence de Rio+20.¹⁷

L'évaluation des services écosystémiques

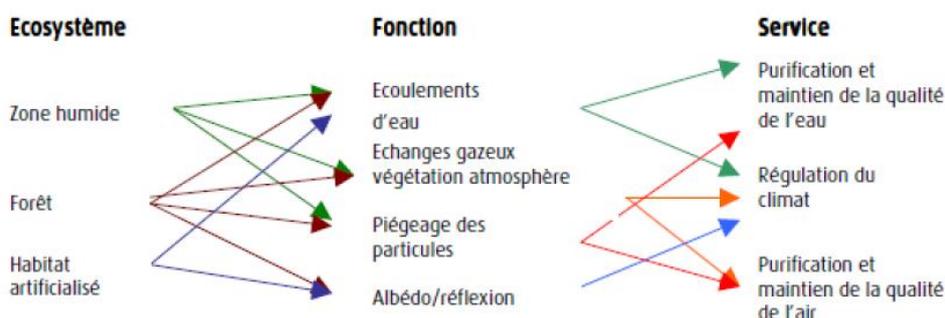
Les services écosystémiques sont un moyen de faire apparaître les effets rétroactifs de l'érosion de la biodiversité sur le bien-être humain. Définis dans l'*Evaluation des écosystèmes pour le millénaire* (MEA, 2005) comme les avantages, directs et indirects, que l'Homme retire de la nature, leur typologie (Figure 1) couvre les services d'approvisionnement (nourriture, eau, fibre, et énergie), les services culturels (récréatifs, éducatifs, esthétiques, spirituels) liés au patrimoine, les services de régulation (du climat, des inondations, des maladies, des déchets et de la qualité de l'eau), et les services d'appui (ou d'auto-entretien) nécessaires à la production de tous les autres (formation des sols, production primaire par photosynthèse et cycle des nutriments). Le ministère français de l'Ecologie (Maurel, 2010) distingue les fonctions écologiques (Figure 2) qui sont assurées par les écosystèmes (perspective environnementale) des services écosystémiques en tant que bénéfiques retirés par l'homme de ces processus écologiques (perspective économique de nature anthropocentrique).

Figure 1 Typologie des services écosystémiques retenue par le MEA (2005)



Source : FAO, 2007. Adapté de Ecosystems and human well-being: a framework for assessment, Millennium Ecosystem Assessment (2003)

Figure 2 Les liens entre fonctions écologiques et services écosystémiques (Maurel, 2010)



Source : MNHN, MEDDTL, juin 2010

L'évaluation écologique des écosystèmes

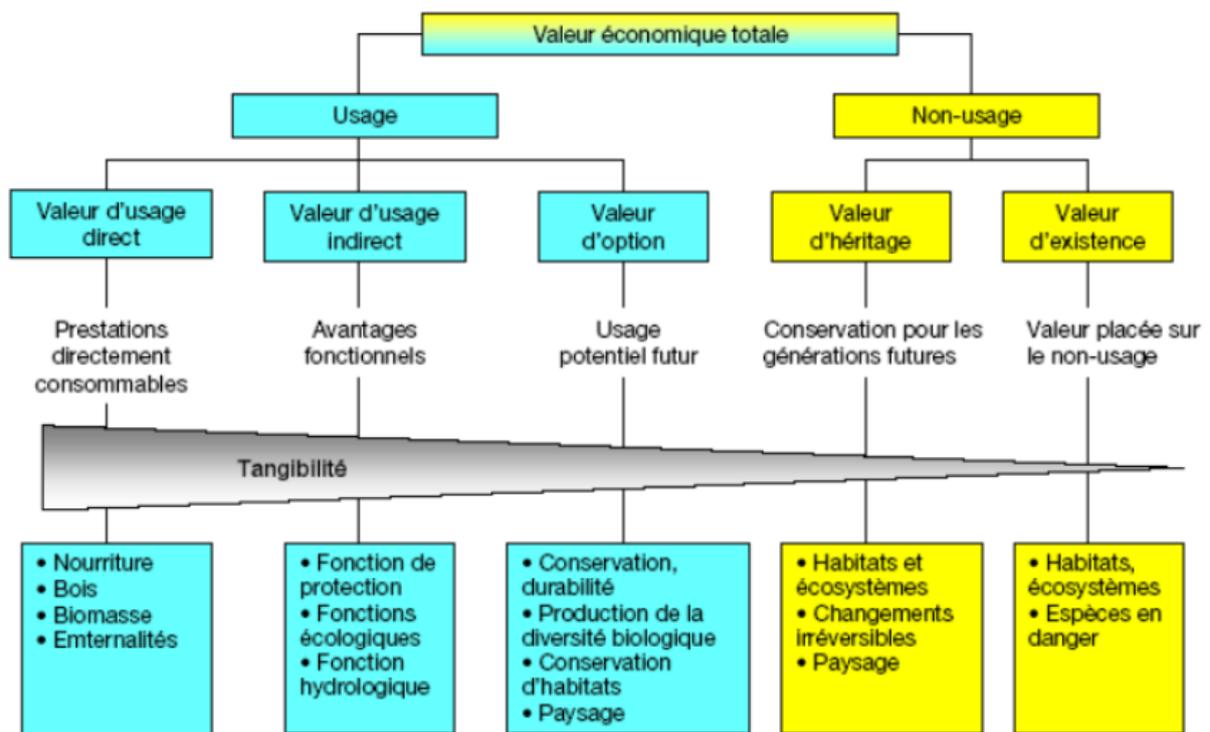
L'évaluation écologique des écosystèmes¹⁸ consiste à apprécier le bon fonctionnement des processus biologiques et, ce faisant, la qualité et la pérennité des services que l'Homme retire de la Nature. Elle vise à établir leur capacité de résilience et à identifier les seuils au-delà desquels ils ne seront plus à même de fournir un niveau de services de manière pérenne. L'idée s'imposant que les espèces deviennent exceptionnellement vulnérables à l'extinction lorsque leurs populations passent au-dessous d'un certain seuil, en réponse à l'injonction du Congrès des Etats-Unis au service forestier fédéral (USFS) de maintenir des « populations viables » d'espèces natives de vertébrés dans les forêts nationales, le concept de taille de population minimale viable (PMV) est proposé à la fin des années 1970 qui désigne le plus petit nombre d'individus nécessaires pour prévenir l'extinction d'une population (Primack et al, 2012).

La dégradation des services rendus par des écosystèmes fonctionnels aux sociétés humaines est moins souvent la conséquence d'extinctions que le résultat d'une modification de l'abondance et de la répartition d'espèces dominantes ou clés de voûte (donc de changements modérés à l'échelle mondiale). Il existe de nombreux seuils, boucles de rétroactions amplificatrices et effets à retardement qui conduisent à des « points de basculement », ou à des changements brusques (effondrement) de l'état de la biodiversité et des écosystèmes. L'incidence des changements mondiaux sur la biodiversité, comme de la biodiversité sur les services écosystémiques, est ainsi difficile à prévoir, difficile à contrôler, lente, coûteuse voire impossible à inverser, ce qui plaide pour une gestion du risque reposant sur le principe de précaution (CDB, 2010).

L'évaluation économique de la biodiversité et des services écosystémiques

L'évaluation économique de la biodiversité au travers de la notion de valeur économique totale (VET) (Figure 3) repose sur le constat qu'en elle-même ou par les services écosystémiques associés, la biodiversité peut être directement ou indirectement utile à l'homme et donc constituer une source de bien être au sens économique du terme. En raison des pressions anthropiques sur les ressources naturelles renouvelables, l'accès aux services écosystémiques devient de plus en plus concurrentiel à mesure que la biodiversité se réduit. En tant que source de biens et services utiles et de plus en plus rares, la biodiversité et les services écosystémiques se prêtent à l'analyse économique, et ce même s'ils ne donnent pas lieu à des transactions marchandes, n'ont pas de prix et ne font pas toujours l'objet de droits de propriété. Il est possible d'apprécier dans un cadre marginaliste la perte de bien-être social induite par une perte de biodiversité (Chevassus-au-Louis, 2009).

Figure 3 Les différentes composantes de la valeur économique totale



A une conception de la diversité du vivant qu'il faudrait préserver au nom de sa valeur intrinsèque pour les générations futures, la vision utilitariste oppose une vision de l'ensemble de la biodiversité (biodiversité générale ou ordinaire) source de services écosystémiques qui contribuent à l'économie, même si cette contribution n'est souvent pas prise en compte par les marchés. Si la notion de services écosystémiques peut permettre de cibler les facteurs d'érosion de la biodiversité en lui donnant une valeur (valeur d'usage dans le présent ou d'option dans le futur), une part de la valeur de la biodiversité demeure intangible (valeur de non-usage) et les services écosystémiques ne recouvrent pas tout l'ensemble de ce qui motive la préservation de la biodiversité. Il en est ainsi de la biodiversité dite remarquable parce qu'identifiée par la société comme ayant une valeur intrinsèque fondée principalement sur d'autres valeurs qu'économiques (Encadré 2).

Encadré 2 Biodiversité remarquable et générale

La biodiversité remarquable peut être associée, selon les cas, aux espaces protégés, aux espaces non anthropisés, ou plus largement encore à des « entités (des gènes, des espèces, des habitats, des paysages) que la société a identifiées comme ayant une valeur intrinsèque et fondée principalement sur d'autres valeurs qu'économiques, (...) cette distinction d'entités remarquables n'est pas purement biologique : elle combine des critères écologiques (la rareté ou un rôle fonctionnel déterminant s'il s'agit d'espèces), sociologiques (le caractère « patrimonial »), économiques (la prédominance des valeurs de non-usage sur les valeurs d'usage) et éventuellement juridiques (aires bénéficiant d'un statut de protection, espèces inscrites sur une liste officielle). » (Chevassus-au-Louis, 2009) Ce qui est jugé important d'un point de vue patrimonial n'est pas forcément menacé sur le plan biologique (Boutaud, 2010).

Les instruments économiques de gestion de l'environnement

Pour les promoteurs de la notion de services écosystémiques et des instruments économiques de gestion de l'environnement, le fait que la valeur de ces services n'est pas reflétée par des prix de marché, conduit à leur sous-évaluation systémique et à un déficit d'investissement dans leur fourniture. Les agents économiques privés tendent à ignorer le coût social (collectif) de leur utilisation des ressources naturelles comme les bénéfices qu'ils retirent d'une conservation et d'une utilisation durable des écosystèmes qui devrait les conduire à investir dans la production de ce bien.

Les stratégies d'internalisation de la valeur de la biodiversité dans les décisions des agents économiques commencent au niveau de leurs instruments de prise de décision (analyse coût-bénéfices) et de reddition de compte (comptabilité environnementale) et peuvent se prolonger dans la mise en place de régimes d'incitations positives (valoriser les externalités positives, au besoin en privatisant la valeur des services écosystémiques) ou négatives (donner un coût aux externalités négatives, sous forme de taxe par exemple, pour en privatiser le coût social).

Les évaluations monétaires de services écosystémiques dans le cadre d'analyses coûts-bénéfices ne servent aujourd'hui qu'à évaluer le coût de l'inaction pour orienter les politiques publiques. Elles ne servent ni à évaluer les besoins de financement de la biodiversité ni à fournir un prix des services écosystémiques dans la perspective de la mise en œuvre des instruments économiques de gestion de l'environnement qui se fondent sur des valeurs comme le coût d'investissement dans la restauration des écosystèmes ou le coût d'opportunité des acteurs pour qu'ils modifient leurs pratiques.

2.2 L'ampleur et les facteurs du phénomène d'appauvrissement de la biodiversité

Un phénomène de perte de biodiversité attesté et dont l'origine anthropique est reconnue

La perte de biodiversité est principalement mesurée aujourd'hui à l'échelle des espèces animales et végétales au travers du suivi de l'évolution de la distribution géographique et de la taille des populations. L'indicateur le plus emblématique est celui de la liste rouge des espèces menacées de l'UICN. Un travail est en cours pour le décliner à l'échelle des écosystèmes (Encadré 3).

Il existe aujourd'hui un consensus sur la réalité du phénomène de perte de biodiversité et son origine anthropique, dont l'*Évaluation des écosystèmes pour le millénaire* (2005) est le reflet, même si son ampleur est discutée en raison du caractère partiel des inventaires disponibles. Nous ne connaissons en effet que 2 millions d'espèces sur les 10 à 30 millions d'espèces formant la biodiversité globale, pour l'essentiel à l'échelle microscopique (Labat, 2012).

A l'échelle géologique, entre deux phases d'extinctions massives liées à des événements de dimension tellurique (chute d'astéroïde, activité volcanique et sismique à grande échelle), les espèces évoluent naturellement par des phénomènes de spéciation et d'extinction, liés principalement aux variations climatiques. Des 4 milliards d'espèces qui auraient évolué sur la Terre au cours des 3,5 milliards d'années passées, 99% auraient ainsi disparu (Barnosky et al, 2011).

Au regard des taux standards d'extinction d'espèces naturelles entre deux périodes d'extinction massive établis à partir des données fossiles, les taux d'extinction contemporains établis à partir d'un échantillon – lui aussi limité mais représentatif de la biodiversité connue – suggèrent que nous sommes au bord d'un événement d'extinction majeure dont la particularité serait son origine anthropique (une sixième extinction à l'ère de l'Anthropocène).¹⁹

A partir d'un échantillon de 21.000 espèces, l'*Évaluation des écosystèmes du millénaire* estime que le taux d'extinction des espèces, au cours du siècle passé, est de 100 fois à 1.000 fois supérieur au taux d'extinction standard. L'analyse des données centralisées sur la *Liste rouge des espèces menacées* de l'UICN montre qu'un tiers des espèces d'amphibiens et de conifères, un quart des espèces de mammifères et un huitième des espèces d'oiseaux sont menacés d'extinction.

Encadré 3 Les indicateurs de suivi de l'évolution de la biodiversité

La troisième édition des *Perspectives mondiales de la biodiversité* présentée en mai 2010 par le Secrétariat de la CDB s'appuie sur les résultats d'une étude publiée dans la revue *Science* (Butchart et al, 2010) compilant plus de 30 indicateurs de mesures des différents aspects de la biodiversité, dont les changements dans les populations des espèces, le risque d'extinction, l'étendue de l'habitat et la composition des communautés. Ils ont été élaborés et synthétisés par l'intermédiaire du Partenariat pour les indicateurs sur la biodiversité (UNEP/WCMC),²⁰ collaboration de plus de 40 organisations et agences de développement internationales, principale source d'information sur les tendances de la biodiversité mondiale.

L'**Indice Planète Vivante** du WWF mesure l'état de 1.686 espèces de vertébrés à travers 5.000 populations dans le monde. L'indice a perdu 30% ces 35 dernières années.

La **Liste Rouge de l'UICN des espèces** en danger d'extinction (qui précise si une espèce est vulnérable, menacée ou en danger critique)²¹ instituée en 1963 est remise à jour régulièrement au niveau international, national voire régional. Elle

constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation des espèces végétales et animales à disposition évaluant dans son édition 2013 plus de 70.000 espèces. Environ 20% (plus de 20.000) sont jugées menacées d'extinction.²²

Le groupe d'experts sur les écosystèmes au sein de l'UICN s'attache depuis 2008 à développer les fondements scientifiques pour une **Liste rouge des écosystèmes**.²³ Le projet a été validé à Jeju en septembre 2012. La liste n'est pas attendue avant 2025 mais la méthode pour son élaboration a été adoptée en mai 2013 (Keith et al, 2013).²⁴ Les critères d'évaluation du risque d'effondrement d'un écosystème retenus rapprochent l'évolution (i) de sa superficie, (ii) de sa répartition sur l'ensemble du globe (sa rareté étant signe de vulnérabilité), (iii) des dégradations de l'environnement abiotique (pollution) et, (iv) des variations biologiques. Des listes nationales sont d'ores et déjà en cours de développement. Cette liste rouge ambitionne de servir de « guichet unique » pour les pouvoirs publics et les communautés rurales²⁵, mais aussi les institutions financières et les entreprises, à même d'orienter les actions de conservation et de définir des priorités de planification et d'investissement en matière d'utilisation des sols pour éviter l'effondrement des écosystèmes menacés (et les pertes subséquentes de services écosystémiques), améliorer la gestion des moins menacés et restaurer les autres.

Les principales sources de pressions anthropiques (facteurs directs à l'échelle mondiale)

Les principaux facteurs de perte de biodiversité ont été analysés dans le rapport de l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire (2005). La perte et la fragmentation des habitats (le changement d'affectation des sols et leur artificialisation), la surexploitation (prélèvement d'espèces au-delà de leur capacité de régénération), et la prolifération d'espèces invasives (prédateurs ou compétiteurs) sont identifiées depuis longtemps comme les facteurs de perte de biodiversité. De nouveaux facteurs comme la pollution de l'air, de l'eau ou encore des sols (pollutions chimiques, organiques, etc.) et les effets du changement climatique induit par la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère ont été mis en avant dans le rapport. La pollution avait été jusque récemment largement sous-estimée tandis que le changement climatique est vu comme une cause majeure de perte de biodiversité dans le futur.

La réduction et la fragmentation des habitats constituent les plus fortes sources de pression exercées sur la diversité biologique à l'échelle mondiale. Dans les écosystèmes terrestres, la perte d'habitats est essentiellement due à une conversion des espaces naturels en terres agricoles, lesquelles représentent désormais près de 30% des zones terrestres à l'échelle mondiale. Cette conversion des forêts, prairies et zones humides est stimulée pour partie par le basculement vers un régime alimentaire carné des classes moyennes en croissance dans les pays émergents et, dans une moindre mesure, par la demande mondiale en agrocarburants. Le développement des infrastructures industrielles (mines) ou de transport et l'urbanisation (plus de la moitié de la population mondiale vit désormais en milieu urbain) sont aussi des facteurs de changement d'affectation des sols et de fragmentation des espaces, naturels comme agricoles. Dans les pays ayant terminé leur transition forestière (utilité marginale négative des défrichements agricoles), l'écart très élevé entre les prix du foncier agricole ou naturel et ceux du foncier constructible ainsi que l'amélioration des conditions de desserte du milieu périurbain et rural ont contribué à l'étalement urbain au détriment d'une densification de la population urbaine (CDB, 2010).

La surexploitation des ressources naturelles renouvelables constitue la principale pression sur les écosystèmes marins. A l'échelle mondiale, le volume des prélèvements halieutiques a quadruplé entre le début des années 1950 et le milieu des années 1990. Le volume total des prises a ensuite diminué malgré l'accroissement des efforts de pêche, indiquant que de nombreux stocks n'ont plus la capacité de se reconstituer en dépit de la mise en place de mécanismes de quotas de prises sauvages et du développement de l'aquaculture (CDB, 2010). La surexploitation des forêts résiduelles pour la production de charbon de bois dans certains pays pauvres a un impact fort sur certains écosystèmes. Le braconnage des espèces protégées dont le commerce est réglementé dans le cadre de la convention CITES est devenu enfin une ressource pour les réseaux criminels et une véritable menace pour certaines espèces. Le braconnage dans les pays à faible gouvernance des espèces protégées dont le commerce est réglementé dans le cadre de la convention CITES est devenu enfin une ressource pour les réseaux criminels.

Les espèces exotiques envahissantes (invasives). Avec la modernisation des moyens de transports, le développement des voyages et du tourisme et l'augmentation des volumes de marchandises échangées, la mobilité accrue des personnes et des biens, propre à la mondialisation des échanges, est à l'origine d'une accélération de l'introduction volontaire ou accidentelle d'espèces prédatrices ou compétitrices à l'extérieur de leur aire de répartition naturelle. Leur impact est particulièrement fort dans les milieux insulaires. Des espèces natives peuvent aussi devenir envahissantes en cas de perturbation du milieu (pollution, surexploitation, changement climatique). Le changement climatique devrait accélérer le phénomène en modifiant les aires de répartition des populations d'espèces et en favorisant la circulation des agents pathogènes (zoonoses et ravageurs de cultures pouvant constituer aussi un défi pour la sécurité alimentaire).²⁶

La pollution par les nutriments (azote et phosphore principalement), facteur d'eutrophisation des eaux douces et marines, représente une menace croissante pour la biodiversité des écosystèmes terrestres, côtiers et des eaux continentales. Les épandages agricoles, et les rejets industriels ou urbains affectent la biodiversité aquatique comme des sols. Des menaces anthropiques sur la biodiversité, la pollution chimique des cours d'eau et des nappes phréatiques – avec des substances jouant par exemple un rôle de perturbateur endocriniens mettant en péril la reproduction – est la moins connue à ce jour alors que des centaines de milliers de substances sont introduites dans l'environnement. Si l'essentiel des préoccupations

concerne les pollutions organiques et chimiques (pesticides), il ne faut pas oublier les contaminations biologiques, les macro-déchets et la pollution sonore, la pollution thermique des eaux douces (refroidissement des centrales), la pollution radioactive, les pollutions génétiques (notamment celles liées aux OGM) et la pollution lumineuse (effet sur les oiseaux).

Les changements climatiques ont d'ores et déjà un impact sur la diversité biologique et les projections indiquent qu'ils représenteront pour elle une menace croissante dans les décennies à venir. Au-delà de la menace de perte d'habitats par la fonte glaciaire et la montée des eaux, l'acidification des océans résultant de l'augmentation du CO₂ atmosphérique a déjà des conséquences observables sur certains organismes marins tandis que le réchauffement entraîne déjà la migration d'espèces tropicales vers des eaux plus tempérées avec des impacts sur la sécurité alimentaire et les revenus des communautés côtières. Les biologistes estiment que les stocks abondants résistent mieux au réchauffement des eaux.²⁷ L'appauvrissement de biodiversité consécutive au réchauffement devrait entraîner une diminution des capacités de séquestration du carbone des forêts tropicales au fur et à mesure de leur transformation en savanes, renforçant à son tour le réchauffement. Des travaux en cours cherchent à apprécier les incidences économiques de ces changements et à identifier des stratégies d'adaptation au changement climatique favorables à la biodiversité (CDB, 2010).

Une dynamique de croissance non durable (facteurs sous-jacents)

La croissance démographique se présente comme un important facteur sous-jacent d'érosion de la biodiversité. Elle entraîne en effet une consommation accrue de ressources pour la production de biens matériels et la conversion d'habitats naturels en paysages dominés par l'agriculture, l'urbanisation et les installations industrielles. Si l'on applique à l'humanité les principes de la biologie des populations qui s'intéresse notamment aux flux de ressources (matière et énergie) mobilisés par cette population sur un territoire donné et s'interroge de ce fait sur la capacité porteuse du milieu, l'espèce humaine vit depuis le début des années 1970 au-delà de la capacité de régénération et d'absorption des écosystèmes et consomme plus d'une terre (*Global Footprint Network*) (Encadré 4). Si l'application à l'espèce humaine d'une telle approche est réfutée par certains aux motifs que celle-ci dispose d'une capacité d'innovation technologique lui permettant d'intensifier la production à partir d'une même quantité de ressources et de compenser ses impacts sur la biosphère, elle a le mérite de souligner l'incapacité à ce jour à réorienter significativement et à grande échelle notre trajectoire de développement.

Plus encore que la croissance rapide de la population humaine, le principal facteur sous-jacent de perte de biodiversité sont les modes de consommation et de production sur lesquels repose la croissance économique. L'empreinte écologique croissante de l'humanité n'est en effet pas principalement liée à la croissance démographique mais à un usage plus intense des ressources naturelles qui accompagne le développement. Les pays se développant et s'industrialisant augmentent la consommation individuelle de ressources d'un nombre lui-même croissant de citoyens, ce qui aggrave la situation. En dépit des progrès réalisés en termes de consommation de matière et d'énergie dans le cycle de vie des biens et services, la consommation par habitant de ressources continue de croître plus rapidement que la population. En cause : (i) une réduction globale de la pauvreté absolue (satisfaction des besoins essentiels), (ii) les nouvelles classes moyennes des pays émergents adoptent les modes de consommation des pays développés tirés dans les deux cas par les modes de consommation ostentatoires (effet Veblen), (iii) l'effet rebond (Jevons) qui accompagne les innovations techniques sources d'économie dans la consommation de ressources identifié dès le début de l'ère industrielle.

Encadré 4 Les indicateurs d'empreinte écologique

La notion d'**espace écologique** a été proposée par les Amis de la Terre en 1995. Le principe d'égalité d'accès aux ressources implique la définition d'un seuil minimal ainsi qu'un plafond maximal de consommation, pour chaque type de ressource, qui prenne en compte la capacité de régénération des ressources renouvelables et le stock de ressources non renouvelables. La quantité d'énergie, d'eau, de territoire, de matières premières non renouvelables et de bois qui peut être utilisée d'une manière soutenable est ainsi appelée « espace écologique ».

La **biocapacité**²⁸ se calcule par pays en multipliant les surfaces de terre et de mer productives par leur bioproduction, chaque pays disposant d'une offre disponible. Le gain de productivité se fait souvent au prix d'une plus grande utilisation de ressources ou d'une augmentation de déchets produits. En moyenne, au niveau mondial, chaque homme disposait, en 2005, de 2,1 hectares.

L'**empreinte écologique**²⁹ (calculée par le *Global Footprint Network* créé en 2003) mesure la demande de l'humanité vis à vis de la biosphère en termes de « surfaces biologiquement productives de terre et de mer » nécessaires pour fournir les ressources que nous utilisons et absorber les déchets que nous produisons. Le seuil au-delà duquel le monde consomme au-delà de sa « biocapacité » est franchi de plus en plus tôt chaque année (le 18 août en 2013). Le monde consommerait 1,5 fois sa capacité de production de ressources, une moyenne dans laquelle se trouve la France mais au-dessus de laquelle se trouvent l'Inde (1,8), les Etats-Unis (1,9), l'Egypte (2,4), la Chine (2,5), la Grande-Bretagne (3,5) et le Japon (7,1).

2.3 La stratégie internationale de lutte contre l'érosion de la biodiversité

L'objectif 2010, Année de la biodiversité : un constat d'échec. S'appuyant sur les résultats de l'étude pilotée par le Centre de surveillance de la conservation de la nature (WCMC) du PNUÉ publiés dans la revue *Science* (Butchart et al, 2010), la présentation en mai 2010 par le Secrétariat de la CDB de la troisième édition des *Perspectives mondiales sur la biodiversité* (CDB, 2010) dresse le constat d'échec de l'engagement pris en 2002 au Sommet de la Terre à Johannesburg d'obtenir une « forte réduction » du rythme annuel d'érosion de la biodiversité à l'horizon 2010, approuvé la même année par la COP 6. Dans le prolongement de l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire (2005), l'étude montre que loin de se stabiliser, les pressions sur la biodiversité continuent de gagner en intensité.

Les objectifs d'Aichi constituent le Plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020 adopté par les Parties à la CDB en octobre 2010 (COP 10). Les 20 objectifs sont organisés en cinq buts stratégiques³⁰ (Encadré 5) : (A) s'attaquer aux causes sous-jacentes de la perte de biodiversité ; (B) réduire les pressions directes sur elle et encourager son utilisation durable ; (C) améliorer son état en sauvegardant les écosystèmes, les espèces et la diversité génétique ; (D) accroître les avantages pour tous de la biodiversité et des écosystèmes ; (E) renforcer la mise en œuvre de la stratégie par des moyens adéquats en termes de planification participative, de gestion des connaissances, de renforcement des capacités et de mobilisation de ressources.

Une approche renouvelée de la conservation de la nature. Même si l'objectif 11 fixe des objectifs ambitieux d'extension du réseau des aires protégées, le Plan stratégique de la CDB consacre le passage d'une approche centrée sur la conservation directe de la biodiversité remarquable sanctuarisée au sein d'aires protégées (où elle est plus ou moins radicalement soustraite aux pressions anthropiques) à une approche programme d'intégration des enjeux de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité générale au bénéfice du plus grand nombre dans les politiques publiques. Cette nouvelle approche, formalisée par des Stratégies et plans d'actions nationaux pour la biodiversité (SPANB), cible ainsi l'ensemble des facteurs directs et indirects d'érosion de la biodiversité.

Encadré 5 Buts stratégiques et objectifs du Plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020 de la CDB

A : s'attaquer aux causes sous-jacentes de la perte de biodiversité. Outre la sensibilisation à la **valeur de la biodiversité** (Objectif 1) et son intégration dans les **systèmes de planification, de comptabilité et de suivi** (Objectif 2), sont ciblés les **régimes d'incitations** mis en place par les pouvoirs publics comme la suppression des incitations perverses (comme les subventions néfastes) ou la création d'incitations positives (fiscalité incitative, subventions) (Objectif 3) mais aussi l'intégration de l'objectif de soutenabilité environnementale par l'ensemble des parties prenantes, en particulier les gouvernements et les entreprises, au travers de la promotion d'une **production et consommation durables** (Objectif 4).

B : réduire les pressions directes sur la biodiversité (utilisation durable). Sont ciblés : la réduction de l'appauvrissement (de moitié) et de la fragmentation des **habitats naturels** (Objectif 5) ; la **surexploitation** des stocks halieutiques (Objectif 6) ; la **gestion durable** des zones agricoles, aquacoles et sylvicoles, c'est-à-dire à des fins de conservation de la biodiversité (Objectif 7) ; la réduction de la **pollution**, particulièrement celle liée à l'excès d'éléments nutritifs (azote et phosphore) à un niveau soutenable (Objectif 8) ; la lutte contre les **espèces exotiques envahissantes** (Objectif 9) ; et la réduction (à l'horizon 2015) de la pression sur les récifs coralliens et les autres **écosystèmes vulnérables marins et côtiers** affectés par les changements climatiques ou l'acidification des océans (Objectif 10).

C : améliorer l'état de la biodiversité en sauvegardant les écosystèmes, les espèces et la diversité génétique. Sont visés : la conservation de 17% des zones terrestres et d'eaux intérieures et de 10 % des zones marines et côtières au travers notamment de l'**extension/viabilisation du réseau des aires protégées** aux zones particulièrement importantes pour la biodiversité et les services fournis par les écosystèmes (Objectif 11) ; l'évitement de l'extinction et amélioration de l'état des **espèces menacées** (Objectif 12) ; et la préservation de la **diversité génétique dans les agrosystèmes** (Objectif 13).

D : accroître les avantages pour tous de la biodiversité et des écosystèmes. Sont visés : la restauration et la sauvegarde des écosystèmes fournissant les **services essentiels** (particulièrement l'eau) au bien-être des personnes vulnérables (Objectif 14) et entrant dans le cadre de la **lutte contre la désertification et les changements climatiques** (atténuation et adaptation) (Objectif 15, largement centré sur les forêts) ainsi que l'opérationnalisation (à l'horizon 2015) du **Protocole de Nagoya** sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation (Objectif 16).

E : renforcer la mise en œuvre. Sont visés : l'adoption et la mise en œuvre (à l'horizon 2015) des **stratégies et plans d'action nationaux** (Objectif 17) ; le respect des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles des **communautés autochtones et locales** qui présentent un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique (Objectif 18) ; l'amélioration, le partage et l'application de la **base scientifique et les technologies** associées à la diversité biologique (Objectif 19) ; et la mise en œuvre de la stratégie de **mobilisation des ressources financières** nécessaires à la mise en œuvre effective du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique (Objectif 20).

3. La problématique du financement de la biodiversité

3.1 Le financement des objectifs d'Aichi

L'évaluation des besoins d'investissements

La CDB a commandité deux exercices de chiffrage des investissements nécessaires à la réalisation de chacun des objectifs d'Aichi, respectivement à l'échelle des pays et des activités éligibles à son mécanisme financier et à l'échelle mondiale pour l'ensemble des activités à financer. Leurs résultats ont été présentés lors de la COP 11 à Hyderabad.

- **A l'échelle des 155 pays éligibles aux financements du FEM** (Fonds pour l'environnement mondial), i.e. les pays en développement, le chiffrage réalisé dans le cadre de la sixième reconstitution du fonds estime les moyens nécessaires à un total compris **entre 74 et 191 Md \$ sur la période 2014-2018 (4 ans)**.
- **A l'échelle mondiale**, le panel de haut niveau présidé par Pavan Sukhdev, estime qu'il faudrait mobiliser **de 140 à 440 Md/an sur la période 2013-2020 (8 ans)**, pour deux tiers de dépenses d'investissement et un tiers de dépenses récurrentes.³¹

L'évaluation globale des ressources fait ressortir des différences notables dans l'échelle des investissements requis pour réaliser les différents objectifs. Pour la période 2013-2020, l'investissement total requis se chiffre en **centaines de milliards** pour la réalisation des objectifs visant à lutter contre les facteurs de la perte de biodiversité (but stratégique B), à favoriser la restauration des écosystèmes (D) ainsi que pour l'objectif 11 visant à étendre et entretenir le réseau des aires protégées. Les investissements pour la réalisation des autres objectifs associés à la conservation directe (C) se chiffrent en **dizaines de milliards**, contre quelques **milliards** pour les activités de sensibilisation (objectif 1), les conditions macro-économiques (objectifs 2 à 4) et les mesures habilitantes, i.e. nécessaires à la mise en œuvre des autres (objectifs 16 à 20). Même s'ils nécessitent des investissements limités, ces derniers objectifs qui s'avèrent essentiels pour la réalisation des autres peuvent se révéler difficile à atteindre en raison des changements de perspectives qu'ils impliquent (évolution des mentalités et des routines institutionnelles).

Les difficultés méthodologiques de comptabilisation des coûts de la réalisation des objectifs d'Aichi à l'horizon 2020 tiennent à la fois à l'articulation des objectifs, à la définition des actions à entreprendre pour les atteindre, aux méthodologies retenues pour évaluer les coûts et au manque de données disponibles enfin pour conduire de telles évaluations. Ceci explique que les fourchettes de besoins avancées par objectifs sont parfois très larges (Encadré 6).

- Peu d'objectifs sont clairement définis au niveau des actions à prendre alors qu'une action peut contribuer à plusieurs objectifs et que certains objectifs contribuent à la réalisation des autres. Pour éviter le risque de comptabiliser plusieurs fois les mêmes coûts, des cadres d'analyse ont été proposés qui cherchent à faire apparaître les imbrications et interdépendances tant entre objectifs qu'entre ceux-ci et les objectifs des politiques publiques.³²
- Une action en milieu forestier peut ainsi contribuer à la réalisation de plusieurs objectifs. Des pratiques de gestion durable des zones de production (objectif 7) limiteront la pollution (objectif 8). La réforme des incitations (objectif 3) limiterait les ressources requises pour réduire la pression sur les habitats (objectif 5). L'extension des aires protégées (objectif 11) jouera un rôle dans la réduction des pressions sur les habitats (objectif 5) et la restauration des écosystèmes (objectifs 14 et 15).
- Pour la plupart des objectifs, le rapport Sukhdev estime qu'il n'a pas été possible d'estimer les niveaux actuels d'investissements ou de dépenses annuelles relatifs aux initiatives pertinentes, en concluant que les besoins en ressources supplémentaires sont à ce jour inconnus dans la plupart des cas.
- Le financement des objectifs d'Aichi ne repose pas sur le seul financement de la conservation de la diversité biologique. La réduction des pressions sur les habitats ou leur restauration, qui imposent l'effort de mobilisation de ressources le plus conséquent, relèvent de politiques sectorielles qui font l'objet d'un financement propre.

Encadré 6 L'estimation des coûts de la réduction de moitié du taux de perte d'habitats naturel (objectif 5)

Pour les forêts, au-delà des inventaires, systèmes de surveillance, formation, et application de la loi, un financement de 90 Md (à parts égales en investissement et en dépenses récurrentes) est jugé nécessaire pour la mise en place des pré-requis que seraient les incitations financières permettant de contrer les activités illégales. Cette évaluation de besoins se fonde sur les estimations de la Banque mondiale concernant le manque à gagner en termes de droits et taxes auxquels la production illégale échappe et qui pourrait être réinvestis dans le secteur.³³

Pour les zones humides, l'évaluation du coût des actions à financer repose sur deux scénarios de réalisation de l'objectif de conservation, l'un par des entités privées au travers de l'achat de crédits à des banques de compensation dans un système de non perte nette des atteintes à la biodiversité et l'autre par des entités publiques au travers de l'acquisition de terres ou de droits de développement (PSE) avec les coûts de gestion associés. Dans une fourchette allant de 220 à 320 Md, la première formule se présente plus coûteuse, avec des frais récurrents de l'ordre de 3 Md/an.

Les flux de financement actuels fléchés vers la biodiversité

Le *Little Biodiversity Finance Book* (LBFB) du Global Canopy Programme est l'unique tentative disponible à ce jour de cartographie des financements nationaux et internationaux de la biodiversité dont les premiers résultats furent présentés en 2010 à l'occasion de la COP 10 de la CDB à Nagoya. Dans sa dernière édition (Parker et al, 2012), il comptabilisait **52 Md \$ en 2010** au titre du financement de la biodiversité.³⁴ Une partie des données proviennent du suivi réalisé depuis 2010 par Forest Trends au travers de l'initiative Ecosystem Marketplace (Madsen et al, 2012).³⁵

Les dotations publiques représentaient 75% des financements. Près de la moitié des ressources (25,6 Md) étaient issues des budgets nationaux qui financent la conservation ou la restauration de la biodiversité au travers de la gestion des aires protégées et des bassins versants. Si l'on y ajoute les **subventions agricoles** orientées vers la biodiversité (7,8 Md) et l'**APD** orientée biodiversité (6,3 Md) (Encadré 7), les trois quarts des financements cartographiés par le LBFB relèvent de dotations publiques (39,7 Md).

Encadré 7 L'APD orientée biodiversité

Les 25 membres du Comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE assurent depuis 1998, à travers le Système de notification des pays créanciers (SNPC), le suivi de l'aide ciblée sur les objectifs environnementaux mondiaux – tels que définis dans la CDB, la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et la Convention sur la lutte contre la désertification (CNUCLD) adoptées dans le sillage du Sommet de la Terre de Janeiro.

Selon les « marqueurs Rio » l'aide orientée vers la biodiversité est la somme totale des engagements résultant d'activités évaluées comme orientées principalement ou de manière significative (sans pour autant être la raison d'être de l'activité) vers les objectifs de la CDB, c'est-à-dire qui favorise au moins l'un des trois objectifs de la Convention : la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments (écosystèmes, espèces ou ressources génétiques) ou le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques.

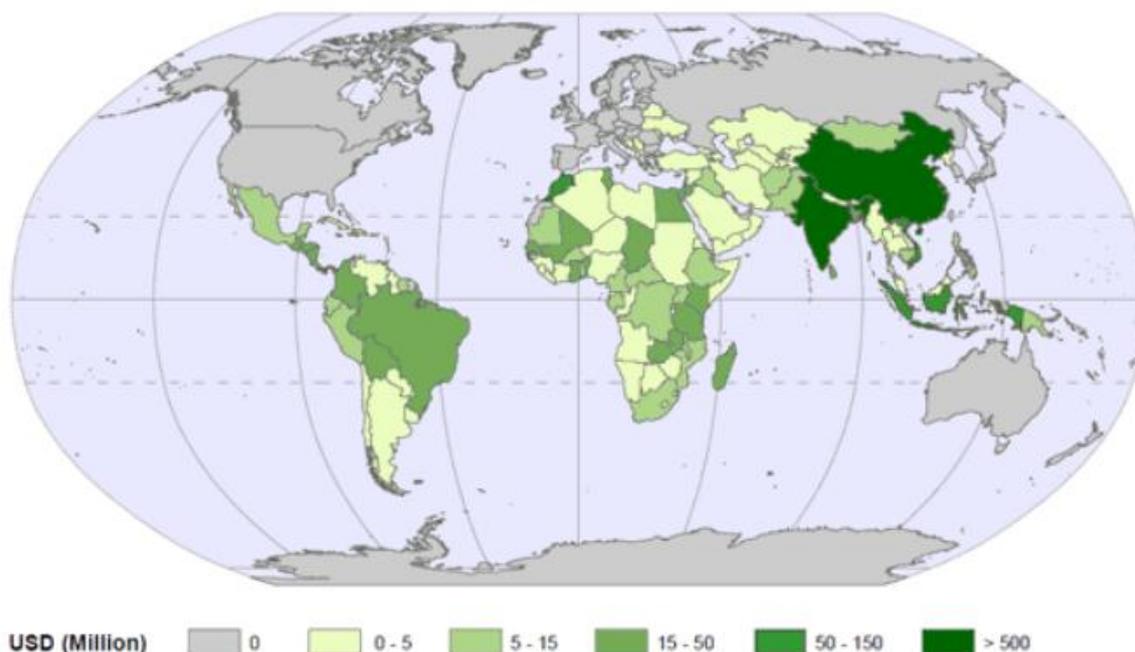
L'activité sera marquée "objectif principal" si elle vise directement et explicitement à satisfaire au moins un des trois critères suivants : (a) la protection ou l'amélioration des écosystèmes, des espèces ou des ressources génétiques, ou en remédiant aux dommages déjà causés ; (b) l'intégration des considérations liées à la diversité biologique et aux services écologiques dans les objectifs et les prises de décision économiques des pays en développement par le développement institutionnel, le développement des capacités, le renforcement du cadre politique et réglementaire, ou la recherche ; (c) la facilitation des efforts des pays en développement à se conformer à leurs obligations au titre de la Convention.

Selon les données présentées dans l'étude de l'OCDE sur les financements innovants pour la biodiversité (OCDE, 2013)³⁶ les engagements d'APD orientée principalement ou de manière significative vers la biodiversité atteignaient une moyenne de 5,7 Md \$/an en 2009/2010, dont 2,4 Md marqués en objectif principal, correspondant à environ 5% de l'APD totale. Selon les données extraites de la base de données de l'OCDE, l'APD orientée biodiversité atteignait 6 Md \$ en 2011, répartie à parts égales entre objectif principal et significatif.

Les financements privés orientés vers la biodiversité (12,3 Md) identifiés dans le *Little Biodiversity Finance Book* sont générés pour plus de la moitié sur les **marchés verts**, au travers de la prime de marché pour les produits issus de l'agriculture et du bois certifiés (6,6 Md) et pour le quart au titre de la **compensation** des atteintes à la biodiversité (3,2 Md). Dans le quart restant, les seuls flux significatifs de financements privés identifiés relèvent de la **philanthropie** (1,6 Md). Les autres flux comprennent les droits liés au tourisme dans les aires protégées (0,4 Md), le marché – exclusivement volontaire – du carbone forestier (0,2 Md) et très marginalement les contrats privés de PSE et de bioprospection.

Le financement international de la biodiversité concerne près de 20% des ressources fléchées vers la biodiversité. Environ **10 Md** font l'objet d'un transfert du Nord-Sud vers un pays en développement ou une économie en transition, un montant équivalent à celui des dépenses publiques domestiques. En 2010, près de 80% des ressources étaient en effet générées au Nord mais 40% des dépenses mondiales étaient réalisées au Sud. Les deux tiers de ces transferts sont réalisés au travers de l'**APD bilatérale** (6,3 Md) (Figure 4), le reste au travers du commerce international de **produits « verts »** (2,4 Md) et de la **philanthropie** (1 Md).

Figure 4 Bénéficiaires de l'aide orientée vers la biodiversité (Millions USD, à prix constants de 2011)



Source: OECD/UNEP-WCMC³⁷

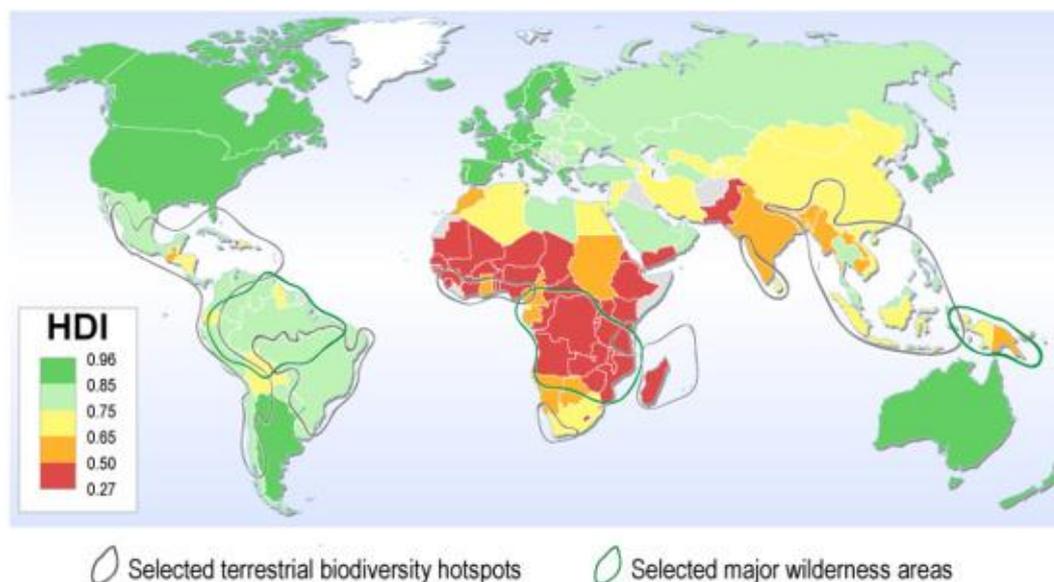
Les dépenses mondiales cartographiées sont très concentrées du point de vue géographique et de celui des dispositifs mis en œuvre. Les trois quarts des dépenses comptabilisées sont concentrées dans trois zones : les Etats-Unis pour un tiers du total mondial (32,5%), l'Europe (22,5%) et la Chine (20%). Plus de la moitié des dépenses réalisées dans ces zones sont canalisées au travers de quelques programmes de grande envergure centrés sur l'eau, les forêts ou les terres agricoles relevant de paiements pour services environnementaux réalisés par l'Etat sous forme de subventions.

Moins du quart des dépenses pour la biodiversité est réalisé dans la zone intertropicale où se trouvent les habitats les plus riches en biodiversité et les plus forts taux d'endémisme. Il s'agit aussi des zones où les pressions sont les plus fortes pour le changement d'utilisation des terres et l'exploitation des ressources (Encadré 8) avec les populations les plus directement dépendantes des services écosystémiques pour assurer leur subsistance et leurs revenus et les niveaux de gouvernance des ressources les plus faibles.

Encadré 8 Les instruments d'orientation des actions de conservation prioritaires

Plusieurs ONG ont développé des instruments pour circonscrire des zones de conservation d'intérêt prioritaire qui se basent sur deux notions prioritaires : l'endémisme et le degré de menace. Conservation International (CI) a établi en 1989 la première carte des « points chauds de biodiversité » (*hot spots*) définis par Norman Myers selon des critères principalement basés sur la flore (plantes vasculaires) dans des régions ayant perdu au moins 70% de leur habitat naturel (Figure 5).³⁸ Afin de compléter cette carte de hauts lieux de la biodiversité, Birdlife et le WWF ont intégré de nouveaux critères basés sur la faune et les habitats et a établi ainsi deux nouvelles cartes, respectivement sur les aires d'oiseaux endémiques et les écorégions prioritaires.³⁹

Figure 5 Chevauchement des zones critiques de biodiversité et de niveau de développement



Source: Ahlenius, H. (2004), Global Development and Biodiversity, UNEP/GRID-Arendal Maps and Graphics Library, based on data from UNDP 2004 and Conservation International 2004 <http://maps.grida.no/go/graphic/global-development-and-biodiversity>.

La stratégie de mobilisation de(s) ressources

La stratégie de mobilisation de ressources a été adoptée en 2008 par les Parties à la CDB lors de la COP 9 (décision IX/11), assortie en 2010 d'indicateurs de suivi de sa mise en œuvre. Elle a pour but « d'aider les parties à réunir des moyens financiers suffisants et prévisibles pour soutenir la réalisation des objectifs de la Convention ». Elle vise ainsi à « fortement accroître le volume international des flux financiers et le financement national destinés à la diversité biologique ». Elle demande à cet effet de considérer « toutes les sources de financement pertinentes, de nature publique ou privée, en fonction des priorités et des capacités nationales et en tenant compte de la situation et des besoins spéciaux des pays en développement ».

Ses huit buts stratégiques consistent : à améliorer les informations détenues sur les besoins, lacunes et priorités de financement (1), à mobiliser des ressources à l'échelle nationale (2), à renforcer les institutions financières en place et de favoriser le changement d'échelle des mécanismes de financement qui ont fait leurs preuves (3), à étudier des mécanismes de financement nouveaux et novateurs à tous les niveaux (4), à intégrer la diversité biologique dans les priorités et plans de coopération au développement (5), à renforcer les capacités de mobilisation et d'utilisation des ressources et promouvoir la coopération Sud-Sud (6), à accroître la mise en œuvre d'initiatives d'accès et de partage des avantages et de mécanismes à l'appui de la mobilisation de ressources (7), à accroître enfin l'engagement mondial (8).

Le manque de ressources financières suffisantes est reconnu par les Parties à la CDB comme un des principaux obstacles à la réalisation des trois objectifs de la Convention au travers aujourd'hui de la mise en œuvre du Plan stratégique 2011-2020 et de ses objectifs d'Aichi relatifs à la biodiversité.⁴⁰ Ce déficit de ressources a notamment empêché de traiter les pressions directes et de conduire des actions d'amélioration ou de restauration à l'échelle suffisante pour avoir un impact significatif. Les Parties à la CDB ont donc adopté une Stratégie de mobilisation de ressources et fait de la mise en œuvre de celle-ci un objectif à part entière du Plan stratégique (objectif 20). Les ressources actuellement comptabilisées comme fléchées vers la biodiversité ne permettant même pas aux Etats du Nord de remplir leurs engagements domestiques au titre de la Convention à l'échelle nationale, les Parties ont convenu d'explorer le potentiel des financements innovants.

Des transferts internationaux limités. Si la CDB dispose avec le FEM d'un mécanisme financier qui intervient en cofinancement pour couvrir les coûts additionnels liés au changement d'échelle des projets, en près de 20 ans d'activité, sa contribution au financement de la biodiversité est estimée à 3 Md \$, soit une moyenne de 150 millions/an qui correspond aux financements alloués en 2010 (OCDE, 2013), et environ 16% de l'aide totale à la biodiversité entre 1980 et 2008 (Miller et al, 2012). Avec la forte croissance des engagements d'APD bilatérale fléchée vers la biodiversité ces dernières années, la contribution de l'APD multilatérale est devenue marginale (~300 millions USD en 2010 selon Parker et al, 2012). Cette croissance de l'APD bilatérale (+73% sur la période 2005-2010) mérite cependant d'être nuancée : la hausse est beaucoup moins spectaculaire (+26%) si l'on s'en tient à l'APD dont la biodiversité est l'objectif principal.⁴¹

Le chiffrage des besoins doit être affiné à l'échelle nationale dans une perspective *bottom-up* comme celle proposée par le PNUD et le Secrétariat de la CDB pour la négociation des objectifs financiers de la stratégie de mobilisation de ressource à l'occasion de la prochaine COP. Dans l'attente de données plus fiables sur le financement actuel de la biodiversité comme sur les besoins en ressources, **l'objectif préliminaire de mobilisation de ressources** fixé lors de la

COP 11 à Hyderabad (décision XI/4) est de doubler, d'ici à 2015, le soutien financier international global destiné à la diversité biologique des pays en développement, plus particulièrement les pays les moins avancés et les petits États insulaires, ainsi que les pays à économie en transition, et le maintenir au moins à ce niveau jusqu'en 2020. « La réalisation de cet objectif, qui reviendrait (s'il portait uniquement sur l'APD, seul flux financier international mesurable à l'heure actuelle) à porter l'APD fléchée biodiversité à 5 ou 12 Md/an (selon qu'il s'agit d'un financement direct ou indirect de la biodiversité), serait insuffisante pour couvrir les estimations de besoins les plus conservatrices, mais permettrait d'engager les activités habilitantes ou de mise en œuvre (objectifs 1 à 4 et 16 à 20).⁴²

3.2 Le périmètre des financements innovants pour la biodiversité

La perspective des financements innovants pour le développement

La problématique des « financements innovants » émerge dans le champ de la coopération internationale au développement à l'occasion de la Conférence de Monterrey sur le financement du développement. Faisant le constat de l'insuffisance des flux de l'aide publique au développement pour réaliser les Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) adoptés par les Nations unies en 2000 à l'horizon 2015, le texte de la déclaration finale appelle à identifier des « sources novatrices » de financement en proposant comme exemple les droits de tirage spéciaux du FMI (Aryeetey, 2003). La conférence de suivi à Doha en septembre 2008 appelle à un changement d'échelle dans leur mise en œuvre.⁴³

Le **caractère novateur** de ces financements peut porter sur l'origine des fonds, sur les modalités de leur affectation (mécanismes) ou bien sur leur destination. L'innovation réside également dans l'amélioration de la prévisibilité et de la rapidité dans le décaissement des fonds (« *frontloading* ») ainsi que dans l'approche basée sur l'efficacité et les résultats. Les financements innovants se caractérisent également par l'exploration de partenariats nouveaux entre des acteurs publics et privés pour optimiser l'impact des ressources financières disponibles. C'est en ce sens que ces instruments sont considérés comme complémentaires des flux traditionnels d'aide au développement.

La notion de financements innovants s'inscrit ainsi pleinement dans la thématique de l'**efficacité de l'aide** qui s'impose au cours de la décennie (Forum de Rome en 2003, Déclaration de Paris en 2005, Programme d'action d'Accra en 2008) : mieux utiliser l'aide publique disponible en adéquation en temps et en volume avec les besoins de financement des partenaires, disposer de sources moins volatiles de financement échappant aux arbitrages politiques annuels auxquels sont soumis les ressources budgétaires dont relève l'aide publique, et rechercher un effet de levier sur les financements publics ou privés.

La problématique des financements innovants a émergé enfin dans le sillage de celle sur la gouvernance et le **financement des biens publics mondiaux** (Kaul et al, 1999) dans un contexte marqué non seulement par la « fatigue » de l'aide mais aussi par la prise de conscience des limites écologiques de la croissance (Rio, 1992) et des défaillances du marché pour assurer des fonctions collectives de régulation qu'impliquent la délivrance de ces biens.

Dans une perspective d'économie politique internationale, l'attention particulière accordée à la possibilité de créer une **fiscalité internationale dont l'assiette serait constituée d'activités mondialisées** relevant d'une régulation internationale mais peu ou pas imposées (transactions financières, transport aérien et maritime, échanges électroniques, etc.) témoigne d'une volonté de remplir un double objectif de régulation de la globalisation et de financement du développement (Landau, 2004). Dans la pratique, les projets de taxe sur les transactions financières ou de taxe carbone qui répondent à ces critères ont privilégié le rendement sur la régulation (large assiette mais faible taux).

Encadré 9 La cartographie du Groupe pilote sur les financements innovants

Le Groupe-pilote sur les financements innovants a comptabilisé 6 Md \$ levés entre 2006 et 2012 au travers (i) de taxes sur des activités mondialisées (transport aérien), (ii) de mécanismes de garantie d'Etat pour les vaccins et la vaccination, (iii) de la mise aux enchères de quotas d'émissions de CO₂, (iv) de remises de dette contre des investissements dans la santé ou l'environnement, (v) de loteries, et (vi) de contributions citoyennes (particuliers ou entreprises).

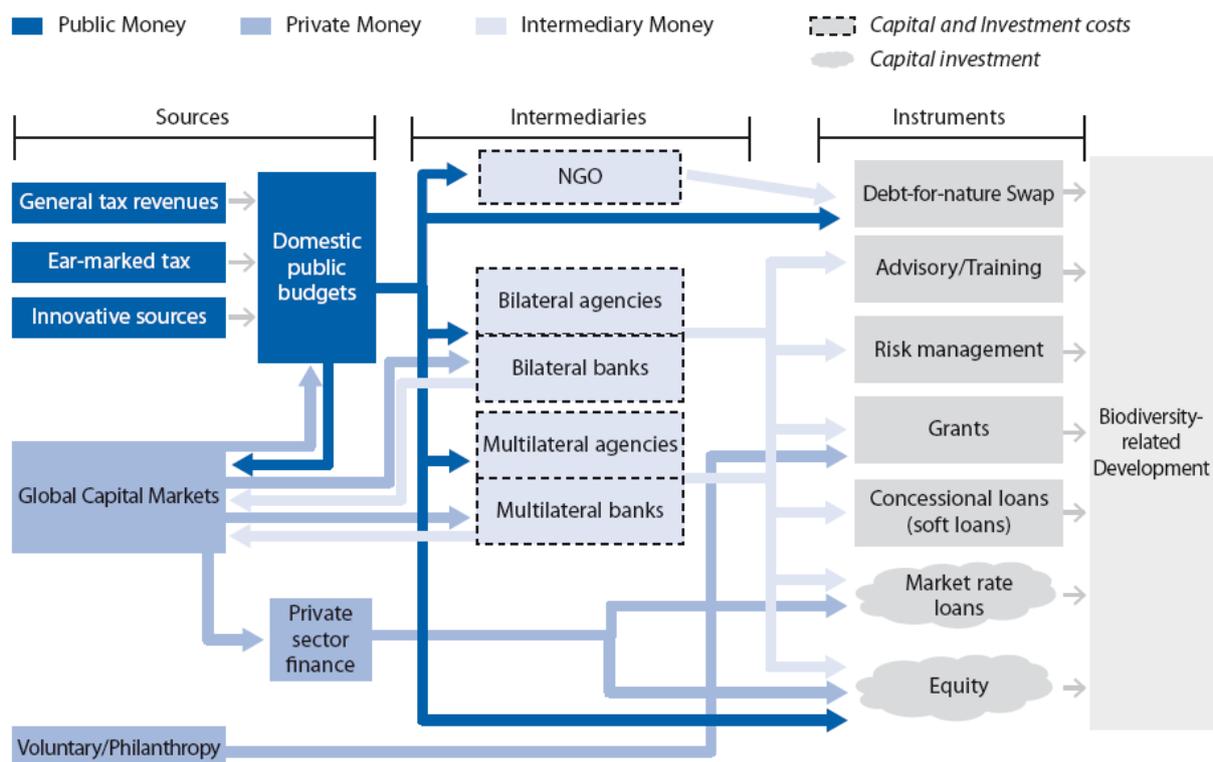
Trois catégories de mécanismes de financement innovants pour le développement sont distinguées par le Commissariat général au développement durable (Expert et al, 2013) : (i) les initiatives qui servent à lever de nouvelles ressources financières publiques pour des enjeux de développement et environnementaux internationaux, (ii) les mécanismes financiers à effet de levier favorisant l'investissement privé ou l'investissement public dans les pays en développement (utilisant l'aide publique dans un sens de renforcement de l'efficacité de l'aide), (iii) les mécanismes conditionnant l'octroi de financements existants à l'atteinte d'objectifs secondaires dans une logique de synergie. Les efforts diplomatiques se sont concentrés sur la première catégorie qui suppose des accords internationaux tandis que les agences et instruments de l'aide publique se concentraient sur les seconds. La figure 6 ci-dessous introduit dans cette typologie les initiatives identifiées dans le rapport

comme orientées vers le financement de la biodiversité. La figure 7 distingue sources, intermédiaires et instruments de financement ainsi que leur origine publique ou privée.

Figure 6 Les flux de financement du développement orientés vers la biodiversité (Meignien et al, 2013)

RESSOURCES ADDITIONNELLES	EFFET DE LEVIER	ORIENTATION FINANCEMENTS
Contributions obligatoires <ul style="list-style-type: none"> • taxe sur transport aérien ou maritime • taxe sur les transactions financières • taxe/mécanisme de marché lié au CO₂ 	Cofinancements et subventions <ul style="list-style-type: none"> • fonds fiduciaires pour la conservation • PSE • tiers investissement 	Mécanisme REDD+ Réforme des subventions néfastes
Contributions volontaires <ul style="list-style-type: none"> • BBOP • Lifeweb (FEM), GDI (Earthmind) 	Prêts bonifiés et rachats de crédit Engagements d'achat Assurances, garanties d'emprunts Réduction de dette <ul style="list-style-type: none"> • échange dette-nature 	
<i>Création de nouveaux marchés</i> <ul style="list-style-type: none"> • produits verts biodiversité • vente aux enchères de permis de CO₂ 		
Obligations vertes		
Loteries		
Dérivés d'obligations réglementaires <ul style="list-style-type: none"> • compensation biodiversité • accords APA 		

Figure 7 Les flux de financement du développement orientés vers la biodiversité



Source : Adapté (OCDE, 2013) de Buchner B. et al. (2011), The Landscape of Climate Finance, Climate Policy Initiative, Venice

La perspective des instruments économiques de gestion de l'environnement

Des régimes d'incitation économique. La logique de financement de biens publics mondiaux par la solidarité laisse place ici à une logique de financement de biens communs par les bénéficiaires des services écosystémiques ou les responsables des atteintes à la biodiversité. Elle s'inscrit dans une vision utilitariste de la nature autour de la notion de services

écosystémiques justifiant le recours à des instruments économiques de gestion de la biodiversité. L'objectif premier de ces instruments (Figure 8) n'est en théorie pas tant de générer des financements additionnels ou d'alléger les dépenses publiques que de changer les comportements par des incitations économiques (par les prix ou par les quantités) qui, dans certaines conditions, permettent d'améliorer le rapport coût-efficacité de l'action publique.

Souvent qualifiés d'instruments de marché, les instruments économiques de gestion de la biodiversité et des services écosystémiques associés sont à proprement parler (Broughton et al, 2011) « adossés au marché » (*market-based instruments, MBIs*) et la référence au marché est bien souvent très indirecte. Les cas sont en effet rares où l'on est en présence du marché en tant qu'institution et les marchés de droits mis en place dans le domaine de la gestion de l'environnement et des ressources (*cf. infra*) le sont généralement à l'initiative de l'Etat. Les intermédiaires jouent ainsi la plupart du temps un rôle fondamental tant dans la définition que dans la mise en œuvre de ces mécanismes. Le rôle des politiques publiques s'avère à cet égard déterminant. De la même façon, considérer la fiscalité écologique comme un instrument de marché revient à mettre en avant qu'il s'agit d'un mécanisme d'ajustement par des prix (correction des prix de marché) en occultant sa nature réglementaire. Quant à la mise en place de mécanismes contractuels du type PSE, elle n'implique pas l'existence d'un « marché de la biodiversité » (*cf. infra*).

Le partage des revenus issus de marchés spécifiques pour la commercialisation de biens et services issus de la biodiversité sont supposés être des incitations à sa conservation, même si celle-ci est indirecte (non contractuelle). La création de tels marchés est au cœur de la stratégie historique de la CDB avec la perspective d'autofinancement par le commerce de la conservation des ressources. Elle concerne l'**écotourisme** (sous forme de droits d'entrée dans les aires protégées pour la rémunération d'un service socioculturel) depuis longtemps promu par les ONG de conservation, la valorisation des **produits forestiers non ligneux** (marché classique pour un service d'approvisionnement à l'échelle nationale ou internationale comme dans le cas de l'Initiative Biotrade de la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement, CNUCED, en 1996), l'accès aux **ressources génétiques** (marché nationaux spécifiques encadrés au niveau international dans le cadre du Protocole sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation (dit « Protocole de Nagoya » ou « Protocole APA »), adopté en 2010 à Nagoya).

Les paiements pour services environnementaux (PSE) – où les bénéficiaires des services environnementaux liés aux fonctions de régulation des écosystèmes rémunèrent les usagers ou propriétaires des terres pour le maintien ou la restauration de ces services – se présentent à l'inverse comme des régimes d'incitations directes. Leur essor tient à la prise de conscience de la relative inefficacité du régime d'incitations indirectes des projets intégrés de développement et de conservation (PICD). Dans la pratique, ces paiements conditionnés aux résultats ne rémunèrent pas un service rendu par la nature aux humains ayant fait l'objet d'une évaluation monétaire préalable servant de base à la prestation. Ils rémunèrent le renoncement à des droits d'usages ou à des pratiques licites mais destructrices, théoriquement évalué à son coût d'opportunité mais toujours négocié entre les parties impliquées (Karsenty, 2010). Loin du modèle de PSE pur théorisé par Wunder (transactions privées volontaires et bien définies), le terme recouvre une large palette d'acteurs et de pratiques et une part non négligeable des PSE aujourd'hui mis en œuvre est fortement rattachée à l'action publique des pays concernés.

Les démarches de labélisation ou de certification relèvent d'une stratégie d'amélioration des marchés existants à l'initiative du secteur privé pour valoriser auprès des consommateurs qui acceptent de payer une prime les externalités environnementales positives sur la biodiversité au travers de normes privées (standards volontaires). Il s'agit bien d'un mécanisme de marché au sens où il est utilisé par le secteur privé qui, en se différenciant sur le marché (en le segmentant), cherche soit une prime (signal-prix) soit à sécuriser ou élargir son accès aux marchés sensibles à la labélisation.

L'amélioration des marchés existants à l'initiative des pouvoirs publics peut se réaliser au travers d'une modification des prix relatifs dans le cadre d'une taxe obligeant le secteur privé (et à travers eux les consommateurs) à prendre en compte les externalités environnementales négatives (**fiscalité écologique** du type taxe carbone sur le principe du pollueur-payeur) ou dans le cadre de l'introduction d'une **éco-conditionnalité** dans l'octroi de subventions ou par l'offre de subventions valorisant les externalités environnementales positives (**mesures agri-environnementales**).

La création de marchés d'échange de droits sur la ressource ou son utilisation (permis négociables, quotas) pour atteindre un objectif environnemental donné (plafond fixé par les pouvoirs publics) : marchés de carbone associés à des quotas d'émissions, marchés de droits d'aménagement ou de développement transférables sur le changement d'affectation des terres, quotas individuels transférables pour la pêche. La régulation se fait ici par les quantités (le plafond), les prix futurs sont inconnus. La finalité de tels instruments n'est pas de générer des financements mais d'optimiser par le recours à un instrument de marché le coût social du respect de la réglementation. Si les mécanismes de **compensation écologique** du type « banque de conservation ou d'espèces » ou « projet de réduction d'émissions de carbone forestier » se présentent eux aussi comme une application du principe du pollueur-payeur, faute de plafond permettant un ajustement par les quantités, ce ne sont pas des marchés de droits.

Figure 8 Les instruments économiques de gestion de la biodiversité (Meignien et al, 2010)

INTERNALISATION DES BENEFICES	INTERNALISATION DES DOMMAGES
<p><u>Outils fiscaux et redevances</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • fiscalité environnementale : subvention • modulation transferts fiscaux collectivités • droits d'entrée* <p><u>Outils contractuels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • paiements services environnementaux • mécanisme REDD+ • mesures agri-environnementales • mesures sylviculture durable • servitudes conventionnelles écologiques • bail environnemental • exploitation commerciale aires protégées • mécanismes d'accès et de partage des avantages (APA) <p><u>Outils informationnels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • labellisation environnementale • affichage produits de consommation • information sur performance des entreprises • outils d'auto-évaluation des entreprises <p><u>Outils financiers</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • obligations vertes • hypothèques conservatoires 	<p><u>Outils portant sur les prix</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • fiscalité environnementale : prélèvement <p><u>Outils portant sur la responsabilité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • responsabilité environnementale • mesures compensatoires • banques de compensation • taxes pour non-respect de la réglementation
	CREATION DE MARCHES
	<ul style="list-style-type: none"> • quotas individuels transférables • droits d'aménagement transférables
	FINANCEMENTS AFFECTES
	<ul style="list-style-type: none"> • fonds et fondations • échanges dette-nature • concessions de conservation

La perspective de la CDB

Au titre de mécanismes de financement « nouveaux et novateurs » dont le potentiel, l'opportunité et les conditions de mise en œuvre méritent d'être étudiés, figurent dans la décision IX/11 (i) les régimes de paiement des services fournis par les écosystèmes, (ii) les mécanismes de compensation de la diversité biologique, (iii) les réformes fiscales environnementales telles que des modes de taxation novateurs et des incitations fiscales pour atteindre, (iv) les marchés de produits écologiques, les partenariats affaires-diversité biologique et de nouvelles formes d'actions caritatives, (v) l'intégration de la biodiversité dans le développement de sources nouvelles et novatrices de financement international du développement, et (vi) l'intégration par les Parties à la Convention Climat de la biodiversité dans l'élaboration de mécanisme de financement. L'OCDE (2013) a conduit une revue présentant le potentiel et les conditions de mise en œuvre de ces mécanismes.

Encadré 10 Le dialogue de Quito sur l'acceptabilité des mécanismes de financement innovants

En mars 2012, les Parties à la CDB se sont réunies à Quito pour discuter du potentiel et des limites des outils économiques de mobilisation de ressources additionnelles à l'APD, notamment en matière de garanties et sauvegardes (Ituarte-Lima et al, 2012). Un ou plusieurs Etats se sont dits favorables sous conditions aux mécanismes en orange (nécessité de clarifications et de garde-fous) et défavorables aux mécanismes en rouge qui pourraient être source de dérives multiples, notamment au sein des pays en développement (donc uniquement mobilisables dans certaines situations bien encadrées). (Meignien et al, 2013)

VERT	ORANGE	ROUGE
Taxes vertes	Paiements pour services écosystémiques	Banques de milieu ou d'espèces
Taxes sur le capital naturel	Mécanismes de compensation	Mutualisation des compensations
Taxe sur les transactions financières	Mécanismes de certification	Marchés de droit à développement
Bonus d'assurance, transport maritime		Quotas individuels transférables
Droits d'accès		Initiative de développement vert
Contrats désendettement/développement		Mise aux enchères de permis
Prêts bonifiés		
Conversion des subventions néfastes		

Le périmètre retenu pour l'étude

La littérature internationale sur les mécanismes de financement innovants ne propose aucune définition officielle permettant de disposer de critères reconnus pour la délimitation de leur périmètre. Dans la mesure où l'objectif est de réduire le fossé entre besoins de financement et ressources disponibles, l'option retenue a été d'étudier non seulement les mécanismes de génération de ressources supplémentaires pour le financement d'actions de préservation, d'utilisation durable ou de restauration de la biodiversité, mais aussi les mécanismes qui diminuent les besoins futurs en ressources financières (du

type mécanismes incitatifs ou de conformité d'internalisation des externalité liées à la biodiversité). Certains instruments comme la fiscalité environnementale jouent sur ces deux leviers.

Sont ainsi considérés dans cette étude comme initiatives innovantes de financement de la biodiversité l'ensemble des mécanismes, déjà existants ou à créer, qui (i) permettent de mobiliser de nouvelles sources de financement – utilisées directement ou indirectement sous forme de co-bénéfices – pour la conservation et la restauration de la biodiversité ou/et qui (ii) contribuent à diminuer les besoins de financement en la matière (et donc le coût global de la conservation et de la restauration).

4. Revue des initiatives innovantes de financement pour la biodiversité

4.1 Esquisse de typologie des mécanismes

Payer pour la biodiversité : financer un bien public ou valoriser la biodiversité comme ressource ?

Parmi les différents facteurs de différenciation qu'il est possible de retenir pour fonder une typologie – liens direct/indirect avec le marché, prix/quantité, local/global, outils fiscaux/informationnels/contractuels/financiers, etc. – nous proposons de partir d'une distinction fondamentale entre deux principes : le financement de la biodiversité comme bien public et la valorisation directe ou indirecte de la biodiversité comme ressource. Les deux thèmes ont en effet émergé de manière concomitante avec en arrière-plan l'idée que, faute de ressources publiques suffisantes, les aires protégées doivent dégager des bénéfices et que la biodiversité doit payer pour elle-même. Promue ou dénoncée, la « privatisation » et la « marchandisation » de la biodiversité au travers du recours aux instruments dits de marché qui donnent une valeur ou un prix à l'environnement sous forme d'externalités positives ou négatives (coût de la restauration, consentement à payer...) masque le fait que les mécanismes identifiés comme innovants dans la littérature se limitent souvent à mobiliser des ressources publiques additionnelles, à utiliser des ressources publiques dans un effet de levier de l'investissement privé ou à introduire une conditionnalité environnementale dans les financements existants.

A. Financement de la biodiversité comme bien public

A1. Les (nouveaux) prélèvements obligatoires

Sont considérés ici la création de **redevances ou de taxes** dont le produit sera affecté, après arbitrage politique, entièrement ou partiellement, à la conservation ou à la restauration de la biodiversité. Si ces taxes existent déjà (taxes sur les transactions financières, sur les produits pétroliers...) mais qu'il est décidé qu'une partie du produit sera dorénavant affectée de manière prévisible à la biodiversité, on considère qu'il s'agit d'un financement innovant. Il convient de distinguer les taxes dont le produit sera affecté au financement international de la biodiversité de celles qui relèvent d'une stratégie de mobilisation de ressources nationales (le cas échéant avec des transferts fiscaux aux collectivités). On distinguera dans les deux cas la fiscalité environnementale de celle déconnectée de la biodiversité. Exemples de taxes :

- Taxe sur les transactions financières
- Taxes sur le transport aérien ou maritime
- Taxe sur les bonus d'assurance
- Taxes sur les flux de capital naturel ou la consommation de services écosystémiques
- Taxes vertes : ex. carbone

Le même raisonnement vaut pour l'**affectation partielle des recettes de mécanismes de marché**. Ainsi, l'affectation possible d'une part du produit de la vente aux enchères des permis d'émission de CO₂ au financement de la biodiversité doit être considérée comme un financement innovant (nouvelle source). Exemple :

- Taxe sur la mise aux enchères de permis d'émission

A2. Les mécanismes financiers

Les **emprunts** publics ou privés à long terme (incluant des droits de tirages spéciaux spécifiques) dont tout ou partie du montant est affecté à la biodiversité. Le fait que ces emprunts doivent être remboursés à terme n'en font pas pour autant un jeu à sommes nulles, car les effets de levier d'emprunts de long terme à faible taux d'intérêt peuvent être importants (ex : dotations de fonds fiduciaires pour les aires protégées qui, à leur tour généreront des intérêts). On distinguera :

- Les obligations vertes (à l'échelle internationale, nationale ou d'une collectivité)
- L'ISR et actifs adossés à la biodiversité

Les « **échanges dette-nature** » (remises de dettes) affectés au financement de la biodiversité qui peuvent aussi faire l'objet de flux Sud-Sud à l'initiative des économies émergentes.

Les **fonds fiduciaires** sont un instrument de mutualisation et de cofinancement pour le financement des aires protégées qui peuvent permettre de générer à très long terme (fonds de dotation) des financements sous la forme des intérêts du capital placés sur les marchés

A3. Les mécanismes de responsabilité

Les **actions volontaires ou réglementaires de « compensation biodiversité »** effectuées par les entreprises extractives, les maîtres d'ouvrages d'infrastructures publics ou privés, ou autres aménagistes ruraux privés

- La compensation obligatoire ou volontaire ad hoc en nature
- La compensation monétaire
- Les banques de compensation (de milieux ou d'espèces)

A4. *Les mécanismes de co-bénéfices*

Les financements publics ou privés des **projets REDD dont la principale activité est la « déforestation évitée »**. La biodiversité est ici un co-bénéfice direct de l'objectif de réduction des émissions.

La **réforme des subventions néfastes** pour la biodiversité dont le principe est de limiter les besoins en financement de la biodiversité en éliminant les incitations perverses peut, à périmètre de ressources constant, libérer des ressources publiques au profit éventuel de la conservation et profite directement à la biodiversité.

B. **La valorisation directe ou indirecte de la biodiversité et des services écosystémiques**

B1. *Les mécanismes de paiement direct pour les services écosystémiques (contractualisation)*

Les **paiements pour services environnementaux (PSE)** visent soit directement la conservation de la biodiversité, soit des « bouquets de service » incluant la biodiversité. Ils peuvent être financés soit par des bénéficiaires directs, soit par des recettes fiscales affectées. Dans ce dernier cas, il s'agit d'un mécanisme de financement de type « bien public ».

Les **subventions vertes** payées aux agriculteurs (éventuellement financées par une réforme des subventions néfastes) et les **déductions fiscales** consenties aux détenteurs de servitudes environnementales sont des formes particulières de PSE comme par exemple :

- Les mesures agri-environnementales
- Les servitudes de conservation (*conservation easements*)

B2. *Les utilisations commerciales directes de la biodiversité*

Les activités d'utilisation durable du milieu (qui figurent au rang des objectifs de la CDB) se présentent comme des incitations indirectes à la conservation au travers desquelles les gestionnaires du milieu ont un intérêt à maintenir ses valeurs d'usage et d'option (réinvestissement dans la conservation au niveau local d'une fraction de ces revenus). Elles comprennent :

- Les droits d'entrée, licences et permis (liés à **l'écotourisme** ou la chasse sportive) et l'exploitation commerciale des produits issus de la biodiversité (filières de **produits forestiers non ligneux**).
- Les contrats de **bioprospection** prévoyant des clauses de partage des avantages (s'inscrivant désormais dans le cadre du Protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages, APA)

B3. *Outils informationnels*

Les **écolabels** permettant aux producteurs agricoles (incluant la pêche maritime et la sylviculture) de bénéficier d'une prime de marché ou d'un accès sécurisé au marché pour leurs efforts d'entretien de la biodiversité. A l'échelle d'un territoire, la **labellisation d'une gestion protectrice de la biodiversité** pourrait permettre d'envisager des mécanismes d'échange d'unités de conservation à grande échelle pour autant que de telles unités aient du sens. Ces activités adossées à des normes privées peuvent constituer le support d'activités d'ISR.

- Mécanismes de certification

Les **dispositifs de courtage** mettant en relation des financeurs privés (et publics) et des apporteurs de projets de conservation.

- Initiative de développement vert (GDI)

C. **L'optimisation du coût social du respect des normes**

Les marchés de droits

La création de **systèmes de marchés de plafonnement et d'échanges** pour la pêche maritime, les émissions de gaz à effet de serre, ou l'urbanisation (fixation d'un plafond permettant de ne pas franchir un seuil d'irréversibilité écologique puis allocation de quotas transférables) ne génère pas de financements additionnels pour la biodiversité, seulement des déplacements de ressources entre acteurs. Ils contribuent certes à limiter les impacts anthropiques sur la biodiversité (et donc à contenir les besoins de financement) mais leur finalité est d'optimiser le coût social du respect des normes (réglementation, plan de zonage)

- Quotas individuels transférables
- Droits de développement transférables

4.2 Fiches synthétiques

Architecture et structure des fiches

Afin de faciliter la discussion en maniant un nombre limité de fiches, certains mécanismes apparentés ont été regroupés.

Les mécanismes retenus dans le périmètre de l'étude répondant à des principes et des objectifs très différents, comparer leur performance au regard d'un ensemble de critères communs est un exercice délicat. Sans même parler de leurs performances (environnementale, économique et sociale) respectives, évaluer le potentiel des mécanismes examinés consiste à (i) établir les conditions nécessaires pour qu'ils existent ou puissent être mis en œuvre efficacement et (ii) à évaluer la faisabilité de réunir ces conditions.

Aussi, pour assurer la lisibilité des fiches et favoriser la comparaison, les rubriques suivantes ont été renseignées : (i) rationalité économique du mécanisme, (ii) mécanismes associés ou synergies possibles, (iii) échelle de mise en œuvre (historique, couverture géographique et sectorielle, maturité institutionnelle), (iv) potentiel de mobilisation de ressources (données historiques et projections disponibles), (v) conditions de mise en œuvre à réunir (faisabilité technique, acceptabilité sociale et politique du changement d'échelle), (vi) conclusions sur l'opportunité d'un plaidoyer pour préciser le potentiel du mécanisme et ses conditions de mise en œuvre.

Figure 9 Liste des fiches

A. Financement de la biodiversité comme bien public	B. La valorisation directe ou indirecte de la biodiversité et des services écosystémiques
A1. Prélèvements obligatoires - Taxes et redevances (Fiche 1)	B1. Les mécanismes de paiement direct pour les services écosystémiques - PSE ciblant la biodiversité (Fiche 9) - Subventions vertes (Fiche 6)
A2. Mécanismes financiers - Emission de dette publique ou privée (Fiches 2-3) - Echanges de dettes (Fiche 4) - Fonds fiduciaires pour la conservation (Fiche 5)	B2. Les utilisations commerciales directes de la biodiversité - Droits d'entrée / Filières PFNL (Fiche 10) - APA (Fiche 11)
A3. Mécanismes de responsabilité - Compensation biodiversité (Fiche 8)	B3. Les outils informationnels - Labélisation de filières ou de territoires (Fiche 12) - Initiative de développement vert (GDI) (Fiche 13)
A4. Mécanismes de co-bénéfices - Mécanisme / projets REDD+ (Fiche 7) - Réforme des subventions néfastes (Fiche 6)	
C. L'optimisation du coût social du respect des normes : marchés de droits (Fiche 14)	
D. Synergies entre les mécanismes (à l'intérieur des fiches)	

Fiche 01 Les instruments fiscaux

Rationalité économique

La fiscalité environnementale (écologique ou verte) peut constituer un levier pour mobiliser des ressources dédiées au financement d'actions favorables à la biodiversité (fiscalité budgétaire) ou pour orienter le comportement des acteurs économiques vers des attitudes plus vertueuses (fiscalité incitative par l'internalisation des coûts environnementaux). Au sens strict, la fiscalité environnementale recouvre l'ensemble des mesures fiscales (taxes et redevances plutôt qu'impôt) dont l'assiette est constituée par un polluant ou, plus généralement, par un produit ou service qui détériore l'environnement ou qui se traduit par un prélèvement sur des ressources naturelles (Labat, 2012). Au sens large, elle concerne l'ensemble des leviers dont tout ou partie des recettes sont affectées à la conservation ou l'utilisation durable de la biodiversité. A ce titre, l'assiette des leviers peut-être plus ou moins largement déconnectée de l'impact sur la biodiversité de la matière taxée.

Les instruments fiscaux mis en œuvre pour un financement prévisible et stable du développement ou de biens publics mondiaux comme la biodiversité visent le rendement sur le long terme. Ils tendent à rechercher un faible taux sur une large assiette de sorte à être les plus neutres possibles, à l'inverse de la fiscalité incitative qui ajuste le taux à l'effet recherché (et ce de manière continue pour guider les investissements à long terme) et non aux recettes escomptées. Les revenus générés de la sorte peuvent néanmoins être affectés en retour au financement de la biodiversité. Si, à assiette constante, le rendement de la fiscalité incitative est, supposé décroître à mesure que les comportements s'ajustent au signal-prix, la fiscalité sur les activités polluantes, les énergies fossiles ou la consommation de ressources naturelles constituent souvent dans la pratique une source de recettes budgétaires considérables en raison de l'importance de leur assiette et de la faiblesse élasticité de la demande aux prix.

Mécanismes associés

Les prélèvements obligatoires permettent d'alimenter le budget général, celui des établissements publics ou, dans le cas de la fiscalité préaffectée, des budgets annexes ou des **fonds fiduciaires**. Au-delà de la conservation directe de la biodiversité, ils peuvent financer des incitations du type **subventions vertes**, c'est-à-dire d'aides publiques soumises au respect de normes environnementales (écoconditionnalité) ou rémunérant des objectifs environnementaux dans un cadre contractuel (**PSE ou mesures agri-environnementales** par exemple). Dans un système de bonus-malus écologique (fiscalement neutre dans certaines conditions), l'écotaxe est couplée à une subvention des bonnes pratiques. Les écotaxes (ajustement par les prix) peuvent être combinées avec des systèmes de quotas dans des **marchés de droits** (ajustement par les quantités). Le développement d'une fiscalité environnementale prend tout son sens dans une **réforme des subventions néfastes** avec le passage d'une fiscalité noire (aides aux énergies fossiles) à une fiscalité verte.

Echelle de mise en œuvre

Dans une stratégie de mobilisation de ressources domestiques, la fiscalité de rendement cible des activités à large assiette (produits pétroliers, télécommunications, brasserie, tourisme, etc.). Une fiscalité sur l'extraction des ressources naturelles orientée vers la reconstitution de la biodiversité au travers de la reconstitution du capital forestier existe dans nombre de pays forestiers en développement.

Pour financer la solidarité internationale, sont ciblées les activités mondialisées peu ou pas imposées (transport aérien et maritime, commerce électronique, transactions financières). Parmi les propositions du rapport Landau relatives à une fiscalité internationale, seule la contribution sur les billets d'avion pour le financement d'Unitaid est active. Le chantier de la taxation des transactions financières figure parmi le plus avancé avec des propositions du GPFID, de l'UE et des initiatives d'Etats membres qui la mettent en œuvre. Le principe d'affecter une fraction des recettes à la coopération internationale au développement fut acté en 2011 au sommet du G20 à Cannes.

Dans une perspective incitative, la taxation du transport aérien et maritime est envisagée en marge des initiatives nationales ou de la réflexion européenne sur la taxe carbone comme une manière d'impliquer ces secteurs aujourd'hui hors du périmètre des marchés d'émission mis en place dans le cadre du protocole de Kyoto. Il semble cependant que l'on s'oriente plutôt vers la mise en place de marchés d'émission pour ces secteurs. La mise aux enchères des quotas d'émission dans les pays de l'Annexe 1 au Protocole de Kyoto est aussi envisagée dans cette perspective comme une assiette de taxation innovante.

Potentiel de mobilisation de ressources

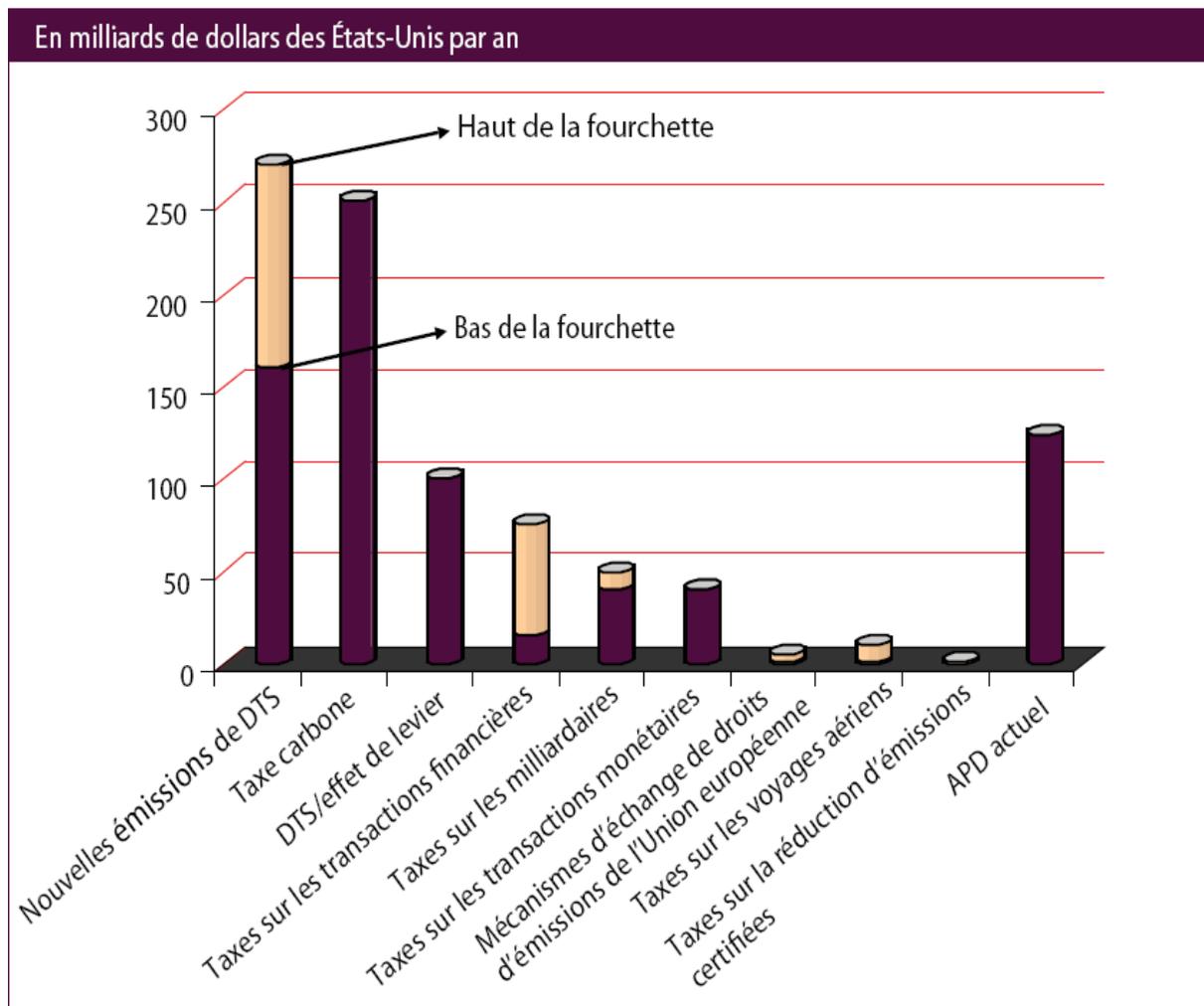
Outre les taxes environnementales (principalement sur les véhicules à moteur) qui généraient en 2010 environ 700 Md\$ à l'échelle des pays de l'OCDE (OCDE, 2013) et les taxes sur l'extraction des ressources qui ne font pas l'objet d'une évaluation globale (Parker et al, 2012), deux mécanismes de financement innovants du développement sont mis en avant dans la littérature pour leur potentiel et dont les conditions de mise en œuvre ont déjà été évaluées :

Taxe sur les transactions financières (projections) : de 15 à 75 Md\$/an selon l'assiette, 55 mds à l'échelle de l'UE. Taxe sur les transactions monétaires : 40 Md\$/an avec un taux de 0,005% sur les 4 principales monnaies (UNDESA 2012).

Ecotaxe sur les émissions de GES : potentiel de 250 Md\$/an dans les pays développés au taux de 25 \$/tCO₂ dont 10% (25 Md\$) seraient fléchés vers le climat (World Bank et al, 2011).

Le même raisonnement pourrait être fait en faveur de la biodiversité au titre notamment de l'adaptation au changement climatique dans lequel la restauration des écosystèmes joue un rôle important. Il s'agit du taux recommandé par le Groupe consultatif de haut niveau de l'ONU sur le financement de la lutte contre les changements climatiques (UN, 2010).

Figure 10 Potentiel de mobilisation de diverses sources novatrices (UNDESA, 2012)



Conditions de mise en œuvre

Prérogative régalienne, la mise en place d'instruments fiscaux à l'échelle nationale suppose généralement une majorité parlementaire ou un consensus politique. Dans l'impossibilité actuelle d'une fiscalité véritablement transnationale, les mécanismes de solidarité internationale ne peuvent se mettre en place que sur une base volontaire (et donc progressive) à l'échelle nationale en misant sur l'exemplarité des pratiques.

Trois critères d'acceptabilité sociale de la fiscalité environnementale s'imposent. Son utilité (l'objectif environnemental est-il atteint) ? Son équité : la capacité contributive différenciée des contribuables est-elle respectée (les effets distributifs au détriment des plus pauvres sont-ils pris en compte, étant entendu que la fiscalité sur la consommation est régressive pour les produits de base) ? Qu'elle s'inscrive enfin dans une logique de transfert de la charge fiscale (par exemple d'une fiscalité sur le travail à une fiscalité sur l'utilisation du capital naturel ou d'une fiscalité noire à une fiscalité verte) et non pas dans une logique d'accroissement de la pression fiscale (Labat, 2012).

Au niveau national, l'**application du principe du pollueur-payeur** au travers de la fiscalité environnementale peut se heurter à l'interprétation du droit et imposer une réforme juridique préalable. Dans le cas français, il s'agit par exemple de l'interprétation du principe juridique d'égalité des citoyens devant l'impôt par le juge constitutionnel (censure de l'extension

du champ de la taxe sur les activités polluantes à l'énergie, de la taxe carbone en 1999) ou par le juge administratif (redevances sur l'eau) (Labat, 2012).

Pour l'allocation du produit de la fiscalité de rendement, un **accord international** est nécessaire pour établir les modalités de gestion (multilatérale dans le cadre par exemple du futur Fonds vert) et d'allocation (à la biodiversité entre autres domaines) ainsi que la clé de partage des fonds mobilisés (selon le niveau de biodiversité et de développement). Dans le contexte actuel de pression sur les finances publiques, la tentation est grande pour les pays développés de privilégier la réduction des déficits publics.

Au-delà de la transparence et de la prévisibilité qu'elle peut offrir (comme par exemple la redevance sur l'eau dans le financement du programme de PSE mexicain), l'**affectation préalable des recettes** de la fiscalité environnementale peut aussi renforcer son acceptabilité sociale quand les ressources sont réinjectées dans le même secteur. Elle est cependant critiquée par le FMI au nom du principe d'unicité budgétaire car elle favorise la fragmentation des ressources au détriment des capacités de planification du gouvernement, en particulier dans les pays en développement aux ressources limitées où elles peuvent aussi devenir des rentes pour l'administration publique.

Si certains leviers comme une taxe sur les billets d'avion voire sur les transactions internationales peuvent être mis en place à l'initiative d'un groupe d'Etats sans créer de **distorsions de concurrence** au détriment de ses promoteurs, tel n'est pas le cas des écotaxes, susceptibles d'être dénoncées comme du protectionnisme commercial. L'acceptation d'une taxe carbone par les industriels européens supposant de taxer les importations qui n'y sont pas soumises, pourrait passer par des transferts de ressources pour financer la biodiversité et les technologies sobres en carbone au Sud au motif que le changement climatique devient un facteur d'érosion de la biodiversité (Encadré 17).

Conclusion

Pour le financement international de la biodiversité, la taxation des transactions financières et des émissions de CO₂ se présentent comme deux piliers essentiels d'une fiscalité destinée au financement de la coopération internationale au développement. Les estimations sur le potentiel de mobilisation existent déjà mais manquent le consensus politique (i) sur la part à allouer à la biodiversité et (ii) sur les conditions de mise en œuvre d'une écotaxe carbone.

Pour le financement national, la fiscalité environnementale sur les activités polluantes comme sur l'extraction de ressources peut à la fois générer des ressources, être incitative et diminuer les besoins de financement globaux. Dans les pays de l'OCDE, la fiscalité environnementale est concentrée sur la production énergétique et le transport dont l'impact sur la biodiversité est indirect. Dans les pays du Sud, la fiscalité environnementale prend plutôt la forme d'une taxation de l'extraction des ressources dont les modalités de gestion demandent à être améliorées.

Fiche 02 Les mécanismes d'endettement ou de création monétaire

Rationalité économique

Pour combler l'écart entre besoins de financement du développement ou d'objectifs environnementaux et capacités actuelles de financement à partir des budgets nationaux alimentés par les leviers fiscaux, le recours aux marchés financiers permet de mobiliser rapidement des moyens conséquents pour faire face aux besoins d'investissement rapides et à grande échelle nécessaires pour avoir un effet de levier. Le préfinancement à partir d'un emprunt produit théoriquement une ressource stable, le rythme des déboursements étant déconnecté de celui de l'allocation des ressources. Les obligations vertes financent des investissements ayant un bénéfice environnemental ou réduisent la vulnérabilité à des changements environnementaux.

Mécanismes associés

Ciblant particulièrement les acteurs de l'**ISR**, les obligations vertes peuvent mobiliser des **écolabels** (garantissant les impacts) et permettent d'alimenter des **fonds fiduciaires**. L'attrait pour ces obligations peut être développé par l'exemption de taxes sur les revenus liés, la diminution du risque avec la garantie du remboursement à terme, etc. L'exploitation commerciale des aires protégées et des produits issus de la biodiversité sont de potentielles cibles d'investissement.

Echelle de mise en œuvre

Pour la réalisation des OMD, le Trésor britannique proposa la mise en place d'une Facilité financière internationale dont le principe fut adopté pour le financement international de la vaccination (IFFIm, 2006). Elle recueille périodiquement des engagements pluriannuels formels et irrévocables de contributions futures de la part des pays membres. Sur cette base la facilité émet des emprunts obligataires dont le remboursement est garanti par ces engagements (ce qui permet d'obtenir les conditions attachées aux meilleures notations). Le produit des émissions finance des dons.

Le Gouvernement américain ou la Banque européenne d'investissement (2007), la Banque mondiale (2008) ou la Région Ile-de-France (2012) financent principalement des projets d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables liés au changement climatique (ex : *Climate Bonds* de la Banque mondiale). Le Gouvernement malaisien a émis des obligations à 15 ans pour couvrir la reforestation de 375.000 hectares dans un contexte d'exportation massive de bois (plantations monospécifiques relativement pauvres en biodiversité). La biodiversité n'intervient au mieux que comme co-bénéfice de la restauration de certains services écosystémiques.

Potentiel de mobilisation de ressources

A ce jour, l'IFFIm a mobilisé des engagements des bailleurs à hauteur de 6,3 Md\$ pour lever 3,7 Md\$ sur les marchés financiers internationaux auprès des investisseurs particuliers et institutionnels. Les institutions multilatérales avaient émis entre 2006 et 2011 près de 6,8 Md\$ (dont 3 mds pour la Banque mondiale et 1,6 Md\$ pour la BEI) qui sont les mieux notées devant celles des collectivités (5,6 Md\$ aux Etats-Unis) et des entreprises (1,5 Md\$).

Conditions de mise en œuvre

La biodiversité a une place marginale dans les actions financées par les obligations vertes, surtout celles émises par les entreprises. Le profil de risque des activités de valorisation directe de la biodiversité au sein des aires protégées ou au travers de la bioprospection ou indirecte au travers du carbone forestier est relativement peu attractif comparé aux énergies renouvelables ou à l'efficacité énergétique.

Des émetteurs publics comme les collectivités locales n'ont pas ce problème car ils bénéficient de recettes régulières leur assurant une capacité de remboursement plus solide et sont de ce fait plus à même d'investir dans un domaine où la perspective de retours tangibles sur investissement est limitée. Pour les collectivités locales faisant face au durcissement des conditions d'accès aux prêts bancaires et ayant déjà accès au marché obligataire, les obligations vertes constituent une opportunité de diversification des sources de financement en accédant aux investisseurs socialement responsables (ISR) – qui intègrent des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance dans leurs choix d'investissement – eux-mêmes à la recherche de maturités longues.

Emprunter sur les marchés au moyen d'émissions obligataires est innovant au regard du mode traditionnel de génération de l'APD mais revient à faire financer ces engagements par les générations futures. Si cette obligation de remboursement induit certains à disqualifier les emprunts comme mécanisme de génération de ressources additionnelles (i) ils peuvent générer des flux d'investissement cumulés plus importants que le seul investissement sur les budgets courants et (ii) leur rendement sur le long terme peut s'avérer négatif (taux d'intérêt réel négatif car inférieur à l'inflation).

Qu'il s'agisse de mobiliser des financements auprès d'une banque centrale, d'une institution financière internationale (comme la proposition de droits de tirage spéciaux auprès du FMI, DTS Verts) ou des marchés financiers, la justification d'un tel emprunt pour financer la préservation de la biodiversité repose sur l'horizon temporel de moyen/long terme auquel celle-ci est adossée et sur la nécessaire mobilisation d'un effet de levier pour canaliser et démultiplier des investissements et financements supplémentaires. Instrument pour l'action publique, les trames vertes et bleues (à l'échelle de l'UE et de

certaines pays en développement), notamment leur volet restauration des continuités écologiques, peuvent constituer un premier cadre pour la mobilisation de cet effet de levier tout en participant à la réalisation de l'objectif de la CDB d'extension du réseau des aires protégées.

Conclusion

La difficulté à capturer un retour sur investissement tangible sur un pas de temps restreint rend peu attractives pour le secteur privé les émissions d'obligations finançant la biodiversité. Un emprunt à très long terme adossé à des garanties d'Etat sur le modèle de la facilité financière est cependant une option à considérer pour le financement de la biodiversité, notamment dans le contexte actuel de faibles taux d'intérêts, pour financer des investissements d'une taille critique ayant un effet tangible sur la biodiversité. L'option la plus prometteuse en termes de volume, les DTS verts⁴⁴ est aussi la plus difficile à mettre en œuvre d'un point de vue politique.

Fiche 03 L'intégration de la biodiversité dans l'ISR, les produits financiers et la création d'actifs adossés à la biodiversité

Rationalité économique

La finance est ici envisagée comme un instrument incitatif et non comme un simple marché de capitaux où lever des fonds. Les entreprises dont les pratiques sont respectueuses des droits sociaux et des équilibres environnementaux seront financées en priorité, ce qui incitera les autres à améliorer leurs pratiques. Celles qui ne le feront pas auront plus de mal à attirer des capitaux ou alors devront en supporter le coût en raison de leur profil de risque plus élevé.

Mécanismes associés

Les hypothèques environnementales sont une forme de **PSE** (paiements assortis d'une conditionnalité de préservation).

Echelle de mise en œuvre

Les fonds d'ISR sont investis en actions, obligations ou titres monétaires dont les émetteurs (entreprises et Etats) répondent à une sélection financière et extra-financière. Le mode de sélection le plus fréquent est celui des meilleures pratiques environnementales, sociale et de gouvernance (ESG). D'autres approches sont possibles : exclusions normatives, engagements actionnariaux, exclusions thématiques, fonds sectoriels (pas de fonds identifié spécifique à la biodiversité), fonds éthiques. Les marchés de l'ISR concernent aussi les pays émergents.

Le secteur financier a développé ces dernières années plusieurs instruments d'intégration de la biodiversité dans ses décisions de financement et d'investissement. Cette intégration est susceptible d'orienter les investissements vers des activités à moindre impact sur la biodiversité, voire à impact potentiellement positif (*cleantechs*, biomatériaux...). Si la biodiversité occupe une place marginale dans PRI (*Principles for Responsible Investments*) développés en partenariat avec l'Initiative financière du Programme des Nations unies pour l'environnement (UNEP FI) et le Global Compact, elle tient une place plus conséquente dans le « Performance Standard N°6 » de la Société Financière Internationale (SFI). Le chantier relancé par la déclaration du secteur financier sur le capital naturel (2012) ambitionne d'améliorer cette situation.

La financiarisation de la biodiversité repose autour de la conception de trois grands types d'actifs : les « hypothèques environnementales », « les dérivés de biodiversité » et les titres adossés aux forêts tropicales. Les premières, consistant à valoriser le seul capital dont disposent les populations rurales pauvres, leur permettraient d'obtenir des crédits dans le cadre de projets de microfinance, tout en les incitant à la conservation. Les dérivés de biodiversité sont la déclinaison des dérivés de climat qui existent depuis la fin des années 1990 qui se présentent comme des contrats d'assurance.

Potentiel de mobilisation de ressources

Le marché de l'ISR représentait 150 Md€ en 2012. Les Principes pour l'Investissement Responsable, lancés par les Nations-Unies comptaient en avril 2013 près de 1.000 signataires mobilisant 34.000 Md\$ d'actifs.⁴⁵

Conditions de mise en œuvre

L'idée de mettre en gage l'environnement en échange de liquidités invite à questionner les conséquences d'un défaut de l'emprunteur, sans compter que ce mécanisme ne tient pas compte des réalités sociales dans lesquelles s'inscrivent les droits d'usage. Il en va de même de l'idée de souscrire une assurance contre le risque de disparition d'une espèce menacée. De plus, ce type de contrat suppose en général trois parties (le financier, le protecteur de la biodiversité, le payeur de primes), dont les intérêts sont encore mal reliés entre eux.

Conclusion

La diffusion à grande échelle de mécanismes visant à créer des actifs financiers adossés à la biodiversité est peu crédible si l'on considère le peu de cas fait des réalités sociales sous-jacentes à la gestion de la biodiversité. Concernant le fléchage des investissements existants vers le financement de la biodiversité, celui-ci est conditionné par le développement de méthodes d'évaluation de l'impact « biodiversité » et de l'empreinte écologique de la gestion d'actifs financiers dont le caractère opérationnel est encore aujourd'hui limité par la complexité de la modélisation des dynamiques d'interactions propres au concept de biodiversité.

Fiche 04 La conversion de dette (échange dette-nature)

Rationalité économique

L'échange dette-nature est un mécanisme prévoyant la renégociation, conversion ou l'annulation de toute ou partie de la dette d'un pays en développement par un créateur sous condition d'allocation ou de résultats. En échange le pays débiteur s'engage en effet à financer, sur la base d'un montant déterminé par les parties, la conservation de la biodiversité. La dette est généralement bilatérale mais peut parfois aussi être commerciale. Les remises de dettes étant comptabilisées dans l'APD, seule leur conversion en contrats de désendettement-développement ou dette-nature est jugée innovante (utilisation de l'APD avec un effet de levier sur les ressources publiques des PED).

Mécanismes associés

Dans la majorité des cas, les financements sont canalisés par un **fonds fiduciaire** (FFC) au travers desquels ils peuvent financer d'autres instruments tels que l'**écocertification** ou abonder un fonds local géré par des institutions de conservation.

Échelle de mise en œuvre

Proposé par le WWF en 1984, le premier échange intervient en 1987 entre la Bolivie et l'ONG Conservation International qui racheta 100.000 USD auprès d'une banque suisse une dette d'une valeur de 650.000 USD. Après une période d'expansion, le mécanisme subit la concurrence d'autres mécanismes d'allègement de la dette aux conditions plus avantageuses et pour des secteurs jugés plus prioritaires (éducation et santé) – Plan Brady pour l'Amérique latine, Programme de rachat de dette commerciale en Afrique et Initiative en faveur des pays pauvres très endettés (PPTE). Ils ont réduit les montants disponibles et l'attractivité des conversions dette-nature (limitées à 20% par exemple pour les dettes non APD auprès du Club de Paris).

Potentiel de mobilisation de ressources

Entre 1985 et 1996 environ 130 Md\$ de dettes ont été convertis dans le cadre de différents mécanismes. Le montant total des transactions dette-nature atteignait un **total cumulé en 2003 de 1,6 Md\$**. A ce jour plus de 30 pays en développement ont bénéficié d'au moins un échange dette-nature. C'est en Amérique latine qu'ils se sont le plus développés grâce au programme The Enterprise for the Americas Initiative (1990) dont la couverture s'est élargie en 1998 dans le cadre du Tropical Forest Conservation Act. Certains des accords de ce type conclus par la France l'ont été avec des pays africains éligibles à l'initiative PPTE dans le cadre de contrats de désendettement développement (C2D) initiés en 1999.

Conditions de mise en œuvre

L'acceptabilité d'un mécanisme impliquant une réduction de dette est a priori élevée pour les pays souhaitant alléger leur dette mais peut se heurter à une objection de souveraineté (dépenses contraintes). Il demeure que les négociations peuvent demander beaucoup de temps pour des volumes financiers relativement limités avec un risque, dans certains cas, de substitution aux ressources budgétaires.

Conclusion

Au-delà de la concurrence des contrats de désendettement-développement, le potentiel de mobilisation de ressources du mécanisme semble aujourd'hui limité au terme du cycle de désendettement qu'ont connu les pays en développement. Rien n'exclut cependant qu'un nouveau cycle ne s'impose à moyen terme.

Fiche 05 Les fonds fiduciaires pour la conservation (FFC)

Rationalité économique

Entités indépendantes de gestion fiduciaire, les fonds permettent la mutualisation de financements de sources diverses, publiques comme privées, pour la conservation dans une perspective de renforcement de l'efficacité de l'aide (adaptée au financement à long terme). S'ils immobilisent à plus ou moins longue échéance des fonds publics, certains d'entre eux permettent de générer des financements additionnels sur les marchés.

On distingue trois catégories de FFC, parfois réunies sous une même entité : (i) les fonds d'amortissement (10-15 ans) où le revenu et une fraction du capital sont dépensés chaque année, jusqu'à épuisement du capital, (ii) les fonds de dotation où le capital est investi à perpétuité sur les marchés financiers et où seul le produit des intérêts de ce placement est dépensé, (iii) les fonds renouvelables, régulièrement reconstitués, le plus souvent par le produit d'une fiscalité préaffectée.

Mécanismes associés

Initialement destinés au financement des coûts récurrents des aires protégées dans les pays en développement, les FFC participent de plus en plus au financement de **PSE**. Certains canalisent les contributions des opérateurs privés soumis à une obligation de **compensation**. Actuellement, ils participent à l'émergence d'instruments de financement des politiques et projets **REDD+**.

Échelle de mise en œuvre

Depuis le milieu des années 1990, des FFC ont été mis en place dans plus de cinquante pays. Quelques-uns opèrent à une échelle seulement infranationale, d'autres à l'échelle transnationale d'une écorégion comme la Tri-national Shanga en Afrique centrale. La majorité des fonds a été créée en Amérique latine, ceux d'Afrique et d'Asie sont plus récents. Pour partager leurs expériences et s'imposer comme interlocuteurs des bailleurs comme des pouvoirs publics, le Réseau des fonds pour l'environnement en Amérique latine et Caraïbes (RedLAC) a été créé en 1998 qui réunit plus de 20 FFC. Il a ainsi contribué à la mise en place du Consortium Africain des Fonds pour l'Environnement (CAFE), officialisé en 2012.

Potentiel de mobilisation de ressources

En 2008, les 55 fonds fiduciaires pour la conservation identifiés par la Conservation Finance Alliance (CFA) mobilisaient au niveau mondial un capital de 810 millions USD (dont 74 % en Amérique latine et aux Caraïbes, 10 % en Asie, 9 % en Afrique et 7 % en Europe). Ce capital provient à 45 % de bailleurs de fonds américains, à 19 % du FEM, et à 7 % du gouvernement allemand. Les performances moyennes du portefeuille d'investissements ont été évaluées à 10,57 % entre 2003 et 2006 (CFA).

Conditions de mise en œuvre

En dessous d'un certain niveau de capitalisation, les coûts d'opération rendent peu pertinente l'option du fonds fiduciaire. L'additionnalité des financements canalisés par les FFC est discutable dans la mesure où ses sources de financement sont largement constituées d'APD immobilisée à long terme. Pour les fonds dont le capital est constitué par de l'APD, seuls les intérêts du capital sont véritablement additionnels en termes de génération de revenus supplémentaires. Leurs ressources peuvent être néanmoins considérées comme additionnelles dès lors que les fonds qui les mobilisent améliorent la capacité d'absorption des financements. L'expérience montre enfin qu'ils ne sont pas (complètement) substituables mais (largement) complémentaires à l'aide projet (répondant en effet à des besoins différents).

Leur recours s'impose particulièrement dans les pays à faible gouvernance en raison de leurs standards de gestion fiduciaires qui rassurent les bailleurs, à condition d'assurer la représentativité des parties prenantes de la conservation au travers des activités financées. Leur alimentation par des taxes pré-affectées s'y heurte cependant au principe d'unicité budgétaire défendu par le FMI. À condition d'être fortement articulés avec les politiques nationales, ils peuvent financer des activités complémentaires et selon des logiques différentes (rémunération à la performance, investissement, prêts concessionnels, etc.). La multiplication à l'échelle nationale des fonds verticaux pose cependant la question de la cohérence des politiques et recrée de la fragmentation.

Conclusion

En tant que canal de mobilisation de financements dédiés à la biodiversité, le volume global de financements disponibles et le risque de fragmentation sont un obstacle à la multiplication des fonds mais les volumes traités devraient continuer de croître en raison notamment de leur capacité à mutualiser des fonds d'origines diverses et pour des objectifs différenciés. En tant qu'instrument d'allocation des financements, leurs avantages comparatifs par rapport à d'autres modes de financement des aires protégées sont encore peu étayés (capacité d'absorption notamment). Leur potentiel en matière de génération de financements additionnels demanderait à être plus transparent et leur place dans un scénario de mobilisation de ressources précisée.

Rationalité économique

Les subventions néfastes entrent pour l'OCDE et la CDB dans la catégorie des incitations dites à effets pervers. Il s'agit de transferts directs ou de dépenses fiscales, à visée économique et/ou sociale, voire environnementale, au profit de producteurs ou de consommateurs qui contribuent directement ou indirectement à l'appauvrissement et la dégradation de la biodiversité. Leur suppression limitera les besoins en financement futurs et libèrera des ressources publiques pouvant être réorientées sous la forme d'incitations positives comme les subventions vertes, i.e. qui valorisent la biodiversité et les services écosystémiques.

Mécanismes associés

Dans un souci de cohérence politique, la mise en place d'une **fiscalité verte** s'accompagne de la suppression de la fiscalité noire. Les mesures agri-environnementales financées par l'Union européenne dans le cadre de la Politique agricole commune (PAC) ou les systèmes de paiements directs aux Etats-Unis constituent une forme de **PSE** financé et géré par les pouvoirs publics sous forme de subventions mais sans mesure de la performance généralement attachée aux PSE. Dans leur principe, les PSE entrent dans le régime d'incitations positives recherché pour la réorientation des subventions néfastes. Les subventions vertes peuvent cibler des activités de **valorisation de la biodiversité** (écotourisme par exemple) faisant éventuellement l'objet d'une **certification**.

Echelle de mise en œuvre

La thématique est portée au cours des années 1990 par une coalition d'intérêts entre objectifs environnementalistes et libre-échangistes (dans le cadre des négociations à l'Organisation mondiale du commerce, OMC) contre les subventions agricoles européennes et des Etats-Unis (alors estimées autour de 1.000 milliards/an⁴⁶). Son émergence au sein de la CDB à l'occasion de la COP 6 (2002) a débouché en 2010 à Nagoya sur l'adoption de l'objectif 3 du Plan stratégique par lequel les Parties s'engagent à ce que les subventions néfastes soient progressivement supprimées, réduites ou réformées d'ici 2020.

L'OCDE a développé des méthodologies pour identifier et quantifier les subventions néfastes, de sorte à identifier les champs d'action prioritaires ainsi qu'un manuel sur la conception et la mise en œuvre de mesures incitatives pour la biodiversité. Est particulièrement ciblée la fiscalité noire (les subventions sous forme d'exonérations à la consommation d'énergies fossiles, notamment dans l'agriculture, la pêche et la foresterie) et d'une manière générale les incitations à la production agricole intensive. Dans les pays en développement, les incitations au défrichage au travers du crédit rural peuvent entrer dans ce périmètre.

Si le principe du pollueur-payeur est encore peu appliqué dans le secteur agricole, les réformes de la PAC depuis 1992, qui conduisent au découplage croissant des aides et de l'intensification responsable de l'appauvrissement des écosystèmes (notamment au travers du labourage, des monocultures et du recours aux pesticides cause par exemple de la disparition des pollinisateurs), sont une bonne illustration de la réorientation possible des subventions néfastes vers des incitations positives (conditionnalité des aides, mesures agro-environnementales).

Potentiel de mobilisation de ressources

La valeur des subventions potentiellement néfastes atteint une magnitude de l'ordre du millier de milliards de dollars à l'échelle mondiale. Les subventions **agricoles** atteignaient 227 Md\$ en 2011 dans les pays de l'OCDE (OCDE, 2011), entre 15 et 35 Md\$ pour la **pêche** à l'échelle mondiale (UNEP, 2008), et 500 Md\$ pour **l'énergie** (OCDE 2013), dont 55 à 90 Md\$ en moyenne entre 2005 et 2011 dans les 34 Etats de l'OCDE.

Conditions et potentiel de mise en œuvre

L'impact négatif ou positif des subventions sur la biodiversité est difficile à estimer car leur impact est plus ou moins direct (contrairement au cas des activités productrices de CO₂, les causes de réduction de la biodiversité étant multiformes et rarement attribuables à un seul facteur) et n'est pas non plus directement lié aux montants mobilisés (une petite subvention peut avoir un très fort impact et inversement). Les effets redistributifs de la suppression ou de la réforme des subventions doivent aussi être soigneusement évalués.

Tous les secteurs d'activités ne se prêtent pas de la même manière à la réforme des subventions dommageables pour la biodiversité. Dans le domaine de la pêche, la surexploitation est attestée et clairement liée à des subventions. Les impacts directs et indirects sont plus variés pour l'agriculture. Très sensible socialement et complexe, les politiques urbaines sont peu réactives à la variation des subventions (une politique des transports est plus aisée que de densifier l'habitat par exemple).

L'expérience des réformes de la PAC montre qu'il s'agit d'un processus de long terme et que pour être efficaces les incitations positives doivent être bien ciblées sur des pratiques bien identifiées par opposition à des aides généralisées (par exemple aveugles à la diversité des systèmes agraires). Cet enseignement s'applique à toutes les mesures incitatives dont les PSE sont une catégorie.

Conclusion

Objectif 3 d'Aichi, cette réforme devrait être au cœur des discussions de la prochaine COP de la CDB avec potentiellement un accord sur un objectif chiffré. Même s'il est difficile de cibler précisément les subventions véritablement destructrices de biodiversité et qu'il peut être politiquement très coûteux de les supprimer, s'engager dans leur réforme est un moyen d'interroger la cohérence des politiques publiques en matière de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité et de les renforcer. Le contexte actuel de réduction des déficits publics des pays développés ouvre une fenêtre d'opportunité pour la suppression de telles subventions, avec le risque cependant que les gouvernements privilégient la réduction des dépenses publiques au détriment de la réaffectation d'une partie des économies ainsi réalisées vers des mesures incitatives. Le chantier de la transition énergétique (dont le principe fait consensus) et celui d'une transition vers l'agro-écologie (plus délicat à mettre en œuvre) pourraient néanmoins favoriser la réorientation d'une partie des subventions existantes.

Fiche 07 Le mécanisme REDD+ / les projets REDD+ de déforestation évitée

Tandis que le changement climatique s'imposera de plus en plus comme un facteur majeur de perte de biodiversité, la biodiversité et les écosystèmes sont amenés à jouer un rôle crucial pour l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques. La finance climatique est donc susceptible de générer d'importants co-bénéfices pour la biodiversité. Dans le domaine de l'atténuation du changement climatique, les synergies les plus fortes sont à attendre dans le secteur forestier au travers du déploiement du mécanisme de réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+). Officiellement lancé lors de la COP 17 de la Convention Climat à Durban en 2011, le Fonds vert pour le climat, devrait financer aussi les actions d'adaptation dans les pays les plus vulnérables aux changements climatiques.⁴⁷

Rationalité économique

Ce mécanisme vise à récompenser les efforts des pays en développement en matière de lutte contre la déforestation en rémunérant leur « performance » nationale au regard d'une référence : projection future du taux de déforestation/dégradation d'une période passée ou construction de scénario de réduction d'émissions liées à la déforestation (qui posent le problème de la crédibilité de la référence et donc de l'additionnalité des résultats). Engagée en 2007, la négociation a conduit à introduire dans le périmètre les réductions d'émissions liées à la dégradation forestière (au travers de la gestion forestière durable), le potentiel de séquestration du carbone des plantations forestières et la conservation des stocks au travers de la conservation.

Mécanismes associés

Certains pays comme la République démocratique du Congo préparent la mise en place d'un Fonds National REDD+ dont le statut pourra se rapprocher de celui d'un **fonds fiduciaire** pour la conservation avec plusieurs fenêtres permettant de financer notamment un programme national de **PSE** dans lesquels il est possible d'introduire une forme d'éco-conditionnalité intégrant des critères liés à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité. Les régimes d'**éco-conditionnalité** dans les investissements publics et privés ont aussi toute leur place dans REDD+ au titre des politiques et mesures de lutte contre la déforestation.

Echelle de mise en œuvre

La REDD+ est toujours en discussion en tant que mécanisme international, plus particulièrement son architecture (rémunération de la performance à l'échelle nationale et/ou locale), les modalités de « mesure, rapportage et vérification (MRV) » (vérification nationale ou internationale) et ses sources de financement (par des fonds publics et/ou par le marché des permis d'émission). Les Parties à la CCNUCC ont acté lors du Sommet de Cancun le déploiement du mécanisme à l'échelle nationale et par phases (préparation, investissement, paiements basés sur la performance). Si REDD+ existe aujourd'hui, c'est principalement sous la forme de projets (activités de démonstration financées sur fonds publics et/ou par le marché volontaire consistant en l'ajout d'un module carbone à des projets intégrés de conservation et de développement ou au montage de projets par des courtiers en carbone) dont l'articulation avec le niveau national (rémunération du pays selon sa « performance ») apparaît aléatoire.

Potentiel de mobilisation de ressources

Depuis 2007, sept fonds ont fait l'objet d'annonces de contributions de 2,78 Md\$ pour REDD+. À ce jour, 84 % des promesses de financements sont devenues réalité. Depuis 2008, les fonds ont agréé 1,12 Md\$ pour les activités REDD+. Le versement a toutefois été plus lent (à hauteur de 486 millions \$) et majoritairement orienté vers les programmes mondiaux (40 %). (ODI 2012)

Conditions de mise en œuvre

La préservation de la biodiversité figure au titre des co-bénéfices imposés au même titre que la lutte contre la pauvreté. Il demeure que dans une conception de REDD+ comme instrument permettant dans un régime post-Kyoto d'utiliser le marché du carbone pour financer la lutte contre la déforestation, la mesure de la performance basée sur le carbone conduira à privilégier des projets où la composante biodiversité sera secondaire voire faible, notamment si les plantations (permises par le « + » de REDD+) sont privilégiées, sans résoudre le problème des fuites (déplacement des pressions). Des instruments de cartographie des zones à fort potentiel en termes de services écosystémiques comme des zones à risque élevé de déforestation ou de dégradation forestières ont néanmoins disponibles (Karousakis, 2009).

La mise en place d'instruments de financement du type fonds national pour financer des politiques et mesures ciblant les causes structurelles de la déforestation, le financement des aires protégées et de programmes de PSE à destination des communautés rurales dans les zones sous pression anthropique permettrait de mieux tenir compte de l'objectif de conservation des zones à forts enjeux de biodiversité en ciblant les zones critiques de ce point de vue. Lors de la COP 18 de l'UNFCCC à Doha les parties se sont engagées à explorer les moyens de favoriser les retombées bénéfiques non liées au carbone (Décision 1/CP.18), à commencer par une définition précise et contraignante des sauvegardes.

Conclusion

La conception du mécanisme REDD+ fait face à d'importants défis en matière d'additionnalité, de fuites et de permanence avec le risque important de manquer son objectif de réductions d'émissions. Par ailleurs, la mesure du carbone pour l'évaluation de la performance d'un mécanisme de lutte contre la déforestation est problématique. Le mécanisme REDD+ pourrait cependant à l'échelle nationale permettre d'améliorer la cohérence des politiques de lutte contre la déforestation dans un sens conforme à la réalisation des Objectifs d'Aichi. Le mécanisme n'existe à ce jour qu'à l'état de projets pour lesquels la biodiversité est un co-bénéfice recherché mais qui ne sont pas forcément situés dans les zones de plus forte pression anthropique. Il n'en reste pas moins que le financement à travers le marché volontaire peut apporter des ressources financières nouvelles pour consolider certaines aires protégées stratégiques pour la conservation de certaines espèces endémiques (par exemple les lémuriens à Madagascar).

Fiche 08 La compensation biodiversité

Rationalité économique

En application du principe du pollueur-payeur, le maître d'ouvrage public ou privé d'un projet d'aménagement (le plus souvent des infrastructures linéaires ou aménagements entraînant une artificialisation du milieu) compense ses impacts résiduels sur la biodiversité par des opérations de restauration d'écosystèmes équivalents (en espèces, habitats, ou fonctionnalités écologiques) à ceux qui ont été détruits ou qui le seront. Selon les recommandations de la plateforme internationale BBOP réunissant les promoteurs de la compensation,⁴⁸ pour ne pas s'apparenter à un « droit à détruire », celle-ci (i) ne doit porter que sur les impacts résiduels, c'est-à-dire ceux que l'aménageur ne peut ni éviter ni réduire et (ii) doit viser a minima un objectif d' « absence de pertes nettes » (équivalence des gains et des pertes) et, de préférence, de « gain net » pour avoir un impact véritablement positif sur la biodiversité.

Selon la réglementation en vigueur, le maître d'ouvrage peut (i) mettre en œuvre lui-même les mesures compensatoires, en les sous-traitant au besoin à un prestataire spécialisé (compensation unique au cas par cas), (ii) acheter des crédits de compensation sur un marché régulé par l'Etat à un opérateur ayant réalisé en amont des mesures compensatoires certifiées équivalentes en nature aux impacts à compenser (offre de compensation de banques d'actifs naturels), (iii) contribuer à un fonds de compensation. L'achat de crédits et la compensation financière donnent lieu à un transfert de responsabilité en matière de pérennité des mesures compensatoires du maître d'ouvrage à la banque ou au fonds de compensation.

Le système des banques de compensation vise à faciliter la mise en œuvre des mesures compensatoires et à en maximiser le rapport coût-efficacité : anticipation des besoins (compensation préalable aux impacts), mutualisation des compensations (projets écologiquement plus cohérents à l'échelle d'un territoire que des actions isolées), inscription dans une logique d'aménagement du territoire, économies d'échelles, contrôle facilité et garanties plus importantes de pérennité des mesures compensatoires.

Mécanismes associés

L'expérience des banques de compensation aux Etats-Unis montre que leur pérennisation peut passer par le recours à des outils financiers et juridiques que sont respectivement les **fonds fiduciaires** et les **servitudes environnementales** (*easements*). Ces servitudes – qui permettent de contractualiser avec des propriétaires fonciers ou des usagers (des exploitants agricoles par exemple) dans des systèmes de **PSE** (basés, à l'inverse de la compensation, sur le principe-bénéficiaire payeur) – se présentent comme un outil alternatif à l'acquisition foncière par l'opérateur de la compensation de milieux à restaurer. Les mécanismes du type **droits d'aménagement transférables** sont également utilisables de manière complémentaire avec la compensation, notamment en amont du processus, de sorte à orienter les besoins de compensation là où le zonage considère que l'urbanisation et la destruction d'écosystèmes sont collectivement les moins néfastes.

Echelle de mise en œuvre

La compensation est inscrite dans la réglementation d'une **cinquantaine de pays, principalement industrialisés** (TBC, 2013), dans le cadre des études d'impact environnemental. Lancées au début des années 1970 aux Etats-Unis, les banques de compensation (espèces et habitats) s'y sont multipliées à partir des années 1990 du fait d'une régulation accrue. Elles ont essaimé dans le monde anglo-saxon (Australie) mais demeurent au stade expérimental dans de nombreux pays d'Europe.

Potentiel de mobilisation de ressources

Dans sa mise à jour de 2011 des « marchés de la biodiversité », Ecosystem Marketplace identifie 45 programmes en activité sur 19 pays au travers desquels la compensation biodiversité mobiliserait entre **2,4 et 4 Md\$/an** (pour moitié aux Etats-Unis) et couvrirait plus de 187.000 ha. Selon ce rapport, la marge d'erreur est très grande, faute de transparence des transactions. Le potentiel de croissance existerait cependant avec 27 programmes alors en préparation. Selon l'hypothèse basse d'une croissance annuelle du marché de 5% (tendance historique), les ressources mobilisées atteindraient entre **5 et 8 Md\$/an en 2020** (la compensation volontaire ne dépassant pas 70 millions). Un développement du marché européen comparable à celui du marché américain conduit à envisager une valeur globale de **10 Md\$/an en 2020**.

Conditions de mise en œuvre (potentiel)

Si la compensation se présente comme un instrument permettant de concilier développement et biodiversité, l'échelle de la compensation est contrainte par des facteurs écologiques (possibilité d'équivalence écologique) et sociopolitiques (répartition entre parties prenantes des droits de développement et des impacts écologiques). Sa mise en œuvre au travers des banques de compensation demeure par ailleurs particulièrement discutée, quand ce n'est pas le principe même de la compensation, dénoncée comme un « droit à détruire ».

Dans un contexte d'urbanisation constante et d'artificialisation des sols qu'entraînent les besoins croissants de développement, un coût trop élevé de la restauration et/ou une incertitude quant à la capacité de restauration d'écosystèmes complexes peuvent cependant être des facteurs limitant l'étendue d'un projet de développement, poussant au déplacement de son emprise spatiale, voire à son abandon.

L'expérience montre que l'équivalence écologique est difficilement atteignable en pratique et que la fluidité des transactions procède d'une simplification de l'unité d'équivalence (indices, ratios types ou valeurs moyennes) au détriment de la qualité de la compensation et, de ce fait, de l'incitation à respecter la hiérarchie de la séquence « éviter, réduire, compenser » (plus la compensation est coûteuse, plus l'incitation sera forte à limiter les impacts en amont). Quant au respect effectif de cette hiérarchie, il paraît compromis dans les Etats affichant de piètres performances en matière de gouvernance.

Conclusion

La mise en œuvre de la compensation biodiversité a changé d'échelle au cours des années 1990 dans les pays industrialisés conduisant à la mise en place de marchés d'échanges de crédits. D'autres formes de mise en œuvre de la compensation, elles aussi basées sur un principe de pollueur-payeur responsable de la mise en œuvre des mesures compensatoires, commencent seulement aujourd'hui à se développer, notamment dans les pays de l'UE. Les standards de gouvernance et de réglementation environnementale nécessaires pour sa mise en œuvre sont néanmoins difficiles à atteindre dans nombre de pays en développement où les besoins en infrastructures sont considérables. L'idée de marchés à grande échelle de la compensation n'a pas de sens d'un point de vue écologique, dans la mesure où son action s'inscrit nécessairement dans un cadre local à l'échelle d'un territoire donné. Les ressources mobilisées au travers de la compensation ne sont véritablement additionnelles du point de vue écologiques qu'en concrétisant un objectif de gain net de biodiversité. La possibilité d'envisager la réalisation de ce gain dans le cadre d'un transfert Nord-Sud de ressource mérite d'être envisagée.

Fiche 09 Les paiements pour services environnementaux (PSE)

Rationalité économique

Les PSE sont un système dans lequel les bénéficiaires d'aménités environnementales (dont la biodiversité) payent les ayants-droit sur la terre et/ou les ressources pour leur maintien, restauration ou amélioration. Il ne consiste pas à payer le service rendu par une fonction écologique du milieu au niveau de son évaluation monétaire mais à compenser la suspension de droits d'usage (coût d'opportunité), de financer le travail consenti pour la restauration de l'écosystème (salaires pour la plantation d'arbres ou de haies) et, dans certains cas de financer la création de système économique alternatifs (investissement).

Dans l'idéal-type du PSE, les paiements sont supposés être réalisés a posteriori, conditionné à la réalisation dûment vérifiée de la performance, i.e. la réalité de la fourniture du service environnementale. Lorsque les coûts de suivi ou les délais entre la mise en œuvre des bonnes pratiques et la mesure de leurs effets sont trop importants, les paiements sont alors basés sur le changement constaté des pratiques désignées comme efficaces par le consensus scientifique.

Mécanismes associés

On retrouve le principe du PSE dans divers autres mécanismes comme les projets **REDD+**, les **mesures agri-environnementales**, la rémunération de propriétaires fonciers ou d'agriculteurs dans la mise en œuvre de la **compensation** biodiversité.

Echelle de mise en œuvre

Les PSE s'inspirent de la « solution » proposée dans les années 1930 par Ronald Coase pour l'internalisation des effets externes d'une production privée. Il suggérait que, dans un monde sans coûts de transaction et dans la mesure où les agents disposaient de droits de propriété clairement définis, un optimum parétien pouvait apparaître à travers une négociation entre agents à propos des externalités et que, selon les cas et la structure des droits de propriété, la solution optimale pouvait provenir d'une compensation du pollueur au pollué ou, à l'inverse, d'un paiement du pollué au pollueur pour que ce dernier réduise son externalité.

Historiquement, les PSE se sont développés à l'échelle des bassins versants. On en retrouve plus de 300 mais peu sont orientés spécifiquement vers la biodiversité. Si les PSE peuvent prendre la forme de contrats volontaires et strictement privés portant sur un service bien défini, leur mise en œuvre impose dans la pratique le recours à des intermédiaires et procèdent souvent d'un regroupement des services écosystémiques au sein de programmes nationaux de PSE dont l'Etat est le principal financeur. La contribution des usagers est souvent canalisée au Nord comme au Sud sous forme de redevance sur l'eau ou d'une fiscalité préaffectée ayant une large assiette, principalement sur les hydrocarbures.

Dans la pratique, les financements mixtes se développent (au Costa Rica, les financements publics – taxe sur les énergies fossiles – sont complétés par des financements volontaires des brasseries pour le rôle supposé des forêts dans la qualité de l'eau, mais aussi par des contributions volontaires des touristes)

Potentiel de mobilisation de ressources

Peu de données agrégées sont disponibles. Les principaux programmes mobiliseraient respectivement 6 à 9 Md \$/an selon la base de données Ecosystem Marketplace.

Conditions de mise en œuvre

Le régime des PSE se développe dans le pourtour des aires protégées comme un régime d'incitations directes à la conservation qui faisait défaut aux programmes intégrés de conservation et de développement (qui reposaient sur l'incitation indirecte). Un développement est attendu aussi dans le cadre de REDD, avec le rapprochement des agendas de la conservation et de la sécurité alimentaire (pour cibler les moteurs de la déforestation dans certains pays) en couplant investissement (dans l'intensification agricole et la diversification des activités, la sécurisation des droits et le zonage) et conditionnalité (respect d'un plan de zonage participatif).

A l'échelle d'un programme national, la question de l'additionnalité des paiements se pose à la fois au regard de la législation (ne pas payer pour l'application de la loi, au risque sinon de légitimer le chantage à la destruction de la biodiversité) et en comparaison d'un scénario contrefactuel sans paiements (circonscrire les effets d'aubaine). En matière de garanties et sauvegardes, il est possible de s'inspirer des travaux conduits pour les projets REDD+. Là aussi, la clarté des engagements contractuels pour les parties est fondamentale.

Conclusion

L'instrument possède une forte plasticité pour l'adapter à une diversité de contextes et de besoins. Même s'il existe peu de PSE spécifiquement axés sur la biodiversité, il est possible d'imposer celle-ci comme un co-bénéfice et de cibler pour leur

mise en œuvre des zones critiques pour la conservation. En proposant un régime d'incitations directes à la préservation de la biodiversité dans des mécanismes pouvant coupler conditionnalité et investissement dans le développement local, les programmes de PSE ont un important potentiel d'expansion dans les pays en développement. Leur mode de financement mixte au travers de fonds fiduciaires permet de mobiliser à la fois des ressources publiques et privées, nationales et internationales.

Fiche 10 Les droits d'accès aux aires protégées (écotourisme & produits forestiers non ligneux)

Rationalité économique

En tant qu'outil de gestion de l'environnement, la création de marchés spécifiques autour de la commercialisation de biens et services liés à la biodiversité se présente comme une **incitation indirecte à la conservation** ou à l'utilisation durable de la biodiversité in situ. Au travers du partage des revenus commerciaux ainsi générés, les gestionnaires (de droit et de fait) du milieu et des ressources ont théoriquement intérêt à investir dans le maintien ou la restauration de la biodiversité.

Les droits d'entrée dans les aires protégées contribuent à rémunérer le service récréatif rendu par cette protection dès lors qu'elle est effective en faisant contribuer les visiteurs aux coûts récurrents de la gestion (entretien, surveillance, etc.). Ils peuvent aussi être considérés comme un moyen de réguler l'accès et d'internaliser les dommages causés par la pression anthropique exercée par les visiteurs sur le milieu. Une partie des droits est généralement affectée au développement local.

L'exploitation commerciale des aires protégées consiste à développer des activités économiques (écotourisme, chasse, PFNL) qui valorisent la biodiversité présente dans leur périmètre. Elles peuvent être le fait d'opérateurs publics ou privés, le cas échéant communautaires (gestion communautaire des ressources naturelles, GCRN). Au-delà de la conciliation des objectifs de conservation assignés à l'aire protégée avec les intérêts des populations locales privées de droits d'usage (compenser cette perte par des retombées économiques), la perspective est celle d'un autofinancement de la conservation.

Mécanismes associés

Certains programmes de **PSE** ciblent des aires protégées, notamment pour la protection des bassins versants (qualité et quantité de l'eau), plus rarement pour leur biodiversité. Un certain nombre d'aires protégées ou existantes se sont lancées dans l'élaboration de modules carbone dans le cadre de projets pilote **REDD+**.

La durabilité de l'exploitation commerciale des aires protégées et des filières de PFNL peut passer par la **certification**. Les PFNL peuvent constituer le support des ressources génétiques entrant dans le champ des accords d'accès et de partage des avantages **APA**.

Mise en œuvre

Porté notamment par l'UICN, le concept de GCRN est développé au cours des années 1990 dans le cadre des travaux sur l'efficacité de la gestion des aires protégées mais avec des degrés variables d'application. Les communautés autochtones et locales en Amérique latine et villageoises en Afrique australe sont devenues de véritables acteurs économiques qui disposent de droits sur l'utilisation commerciale des aires protégées. En Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale, il s'agit avant tout de s'assurer que certains droits et bénéfices des aires protégées seront partagés avec les communautés locales.

La mise en place de filières de produits forestiers non ligneux (PFNL) relève d'une stratégie d'exploitation commerciale des ressources de la biodiversité dans des zones en gestion durable, ici dans le cadre d'une gestion communautaire des ressources. Ces filières sont en effet souvent mises en place en périphérie des aires protégées et à l'initiative de leurs gestionnaires moins pour financer la gestion de cette aire que pour proposer aux communautés une alternative génératrice de revenus durables pour les détourner de formes d'exploitation du milieu à fort impact sur la biodiversité.

L'initiative biotrade lancée en 1996 par la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) pour promouvoir le marché des biens et services basés sur la biodiversité (dans les domaines de l'alimentation, des cosmétiques, de l'artisanat, de la mode et de l'écotourisme) en conformité avec les objectifs de la CDB est aujourd'hui déployée dans 18 pays d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie.

Potentiel de mobilisation de ressources

Sur base d'un revenu moyen de **0,21 USD/ha d'AP** (obtenu sur 20 pays d'Amérique latine et des Caraïbes et 42% des AP de la zone) généré par les droits d'entrée et licences, une extrapolation aux 1,7 milliards d'hectares d'AP à l'échelle mondiale permet d'estimer le revenu global des aires protégées autour de **400 millions USD/an** en incluant le produit des taxes appliquées dans certains pays aux entrées touristiques pour le financement de leurs aires protégées. En raison du montant relativement faible des droits perçus dans la région, il s'agit d'une sous-estimation. (Parker, 2012)

Dans l'hypothèse d'une réalisation de l'objectif d'Aichi d'extension des aires protégées (objectif 11), l'application du revenu moyen avancé ci-dessus conduirait à une estimation basse de **500 millions USD/an en 2020**. Un doublement du revenu moyen des aires protégées conjugué à l'application d'une taxe de 1\$ par touriste – moyenne mondiale de 900 millions d'entrées sur la période 2007-2010 – porte l'estimation haute à **2 mds USD/an en 2020**. (Parker, 2012)

Si tous les revenus générés par l'écotourisme ne concernent pas que les aires protégées, les revenus de l'écotourisme générés par les aires protégées vont au-delà des droits d'entrée : hébergement, restauration, artisanat, etc. En Tanzanie, les bénéfices économiques générés par le tourisme basé sur la faune des aires protégées gérées par les Etats sont estimées à **900 millions \$/an sur les 1,6 Md\$ de revenus directs et indirects tirés du tourisme** (Mitchell, 2008 ; 2011).

Dans certains pays, les revenus issus de la chasse sportive sont également importants. En Afrique du Sud, il existe un réseau important de réserves privées qui obtiennent des revenus importants de la chasse. Ils engendrent en retour un revenu non négligeable pour les parcs nationaux, via la commercialisation des animaux sauvages en excédent par ces mêmes parcs nationaux. En Afrique de l'Ouest, les concessions de chasse situées autour des parcs nationaux engendrent des taxes d'amodiation qui devraient abonder en principe le budget des services en charge des parcs, mais contribuent également à décharger le gestionnaire des parcs de la surveillance des incursions à ses frontières. Il est vrai que les revenus générés sont beaucoup plus faibles que ceux cités précédemment.

Encadré 12 Le potentiel du tourisme de la nature

Le tourisme de la nature se développe autour de grandes destinations réputées à l'échelle mondiale, mais aussi autour de projets nationaux ou locaux dont l'aire d'influence est plus limitée. Les hauts lieux de la biodiversité mondiale sont des sites potentiels d'accueil à condition de réunir un certain nombre de conditions. Dans la première catégorie, le Kenya, la Tanzanie et l'Afrique du Sud ont su se construire en Afrique une image autour de leur grande faune (*big five*) avec des parcs nationaux emblématiques (Masai Mara, Serengeti, Kruger). Namibie, Botswana, Zimbabwe et Mozambique s'ouvrent à ce marché en misant sur le tourisme haut de gamme à forte valeur ajoutée quand le safari animalier est devenu une activité de masse dans les pays précurseurs. En Amérique Latine, le Costa Rica (avec ses 34 réserves et parcs) et le Belize (avec sa barrière de corail) ont orienté leur développement touristique vers la mise en valeur et la préservation des écosystèmes.

Les ONG de conservation mobilisées autour de la protection des grands singes tentent de persuader les gouvernements d'Afrique centrale de valoriser leur protection en faisant valoir le potentiel écotouristique des populations de primates avec un certain succès autour des populations de gorilles des montagnes dans l'ancien Parc Albert (premier parc national d'Afrique fondé en 1925, à cheval entre la République démocratique du Congo et le Rwanda). Dans le cadre du Programme CARPE de l'USAID de gestion de paysages, les efforts internationaux de conservation se sont concentrés sur les espèces endémiques comme le bonobo ou l'okapi pour la RDC qui compte cinq sites naturels classés au Patrimoine mondial de l'Unesco. Il demeure que l'écotourisme est une activité relativement sensible à la conjoncture et suppose des investissements conséquents (dont les impacts supposent d'être soigneusement évalués) en matière d'infrastructure de transport et d'accueil dans des sites viabilisés où sont réunies des conditions de visibilité suffisantes de la faune.

Le marché national et international des produits basés sur la biodiversité (biotrade) était estimé à 2,3 Md\$ en 2011, affichant alors un taux de croissance de 14%. Le marché potentiel du secteur est estimé à 140 Md\$.

Conditions de mise en œuvre

Les frais d'accès à la biodiversité sont principalement générés par les activités touristiques et de loisir dans les zones disposant de biodiversité remarquable, particulièrement la grande faune « charismatique », avec des paysages ouverts permettant le tourisme de vision (ce qui disqualifie beaucoup d'aires protégées situées dans les forêts denses). L'autofinancement de la conservation au sein de partenariats public-privé peut certes revendiquer quelques réussites significatives mais suppose des conditions en termes non seulement de visibilité de la grande faune mais aussi d'infrastructures (accueil, transport) qui en limitent la possibilité de réplique dans les pays les moins avancés. Pour assurer enfin la durabilité de ce mode de valorisation, un certain seuil de pression anthropique ne peut être dépassé (capacité limitée). Le tourisme est par ailleurs très sensible à la conjoncture (conflits, terrorisme).

Les obstacles à lever pour réussir une gestion communautaire des ressources sont très variables selon le contexte local. La GCRN requiert de solides droits locaux sur les ressources, une condition qui ne se vérifie pas dans les régimes juridiques de domanialement qu'on rencontre en Afrique. Le développement de filière de commercialisation de produits issus de ressources naturelles locales peut à la fois appuyer et miner les droits locaux (capture de la rente par les élites). Le développement de ces filières suppose cependant un accès au marché inexistant pour nombre d'aires protégées.

Conclusion

Si les flux touristiques devraient aller croissant avec l'émergence des classes moyennes au Sud, le potentiel de valorisation directe des aires protégées par l'écotourisme est par définition limité aux sites les plus remarquables et pour ne pas remettre en cause leurs objectifs de conservation conditionnés par leur capacité de charge. La perspective de l'autofinancement des aires protégées n'étant réalisable que dans certaines conditions, l'option de canaliser au profit des aires protégées le produit d'une taxe sur les entrées touristiques à l'échelle non seulement nationale mais internationale peut mériter l'attention.

Fiche 11 La valorisation des ressources génétiques sous le régime de l'APA (bioprospection)

Rationalité économique

La rationalité du mécanisme d'accès et de partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques est qu'en valorisant de la sorte la biodiversité pour les pays hôtes comme pour les communautés locales, les gestionnaires de droit et/ou de fait de la biodiversité ont une incitation à la protéger et un financement pour le faire.

Mécanismes associés

Les **PFNL** constituent le support biologique des ressources génétiques pouvant faire l'objet d'un accord APA dans le secteur de l'hygiène-beauté.

Echelle de mise en œuvre

Le contexte de négociation de la CDB, signée en 1992, explique que l'APA y figure comme un de ses objectifs principaux. Le développement des biotechnologies dans les années 1980 s'accompagne d'une dénonciation de la biopiraterie, des multinationales pharmaceutiques faisant breveter des molécules dérivées de ressources génétiques alors considérées en accès libre et s'inspirant parfois de savoirs traditionnels sans payer pour autant de royalties.

Inspirés par le contrat Merck-INBIO au Costa Rica, un certain nombre d'Etats mégadivers (i.e. importants fournisseurs de biodiversité) se sont lancés dans la réalisation d'inventaires biodiversité, au besoin avec l'appui de l'APD. Initiées en 2004, les négociations sur un régime international d'APA ont abouti à l'adoption en 2010 du Protocole de Nagoya. Le Protocole prévoit plusieurs obligations fondamentales incombant aux Parties contractantes, en termes de mesures à prendre relatives à l'accès aux ressources génétiques, au partage des avantages et au respect des obligations. A ce jour, le Protocole n'est pas encore entré en vigueur. 50 ratifications sont au préalable nécessaires.

Potentiel de mobilisation de ressources

La mise en œuvre nationale de l'APA ne s'est pas traduite à ce jour par des flux financiers significatif : **quelques millions de dollars** générés à l'échelle du Costa Rica et de l'ICBG (International Cooperative Biodiversity Groups Program), dans les deux cas émanant semble-t-il non seulement du secteur privé mais aussi d'institutions académiques. Les 13 accords disponibles sur la base de données de l'OMPI ne font pas état des montants en jeu. Le FEM a lancé en janvier 2012 au Panama son premier projet au titre du Fonds de mise en œuvre du Protocole de Nagoya.

Le Protocole de Nagoya s'applique aux ressources génétiques qui entrent dans le champ d'application de la CDB et aux avantages découlant de leur utilisation. Il s'applique également aux connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques qui entrent dans le champ d'application de la CDB, ainsi qu'aux avantages découlant de leur utilisation. Le terme « utilisation » couvre les activités de recherche et de développement sur la composition génétique et/ou biochimique des ressources génétiques, de même que les applications et la commercialisation afférentes. Faute de bases claires pour asseoir des projections financières, les seules estimations identifiées consistent à rapporter la taille du marché pharmaceutique à la proportion des médicaments qui seraient issus de la bioprospection (entre 25 et 50%) ou celle du secteur hygiène-beauté.

Conditions de mise en œuvre

La mise en place de cadres législatifs nationaux peu transparents peut aboutir à des coûts de transaction élevés décourageant les activités de bioprospection. Faute de sécurité juridique, les firmes pharmaceutiques ont eu tendance à se détourner de campagnes très coûteuses leur faisant courir un risque de réputation au profit du recours aux banques de ressources génétiques existantes exploitées grâce aux progrès dans les technologies de criblage et de séquençage génétique. Le secteur de l'hygiène-beauté est aujourd'hui le plus porteur.

Si la grande multiplicité des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées peut a priori générer d'importants bénéfices, les activités de développement de produits peuvent atteindre jusqu'à 10-15 ans dans le domaine de la pharmacie et tous les dépôts de brevets n'entraînent pas une commercialisation. La mise en œuvre de l'APA se heurtera à la difficulté d'assurer la ressource de la traçabilité génétique tout au long de la chaîne des utilisateurs. Ce sera notamment le cas pour les molécules issues de la biodiversité marine aujourd'hui prisées par l'industrie pharmaceutique.

Conclusion

Au-delà de l'opacité des contrats de bioprospection et l'absence de données agrégées, le flou demeure sur les implications financières du protocole de Nagoya dont les principes doivent être déclinés dans les législations nationales. Faute de clarification, les perspectives financières au-delà des accords pour la réalisation de l'activité de bioprospection proprement dite demeurent hypothétiques, du moins en ce qui concerne le partage des bénéfices issus de la commercialisation de produits dérivés d'applications brevetées issues de ressources génétiques collectées in situ.

Fiche 12 Les marchés de produits verts (écolabélisation)

Rationalité économique

En certifiant que le producteur adhère à un ensemble de principes contribuant à limiter son impact sur la biodiversité parmi d'autres critères, les écolabels (standards volontaires institués le plus souvent à l'initiative du secteur privé et/ou de la société civile mais aussi parfois des pouvoirs publics) apportent une réponse à une demande de consommateurs prêts à payer une prime ou privilégiant ce type de produits, incitant le secteur privé à généraliser les pratiques plus durables (à faible impact).

Mécanismes associés

Des subventions vertes peuvent favoriser l'accès à la **certification**. Des crédits carbone peuvent être générés dans le cadre de projets-pilote **REDD** autour de la conversion au café sous ombrage. Les industriels cherchant à assurer la durabilité de leur chaîne d'approvisionnement peuvent être intéressés par un mécanisme de courtage du type Initiative de développement vert (**GDI**).

Echelle de mise en œuvre

Les écolabels se sont multipliés ces vingt dernières années pour certifier une large gamme de productions (ou de filières complètes) au Nord comme au Sud mais à destination principalement des consommateurs des marchés développés. Cela explique que la certification de la production dans les pays en développement concerne encore principalement des filières d'exportation. Les principales filières concernées d'intérêt pour la biodiversité sont les produits forestiers (FSC, PEFC), la pêche maritime (MSC), et des productions agricoles : l'huile de palme (RSPO), le cacao, le café, les bananes, etc.

Si le FSC s'est développé pour le secteur forestier à partir d'un marché de niche avec des standards d'exigence relativement élevés en matière de biodiversité et trouve potentiellement un relais de croissance dans la mise en place des accords bilatéraux FLEGT, les certifications de produits agricoles visant la déforestation évitée ciblent d'emblée, comme le RSPO pour l'huile de palme, le marché le plus large possible avec des niveaux d'exigence différenciés et parfois très souples, jusqu'à l'émission de certificats négociables comme le système Book & Claim de l'initiative GreenPalm au sein du RSPO.

Potentiel de mobilisation de ressources

Plutôt que d'identifier le surcoût lié à la mise en œuvre de la certification (en écartant les coûts de transaction propres à la certification elle-même), le choix retenu par les évaluations se porte sur la prime qu'accepte de payer le consommateur. Celle-ci varie très fortement selon les marchés, les produits et les certifications. En l'absence de mécanisme permettant un suivi de ces primes, sur la base des données compilées par Ecosystem Marketplace à partir de la valeur de marché à l'exportation des produits agricoles et sylvicoles certifiés (respectivement 64 et 69 Md\$ en 2010), le Global Canopy Programme estime, sur base d'une **prime de 5%**, les ressources ainsi mobilisées à **6,6 Md\$/an en 2010** et entre **10,4 et 30 Md\$ en 2020** selon le rythme de croissance des marchés de produits certifiés. En réalité, la prime n'est pas toujours au rendez-vous (cas du bois certifié) et l'avantage est alors essentiellement celui d'un accès à certains marchés exigeants.

Conditions de mise en œuvre (potentiel)

Le mécanisme reposant sur la différenciation des produits verts, ceux-ci sont supposés mettre en œuvre un niveau d'exigence environnemental supérieur à celui imposé par la réglementation. A mesure que le taux de pénétration des produits verts augmente sur un marché donné, la différenciation est maintenue à l'initiative des producteurs (renforcement du niveau d'exigence des labels), des ONG effectuant des pressions internes ou externes (comme Greenpeace au sein du FSC), ou des pouvoirs publics (renforcement de la réglementation).

Toujours centrée sur les marchés internationaux à destination des consommateurs du Nord, la certification relève encore largement d'un financement international de la biodiversité. L'expansion de la classe moyenne dans les pays émergents ouvre un marché domestique aux produits certifiés. Les fonds d'éco-investissement et les marchés publics (17% du PIB dans l'UE et jusqu'à 25% dans les PED) jouent un rôle moteur dans le développement des marchés de produits verts.

Des financements publics au Nord comme au Sud sont nécessaires pour corriger le biais en faveur des grands producteurs qu'introduit la certification sur les marchés nationaux (possibilité de financement et d'amortissement plus rapide des coûts de la certification) et permettre aux petits producteurs et aux producteurs communautaires d'avoir accès aux marchés d'exportation où la certification est requise (cf. initiatives du FSC et du MSC pour éviter leur marginalisation).

Conclusion

Bien que la prise en compte de la biodiversité par les écolabels soit très variable et ses impacts réels souvent difficiles à établir faute de suivi-évaluation approprié, la certification est un instrument qui peut intervenir comme un levier efficace dans la mise en œuvre des normes environnementales et de mécanismes reposant sur l'écoconditionnalité, jusque dans les pays affichant de faibles standards en matière de gouvernance, comme le montre les progrès significatifs de la certification FSC

en Afrique centrale. Instrument « privé » par excellence, la certification peut (i) contribuer à faire évoluer les normes publiques, (ii) les compléter, (iii) être encouragée par les politiques publiques (politiques d'achat public préférentiel, y compris dans les pays producteurs eux-mêmes, avec une baisse des taxes pour les entreprises certifiées).

Fiche 13 Initiative de développement vert (GDI)

Rationalité économique

En l'état actuel du projet, il s'agit d'un instrument de labellisation d'un territoire adossé à un registre et un standard international. Il se présente en effet comme un mécanisme d'enregistrement de zones de biodiversité sous gestion responsable adossé à un standard de certification établissant la conformité de la gestion aux objectifs de la CDB en matière de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité. L'initiative se présente comme un instrument de mutualisation à grande échelle des besoins en financement de la biodiversité autour de l'hectare de biodiversité.

Mécanismes associés

De manière similaire à l'initiative LifeWeb qui se présente comme une plateforme centralisant les demandes en financement des aires protégées des pays en développement de manière à aligner les capacités de financement sur les besoins, l'initiative de développement vert entend proposer une « solution » au secteur privé pour satisfaire leurs obligations réglementaires en matière de responsabilité environnementale et notamment de **compensation**, aux exigences en matière de biodiversité des investisseurs (Performance Standard 6 de l'IFC), de leurs engagements en matière de **certification** de leurs filières d'approvisionnement, de gestion du risque de réputation ou de leurs engagements de RSE.

Mise en œuvre

Portée par Earthmind, le projet se veut une réponse à l'appel à explorer le potentiel des financements innovants et à mobiliser le secteur privé à la suite de l'adoption par le COP-8 de la CDB de sa stratégie de mobilisation de ressources. Il a fait l'objet d'une présentation à la COP 10 sous l'appellation de « mécanisme de développement vert ». Faute d'accord sur les financements innovants, et rebaptisé « initiative », il a adopté sa forme actuelle cherchant à mobiliser bailleurs et secteur privé pour engager une phase d'expérimentations de terrain. Il est présenté comme un des moyens de réaliser l'objectif d'Aichi n°11 relatif à l'extension du réseau des aires protégées au sens large. Un registre des initiatives est ouvert depuis octobre 2013.⁴⁹

Potentiel de mobilisation de ressources

Le GDI n'est pas à proprement un instrument de mobilisation mais d'allocation de ressources. A partir des données du classement du magazine Fortune des 500 premières sociétés, leur revenu dépassait en 2010 23.000 Md\$. Si ces sociétés reprenaient à leur compte, pour le financement des enjeux globaux de développement, l'objectif des pays développés de consacrer 0.7% de leur PIB à l'APD, le montant en jeu serait de 160 Md\$. En envisageant que 0,1% soit alloué à l'objectif de financement des Objectifs d'Aichi, le potentiel de mobilisation de ressources serait de **23 Md\$/an**.

Il est probable cependant que la plus grande partie des montants mobilisés par les entreprises resteront ciblés sur des interventions portant sur la conservation ou restauration de la biodiversité en périphérie des grands projets industriels, et qui s'apparentent donc à une forme de compensation. Il faudrait pouvoir évaluer dans quelle mesure le GDI opérerait un effet de levier sur ces investissements.

Conclusion

L'initiative se présente aujourd'hui comme une plateforme d'informations (voire une chambre de compensation entre offre et demande de zones sous gestion labellisée) dont le potentiel de mobilisation additionnelle du secteur privé pour le financement de la biodiversité demeure à préciser.

Fiche 14 Les marchés de droits

Rationalité économique

Les marchés de droits procèdent généralement du principe du « cap-and-trade » qui consiste à établir par la réglementation (ou un accord politique quand il s'agit d'un enjeu international) un rationnement portant sur certains droits de propriété (entendus au sens de droits d'effectuer certaines actions découlant des biens qu'on contrôle), d'allouer ces droits sous forme de quotas entre les agents par différentes procédures (distribution, vente, mise aux enchères), et de n'autoriser les agents à dépasser leurs quotas que s'ils en acquièrent auprès d'autres agents. Les marchés de droits reposent sur le principe d'une régulation par les quantités, contrairement aux taxes qui constituent une régulation par les prix.

Il faut distinguer les marchés de droits dans le cadre du « cap-and-trade » et les mécanismes d'émissions de droits basés sur les projets. Ces derniers ne sont pas soumis au même type de rationnements que les premiers : la multiplication du nombre de projets entraîne autant de nouvelles émissions de droits. Les marchés de droits – ainsi que les dispositifs d'émission de droits – servent à réduire le coût social de l'effort dont l'importance est fixée en dehors du marché (par une décision politique, en général). La vente ou la mise aux enchères des droits permet de générer des recettes qui peuvent être affectées à la biodiversité.

Mécanismes associés

Les marchés de droits, comme les droits d'aménagement transférables (DAT) (entendre droits de construire ou de convertir un espace naturel) peuvent facilement être assimilés aux obligations de compensations, avec une différence néanmoins que les DAT reposent sur un « rationnement » des droits de développement (on ne peut pas développer plus que l'ensemble des droits de développement distribués au départ alors que la compensation, ne limite pas le niveau de développement, se rapprochant ainsi plus des mécanismes d'émissions de droits basés sur les projets évoqués précédemment.

Echelle de mise en œuvre

L'idée des marchés de droits a été formulée dans les années 1960 par John Dales. Dans les années 1980, le principe des Quotas Individuels Transférables (QIT) est développé dans le secteur des pêches et mis en œuvre dans plusieurs pays. Il a ensuite été repris aux Etats-Unis (lutte contre les pluies acides) puis par la Convention Climat (système de permis transférables découlant du Protocole de Kyoto), et par le mécanisme européen d'échange de permis d'émissions. Son application à la biodiversité est plus délicate en raison de l'impossibilité de fait de trouver une équivalence générale à l'instar de la tonne de CO₂ équivalent.

Le système des droits d'aménagement transférables constitue néanmoins un moyen de préserver des zones riches en biodiversité en dissociant, par exemple, le droit de construire du droit de propriété foncière comme le prévoit, en France, la loi Galley de 1976 (bien que celle-ci soit peu utilisée par les communes qui pourraient le faire). Au Brésil, la loi sur la « réserve légale » oblige les propriétaires fonciers dans l'Amazonie légale⁵⁰ de conserver jusqu'à 80% de leur superficie sous couvert forestier (soit le droit de « développer » 20% de leur propriété). Depuis que cette loi est plus sérieusement appliquée par les autorités, le Brésil a pris de nouvelles dispositions législatives pour que puisse s'organiser un marché des DAT à l'échelle de l'Amazonie.

Potentiel de mobilisation de ressources

L'attribution aux enchères des droits est rarement pratiquée. Il avait été envisagé dans les discussions internationales qu'une fraction de la vente aux enchères des permis d'émission qui doit être effectuée dans le cadre du marché européen ETS soit affecté à la lutte contre la déforestation. Mais ceci dépend de décisions nationales et, à titre d'exemple, la France a décidé d'affecter ces recettes futures à la rénovation thermique des logements anciens.

Conditions de mise en œuvre

L'efficacité de ce mécanisme de cap-and-trade est fortement dépendante de la structure d'allocation des droits (et des quantités allouées d'une manière ou d'une autre). Le peu de succès de la loi Galley vient du fait que les communes ne sont guère enclines à démembrer le droit de propriété foncière, dont on connaît l'importance en France. Les faibles prix des « coefficients de construction transférables » dans les communes ayant expérimenté le dispositif viennent d'une sur-allocation des droits et d'une application peu rigoureuses des règles de zonage.

Conclusion

Les marchés de droits ne sont pas à proprement parler un instrument de financement de la biodiversité mais plutôt un instrument d'optimisation du coût social du respect de la réglementation (plafonnement des quantités échangeables pour assurer la reconstitution des stocks halieutiques, contenir le réchauffement climatique, contrôler la conversion de l'usage des terres).

4.3 Sélection des mécanismes à fort potentiel

Les critères de sélection des mécanismes à fort potentiel

L'option retenue pour la sélection des mécanismes à fort potentiel fut d'évaluer et de rapprocher le potentiel respectif de chaque mécanisme (famille d'initiatives) au regard des critères suivants : (i) les objectifs d'Aichi qu'elles permettent de financer, (ii) leur impact biodiversité (niveau d'incitation à préserver la biodiversité), (iii) leur potentiel de mobilisation de ressources pouvant être fléchées vers la biodiversité, (iv) leur faisabilité technique, (v) leur faisabilité politique, et (vi) leur acceptabilité sociale. Une autre manière d'organiser les critères serait de séparer d'un côté de potentiel de mobilisation des ressources et de l'autre côté l'efficacité environnementale des mécanismes proposés. Cette efficacité environnementale peu s'apprécier à partir des trois critères suivants :

1. Le degré d'incitation directe pour la préservation de la biodiversité
2. La capacité effective de mise en œuvre, notamment dans un contexte d'États à institutions fragiles
3. La faisabilité politique et l'acceptabilité sociale

Le critère des **objectifs d'Aichi** renvoie aux objectifs dont l'instrument permet la réalisation au travers des activités ainsi financées en tenant compte des synergies entre objectifs (la réalisation de certains d'entre eux peut réduire les besoins de financement des autres). La question peut se poser en termes d'**adéquation de l'instrument à la nature des activités** et des volumes de financement requis. La fiscalité budgétaire, les échanges dette-nature, voire un grand emprunt peuvent financer une large palette d'activités. En revanche, la marge de manœuvre politique est plus étroite en ce qui concerne le produit de la fiscalité incitative ou d'une réforme des subventions néfastes et pour tous les instruments générant des recettes préaffectées. Les ressources mobilisées au travers d'obligations vertes, de fonds fiduciaires ou de programmes de PSE répondront aux objectifs assignés en amont à la différence de l'Initiative de développement vert. La marge de manœuvre est encore plus limitée pour la finance climatique et les mécanismes où la biodiversité est directement valorisée sur un marché spécifique ou indirectement valorisée comme co-bénéfice de la gestion durable d'une ressource. Elle est également très faible pour les mécanismes de compensation non monétaires et les marchés de droits.

Le critère de l'**impact sur la biodiversité** est délicat à manier car il peut renvoyer à plusieurs choses. On peut questionner en premier lieu la pertinence même de l'instrument pour atteindre un objectif de protection de la biodiversité mais la question ne vaut que pour les instruments qui internalisent les coûts de la destruction de la biodiversité ou les bénéfices de sa conservation ou de son utilisation durable au travers d'incitations économiques. De ce point de vue, miser sur les régimes d'incitations indirectes, les projets REDD+, les actifs environnementaux adossés à la biodiversité, ou sur un mécanisme international de compensation apparaît peu pertinent. Pour toutes les activités liées au respect d'un cahier des charges du type labélisation, tout dépend à ce niveau de la rigueur et de l'importance accordée aux critères relatifs à la biodiversité. Si l'on parle des impacts de l'action financée, la question renvoie aux conditions de mise en œuvre de l'instrument (en particulier pour les instruments économiques), ce qui suppose d'être en mesure d'évaluer la contribution effective des actions mises en œuvre dans la réduction des pressions sur la biodiversité (questions complexes d'établissement de scénarios de référence et de métrique pour l'évaluation). Une distinction s'impose néanmoins entre instruments en fonction du caractère plus ou moins direct de leurs impacts sur la biodiversité selon un gradient qui va de la conservation directe à la finance climatique (au travers des effets du réchauffement climatique) en passant par les différentes formes de valorisation de la biodiversité comme co-bénéfice d'une gestion durable, le plus souvent au sein d'un bouquet de services écosystémiques.

Encadré 11 Portée des régimes incitatifs

Les incitations à protéger la biodiversité proposées par les instruments économiques de gestion de l'environnement sont plus ou moins directes (explicites). Sont identifiés dans la littérature comme des régimes d'incitations directes les instruments dont la mise en place s'inscrit dans un cadre que l'on peut qualifier de contractuel (i.e. assorti d'une conditionnalité) définissant une prestation de service environnemental au sens large. On considère comme renforcée une conditionnalité s'inscrivant dans une obligation de résultats (paiement ex-post à la performance) plutôt que de moyens (paiement ex-ante d'une subvention classique). Cette prestation de service porte plus ou moins spécifiquement sur la biodiversité parmi un bouquet de services écosystémiques dans lesquels la biodiversité joue un rôle. Un régime d'incitations directes n'est pas pour autant un gage d'efficacité. D'une part, les coûts nécessaires pour conclure des contrats et assurer l'évaluation de la performance peuvent être prohibitifs. D'autre part, la réalisation du contrat n'entraîne pas forcément l'effet positif attendu à l'échelle globale, soit pour des questions d'échelle géographique (phénomène de fuite) ou temporelle (impermanence), de manque d'additionnalité des financements apportés (effet d'aubaine), soit enfin parce que le lien entre le service environnemental et la biodiversité est trop lâche (proxy utilisés trop indirect ou peu pertinents).

Le critère du **potentiel de mobilisation de ressources** pour le financement d'actions favorables à la biodiversité renvoie à la question de la nature de l'instrument, de la définition de ce qu'est un financement additionnel et de la prise en compte des coûts évités. Les mécanismes générateurs de ressources à une échelle significative relèvent soit du levier de la fiscalité soit de celui de la dette (publique ou privée). Les instruments d'allocation et de gestion des ressources ne génèrent pas de financement mais offrent un effet de levier, mutualisent et sécurisent les ressources, ou permettent de mobiliser de nouveaux acteurs de la conservation (propriétaires fonciers, communautés locales, agriculteurs, industriels, etc.). En matière d'internalisation des coûts ou des avantages liés à la biodiversité, les instruments à plus fort potentiel en termes de mobilisation de ressources sont ceux qui parviennent à intégrer la valeur de la biodiversité dans les chaînes de valeur mondiales. Au-delà de l'additionnalité financière par rapport à un scénario de référence sans mécanismes, la vérification d'additionnalité est posée pour les mécanismes de type pollueur-payeur (fiscalité incitative, compensation) dès lors que les ressources mobilisées se limitent à la compensation d'un dommage (sans parvenir à le réduire ou à le surcompenser), l'opération se révélant alors neutre du point de vue d'une comptabilité environnementale. La prévention des atteintes à la biodiversité au travers d'incitations, évaluée sous forme de financements qui n'auront pas à être mobilisés, est difficile à comptabiliser mais mérite d'entrer en ligne de compte dans l'évaluation du potentiel des instruments.

Le critère de **faisabilité technique** renvoie, selon le cas, à la maturité institutionnelle du projet pour ceux qui sont encore en construction (actifs adossés à la biodiversité, initiative de développement vert, accords APA) ou à l'environnement institutionnel nécessaire à l'atteinte de leurs objectifs. Les conditions de mise en œuvre de certains instruments sont difficiles à réunir dans des pays dont la gouvernance est fragile et s'adressent aux pays industrialisés ou émergents disposant de capacités de contrôle et de sanction à court et long terme. C'est notamment le cas de la compensation des atteintes à la biodiversité ou de projets REDD+, des marchés de droits et des accords APA. Les fonds fiduciaires qui canalisent le produit de ressources préaffectées – fiscalité assise sur l'eau ou les hydrocarbures, gestion des droits issus du tourisme et de l'exploitation commerciale des aires protégées, compensation monétaire des atteintes à la biodiversité – pour les redistribuer par exemple sous la forme de PSE, constituent une réponse plus adaptée aux réalités institutionnelles des pays les moins avancés.

Le critère de **faisabilité politique** renvoie à la fois à deux catégories de risques qui peuvent empêcher le déploiement d'un instrument. Il faut considérer, la perception qu'auront les élites politiques et économiques de l'instrument dès lors que celui-ci représente une ponction fiscale contre leurs intérêts (fiscalité verte, réforme des subventions néfastes) ou génère/réoriente des ressources avec les risques de compétition pour la capture de cette rente (REDD, PSE). Les mécanismes dont les standards de gestion sont issus de l'étranger (fonds fiduciaires, certification, REDD, remise de dette) peuvent être vécues comme une remise en cause de la souveraineté des Etats. La légitimité de ces mécanismes peut être remise en cause s'ils sont perçus comme étant au service de multinationales au détriment des opérateurs locaux (certification), ou engendrant un accaparement des terres (aires protégées, compensation carbone ou biodiversité). L'autre catégorie de risque est de nature idéologique et concerne la représentation des instruments économiques de gestion de la biodiversité avec la crainte qu'ils ne favorisent une marchandisation du vivant au profit d'intérêts commerciaux. Les instruments les plus problématiques sont de près ou de loin, à tort ou à raison, reliés aux mécanismes dits de marché (compensation biodiversité, accords APA, PSE, REDD, actifs adossés à la biodiversité).

Le critère d'**acceptabilité sociale** renvoie aux questions de justice sociale (équité), aux risques de maintenir ou d'accroître les inégalités et donc aux garanties et mesures de sauvegardes pour éviter que ces risques ne se concrétisent. En matière de fiscalité ou de subventions, il s'agit d'apprécier les effets redistributifs de sa création, de sa réforme ou de sa suppression. Les mécanismes qui supposent une restriction des droits d'usage des communautés locales contre rémunération (PSE, REDD, compensation biodiversité) supposent la mise en place de garde-fous (standards publics ou privés) comme le consentement libre préalable et informé des parties prenantes, ainsi qu'une définition claire des coûts et des avantages pour la communauté sur l'ensemble de la durée de vie du projet et de sa prise de risques si le projet n'atteint pas ses objectifs. La mise en œuvre de la certification fait apparaître deux types de risques – qu'elle favorise les grandes exploitations au détriment des petites et des communautés locales (évacuation des marchés d'exportation, perte de droits d'usage, etc.) – que les fonds pour la mutualisation des coûts de certification, la fiscalité incitative, la commande publique et sauvegardes imposées par les standards doivent permettre de contenir.

Evaluation comparative du potentiel des différents mécanismes

Cette évaluation, que nous discutons plus bas, mécanisme par mécanisme, peut être synthétisée dans les deux tableaux suivants :

Mécanisme	Impact biodiversité	Potentiel financier	Faisabilité technique	Faisabilité politique	Faisabilité sociale
Levier fiscal	++ ?	+++	++	++	+
Levier de la dette	++ (emprunt)	+++ (public)	++	++	++
Actifs biodiversité	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
ISR	+	?	(-)	+++	++
Conversion dette	++	(-)	++	++	++
Fonds fiduciaires	++	(++)	++	+++	++
Subventions (- > +)	+	++	++	+	++
REDD+	+	+	(-)	(-)	-/+
Compensation	++	++	+	++	(-)
PSE	++	(++)	+	++	-/+
Droits d'accès AP	++	+	++	+++	++
Bioprospection	+	(-)	-	++	-/+
Certification	+	+++	+++	+++ (privé)	-/+
Labellisation GDI	+ ?	(-)	++	(-)	(-)
Marchés de droits	++	(-)	+	(-)	(-)

Mécanisme	Cibles d'Aichi	Impact biodiversité	Potentiel financier	Faisabilité technique	Faisabilité politique	Faisabilité sociale
Levier fiscal	Conservation Restauration	Elevé (selon affectation)	Elevé sur transactions financières et écotaxe	Etudes réalisées Tous pays	Faible : accord national + multilatéral nécessaire	Effets distributifs à limiter
Levier de la dette	Restauration Conservation	Marginal (obligations vertes) Elevé sur emprunt dédié	Elevé pour émetteur public	Modèles existants Nord + Emergents	Faible : désendettement Mais rendement négatif	Risque de défaut
Actifs biodiversité	Réduction pressions	Marginal	Incertain	Faible	Faible	Effets distributifs à limiter
ISR	Réduction pressions	Faible	Non évaluable	Faible Nord + Emergents	Elevée	Eviter éviction des petits exploitants
Conversion de dette	Conservation	Elevé	Limité	Expérience acquise PED	Elevée	-
Fonds fiduciaires	Conservation (AP)	Elevé	Fort : levier fonds publics Limité : levier marché	Expérience acquise PED	Elevée	Elevée
Subventions (- > +)	Réduction pressions Restauration	Elevé Très variable selon secteur	Elevé	Difficulté à évaluer l'impact des subventions Nord + Emergent	Autres objectifs que biodiversité Réduction endettement ?	Effets distributifs

REDD+	Restauration Conservation	Limité (co-bénéfice) Dépend additionnalité	Limité (marché volontaire) Hors fonds de préparation	Complexe (baseline + MRV) Sud	Négociations difficiles	Pertes de droits d'usage à compenser / FPIC
Compensation	Réduction pressions Restauration	Neutre si zéro perte nette visé Positif si gain net visé	Elevé	Complexe Nord + Emergents	Très faible au niveau international	Pertes de droits d'usage à compenser / FPIC
PSE	Réduction pressions Restauration Conservation	Incitation directe (contrat) Potentiellement élevé	Faible sur contrats privés Elevé autrement	Capacité de contrôle Tous pays	Elevé mais risque de concurrence entre territoires	Pertes de droits d'usage à compenser / FPIC
Droits d'accès AP	Conservation	Elevé	Limité	Capacité de contrôle Tous pays	Elevée	Partage des avantages
Bioprospection APA	Réduction pressions Conservation	Incitation indirecte (limité)	Indéterminé (Réalizations très faibles)	Complexe : articulation de normes, traçabilité	Déclinaison droit national	Partage des avantages
Certification	Réduction pressions	Très variable selon secteur	Primes très variables mais Forte croissance du marché	Gestion privée Tous pays	Variable	Eviter éviction des petits exploitants
Labellisation GDI	Réduction pressions Restauration Conservation	Très variable (selon mécanisme sous-jacent)	Hypothétique	Elevée (comme registre)	Fortes objections	Pertes de droits d'usage à compenser / FPIC
Marchés de droits	Réduction pressions	Elevé	Neutre [Volume d'échange]	Fortes capacité techniques et de contrôle	Fortes objections	Eviter éviction des petits exploitants

Le levier fiscal et la réforme des subventions néfastes

C'est aujourd'hui le principal instrument de mobilisation de ressources fléchées vers la biodiversité. Le fléchage de ressources additionnelles vers la biodiversité à l'échelle nationale (réseau d'aires protégées, PSE) ou internationale au travers du levier fiscal est cependant affaire de volonté politique. Le potentiel des taxations écologiques est envisageable à un double titre, soit comme un instrument de génération de recettes (large assiette et faible taux) pour tout ou partie affectées à la conservation directe de la biodiversité (souvent au travers d'un fonds spécifique) soit comme un instrument incitatif (fiscalité écologique au rendement théoriquement décroissant). Dans les faits, la distinction n'est pas forcément opérationnelle. Les activités polluantes largement émettrices de GES (facteur indirect de pression sur la biodiversité au travers du réchauffement climatique) sont aujourd'hui la principale assiette de la fiscalité environnementale et une contribution majeure aux recettes budgétaires dans les pays du Nord comme du Sud sans être une fiscalité incitative. Toute réforme fiscale implique de gérer ses effets distributifs pour ne pas aller à l'encontre de l'objectif de réduction de la pauvreté.

La fiscalité verte recherche des effets directs et/ou indirects sur les modes et niveaux de production via les « choix » de consommation. Avec pour principe d'orienter, à partir d'un signal prix, le comportement des acteurs économiques en les détournant des activités destructrices de l'environnement (surtaxation) et/ou en les encourageant à adopter des pratiques alternatives (dépense fiscale), la fiscalité écologique se présente comme une incitation indirecte à la protection de la biodiversité. L'essentiel de la fiscalité verte dans les pays développés est aujourd'hui concentré sur les polluants et les émissions de gaz à effet de serre dans les secteurs de l'énergie et des transports avec des impacts principalement indirects sur la biodiversité, et dans une moindre mesure sur l'eau. Elle s'applique marginalement au secteur agricole (pour limiter par exemple l'usage des pesticides) ou comme instrument d'aménagement du territoire.

L'efficacité environnementale de la fiscalité verte n'est pas toujours au rendez-vous faute de parvenir à calibrer finement ex-ante les anticipations des agents économiques. L'expérience du bonus-malus sur les véhicules automobiles en France est à ce titre significative, l'évaluation conduite par l'Insee (D'Haultfoeuille, 2011) montrant que si les consommateurs réagissent fortement aux incitations financières en profitant du bonus pour acheter des véhicules propres, l'augmentation des ventes s'est traduite par une augmentation importante des émissions liées à la production et à la circulation de ces nouvelles voitures. Au-delà des anticipations d'acteurs, les facteurs d'érosion de la biodiversité sont rarement uniques, un problème rencontré dans le chantier de la réforme des subventions néfastes pour la biodiversité. La question des cohérences

publiques est enfin cruciale : le maintien d'une fiscalité encourageant la consommation de ressources peut limiter très fortement les effets du déploiement d'une fiscalité verte.

La dépense fiscale est une forme possible de subventions, particulièrement répandue pour le soutien aux filières agricoles, halieutiques et sylvicoles, notamment sous la forme d'exemptions fiscales sur la consommation de carburants. La réforme des subventions agricoles s'est imposée comme l'une des sources majeures de financement de la biodiversité hors des aires protégées dans les pays du Nord et l'un des enjeux majeurs des politiques de protection de la biodiversité. Elle concerne plus récemment le domaine de la pêche. La réforme de la fiscalité noire (subventions énergétiques) représente un gisement considérable mais son impact sur la biodiversité, au travers de la lutte contre le changement climatique, est très indirect.

La taxation des transactions financières (de 15 à 74 Md \$/an) et celle des émissions de CO2 (250 Md \$/an dans les pays développés au taux de 25\$ la tonne) s'imposent pour leur part comme les deux piliers principaux d'une fiscalité internationale à l'assiette relativement stable et prévisible pour le financement du développement et de la lutte contre le changement climatique. Les modalités techniques de leur mise en œuvre sont désormais connues mais manque la volonté politique de les activer et d'en faire des instruments de financement de la lutte contre l'érosion de la biodiversité. Le contexte actuel de transition énergétique et d'appels à la réforme des subventions néfastes ouvre cependant des perspectives pour la fiscalité verte autour de l'élimination de la fiscalité noire (sur les combustibles fossiles). Un mécanisme d'ajustement aux frontières pour la mise en œuvre d'une éventuelle taxe carbone et pour le système européen d'échange de quotas (dont la faisabilité a déjà été évaluée, cf. Encadré 19) pourrait s'accompagner d'une redistribution complète du produit de cet ajustement carbone afin de financer la gestion de la biodiversité dans les pays du Sud les plus vulnérables. Ceci répondrait aux exigences d'équité internationale pour financer la lutte contre l'érosion de la biodiversité au travers, par exemple, le financement de la lutte contre la déforestation.

Les mécanismes d'investissement responsable et le levier de la dette

Il est réservé au financement à grande échelle d'un bien public en raison des possibilités limitées de retours sur investissement intéressants pour le secteur privé.

➤ Les **obligations vertes** concernent presque exclusivement les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Dans le cadre de leur mise en œuvre, la conservation de la biodiversité est au mieux un co-bénéfice. La difficulté à capturer un retour sur investissement tangible sur un pas de temps restreint rend peu attractives pour le secteur privé les émissions d'obligations finançant la biodiversité et les mécanismes à effet de levier sur le secteur privé portant sur la réduction du risque identifié dans la littérature sur les financements innovants (garantie d'achat, préfinancement, etc.).

➤ Si le marché de l'**Investissement socialement responsable (ISR)** est la recherche de maturités plus longues, il intègre à ce jour peu de critères liés à la biodiversité. Les **tentatives enfin d'adosser des actifs financiers à la biodiversité**, du type « hypothèques environnementales » ou « dérivés de biodiversité », qui supposent d'aligner intérêts du financier, du protecteur de la biodiversité et du payeur de prime, font enfin peu de cas des réalités sociales sous-jacentes à la gestion de la biodiversité.

➤ Les **fonds fiduciaires** sont souvent présentés comme des mécanismes innovants de financement de la biodiversité pour leur capacité à mutualiser des ressources de diverses natures. Pourtant, le fait que la plupart des fonds sont essentiellement alimentés par des ressources publiques jette un doute sur leur capacité à générer des financements additionnels significatifs. Par contre, il s'agit de mécanismes intéressants pour la gestion des fonds destinés à la biodiversité. On peut noter que, faute de transparence sur les actifs de leur portefeuille, il subsiste une certaine opacité dans le choix des activités financées et des investissements réalisés de sorte à générer des intérêts qui permettront de couvrir les coûts récurrents de gestion des aires protégées pour lesquels ces fonds ont été initialement constitués.

➤ Pour financer des investissements massifs à grande échelle, l'option d'un **large emprunt** auprès de banques centrales, d'institutions internationales (types droits de tirage spéciaux du FMI) ou des marchés internationaux (fonds levés à travers l'émission d'obligations garanties par des engagements contraignants de la part des donateurs, États ou fondations privées) peut sembler à contre-courant dans la période actuelle de crise de la dette des pays développés. Le contexte actuel de faibles taux d'intérêts permet cependant d'escompter des taux d'intérêt réels négatifs sur le long terme limitant la charge de l'emprunt pour les générations futures. De tels emprunts permettraient de mobiliser des fonds nécessaires pour amorcer une transition agro-écologique de l'agriculture (intensification écologique) dans les pays en développement, afin de permettre de préserver, notamment, les forêts naturelles soumises à la pression de l'expansion agricole et de l'élevage.

➤ Enfin, au terme du cycle de désendettement qu'ont connu les pays en développement et compte tenu du profil des nouvelles dettes contractées auprès de la Chine, le potentiel des **contrats dettes-contre-nature** pour le financement d'investissements dans leur réseau d'aires protégées au travers de fonds fiduciaires semble aujourd'hui moindre.

La valorisation directe de la biodiversité

Malgré quelques succès remarquables, le bilan de vingt années de tentatives d'autofinancement de la conservation par les revenus de l'exploitation commerciale de biens et services issus de la biodiversité semble mitigé.

Envisagées comme des alternatives à l'exploitation des ressources naturelles, les activités génératrices de revenus (AGR) mises en œuvre dans les programmes intégrés de conservation et de développement pour réduire les pressions directes sur la biodiversité se présentent comme des incitations indirectes à la conservation. La mise en place de telles activités entendait répondre aux limites de la régulation administrative par les normes (*command and control*) en offrant un régime d'incitations positives : appui à l'investissement dans l'intensification agricole, le petit élevage (comme alternatives à l'agriculture sur brûlis et la capture de la viande de brousse) et les plantations de bois-énergie ou appui à la valorisation de la biodiversité au travers des ressources biologiques (filères de produits forestiers non ligneux, molécules) – de par leur rareté relative, elles sont l'expression de la biodiversité (filères de produits forestiers non ligneux, molécules). L'expérience montre que les effets induits ne sont pas forcément au rendez-vous en raison de l'effet rebond lié au réinvestissement du revenu des AGR dans des activités à leur tour consommatrices de ressources. Même dans le cas de la valorisation des ressources biologiques, faute d'accompagnement, la demande peut en effet conduire à une surexploitation de la ressource. Dans un cadre « contractuel » public ou privé, cet accompagnement peut prendre une forme impliquant une planification plus ou moins importante de l'usage des terres (subvention verte, PSE reboisement, agriculture contractuelle, certification, projets de déforestation évitée).

➤ L'**écotourisme** centré sur la biodiversité remarquable dans les aires protégées se développe lentement et dans certains pays privilégiés (en raison de l'importance des investissements à engager en matière d'infrastructures de transport et d'accueil) ; les projets de valorisation de **produits forestiers non ligneux** avec les communautés locales se heurtent souvent à la difficulté de l'accès aux marchés ; enfin la **valorisation des ressources génétiques** dans le cadre de contrats de bioprospection a été jusqu'ici décevante et son potentiel à l'heure de la mise en œuvre de l'APA demeure difficile à évaluer).

➤ Sur l'ensemble des classes d'actifs financiers autoproclamés ou labellisés verts, la biodiversité ne figure au mieux que comme un co-bénéfice d'un mode de production certifié durable. Si la finance climatique parvient à lever des fonds conséquents pour financer des projets d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables, il s'agit d'un financement très indirect de la préservation de la biodiversité au travers de la lutte contre le réchauffement climatique, facteur émergent d'érosion de la biodiversité. Compte tenu de la difficulté de prouver l'additionnalité des réductions d'émission de carbone forestier dans le cadre des projets **REDD+** (scénario de référence invérifiable, risques de fuites, divergence possible entre les résultats locaux et nationaux), les co-bénéfices attendus pour la biodiversité au travers de la lutte contre la déforestation risquent de ne pas se matérialiser. Les coûts de transaction des projets REDD+ sont par ailleurs potentiellement élevés.

Le mécanisme REDD+, élaboré dans le cadre de la convention Climat, ne peut être considéré comme visant directement la biodiversité, même si certaines de ces activités (la déforestation évitée) conduisent à protéger les habitats naturels. L'utilisation de projets REDD+ sur les aires protégées, avec l'objectif explicite de financer la conservation par la vente de crédits carbone confirme l'utilisation possible de cet instrument comme instrument de financement de la biodiversité. Maintenant, l'utilisation qui sera faite de l'instrument REDD+ par les acteurs reste incertaine : certains pays donneront très certainement la priorité aux plantations.

L'efficacité potentielle du mécanisme est plus hypothétique. Les projets REDD+ tendent à jouer sur les « scénarii de référence » (en prévoyant des niveaux élevés de déforestation) pour s'assurer un volume important de crédits carbone pour générer les revenus nécessaires pour compenser les coûts élevés liés à la réalisation de ces projets notamment les coûts spécifiques liés à la mesure du carbone et à la certification) dans un contexte de faible prix des crédits et de difficulté d'écouler ces actifs sur le marché volontaire, le seul débouché de ce type de projets à l'heure actuelle. Ainsi, ces projets ne sont pas, bien souvent, en mesure de stopper la déforestation, mais ils se contentent d'un taux de déboisement inférieur à la prévision de leur scénario de référence. Il est probable que les mêmes dérives se répèteront quand les États élaboreront leurs scénarii de référence nationaux.

De nombreux pays ont manifesté un vif intérêt pour le mécanisme REDD+ quand celui-ci a été présenté au milieu des années 2000 comme instrument de valorisation de leur patrimoine forestier. Le piétinement des négociations internationales, la crise des marchés carbone et la complexité croissante d'un mécanisme qui devait initialement être simple, ont refroidi les ardeurs de nombreux pays forestiers tropicaux. L'agro-industrie est considérée comme une option nettement plus avantageuse par de nombreux gouvernements disposants de ce qu'ils considèrent être d'abondantes réserves foncières. L'instrument REDD+ qui sera mise en œuvre dans les pays du Sud pourrait être assez éloigné de ce qui était envisagé initialement.

L'application à la biodiversité du principe de responsabilité (pollueur-payeur)

Alors que la fiscalité environnementale ciblée sur l'internalisation des coûts de destruction de la biodiversité est peu développée, la compensation des atteintes à la biodiversité au titre de la réduction des impacts environnementaux des projets se généralise.

➤ Alors que l'artificialisation des milieux est la principale cause d'érosion de la biodiversité, la mise en œuvre dans une cinquantaine de pays industrialisés et émergents de la **compensation** des atteintes à la biodiversité par les maîtres d'ouvrage de projets d'aménagement se présente comme une déclinaison du principe du pollueur-payeur. Pour ne pas se transformer en simple « droit à détruire la biodiversité », la compensation ne doit porter que sur les impacts résiduels en s'inscrivant avec l'objectif « zéro perte-nette » dans la séquence éviter / réduire / compenser. Dans un souci d'améliorer le rapport coût-efficacité de la compensation mais aussi sa cohérence écologique, des banques de compensation d'habitats ou d'espèces mutualisant en amont une offre de compensation vendent des crédits correspondant aux impacts à compenser.

Mobilisé dans un cadre de gestion des impacts environnementaux liés à l'emprise foncière d'activités économiques, le principe de compensation des impacts inévitables et irréductibles des projets d'aménagement s'inscrit théoriquement dans un régime d'incitations directes (régime de responsabilité qui s'exerce en amont des atteintes à la biodiversité) : ce sont des impacts identifiés préalablement aux aménagements qu'il s'agit de compenser et non pas des impacts a posteriori (pas d'aménagement possible sans accord de la puissance publique qui juge du caractère irréductible des impacts). L'incitation est particulièrement directe dans le cas de la compensation reposant sur une équivalence en nature en pertes entraînées par l'aménagement et gains de biodiversité des activités de compensation (mesurée à l'aune des espèces et des milieux plutôt que des services écosystémiques).

La mise en œuvre de la compensation répondant à une logique de la demande (compensation en nature au cas par cas, au-delà des opérations d'atténuation sur site) est cependant mise en œuvre postérieurement aux impacts et parfois loin du site impacté posant le problème de la réalisation de l'équivalence entre les gains et les pertes de biodiversité dans l'espace et dans le temps. L'équivalence est dans la pratique difficile à prévoir et les ajustements nécessaires à sa réalisation supposent un suivi sur le long terme que les opérateurs privés ne sont pas forcément en mesure d'assurer (en cas de faillite par exemple). Le développement d'une offre de compensation mutualisant des besoins en anticipation de leur matérialisation (banques d'actifs naturels) est une possibilité de lever certains de ces obstacles mais qui présente d'autres défis.

Bien que se distinguant d'une fiscalité pour le financement d'une gestion restauratrice des milieux, la compensation se heurte aujourd'hui à de fortes objections politiques. Ces objections, que doit lever le cadre normatif de sa mise en œuvre, portent fondamentalement sur la clarté de la définition de ce qui est compensable tout comme des priorités de conservation, et des garanties relatives à la réalisation de non perte nette de biodiversité. Souvent mis en avant, le risque de voir émerger un marché de la compensation sur le modèle de celui de la compensation carbone autour d'unités de biodiversité échangeables est quant à lui peu réaliste.

➤ *Les marchés de droits*

En tant que mécanisme d'ajustement par les quantités reposant sur des allocations de droits d'usage (d'accès, de tirage ou de changement de la destination des sols) aux propriétaires/usagers du foncier ou des ressources, l'allocation gratuite ou la vente de droits (quotas) de capture (poisson, gibier), de prélèvement d'eau (irrigation, etc.), ou d'émissions (de polluants ou de gaz à effet de serre) assortie de la fixation d'un plafond par les pouvoirs publics (norme), constitue une forme de contractualisation pour assurer une gestion durable des ressources renouvelables et des milieux. En ce sens, il s'agit d'un régime d'incitations plus directes que dans la fiscalité environnementale avec un contrôle qui s'exerce a priori (carbone) ou a posteriori (prises). La possibilité d'échanger ces droits permet d'optimiser le coût social du respect de la norme.

L'efficacité environnementale de ces marchés dépend de la capacité de contrôle du respect des quotas et de suivi de la ressource mais aussi des critères retenus d'allocation initiale de droits (allocation gratuite sur la base de droits historiques, enchères). Ceux-ci sont autant de facteurs potentiels d'exclusion sociale conduisant à déplacer les pressions. La possibilité d'échanger les droits peut conduire à leur concentration au détriment là aussi de l'efficacité environnementale. Il revient enfin aux pouvoirs publics de faire évoluer le plafond dans le sens d'un renforcement des normes environnementales en tenant compte notamment des innovations technologiques.

L'application à la biodiversité du principe d'éco-conditionnalité (bénéficiaire-payeur)

Le secteur privé peut être impliqué dans le financement de la biodiversité dans le cadre de démarches que l'on peut qualifier de « contractuelles », c'est-à-dire découlant du respect volontaire d'un cahier des charges (obligation de moyens) ou d'une mesure de la performance (obligation de résultats) :

➤ (i) engagements vis-à-vis du consommateur (**écocertification**) ou de l'Etat (**subventions vertes** de type mesures agri-environnementales) à limiter ses impacts sur la biodiversité (selon les cas ces engagements peuvent porter sur la non conversion de terres forestières, l'exploitation forestière à faible impact, la limitation des intrants agricoles, etc.).

Les labels « agriculture biologique » réduisent l'utilisation de pesticides et de certains intrants dommageables pour différentes composantes de la biodiversité, mais leur impact réel dépend du niveau d'adoption du label par les producteurs d'un territoire donné. Il en va de même pour les certifications RSPO (palmier à huile) et « soja responsable » qui visent à

limiter le défrichement des forêts primaires. En outre, pour ce qui concerne ces deux labels, le déplacement des activités de plantation s'effectue dans des zones qui ne sont pas nécessairement moins importantes en termes de diversité biologique (forêts dites « dégradées », savanes arborées « Cerrado » au Brésil). Quant à la certification de « bonne gestion forestière », elle ne garantit pas que l'exploitation soit « durable », en ce sens que les critères adoptés ne visent que de manière très partielle la biodiversité. Le respect de la réglementation et l'attention portée aux populations locales (réalisations concrètes, partage des bénéfices...) constituent les critères déterminants de la certification forestière.

Des cibles intermédiaires (proxies) comme les forêts à haute valeur de conservation (HVCF) ou, plus récemment, les Paysages Forestiers Intacts (Intact Forest Landscapes) en discussion au sein du FSC, prennent de plus en plus d'importance. Mais ces cibles intermédiaires ne sont pas fondées sur des connaissances précises en ce qui concerne les risques que l'exploitation fait courir à la biodiversité. Dans le bassin du Congo, les travaux de recherche du projet Coforchange (sous la direction du Cirad) indiquent que les principaux facteurs qui déterminent le potentiel de reconstitution des forêts – et notamment des espèces commerciales exploitées – sont à rechercher au niveau des sols et des conditions climatiques locales qui influent sur la compétition des nouveaux arbres avec les espèces herbacées. Les principaux critères de résilience des forêts, notamment la reconstitution des espèces recherchées pour leur valeur marchande, seraient moins le caractère « intact » des formations que leurs structures démographiques et les conditions pédoclimatiques locales.

C'est dans les pays où la qualité de la gouvernance est faible que l'effet (relatif) de la certification est le plus sensible. La contrainte d'autorégulation induit un contraste très net entre la qualité de gestion environnementale au sein des permis forestiers certifiés et sur les autres espaces forestiers, exploités ou non (les parcs ou aires protégées étant souvent pillées par des réseaux organisés de braconniers). Dans des contextes d'ineffectivité de la réglementation et des sanctions vis-à-vis des contrevenants, la certification conduit les entreprises à prendre des dispositions pour assurer, au moins, le respect du cadre réglementaire. Cette autorégulation vis-à-vis de la réglementation existante découle des investissements réalisés pour l'obtention du certificat et la sécurisation des parts de marché correspondantes : les entreprises ne peuvent prendre le risque d'une dénonciation ou d'une évaluation négative qui leur ferait perdre le certificat sur lequel elles ont fondé une bonne partie de leur stratégie commerciale. Dans des contextes de fortes pressions de braconnage, comme c'est le cas aujourd'hui avec la grande faune en Afrique, les grandes concessions certifiées constituent souvent des lieux plus sûrs pour les grands mammifères que les autres zones (y compris les parcs quand ceux-ci sont mal ou non gérés), du fait de la présence de l'entreprise et des efforts consentis pour la lutte anti-braconnage dans le cadre de la certification.

La certification forestière progresse lentement dans les forêts naturelles, notamment les forêts tropicales. Instrument de marché, le développement de la certification dépend de la demande des marchés et du différentiel de prix que les produits certifiés peuvent obtenir. En ce qui concerne les marchés, un palier semble avoir été atteint dans plusieurs pays tropicaux avec la certification d'un certain nombre d'entreprises spécialisées sur l'exportation vers les pays occidentaux les plus sensibles aux exigences environnementales. Quant au différentiel de prix, il reste limité et beaucoup d'entreprises jugent qu'il ne permet pas de dépasser les surcoûts liés aux investissements consentis pour atteindre le standard de certification. La réglementation européenne exigeant la vérification de la légalité des bois importés pourrait donner un nouvel élan à la certification (les réalisations de la certification facilitant la preuve de la légalité), mais certaines observations récentes concernant les bois Africains montrent paradoxalement une baisse des parts de marché des bois certifiés.

L'expansion de la certification dépend de l'évolution de la demande des consommateurs dans les grands pays émergents, Chine et Inde en premier lieu. La Chine manifeste ouvertement un intérêt pour les certifications de gestion forestière et celles de légalité, notamment pour les filières qui exportent des produits transformés dans les pays occidentaux à partir de bois importés de pays tropicaux. Néanmoins, la concrétisation de cet intérêt manifesté depuis quelques années tarde à se réaliser et s'il est possible que quelques filières exportatrices franchissent le pas, ceci ne devrait pas concerner des volumes de bois considérables au regard de la consommation intérieure chinoise.

➤ (ii) rémunération sous forme de compensations ou salaires des gestionnaires de droit ou de fait du milieu ou des ressources pour la suspension de certains droits d'usage ou toute autre forme de contribution active au maintien, à la restauration ou l'amélioration d'un service écosystémique (PSE). Cette valorisation indirecte de la biodiversité au travers de la certification ou dans un cadre contractuel plus explicite (systèmes de **paiements pour services environnementaux**) correspond cependant le plus souvent à un financement de la biodiversité comme bien public. Le point commun de ces mécanismes est de mettre en œuvre un régime d'incitations directes à la conservation de la biodiversité (primes ou parts de marché pour la certification, rémunérations soumises à la démonstration d'un résultat pour les PSE) qui faisait défaut par exemple dans les projets intégrés de conservation et de développement. Nombre de programmes nationaux de PSE sont financés à l'échelle nationale, au Nord comme au Sud, à partir d'une fiscalité spécifique prélevée sur des secteurs dont l'assiette nationale est suffisamment large, qu'elle soit liée ou non à l'utilisation de la biodiversité (eau, tourisme, bois, hydrocarbure, télécom ou mise aux enchères de quotas d'émissions). Même pour les PSE « eau », où le service faisant l'objet d'une rémunération contractuelle se prête à une transaction privée car pouvant être clairement défini et vérifié à moindre coût (à la différence du carbone ou de la biodiversité), l'intermédiation de l'Etat s'impose souvent dès que la démultiplication des usagers et des bénéficiaires augmente les coûts de transaction. Les PSE résultants de contrats privés sont finalement très rares mais un certain nombre de PSE ont des financements mixtes. On peut donc considérer que les PSE génèrent peu de ressources additionnelles par rapport aux ressources publiques, par contre il s'agit de mécanismes

potentiellement intéressants en termes d'efficience des incitations destinées aux acteurs privés et aux populations (investissement dans le changement des pratiques et conditionnalité liée à des objectifs de conservation et d'utilisation durable).

La rémunération des agents économiques pour les services environnementaux qu'ils rendent à d'autres agents ne vise qu'indirectement la biodiversité. Certains PSE rémunèrent la protection des habitats des espèces animales et végétales ou le service de pollinisation, ce qui constitue une manière assez directe d'aborder la biodiversité. D'autres le font de manière plus indirecte, en favorisant le maintien du couvert arboré ou végétal, la restauration des écosystèmes. La plupart des PSE, en fait, rémunère des activités qui visent la fourniture d'un ensemble de services environnementaux associés à un certain usage des terres (« proxy »).

Les PSE visant explicitement ou indirectement la biodiversité peuvent être efficaces, si le caractère conditionnel des rémunérations est bien respecté. Dans les grands programmes publics de PSE (Costa Rica, Mexique, Chine...), il semble qu'il soit difficile de suspendre les paiements en cas de non respects des clauses contractuelles par les producteurs ruraux : les contrôles de terrain coûtent cher et sont donc peu fréquents, la suspension des paiements est socialement et politiquement délicate. En pratique, la conditionnalité effective des paiements semble plutôt l'exception que la règle. Par ailleurs, de nombreux programmes de PSE sont faiblement « additionnels » ; parfois par manque d'information, parfois délibérément, soit pour ne pas risquer de susciter des menaces environnementales de la part des acteurs qui se verraient refuser l'accès au programme pour être dans une zone peu exposée au risque de destruction des habitats, soit que le programme soit conçu comme un moyen de récompenser des pratiques déjà vertueuses plutôt que de compenser des coûts d'opportunité de destructeurs potentiels.

Mis à part des contextes spécifiques comme ceux qui voient des fournisseurs d'eau ou d'électricité rémunérer des producteurs pour qu'ils conservent ou restaurent un couvert végétal sur des zones sensibles, les PSE d'envergure se font sur financement public (fiscalité affectée et/ou aide publique au développement) et on sait que dans les pays en développement les capacités de mobilisation de recettes fiscales sont réduites, et les rares gisements fiscaux potentiels (téléphonie mobile par exemple) sont souvent déjà fortement mis à contribution.

Le recours aux PSE pour la rémunération de services environnementaux peut intervenir dans trois cas de figure type : (i) l'absence de réglementation (normes et/ou fiscalité environnementale) imposant la fourniture d'un service environnemental, (ii) la non application de la réglementation en vigueur, (iii) le besoin d'aller au-delà de la réglementation. Ce dernier intéresse directement certains opérateurs privés comme celui des paiements de Vittel pour que les agriculteurs abaissent le taux de nitrates en-deçà du niveau réglementaire (on se retrouve dans la logique de la segmentation du marché). Le premier cas est celui de Catskills, dont la valeur paradigmatique est forcée (Laurans, 2012) où le PSE (gestion environnementale préventive intensive en travail) est plus rentable que la construction d'une usine de retraitement de l'eau (solution technique intensive en capital en aval). Faute de situations où le calcul coûts-bénéfices s'impose aux acteurs privés, il existe peu d'incitations (hors de la médiation publique) pour mettre à contribution le secteur privé (rémunération des agriculteurs par les hôteliers bénéficiant d'un paysage exceptionnel, d'une aire protégée pour les services environnementaux au secteur privé).

Le cas de la non-application de la réglementation en vigueur peut renvoyer à deux réalités qu'il est particulièrement important de distinguer au Sud, celui de l'applicabilité de la loi au regard du coût d'opportunité lié à son application. Faute d'alternatives, une application de la loi entraînant la perte non compensée (ou la compensation de cette perte à un coût d'opportunité forcément très bas) priverait les communautés locales de leurs moyens de subsistance. Des PSE combinant compensation et investissement dans le changement durable des pratiques peuvent favoriser le passage à une situation où le respect de la réglementation devient possible. Cette option est intéressante dans les contextes où une modification de la loi se ferait au bénéfice exclusif des opérateurs industriels qui demandent de leur côté la compensation de leurs coûts d'opportunité en invoquant parfois des marges trop faibles (l'ajustement de la réglementation souhaitable est dans ce cas à rechercher au niveau de la fiscalité générale des bénéfiques, pas au niveau des normes d'utilisation des terres).

Les mécanismes à fort potentiel retenus au terme de l'analyse comparative

Trois mécanismes méritent un intérêt particulier de la communauté internationale : le **développement de marchés verts** avec les mécanismes de certification correspondants, la **conversion des subventions néfastes** et la mise en place de mécanismes de **surcompensation** des aménagements affectant la biodiversité.

Au-delà de la philanthropie et de leurs engagements en matière de RSE, les acteurs privés n'investissent significativement aujourd'hui dans la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité que dans le cadre du développement de « **marchés verts** » résultant de l'**écocertification** de certaines de leurs activités (principalement pour la conquête ou le maintien d'un accès au marché). Si la valorisation indirecte de la biodiversité comme co-bénéfice d'une gestion durable est le principe majeur de financement de la biodiversité sur les marchés verts, une attention renouvelée mérite d'être également portée sur potentiel des stratégies de valorisation directe de la biodiversité dans le cadre de stratégies d'aménagement du territoire.

Même si sa prise en compte de la biodiversité est très variable et ses impacts mal établis, l'écocertification peut être mobilisée par les pouvoirs publics - au-delà de l'internalisation par les producteurs des bénéfices d'une limitation de leurs impacts sur la biodiversité - comme un levier dans la mise en œuvre ou le renforcement des normes environnementales et de l'écoconditionnalité, potentiellement efficace jusque dans les pays affichant de faibles standards en matière de gouvernance. Ciblent les chaînes de valeur mondiales, mais encore relativement peu développée dans nombre de marchés au Nord comme au Sud, l'écocertification participe à la transition vers des modes de consommation et de production durables, surtout lorsqu'elle encourage une amélioration progressive des normes publiques nationales et internationales.

L'impact de la labélisation de territoires remarquables mérite d'être considéré dans une stratégie de valorisation du patrimoine culturel et naturel des territoires et d'augmentation de leur attractivité. Cette labélisation doit s'appuyer sur des engagements des pouvoirs publics et communautés locales visant la préservation de ce patrimoine. La valorisation dont pourront bénéficier les biens et services originaires du territoire en question pourra être renforcée le cas échéant au travers de certifications additionnelles, notamment en terme d'origine géographique.

L'autre domaine qui fait l'objet de financements significatifs du secteur privé est celui de la **compensation des atteintes à la biodiversité**. Ces financements résultent pour leur grande majorité de la mise en place d'un régime de conformité en matière de compensation de leurs atteintes à la biodiversité découlant d'une obligation légale, ou d'un standard imposé par un investisseur. C'est plus rarement le résultat d'une démarche volontaire.

En permettant de concilier développement et conservation dans certaines limites à bien poser, on ne peut, au regard des besoins des pays émergents, faire l'économie d'un mécanisme qui permet l'internalisation par les aménageurs – publics comme privés – des impacts négatifs de leurs projets sur la biodiversité. Dès lors, et sous condition de respect de certains standards, il convient de généraliser le principe de la compensation au Nord, d'accompagner sa mise en œuvre au Sud et d'en faire un instrument de financement international de la biodiversité au travers du principe de **surcompensation**.

Parce qu'elle participe de la mise en cohérence des politiques publiques, la **réforme des subventions néfastes** est elle aussi indispensable pour engager une transition vers des modes de consommation et de production durables. Si les conditions de son opérationnalisation sont réunies, cette réforme peut dans le même temps libérer les ressources nécessaires à un redéploiement général du régime des incitations en faveur de la biodiversité du type écoconditionnalité de subventions ou PSE. Les nécessaires mesures d'accompagnement qu'impose la suppression de subventions sont un moyen d'envisager un fléchage vers la biodiversité des ressources libérées au travers de l'accompagnement du changement des pratiques.

5. Trois mécanismes à fort potentiel

5.1 Les marchés verts

Valoriser au travers de la labélisation les initiatives locales de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité

Les programmes de certification et de vérification peuvent être de puissants outils de valorisation, d'accès à un segment de marché en croissance rapide et de diffusion de bonnes pratiques dans une stratégie d'introduction de la durabilité dans les chaînes de valeur globales (Encadré 12). Les systèmes de certification cherchent soit à segmenter le marché en privilégiant un niveau d'exigence élevé (marché de niche avec une prime potentiellement élevée) comme dans le cas du FSC ou de l'agriculture biologique, soit à être les plus inclusifs possibles à partir d'un faible niveau d'exigence et de prime (table-ronde sur l'huile de palme durable, le soja ou les biocarburants). Dans le premier cas, il s'agit d'une stratégie de différenciation par rapport à ses concurrents ; dans le second, l'idée est d'avoir un effet de levier sur le plus grand nombre.

Encadré 12 Les initiatives pour l'introduction de la durabilité dans les chaînes de valeur globales

L'Initiative pour un commerce durable (*Sustainable Trade Initiative*, IDH, Utrecht), avec une subvention de cofinancement de 130 millions € des gouvernements des Pays-Bas, de Suisse et du Danemark, soutient la création, dans 18 secteurs*, de coalitions regroupant des agences gouvernementales, sociétés du secteur privé, syndicats et organisations non gouvernementales visant à atteindre une masse critique (20-30% de part de marché) pour faire de la production et du commerce durables une nouvelle norme, en engendrant des changements tangibles tout au long de leurs chaînes d'approvisionnements respectives.

*Cacao, Thé, Soja, Café, Epices, Noix de cajou, Fruits & Légumes, Aquaculture, Huile de palme, Fleurs, Coton, Habillement, Bois tropical, Papier, Tourisme, Pierres naturelles, Minéraux & Métaux, Electronique

L'objectif « zéro déforestation nette » du Consumer Goods Forum (CGF), réseau d'entreprises constitué en 2009 qui rassemble plus de 400 producteurs et distributeurs de 70 pays totalisant plus de 3.000 milliards USD de ventes annuelles, est une initiative lancée en 2010 soutenue par les Etats-Unis au travers de l'USAID dans la *Tropical Forest Alliance* (TFA). A la Norvège, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni se sont associés à ce partenariat les ONG Conservation International (CI), Sustainable Trade Initiative (IDH) et le World Resources Institute. Pour atteindre l'objectif de zéro déforestation nette, la TFA cible notamment les secteurs de l'huile de palme, du soja, de la viande de bœuf ou de la pâte à papier. Les membres du CGF pourront s'appuyer sur les guides développés depuis 2012 par Nestlé en collaboration avec CI, pour cartographier les risques de déforestation liés à la demande en produits agricoles dans 32 pays ayant de forts taux de déforestation ou des marchés agricoles majeurs. Ils pourront aussi s'appuyer sur une initiative connexe qui soutient la conception d'un outil de surveillance de la forêt tropicale appelé Global Forest Watch (GFW 2.0). Permettant un suivi presque en temps réel, il intègrera une fonction d'usage public permettant aux personnes sur le terrain de rendre compte de cas de déforestation au moment où elle se produit.

Lancé en mars 2013, le **Forum des Nations unies sur les normes de durabilité** (UNFSS) – associant CNUCED, FAO, PNUJ, ITC et ONUDI – contribuera à l'information, l'analyse et au renforcement des capacités concernant ces normes, s'agissant en particulier de leur potentiel en tant qu'outil devant aider les pays en développement à atteindre leurs objectifs de développement durable et à stimuler la production et l'exportation de biens produits de façon durable. Il s'intéressera également aux obstacles potentiels au commerce ou au développement que ces normes peuvent créer, s'agissant notamment de leur impact sur les petits producteurs et les pays les moins développés.

Les écolabels pertinents pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité

Tous les écolabels ne ciblent pas forcément la biodiversité de manière spécifique. Sa prise en compte est très variable selon les labels, aussi bien en terme de critères utilisés que du poids qui leur est donné.

Les écolabels répondant aux objectifs de la CDB attestent soit d'une utilisation durable de la biodiversité au travers du développement de marchés de biens ou services spécifiques (relevant donc d'une stratégie de valorisation directe de la biodiversité), soit de l'impact limité sur la biodiversité du mode de production et/ou de consommation des biens et services, c'est-à-dire valorisant indirectement la préservation de la biodiversité comme un co-bénéfice sur les marchés existants.⁵¹ Les écolabels les plus pertinents pour la biodiversité sont ceux qui certifient des modes de production durable dans des secteurs dont l'empreinte écologique est forte en termes de conversion des habitats ou d'exploitation de ressources naturelles et/ou générateurs de revenus justifiant la protection de la biodiversité pouvant être réinvestis dans la conservation. Outre le tourisme, il convient donc de considérer les filières agricoles, forestières et de la pêche. La labélisation d'origine géographique peut contribuer à valoriser les initiatives locales en faveur de la biodiversité à l'échelle de paysages ruraux productifs, via des mécanismes de labélisation des territoires.

Les filières forestières

A la fin des années 1980, mesurant les limites de la sensibilisation du public, de la mobilisation des Etats refusant de s'engager sur réglementation internationale sur la gestion sylvicole et des effets pervers potentiels d'un boycott pour faire face à la destruction accélérée des forêts primaires tropicales, de grandes organisations internationales de conservation de la nature se tournent vers la définition d'un standard de gestion forestière durable. Celui-ci s'articule autour de trois critères : identification de la provenance du bois, reconnaissance des droits des communautés autochtones et locales, préservation de la biodiversité, des principes très éloignés de ceux qui présidèrent à la mise en place en 1941 de l'*American Tree Farm System* (ATFS), écolabel conçu pour démontrer que les forestiers privés pouvaient replanter les arbres coupés.

Dans le prolongement du Sommet de la Terre de Rio, le système FSC (*Forest Stewardship Council*) basé sur dix grands principes de gestion forestière durable est lancé en 1993, à l'initiative du WWF, appuyé par Greenpeace et les Amis de la Terre. Séduits pas le principe, les propriétaires forestiers de six pays européens créent en 1999 le système PEFC (Program for the Endorsement of Forest Certification schemes), mieux adapté à la structure très morcelée de la forêt européenne, basé sur les six critères de la conférence d'Helsinki sur la protection des forêts en Europe (1993). Fin 2011, les surfaces certifiées FSC et PEFC couvraient 414 millions d'hectares soit 35% des forêts de production identifiées par la FAO (OECD, 2013) et le quart du bois vendu dans le monde. Moins de 10% des forêts tropicales, qui sont les plus riches en biodiversité, sont aujourd'hui couvertes par un certificat de bonne gestion.

Les deux systèmes proposent la certification de la gestion durable de la forêt d'où provient le bois et, celle de la chaîne de contrôle (*chain of custody*, CoC) pour la traçabilité du bois certifié jusqu'au consommateur final. Au-delà de l'encadrement de l'exploitation dans un plan de gestion supposé assurer le renouvellement de la ressource (rotations) et une exploitation à faible impact, les deux labels ciblent aussi explicitement la conservation de la biodiversité et le maintien des fonctions écologiques. Pour le FSC, « l'aménagement forestier doit maintenir la diversité biologique et les valeurs qui y sont associées » avec une attention particulière au maintien des « forêts à haute valeur pour la conservation (HVC) » et un encadrement du recours aux plantations. Le FSC impose aussi le respect des lois nationales et conventions internationales, la reconnaissance des droits d'usage et celle des droits des communautés autochtones et locales.

Potentiel de mobilisation de ressources. Si 10% des forêts mondiales (environ un tiers des forêts dites de production) est aujourd'hui certifié « bonne gestion » ainsi que 30% de l'offre mondiale de bois rond industriel, 20 ans après le lancement de la certification FSC pour lutter contre la déforestation tropicale, moins de 2% des forêts tropicales sont certifiées et le bois tropical constitue moins de 2% du bois certifié.

Après avoir rencontré d'importantes résistances en Afrique centrale, l'industrie du bois s'y engage de manière croissante dans le sillage de l'aménagement forestier pour conserver leur accès au marché européen et américain sensibles aux critères de durabilité et dont les conditions d'accès se sont durcies ces dernières années (mécanisme EU FLEGT, Lacey Act aux Etats-Unis). Quant aux gouvernements, qui voyaient dans la certification une ingérence et une concurrence, ceux-ci mettent désormais en avant les surfaces certifiées sur leur territoire et visent une position plus favorable dans la négociation d'accords de partenariat volontaires avec la Commission européenne permettant de certifier la légalité du bois exporté et favoriser le développement d'une filière nationale en lui assurant un débouché. Certains marchés asiatiques comme la Chine qui ont largement alimenté ces dernières années l'exploitation informelle illégale s'orientent eux aussi vers la certification.

Pour 2020, le potentiel de ressources fléchées vers la biodiversité pour le bois (au-travers de la prime moyenne de 5% payée par les consommateurs de bois certifié) est estimé entre 5 et 20 Md \$ selon le rythme de croissance de la certification dans les forêts tropicales (LBFB).

Les filières agricoles tropicales

Les certifications agricoles : agriculture biologique, commerce équitable, agriculture et élevage soutenable

Les standards volontaires sont apparus dans le secteur agricole pour valoriser des initiatives militantes (agriculture bio au Nord, commerce équitable au Sud) de « bonnes pratiques » environnementales et sociales en matière de gestion des intrants dans les cultures et de partage de la valeur au profit du producteur paysan (réduction des intermédiaires ou prix garantis) et d'autonomie de ces derniers. L'essor en amont des labels au sein de la grande distribution (qui écoule en France près de 50% du bio et des produits équitables) et l'intégration en aval des standards durables par l'agriculture industrielle les ont transformés en instruments de marché à part entière créateurs de valeur ajoutée au principal profit des distributeurs.

La production labellisée biologique est désormais largement issue de filières industrielles ciblant une consommation de masse (restauration collective par exemple). Elles font la part belle aux contrats d'intégration dans lesquels les agriculteurs s'endettent et aux monocultures intensives à grande échelle jusque dans les pays du Sud (soja brésilien pour la nourriture animale), mettant ainsi en concurrence à différentes échelles aussi bien producteurs référencés que bassins de production.

Des pratiques éloignées de l'esprit de la charte de l'IFOAM (Encadré 13), où il était question de prix équitable, de fermes à taille humaine, diversifiées et les plus autonomes possibles, de consommation de proximité.

La certification s'est imposée dans le domaine de l'agriculture biologique au nom de la traçabilité dans les cycles longs de commercialisation et des chaînes de valeur mondiales. Avec des coûts pour les producteurs liés au nombre de productions certifiées, les labels ont joué contre la diversification des exploitations et sont confrontés à des problématiques d'accaparement des terres ou de déforestation propres à l'agriculture conventionnelle. Pour regagner en autonomie et recréer de la segmentation en leur faveur, de petits exploitants privilégient des mentions territoriales avec des systèmes de garantie participatifs, contre les principes de confidentialité du contrôle et d'indépendance du certificateur qui sont imposés au détriment de l'amélioration collective des pratiques.

Encadré 13 La normalisation de l'agriculture biologique en Europe

L'association Nature & Progrès rédige en France en 1972 un premier cahier des charges reposant sur l'interdiction d'utiliser de la chimie de synthèse pour les engrais et les produits de protection des plantes. Elle participe la même année à la création de la Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique (IFOAM) et met en place un système de contrôle indépendant associant ingénieurs agronomes et paysans tandis que le label est attribué par des commissions mêlant agriculteurs et consommateurs. Validé par le gouvernement en 1980 à la demande de Nature & Progrès pour lutter contre les mentions frauduleuses, la marque AB devient label officiel de l'agriculture biologique en France, promue par l'Agence bio et délivrée par des organismes certificateurs. L'apparition de réglementations similaires en Europe conduit à la mise en place d'un cahier des charges européen en 1991. Ce règlement introduit un principe de subsidiarité permettant aux États membres de le compléter ou de le rendre plus strict sur leur territoire. L'introduction en janvier 2009 du label bio européen, moins contraignant dans certains domaines comme la présence d'OGM dans la nourriture animale, met fin à ce principe. Il demeure que la labélisation repose sur une obligation de moyen (méthodes culturales) et non sur une obligation de résultats (seuil de résidus décelables dans le produit fini) définie par la réglementation.

Créé en 1987 pour lutter contre la déforestation tropicale, la Rainforest Alliance développe la certification forestière Smartwood (programme fondateur du FSC) avant de se tourner vers l'agriculture (la banane dès 1992 au Costa Rica) en appliquant aujourd'hui les normes du Réseau d'agriculture durable (*Sustainable Agriculture Network, SAN*) dont elle participe à la création en 1997. Celle-ci réduit l'utilisation des pesticides sans les bannir, favorise le reboisement sur les parcelles, impose la protection des cours d'eau. Ses activités se sont étendues depuis au tourisme et à la vérification carbone. Si la Rainforest cible principalement les populations dépendantes des forêts pour changer leurs pratiques en matière d'utilisation des terres (les aidant à transformer leur méthode de culture, de récolte du bois ou encore d'accueil des touristes), elle certifie aussi de grandes exploitations.

Le label Rainforest Alliance n'est pas un label de commerce équitable. Contrairement au label Fairtrade développé par Max Havelaar et FLO, il ne fixe pas de prix minimum qui protège les petits producteurs en cas de chute des cours du marché en dessous d'un prix viable et ne prévoit pas non plus de préfinancement des petits producteurs. Le commerce équitable se réoriente au cours des années 1990 vers les denrées alimentaires (thé, café, fruits secs, cacao, sucre, jus de fruits, riz, épices et noix de cajou). Si la protection de l'environnement n'est pas la finalité première du commerce équitable, leurs cahiers des charges comportent souvent des interdictions d'utilisation de certains pesticides ainsi que des incitations au maintien de la fertilité et à la conservation des sols. Cette convergence est renforcée par le marché (distributeurs) en raison du succès rencontré auprès des consommateurs par la double labellisation.

Risques et opportunités associés à la certification

Tout dispositif de certification peut favoriser le développement des cultures d'exportations au détriment des cultures vivrières. Outre les phénomènes de rupture des fragiles équilibres alimentaires et de renforcement de la dépendance économique des pays du Sud exportateurs envers les pays du Nord importateurs, l'intensification des cultures d'exportation a des répercussions écologiques néfastes : les polycultures favorables à la préservation de la biodiversité peuvent laisser place à des monocultures, jugées à court terme plus rentables économiquement par ses populations défavorisées, tandis que le recours aux labours déséquilibre les milieux écologiques fragiles (cf. la culture de quinoa en Bolivie). Les revenus générés enfin par la prime de certification ou la hausse des rendements induite par les pratiques agricoles introduites dans le cadre de la certification, s'ils ne sont pas réinvestis dans les activités sociales peuvent alimenter de nouveaux défrichements (effet rebond).

A mesure que se généralise la certification, les paysans tropicaux devraient profiter de la demande croissante pour les matières premières certifiées et du premium qui est associé mais dont la réalisation n'est pas toujours au rendez-vous. Aussi les primes ne sont pas pour les producteurs paysans le principal bénéfice de la certification. Plus fondamentaux sont les bénéfices combinés en termes de santé et de revenus que peuvent apporter la certification par le renforcement des capacités dans l'utilisation des intrants et le contrôle qualité. Pour avoir un impact significatif en matière environnementale, les programmes de certification doivent travailler avec des communautés ou des colonies agricoles à l'échelle de paysages

plutôt qu'avec des groupes épars de paysans mais aussi être en mesure de tenir compte des synergies positives entre pratiques agricoles et certification à l'échelle des paysages.

Café

Le café est cultivé dans plus de cinquante pays de la ceinture tropicale où il peut représenter jusqu'à plus de la moitié des recettes d'exportation. Quelques 25 millions de personnes en dépendent directement, dont très majoritairement des petits exploitants au Sud (70% des exploitations font moins de 10 hectares). Culture stratégique dans le contexte de la guerre froide et de la décolonisation, l'Organisation internationale du café (OIC, ou ICO en anglais) est créée en 1963 pour administrer le premier Accord international sur le café qui met en place un système de quotas de production par pays visant à garantir les revenus des pays producteurs dans un contexte de surproduction. Elle regroupe la plupart des pays producteurs de café ainsi que les principaux pays importateurs (97% de l'offre et 66% de la demande en 2013). Depuis la fin du système des quotas en 1989, les cours du café ont connu de très fortes fluctuations tandis que la géographie des pays producteurs s'ouvrait vers l'Asie (Vietnam) et celle des pays consommateurs s'ouvrait vers les pays émergents.

Les près de 12 millions d'hectares de culture du café se situent principalement dans des zones de haute priorité de conservation (Potts, 2010). Traditionnellement cultivé sous la canopée dans des systèmes agroforestiers, il est devenu l'objet de plantation en monocultures avec la révolution verte (i.e. dans les années 1970 en Amérique latine). La clarification de la forêt couvrante et le recours massif aux engrais chimiques entraînent la réduction de la biodiversité dans les plantations, l'épuisement et l'érosion des sols ainsi que la pollution des cours d'eau. En certifiant en 1995 la première plantation sous ombrage, la Rainforest Alliance, avec les autres ONG du Réseau d'agriculture durable (SAN), mettent en avant que ces « forêts de café » peuvent être des zones tampons pour les parcs naturels ou servir de corridors biologiques⁵² mais aussi protéger des ressources en eau ou être des sources de bois de chauffe, de matériaux de construction, de plantes médicinales, etc. Les efforts se portent aujourd'hui sur une rationalisation de l'eau et la réduction des engrais chimiques. Au-delà de la prime, les bénéfices pour les petits producteurs sont les gains de productivité, l'accès au marché et une plus forte résistance aux effets du réchauffement climatique.

Segment du marché à croissance rapide (20-25% contre 2% par an pour le café conventionnel), le café certifié a quitté le marché de niche pour le marché grand public sur les marchés matures de l'Union européenne, du Japon et des États-Unis. Cette tendance est suivie par d'autres produits tels que le thé, le cacao et le coton. La part de marché du café certifié atteint 40% aux Pays-Bas, 16% aux États-Unis, 10% en Europe du Nord et 5% en Allemagne. Il est attendu que le taux de pénétration du café certifié durable sous un label biologique – le plus important en volume et en valeur (IFOAM⁵³), équitable (FLO, dont près de la moitié est aussi certifié organique), ou sous ombre (RA, UTZ, 4C⁵⁴) passe de 8% des exportations en 2009 (457.756 tonnes, +433% sur 5 ans) à 20-25% en 2015. Le café certifié provenait en 2009 à 75% d'Amérique latine (contre 59% du café conventionnel). La demande issue des zones urbaines des pays émergents est elle aussi croissante, bien qu'encore marginale (ITC, 2011). La prime pour le café certifié durable était estimée en 2009 de 0,025 à 0,405 USD/livre mais pour la plupart entre 0,05 et 0,1 USD/livre (Potts, 2010),⁵⁵ soit l'équivalent de 50 à 100 millions USD fléchés vers la biodiversité au travers de prime de certification en 2009 dont la projection en 2020 porterait le total de mobilisation de ressources entre 200 et 400 millions USD.

Huile de palme

Sur fond d'appel au boycott et d'imposition de moratoires au Brésil et en Indonésie, en moins d'une décennie se sont mises en places une série de tables-ronde multipartites autour des multinationales de négoce et de transformation de l'huile de palme, de soja, ou de sucre de canne dont l'expansion des cultures (grandes exploitations ou agriculture contractuelle) est un facteur important de déforestation. La demande des pays du Nord et des pays émergents en protéines végétales pour l'alimentation animale et en biocarburants sont les deux facteurs majeurs de cette expansion. Le critère essentiel pour la biodiversité dans ces certifications est à ce jour de ne pas contribuer à la déforestation.

Dans le cas de l'huile de palme, le label RSPO couvre désormais une part conséquente de la production mais seule une faible partie de la production labellisée fait véritablement l'objet d'une traçabilité totale en raison des coûts de la ségrégation. En 2011, la capacité de production annuelle des unités de production RSPO était estimée à 4,2 millions de tonnes d'huile de palme durable, soit environ 9% de la production globale estimée à 46 millions de tonnes. Avec un taux de pénétration de 15%, elle demeure aujourd'hui un produit de niche et près de la moitié de la moitié des 8,6 Mt de production certifiée sur les 12 derniers mois, seule la moitié a trouvé preneur auprès des industriels, ce qui est peu incitatif pour les producteurs.⁵⁶ Les producteurs certifiés RSPO se sont néanmoins partagés un premium de 48 millions USD généré depuis 2008 au travers du système GreenPalm qui permet aux industriels de compenser leur consommation d'huile non certifiée par l'achat de certificats, qui est une manière de soutenir les producteurs directement en court-circuitant la chaîne de valeur.⁵⁷

Pêche & Aquaculture

Suite à l'effondrement des bancs de morue au large de Terre Neuve, le WWF s'associe au géant de l'agro-alimentaire Unilever (alors gros acheteur de poisson congelé), pour créer en 1997 le MSC (Marine Stewardship Council), organisme à but non lucratif devenu indépendant des deux entités en 1999. Les premiers produits de la pêche certifiés par le MSC ont été mis sur le marché en mars 2000. Le marché des produits de la mer certifiés a doublé entre 2009 et 2012, passant de 1,5 à 3,2 Md \$ avec 147 pêcheries certifiées et 128 en cours d'évaluation. Environ 8% des prises sauvages sont couvertes par le standard MSC mais seulement 7% des pêcheries certifiées se trouvent dans les pays en développement.

Fondée sur le code de conduite pour une pêche responsable de la FAO (1995), la certification MSC d'une pêcherie naturelle repose sur la réalisation de quatre critères : (i) assurer la pérennité de son activité et ne pas surexploiter la ressource ; (ii) préserver la productivité et la diversité de l'écosystème dont elle dépend ; (iii) respecter toutes les réglementations et, enfin, (iv) assurer la traçabilité « du bateau à l'assiette ». Le label fait l'objet depuis 2010 d'une violente remise en cause pour laxisme, révélatrice d'un problème de croissance trop rapide. La question de l'opportunité d'un étiquetage écologique à caractère public a été posée par les députés européens en raison de la prolifération des labels privés.

Selon la FAO, plus de la moitié des produits aquatiques consommés par l'homme proviennent de fermes aquacoles. Le marché de produits de la mer biologiques s'est fortement développé ces 15 dernières années, en particulier en Europe, et se développe auprès des classes moyennes des pays émergents. La production mondiale de l'aquaculture biologique a augmenté de 950 % entre 2000 et 2008 sur quelques 80 standards. La majorité de la production aquacole biologique provient d'Europe, suivie de l'Asie et de l'Amérique latine, avec une valeur totale sur le marché de 300 millions USD en 2009 avec une projection à 1,25 Md\$ en 2015 (Prein et al, 2012). En 2009, le WWF a cofondé le Stewardship Council (ASC) avec l'Initiative pour le commerce durable néerlandais (IDH) pour gérer les normes mondiales et les programmes de certification de l'aquaculture dont la très forte croissance se réalise au détriment notamment des mangroves d'Asie du Sud-Est avec des phénomènes préoccupants de pollution et de perte d'accès aux zones côtières des populations locales. Jusqu'à 80% de la production aquacole de nombreux pays d'Asie provient d'opérations familiales de petite envergure (Phillips et al, 2007).

Écotourisme

Au sens large, le terme d'écotourisme peut désigner à la fois un tourisme durable, qui limite ses impacts socio-environnementaux, mais aussi un « tourisme de la nature » lié par exemple à l'existence d'aires protégées. Au sens strict, il s'agit d'un tourisme au service de la conservation. Du point de vue de la soutenabilité du tourisme, l'enjeu de la certification est de garantir que les flux touristiques mondiaux ont des impacts directs et indirects limités sur la biodiversité (maintien de l'intégrité des sites de valeur patrimoniale, limitation de l'artificialisation des littoraux, gestion durable de l'eau et des déchets, etc.). Du point de vue du tourisme de la nature, l'enjeu de la certification est de faire du tourisme un instrument de financement de la conservation en valorisant la biodiversité au travers d'un service récréatif dont les revenus justifient son maintien auprès des parties prenantes et permettent de le financer à l'échelle de l'aire protégée ou au-delà.

Le potentiel de l'écotourisme pour le développement durable et la biodiversité a largement été souligné à l'occasion du Sommet Rio+20 et de la COP 11 de la CDB. L'OMC et l'OCDE ont reconnu le tourisme comme une branche essentielle du commerce dans les pays en développement, puisqu'il absorbe 56 % des exportations totales de services dans les pays les moins avancés (PMA). Bien qu'il compte pour 9 % du PIB mondial (1.000 milliards USD en 2011, hors transport international), le secteur ne se voit attribuer que 0,13 % de l'APD et 0,5% de l'aide. Le tourisme international franchit le cap du milliard de touristes en 2012. L'essentiel des flux touristiques se concentre cependant encore entre les trois pôles de la triade Europe, Amérique du Nord et Japon. L'Afrique reçoit seulement 4% des arrivées internationales mondiales.

La première certification environnementale remonte à la campagne Pavillon bleu sur la qualité des plages en 1987. En 2002, proclamée Année internationale de l'écotourisme par les Nations Unies, durant laquelle se tient le Sommet mondial de l'écotourisme au Québec, on comptait une soixantaine de certifications à l'échelle nationale. Dans un effort de développer une compréhension commune du tourisme durable, l'OMT (Organisation mondiale du tourisme), le PNUE et la Rainforest Alliance ont lancé le Global Sustainable Tourism Council (GSTC) en charge de la définition de critères mondiaux du tourisme durable. Le TIES (*The International Ecotourism Society*) a développé avec la Rainforest Alliance des manuels pour la certification. En Amérique latine, le Certificate for Sustainable Tourism (CST) du Costa Rica s'est imposé comme un modèle de référence. Selon l'OMT, l'écotourisme ne représente pour le moment que 2% de l'ensemble du secteur touristique, mais croît de 10 à 20% chaque année contre 5% pour l'ensemble du marché.

Labélisation territoriale / des paysages ruraux productifs

La création ou l'attribution de signes de reconnaissance liés à la nature préservée du territoire représentent une clé d'entrée intéressante pour valoriser les initiatives locales de conservation et de gestion durable de la ressource, car valorisante aussi bien pour le producteur que pour le territoire (UICN France).

Le paysage rural productif, espace socialement construit, est aujourd'hui un objet d'attention particulière pour contribuer à relever les défis de la sécurité alimentaire et de la conservation de la biodiversité. Attribuer un label aux paysages ruraux qui fournissent produits agricoles et services environnementaux serait pour certains un moyen de rémunérer ceux qui les façonnent en dépassant les limites des systèmes de certification par produits. La part importante du commerce international de matières premières agricoles d'origine tropicale issu de petites exploitations (café, cacao notamment) dans les complexes ruraux qui dessinent les mosaïques paysagères tropicales offre une opportunité de mettre en œuvre cette approche.

Encadré 14 La reconnaissance des paysages productifs

La dimension productive de paysages jugés remarquables est déjà reconnue par les Systèmes ingénieux du patrimoine agricole mondial (SIPAM) de la FAO ou l'Initiative Satoyama du gouvernement japonais présentée lors de la COP 10 de la CDB qui recense les paysages socio-écologiques de production soumis à la pression de l'urbanisation. En France, les « paysages labellisés » sont des paysages exceptionnels mais fragiles, parce que dépendants d'une activité économique traditionnelle qui peut se trouver rapidement concurrencée par des normes de production plus compétitives. La reconnaissance de la valeur patrimoniale de certains paysages sous la forme juridique et institutionnelle d'aires protégées peut inclure des zones productives au titre de l'utilisation durable d'écosystèmes naturels (catégories V et VI de l'UICN) comme le font les Réserves de biosphère de l'UNESCO. En 2000, les 47 Etats du Conseil de l'Europe ont adopté en 2000 à Florence la Convention européenne des paysages, premier traité international dédié au paysage.

Les Réserves de biosphère de l'UNESCO sont constituées d'une aire protégée au centre entourée d'une zone de développement durable permettant de diverger des pressions anthropiques de la zone de conservation intégrale et de proposer des alternatives crédibles aux communautés locales ayant des pratiques non durables. La désignation comme réserve par l'Unesco fait prendre conscience aux parties prenantes de la valeur du paysage pour la conservation de la nature et le développement durable. Le label permet de commercialiser différents produits issus de la réserve même si ce label n'est pas lié à une procédure de vérification (qualité environnementale implicite).

L'indication géographique identifie un bien comme provenant d'un territoire où une qualité donnée est spécifique à l'origine géographique. Il s'agit d'un outil de différenciation sur le marché créateur de valeur ajoutée pour les produits agricoles ou manufacturés⁵⁸ créant une identité unique pour le produit. Il reconnaît le rôle d'un savoir et de ressources naturelles spécifiques dans le processus de production. L'appellation d'origine géographique s'est historiquement développée en Europe pour protéger les consommateurs sur l'origine des produits et protéger les producteurs contre le vol de réputation et la concurrence déloyale (les appellations d'origine contrôlée, AOC, ont émergé en France dans la viticulture). Une seconde génération est apparue pour favoriser le développement rural dans des régions en crise. La troisième génération concerne les pays en développement comme l'Inde qui ont étendu le concept à l'environnement et la diversité culturelle et biologique associée à la production locale (Torquebiau, 2012). En 1994, l'OMC a reconnu les indications géographiques comme un droit de propriété intellectuelle à part entière, au même titre que les brevets ou les marques.

La labellisation d'un paysage productif (*landscape labelling*) ne porte pas sur un produit particulier mais sur les processus (interactions hommes-nature) qui conduisent à l'existence du paysage et qui permettent la protection des écosystèmes dans leur ensemble. L'idée originale a été émise en 2009 dans un article de *Forest Ecology and Management* (Ghazoul et al, 2009), où il est suggéré qu'il s'agit d'une forme de paiement pour services environnementaux (PSE), si l'on considère comme telles les primes que consentent à payer les consommateurs de produits verts (ce qui ressortirait plutôt de la certification des productions). En évaluant la fourniture des services écosystémiques à l'échelle du paysage plutôt que d'exploitations privées, le concept cherche à surmonter les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre des programmes de PSE tels que l'évaluation des coûts d'opportunité et de la fourniture du service écosystémique, les coûts de transaction élevés, le respect de la conditionnalité, ou l'inclusivité limitée conduisant à une distribution inégale des avantages.

Avec pour cadre de référence l'éco-agriculture (Scherr & McNeely, 2008) – qui entend faire la démonstration qu'il est possible d'associer objectifs de production agricole (ou forestière) et de conservation de la biodiversité, le processus de labellisation esquissé dans cette proposition suppose l'élaboration d'un cahier des charges particulièrement complexe visant à caractériser la nature polyvalente (multifonctionnelle) du paysage et à vérifier le maintien des interactions écologiques. Soulignant la dynamique d'action collective nécessaire pour donner des contours géographiques à un paysage qui ne peut se résumer à des critères biophysiques, élaborer un cahier des charges, identifier les produits ou services porteurs et construire les institutions pertinentes qui donneront au label toute sa crédibilité, la proposition a le mérite de poser la question des conditions de valorisation d'initiatives locales autour de la biodiversité même si elle en inverse les termes.

Les institutions locales de gouvernance devraient constituer le point de départ de toute dynamique d'action collective à l'échelle d'un territoire. Plutôt que de chercher à développer une labellisation transversale de la biodiversité, difficile à mettre en œuvre, s'appuyer sur les institutions gestionnaires du territoire comme les collectivités locales est un moyen de réunir des acteurs locaux pour définir de manière participative et inclusive un projet de territoire fondé sur la protection et la valorisation des patrimoines et savoir-faire locaux (charte territoriale reconnue par les pouvoirs publics qui engage les collectivités signataires). Associant une diversité de parties prenantes, l'organisme de gestion joue le rôle de médiateur permettant la

mise en cohérence sur le territoire de politiques publiques sectorielles et géographiques pour la réalisation des objectifs de la charte comme par exemple un objectif « territoire zéro déforestation » ou toute initiative de labellisation produit portée par des acteurs locaux. Une telle démarche de valorisation d'un paysage productif peut s'appliquer aux aires protégées de catégorie V-VI de l'UICN parmi lesquelles figurent en France les Parcs naturels régionaux. La coopération décentralisée est un canal possible d'appui et de financement de telles initiatives.

Faire de la certification un instrument des politiques publiques

Utiliser le levier de la commande publique. Parce qu'elle représente généralement entre 10 et 25% du PIB (16% dans l'OCDE mais 25% en Chine et jusqu'à 70% dans les pays post-conflits au travers de l'aide convertie en marchés publics), la commande publique constitue un levier majeur pour orienter les marchés vers une meilleure prise en compte du développement durable, notamment dans les secteurs où elle constitue l'un des principaux débouchés. La première raison pour les pouvoirs publics de s'engager dans cette voie est celle d'une économie de coûts en termes d'utilisation et de maintenance. La seconde raison est qu'en raison de son poids, le consommateur public peut avoir un impact environnemental fort et un effet de levier sur l'offre. Une demande accrue de produit vert peut justifier le basculement de la totalité de la production qui devient alors moins coûteuse que le maintien de lignes de production séparées. Les gouvernements promouvant des objectifs environnementaux peuvent aussi faire preuve par ce biais d'exemplarité, avec un effet d'entraînement attendu sur les autres catégories de consommateurs.

Encadré 15 Groupe de travail du Processus de Marrakech sur les Achats publics durables

Lancé en 2003 par le PNUE et le Département des Affaires économiques et sociales de l'ONU (UNDESA), le Processus de Marrakech pour une consommation et une production durables (CPD) vise à accompagner les pays dans leurs efforts de verdissement de leur économie, à aider les firmes à développer des plans d'affaires plus verts et à encourager les consommateurs à adopter des modes de vie plus durables. Il a conduit à l'adoption du Cadre Décennal de programmes consommation production durables adopté à la Conférence Rio+20 en juin 2012. Piloté par la Suisse, le Groupe de travail sur les Achats publics durables (APD) visait à conduire des exercices de priorisation sur les biens et services à intégrer de manière prioritaire dans les systèmes d'achats publics et à tester sur 14 pays l'inclusion de critères de durabilité dans leurs systèmes de passation des marchés. Le PNUE envisage d'étendre la portée du projet en fournissant un soutien à 20 pays dans la mise en œuvre des APD à partir d'une méthodologie standard pour la conception et la mise en œuvre de politiques nationales d'achats publics durables.

S'appuyer sur la certification pour mettre en place une fiscalité différenciée. En prenant appui sur les certifications internationales dont il a pu évaluer la pertinence ou au besoin en favorisant l'émergence de systèmes nationaux ou régionaux, les Etats peuvent favoriser une ou plusieurs certification au travers d'une fiscalité différenciée répondant à des objectifs politiques nationaux. Cette option peut aussi être envisagée pour encourager les opérateurs à s'engager dans une démarche de certification et/ou de corriger le biais de la certification en faveur des industries multinationales, notamment lorsque les standards les plus exigeants sont aussi les plus coûteux. Les gouvernements des pays forestiers tropicaux pourraient par exemple subventionner sous la forme d'une combinaison d'avances et/ou d'allègements fiscaux, selon les catégories d'opérateurs, les entreprises engagées dans la certification. La mesure peut être envisagée au titre de la mobilisation de ressources nationales pour la biodiversité ou faire l'objet d'un transfert international de ressources, le manque à gagner fiscal étant alors compensé par des systèmes de PSE internationaux, possiblement par le truchement des financements publics REDD+.

La gouvernance privée des systèmes de certification avec des tiers vérificateurs indépendants choisis et rémunérés par les entreprises qu'ils audient conduit cependant à des mécanismes de sélection adverses pouvant miner la crédibilité de la certification. Si la prime que le consommateur accepte de payer est déjà une forme de socialisation du coût de la certification et des coûts induits par le changement des pratiques que sa mise en œuvre implique, des systèmes pourraient être construits où tout ou partie de ces coûts seraient mutualisés sous forme d'une taxe sur tout ou partie des producteurs.

Encadré 16 Le soutien à la filière du sucre de canne biologique en Argentine

Une étude conduite en Argentine sur l'introduction de méthodes biologiques pour la culture du sucre de canne auprès de 600 fermiers sur des parcelles de 10 à 25 ha montre que la culture biologique a un coût de revient de 10% supérieur à la méthode conventionnelle (moins d'intrants besoin de main-d'œuvre supérieur) mais un profit net deux fois plus important en incluant les coûts de certification. L'étude montre aussi que pour rendre profitable leur unité de transformation sucrière, les producteurs devraient étendre les surfaces. Les autorités provinciales ont joué un rôle important en limitant les risques des

petits producteurs par la prise en charge des frais de certification, la mise à disposition de l'usine et l'encouragement à associer d'autres cultures (FAO, 2013).

S'appuyer sur la certification pour faire évoluer le cadre législatif. Certification de niche exigeante par rapport à la législation, le succès rencontré par la certification forestière FSC montre qu'elle peut constituer un modèle d'intégration de normes favorables à la biodiversité dans les législations nationales. Pour les pays du Sud qui se sont engagés dans la négociation d'un Accord de partenariat volontaire (APV) – accord bilatéral avec la Commission européenne négocié dans le cadre du processus FLEGT de certification de la légalité du bois entrant sur le marché européen – il est envisageable d'aligner le cadre national de vérification de la légalité forestière sur le standard FSC adapté aux spécificités nationales. D'une manière plus générale, un alignement progressif des normes réglementaires sur le niveau d'exigence des standards est nécessaire une fois atteint un certain taux de pénétration de la certification sur le marché (autour de 30%) pour maintenir une incitation du standard à hausser son niveau d'exigence. C'est à cette seule condition que des standards relativement peu exigeants parce que visant à être les plus inclusifs possibles pour initier une dynamique de changement des pratiques pourront orienter celle-ci de manière à avoir un impact significatif sur la déforestation.

Conclusion sur les marchés verts

Les écolabels ne ciblent pas forcément la biodiversité de manière spécifique. Sa prise en compte est ainsi très variable selon les labels, aussi bien en termes de couverture de ses différentes dimensions que de poids qui lui est donnée dans la certification. Le suivi-évaluation des impacts sur la biodiversité des dispositifs de certification est encore peu développé.

Parce qu'elle intervient au niveau des chaînes de valeur mondiale, sous la forme d'une prime payée au producteurs pour le verdissement de leurs pratiques ou de parts de marché, la certification est un levier vers des modes de consommation et de production durables qui sert les objectifs du Plan stratégique de la CDB de réduction des pressions sur la biodiversité.

Les segments de marchés certifiés durables connaissent une forte croissance, tirée par la demande des pays développés, le renforcement de leur réglementation et la demande des classes moyennes des pays émergents, sortent d'une logique de marché de niche. Les perspectives de croissance sont importantes au Nord comme au Sud.

La labellisation des territoires permet de valoriser les initiatives locales de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité. Les pouvoirs publics ont un rôle important à jouer, aux côtés des gestionnaires de labels, pour accompagner les petits producteurs dans ces stratégies de segmentation des marchés et pour orienter celles-ci vers les objectifs nationaux de durabilité au travers de la commande publique, d'une fiscalité différenciée ou d'une évolution de la réglementation.

5.2 La réforme des subventions néfastes pour la biodiversité

Renforcer la cohérence des politiques publiques par le redéploiement des incitations

Une réforme au service d'un redéploiement des incitations

Par opposition aux incitations – mesures « économiquement et socialement rationnelles » (art. 11 de la Convention) – élaborées et appliquées de manière à encourager les individus à préserver la diversité biologique ou à utiliser ses éléments constitutifs de manière durable, les **subventions néfastes** pour la biodiversité relèvent de la catégorie des « incitations perverses » (ou « à effet pervers »). Il s'agit de « politiques et pratiques qui encouragent, directement ou indirectement, une utilisation de la ressource qui entraîne la dégradation de la biodiversité ». Cette dégradation apparaît comme un effet secondaire, non anticipé et donc non intentionnel.

Outre les « subventions gouvernementales préjudiciables à l'environnement », la « persistance des externalités environnementales » et les « lois ou pratiques coutumières régissant l'utilisation des ressources » dans la catégorie des **incitations considérées comme perverses** de la CDB. Celle-ci juge néanmoins que l'identification des subventions gouvernementales est prioritaire parce que leur impact sur la biodiversité peut être chiffré et que ce travail d'identification offre l'occasion d'une réforme politique conforme aux objectifs de la Convention (CDB, 2000).⁵⁹

Il s'agissait aussi pour la CDB d'exploiter la convergence de son agenda environnemental avec celui de la libéralisation des échanges à l'échelle de l'OMC (IDDRI, 2012). Il importe cependant de sortir de cette grille de lecture. Toutes les subventions ne sont pas néfastes et les subventions néfastes le sont à des degrés divers. Certaines sont neutres et d'autres constituent enfin des **incitations positives** : on parlera alors de **subventions vertes**. Dans un souci d'efficacité, la mise en œuvre d'incitations positives suppose d'avoir au préalable conduit la réforme des subventions néfastes.

La résolution du problème des subventions néfastes est de ce fait au cœur du programme de travail sur les mesures incitatives en faveur de la biodiversité lancé lors de la COP 6 (2002). L'objectif 3 du Plan stratégique (2010) établit que « d'ici à 2020 au plus tard, les incitations, y compris les subventions néfastes pour la diversité biologique, sont **éliminées, réduites progressivement ou réformées**, afin de réduire à un minimum ou d'éviter les incidences défavorables, et des incitations positives en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique sont élaborées et appliquées. » Sa réalisation peut contribuer en amont à la réalisation des objectifs de réduction des pressions directes sur la biodiversité.

Identifier les subventions néfastes pour la biodiversité

Les subventions sont des incitations de nature monétaire (signal-prix) qui contribuent à modifier les prix relatifs de la ressource au travers des coûts de production des biens et services pour la réalisation d'objectifs de politiques publiques à finalité économique, sociale ou environnementale. Plus ou moins spécifiques selon le nombre de leurs bénéficiaires, elles sont supposées contribuer au financement de l'intérêt général. Les subventions vertes sont ainsi supposées financer un bien public soit en compensant une obligation environnementale imposée aux producteurs (éco-conditionnalité permettant de « verdier » des subventions qui n'ont pas une finalité environnementale) soit en payant directement ceux-ci pour un service environnemental.

L'établissement du périmètre de ce qui constitue une subvention est une question toujours vivement débattue selon la place que l'on accorde à l'Etat dans l'économie. La typologie internationale faisant l'objet du plus large consensus est celle de l'OMC qui s'est intéressée aux subventions comme source de distorsion des échanges internationaux. Cette typologie comprend i) les transferts directs de fonds, y compris les transferts potentiels tels que les garanties de prêt, ii) l'abandon de recettes publiques normalement exigibles (dépenses fiscales), et iii) la fourniture de biens ou de services par les services publics, mais autres qu'une infrastructure générale. La fourniture d'infrastructures générales et le soutien aux prix sont aussi inclus par l'OCDE, mais généralement seul le soutien au prix est pris en compte.

Les secteurs concernés sont ceux qui exercent une pression sur la biodiversité. Il s'agit de tous les secteurs qui ont une empreinte écologique car sources de réduction ou de fragmentation des habitats (liés à l'aménagement du territoire avec des degrés variables d'artificialisation des sols), de surexploitation de la ressource, de pollution, de dissémination des espèces invasives et d'émissions de GES contribuant au réchauffement climatique. Entrent de la sorte dans le périmètre des secteurs l'agriculture (incluant l'élevage, la pêche et l'aquaculture, la foresterie), l'urbanisme, les transports, l'énergie et l'industrie. Parmi ces secteurs ce sont les subventions à l'agriculture (au sens strict), à la pêche et à l'énergie qui se voient accorder une place importante dans la littérature sur les subventions néfastes.

Subventions agricoles

Les subventions à l'agriculture formaient à la fin des années 1990 la catégorie la plus importante de subventions identifiées comme potentiellement néfastes pour la biodiversité (~325 Md\$) (CDB, 2000). Elles peuvent viser à stimuler à la fois

l'intensification de la production et l'extension des surfaces agricoles. Si l'intensification n'est pas en soi néfaste pour la biodiversité, mais les moyens mis en œuvre pour y parvenir, la conversion de milieux naturels en terres agricoles est une cause majeure de perte d'habitats et de disparition d'espèces à l'échelle mondiale, notamment au travers de la déforestation dans les pays tropicaux et du drainage des zones humides. En maintenant artificiellement la rentabilité de l'agriculture, les subventions agricoles peuvent conduire à retarder la transition forestière dans les pays émergents.

Dans les pays de l'OCDE, les subventions agricoles soutiennent historiquement le revenu agricole, l'emploi et l'utilisation des terres. Certains pays ont recours aux mécanismes de prix garantis, de paiements directs et d'appui à l'exportation. Sous l'impulsion de l'OMC, la part des subventions distorsives est devenue de plus en plus faible au sein de l'Union européenne. Dans les pays en transition et en développement, les subventions à l'agriculture visent principalement à assurer la sécurité alimentaire. Elles soutiennent la production en facilitant l'accès aux intrants (engrais, pesticides, obtentions végétales, irrigation, etc.) et elles soutiennent la consommation par le contrôle des prix. Certains pays en développement stimulent aussi l'extension des zones cultivées par des subventions au défrichage.

La plupart des subventions pour l'eau profitent enfin aux exploitants agricoles qui consomment 65% de l'approvisionnement mondial en eau douce. La sous-facturation de l'eau d'irrigation (rarement payée plus de 20% de son coût réel) est de ce fait la principale subvention pour l'eau à l'échelle mondiale (CDB, 2000). L'estimation mérite cependant d'être nuancée dans la mesure où, d'une part, nombre de systèmes d'irrigation ont été aménagés pas les paysans au cours des siècles passés et qu'ils ont donc établi des droits historiques sur la ressource qui doivent être pris en compte (la notion de prix moyen de l'eau est dans ce cas discutable) et que, d'autre part, l'eau utilisée par l'irrigation en amont n'est pas entièrement perdue pour les autres utilisateurs en aval, elle contribue à recharger les nappes et réalimente les cours d'eau en aval.

Dans les pays en développement, on rend souvent les subventions pour les intrants agricoles responsables d'une sur-utilisation des engrais, des pesticides et de l'irrigation dans le cadre de monocultures intensives avec pour conséquences le déclin de la diversité génétique des cultures, la dégradation des ressources du sol et des ressources hydriques, et la perte de la diversité biologique dans les zones cultivées. Les subventions liées à des volumes de production ou sous la forme de prix garantis supérieurs aux prix du marché, que l'on retrouve surtout dans les pays développés, créent une incitation à produire le plus possible par une utilisation accrue des intrants et la mise en valeur de nouvelles terres. La sur-utilisation de l'eau a une incidence négative sur la biodiversité en eau douce dans les zones sous tension hydrique, de même que tous les aménagements perturbateurs de l'hydrologie.

Encadré 17 Les impacts sur la biodiversité de l'agriculture conventionnelle

Historiquement, l'agriculture a été un facteur de diversification des paysages en contribuant à la création et au maintien d'espaces ouverts abritant une grande biodiversité. Fertilisation minérale, traitements pesticides, irrigation et drainage, travail du sol ont permis un accroissement de la productivité des surfaces cultivées au prix de perturbations intenses et fréquentes du milieu entraînant la disparition des espèces sensibles à ces perturbations et défavorisées par l'enrichissement en nutriments du milieu. La spécialisation des systèmes de production (moins diversification des cultures dans le temps et dans l'espace, synchronisation des récoltes) et la suppression des surfaces non productives à l'interface des espaces agricoles (zones boisées, prairies, haies, etc.) ont entraîné une simplification et une homogénéisation des paysages agricoles au bénéfice des ravageurs et au détriment des auxiliaires de culture, espèces dépendantes des éléments semi-naturels ou d'une diversité des cultures. L'intensification de l'agriculture et la simplification des paysages favorisent des espèces communes au détriment de la biodiversité. Le passage à des modes de production moins perturbateurs et favorisant la reconstitution de l'hétérogénéité des paysages est potentiellement favorable à la biodiversité pour autant que sa perte ne soit pas irréversible et que les paysages reconstitués soient suffisamment complexes pour jouer un rôle de réservoir pour une diversité biologique variée. (Le Roux et al, 2008)

Réformes

Au sortir de leur révolution verte, certains pays en développement asiatiques ont commencé, dans les années 1980, à réorienter leurs politiques agricoles par une combinaison de normes environnementales et de réduction des subventions sur les engrais et les pesticides. Ces réformes ont été engagées moins pour un enjeu strictement environnemental qu'en raison d'une chute des rendements agricoles et/ou du poids des subventions sur les financements publiques dans un contexte où la crise de la dette conduit à la mise en place des politiques d'ajustement structurel (Encadré 18). Le gouvernement néo-zélandais supprime à la même époque ses subventions à l'agriculture et à l'élevage. La fin des défrichements forestiers et le développement d'une foresterie privée dans les zones où l'élevage n'était plus profitable, sont là aussi les conséquences positives mais non ciblées de la réforme. C'est dans les pays de l'OCDE qu'on assiste au début du processus de conversion des subventions agricoles sous la forme de programmes de retrait des terres cultivées (jachères entretenues dans le cadre de l'Union européenne), ciblant des terres qui ont une valeur de conservation ou qui imposent des pratiques de conservation (comme les zones humides aux Etats-Unis).

La Politique agricole commune (PAC) de l'UE, anticipant les accords de l'OMC à Marrakech, est progressivement passée depuis 1992 d'une politique de soutien des prix et de la production à une politique de développement rural et d'aide directe au revenu contribuant à découpler progressivement le montant des aides des volumes de production, limitant ainsi l'incitation propre à ce type de subvention à toujours produire plus. L'intégration environnementale dans la PAC procède de quatre types de mesures : (i) la conditionnalité (obligation de respecter un socle d'exigences réglementaires et de bonnes pratiques environnementales ; en cas de défaut de ces exigences des sanctions sont appliquées sur les paiements) ; (ii) les paiements destinés aux zones défavorisées (notamment pour maintenir des structures ou pratiques agricoles favorables à la protection de l'environnement), (iii) les mesures agro-environnementales (incitations à la prestation volontaire de services environnementaux), (iv) les paiements pour compenser le handicap économique relatif résultant de la conjonction d'exigences environnementales spécifiques à une région (réseau Natura 2000 ou directive-cadre sur l'eau), (v) le verdissement dans la future PAC (une part importante de l'octroi de l'aide dé耦plée est conditionnée au respect de 3 critères environnementaux).

A l'œuvre depuis 1992, la réforme de la PAC dans le sens d'un transfert progressif de ressources budgétaires des aides économiques du premier pilier vers les objectifs environnementaux et territoriaux du second pilier est très progressive. Les aides directes versées aux producteurs au titre de la politique de soutien des revenus et des mesures de marché du premier pilier de la PAC demeurent plus importantes que celles octroyées au titre de la politique de développement rural du deuxième pilier (20% du budget 2007-2013 et 23% du budget 2014-2020).⁶⁰ Le maintien de la conditionnalité et l'introduction du principe du verdissement dans le premier pilier a permis d'y introduire des mesures favorables à la biodiversité. Dans le budget 2013-2014, 30% des aides directes versées aux agriculteurs seront liées au respect de pratiques agricoles ayant un impact favorable sur le sol, l'eau et la biodiversité (présence de surfaces d'intérêt écologique, diversité des assolements et maintien des prairies permanentes). Il demeure néanmoins difficile de déterminer l'impact environnemental global de la réforme de la PAC, faute d'études spécifiques sur ce sujet. La dés-intensification consécutive à la réforme des subventions annoncée par la théorie économique ne se concrétise pas du fait d'autres phénomènes concomitants (hausse des cours mondiaux, concentration foncière et de l'agro-industrie). Des mesures incitatives comme taxation des intrants qui auraient pu avoir un effet plus direct n'ont pas été appliquées.

Encadré 18 Accompagner le changement des pratiques

La plupart des programmes de réduction des subventions aux engrais dans les pays en développement n'ont pas eu pour finalité de réduire la consommation en intrants en raison de leurs impacts sur la biodiversité. Si certains visaient à mettre fin à la surconsommation induite par des subventions mal calibrées, c'était explicitement au motif de réduire les dépenses publiques sous pression, voire de libéraliser le secteur au nom de la « vérité des prix ». Dans la plupart des cas, faute d'accompagnement approprié, on a assisté à l'effondrement de la productivité et des revenus des petits producteurs avec des conséquences dramatiques en termes de sécurité alimentaire mais aussi sur la biodiversité avec la mise en culture de nouvelles terres pour compenser la chute des rendements. L'enseignement que l'on peut tirer de ces expériences est que la seule suppression ou réduction des subventions, aussi néfastes soient-elles pour la biodiversité, ne se traduit pas toujours par un impact positif sur la biodiversité.

La situation est différente en matière de pesticides. Au milieu des années 1980, constatant une baisse de la production de riz à cause des ravageurs dont les ennemis naturels ont été décimés en raison d'une utilisation excessive des pesticides, le gouvernement Indonésien met fin aux subventions aux pesticides. En accompagnant cette réforme par la mise en œuvre d'un plan de lutte intégrée contre les ravageurs bien financé et largement diffusé, il a réussi à faire croître la production de riz et maintenir le revenu agricole tout en divisant par deux la consommation de pesticides. Au-delà de l'effet positif sur la biodiversité (qui demeure néanmoins ici un co-bénéfice), cette politique fait la démonstration que les investissements nécessaires à l'accompagnement au changement des pratiques peuvent être, dans certains cas, largement couverts par les économies réalisées. Alors que la valeur des dommages était estimée à 1,5 Md\$, l'élimination des subventions a rapporté 100 M\$/an au Trésor contre 5 M\$/an pour le financement du plan de lutte intégré (OCDE 2005, CDB 2011).

Subventions à la pêche halieutique

Les subventions à l'industrie des pêches comprennent des paiements directs aux pêcheurs commerciaux pour le renouvellement et la modernisation de la flotte, l'octroi d'infrastructures (ports et les usines de transformation), le contrôle des prix du marché, la promotion des exportations, des avantages fiscaux (notamment sur le carburant) et des emprunts subventionnés. En outre, plusieurs pays développés achètent des droits d'accès à des champs de pêche étrangers (dans les pays en développement, surtout en Afrique et en Amérique du Sud) au nom de leurs propres pêcheurs commerciaux, justifiant le maintien d'une flotte bien au-delà des eaux nationales.

Les subventions au secteur de la pêche avaient pour objectif de préserver le revenu et l'emploi face au déclin des pêches. L'expansion de la capacité de pêche a surpassé les niveaux durables de récolte dans la plupart des bancs de pêche du monde. Selon la FAO, seulement 20% des stocks d'espèces commerciales font l'objet d'une exploitation modérée qui ne présente pas de danger pour la survie des espèces. Les subventions pour accroître la capacité de la pêche commerciale

face au déclin des stocks ont accéléré leur surexploitation, augmentant du même coup la nécessité d'intervenir pour soutenir les revenus et l'emploi. Certaines techniques de pêche comme le chalutage de fond sont par ailleurs particulièrement dommageables pour les récifs coralliens et les planchers océaniques et manquent de sélectivité. Les rejets de la pêche industrielle s'élèveraient à 40 % du total des prises marines (Davies et al, 2009).

Les subventions dans le cadre de la politique communautaire mises en œuvre depuis les années 1970 ont entretenu à la fois la surpêche et la dégradation économique en supposant que la modernisation des flottilles serait un remède alors que les flottes modernisées ont accru la pression sur des écosystèmes déjà fragilisés, reproduisant à terme les difficultés des entreprises, tout en remplaçant le travail par du capital. Malgré le montant de 1,7 md € alloué aux programmes de démolition depuis les années 90, la flotte de l'UE demeure en surcapacité car le retrait des navires, dont certains ne pêchaient plus depuis des années, a été compensé par l'amélioration technologique du reste de la flotte. Selon un rapport de la Cour des Comptes, la filière française a été subventionnée à hauteur de près de 100% de son chiffre d'affaire sur la période 2000-2009, soit 4 fois le résultat net des entreprises en 2008 (hors aides versées par les collectivités, qualifiées de "trou noir").⁶¹

Réforme

Pour lutter contre la surpêche, l'UE a interdit depuis 2005 le soutien à la construction de nouveaux navires⁶². La réforme de la politique commune de la pêche, entérinée par le Parlement européen en décembre 2013, prévoit d'imposer aux pêcheurs le respect d'un « rendement maximal durable » (RMD) pour assurer la reconstitution des stocks et la quasi-fin des rejets en mer des captures à faible valeur commerciale. Les navires européens ne pourront capturer que des stocks excédentaires dans les eaux territoriales de pays tiers. Les États membres aux flottes de pêche surdimensionnées pourront être privés des subventions. Son nouvel instrument de financement, le Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (FEAMP), doté d'un budget de 6,5 Md€ sur la période 2014-2020, aidera les pêcheurs dans leur transition vers une pêche plus durable (comme l'acquisition d'engins de pêche plus sélectifs, le soutien des entreprises pendant les arrêts temporaires d'activité imposés par mesure de préservation) et les communautés côtières tributaires de la pêche dans la diversification de leurs économies (transformation, restauration, tourisme). La petite pêche artisanale et l'aquaculture sont annoncées comme les principaux bénéficiaires de cette « écologisation budgétaire » de la politique commune de la pêche. Il financera aussi la collecte de données de pêche (520 M€), les avis scientifiques, les contrôles (580 M€), la gouvernance et l'assistance technique pour la définition et le respect du RMD.

En revanche, le Parlement européen a décidé dans le même temps de réintroduire des subventions destinées au remplacement des moteurs des navires de la petite pêche côtière Présentée comme une mesure sociale mais aussi écoresponsable (les nouveaux bateaux devront être moins puissants et donc consommer moins de gasoil et émettre moins de CO₂), cette mesure pourrait puiser jusqu'à 4,3 Md€ dans le FEAMP⁶³. La question de l'impact de cette mesure sur la surcapacité avérée de la flotte européenne mérite cependant d'être posée.

Subventions à l'énergie

La fiscalité noire. Sauf à considérer comme des subventions le financement public des barrages hydroélectriques dont l'impact direct sur la biodiversité est important (en termes de perte d'habitats noyés par le réservoir et de perturbation du milieu aquatique), les subventions à la production énergétique néfastes pour la biodiversité concernent les combustibles fossiles dont l'impact sur la biodiversité est largement indirect, au travers des pluies acides et du réchauffement climatique. Qualifiée de fiscalité noire par l'OCDE, les aides publiques aux énergies non renouvelables représentent des volumes conséquents mais l'impact sur la biodiversité de leur réforme est difficile à apprécier.

Encadré 19 Un ajustement aux frontières pour une éventuelle taxe carbone européenne et pour le système européen d'échange de quotas ?

Les propositions d'introduction d'une taxe carbone intérieure en complément du système européen d'échange de quotas (SCEQE ou EU ETS en anglais) doivent s'inscrire dans une refonte de la fiscalité énergétique et un redéploiement du régime d'incitations. Pour protéger l'industrie européenne de pertes de compétitivité internationale à court terme qui pourraient résulter du surcoût lié à la politique de réduction des GES, l'égalisation du niveau de contrainte entre producteurs européens et extracommunautaires pourrait prendre la forme d'un ajustement carbone à la frontière. Ce mécanisme consisterait à exiger le paiement d'une taxe équivalente ou la restitution de quotas pour les importations. Un rapport conjoint de l'OMC et du PNUE consacré à la question (2009) ne rejette pas par principe l'idée d'ajustements fiscaux à la frontière ou de limitations commerciales mais énumère, sur le fondement de la jurisprudence de l'OMC dans d'autres affaires, les conditions dans lesquelles de tels mécanismes pourraient être envisagés. L'institution d'un tel ajustement pourrait s'accompagner d'un mécanisme redistributif répondant aux exigences d'équité internationale. Le produit de la taxe sur les importations ou de la vente supplémentaire de quotas réalisée pourrait être par exemple alloué au Fonds d'adaptation du Protocole de Kyoto (CAS 2008) ou au financement de la lutte contre la déforestation.

Les subventions aux combustibles contribuant à étendre les zones d'extraction des ressources sont moindres en volume mais ont un impact plus tangible. Élargissant le périmètre de pêche des flottes, elles alimentent la surpêche. En matière d'exploitation forestière, elles rendent profitable l'exploitation de zones enclavées particulièrement riches en biodiversité et préservées auparavant par les coûts de transport, les infrastructures mises en place à leur tour pour l'exploitation forestière entraînant la fragmentation des massifs forestiers et favorisant la colonisation agricole. La politique énergétique a aussi des effets sur la politique du transport, conduisant à privilégier l'extension du réseau routier plutôt que ferroviaire. Les incitations favorisant la mobilité routière favorisent l'artificialisation des habitats par le mitage et l'étalement urbain (Encadré 20).

Encadré 20 Les incitations à l'artificialisation des milieux

En matière d'artificialisation des habitats naturels, dont l'étalement et le mitage urbains sont le facteur (avec les infrastructures industrielles et de transport), les incitations néfastes identifiées dans les pays en développement relèvent de la fiscalité du patrimoine (absence de modulation des aides entre milieux rural et urbain) et de l'aménagement du territoire (exonérations) et de toutes les subventions qui contribuent à baisser le coût des transports (Sainteny, 2011). Des pistes d'incitations pourraient prendre la forme d'avantages fiscaux aux propriétaires fonciers réalisant des aménagements à caractère écologique et la taxation des plus-values résultant de la vente de terrains devenus constructibles réduisant l'attrait pour la constructibilité (Labat, 2012). Il demeure souvent difficile d'évaluer l'impact de chaque subvention prise séparément (et par conséquent de sa réforme) dans les politiques d'aménagement urbain. Aborder leur réforme à partir de la politique des transports semble plus aisé (IDDRI, 2011).

Les subventions aux biocarburants (combustibles liquides issus de plantes cultivées) soutenant le développement d'une filière supposée moins émettrice de GES par rapport aux combustibles fossiles ne présentent aucun gain pour la biodiversité au regard de l'incitation que constituent les subventions aux carburants à l'extension du périmètre d'exploitation des ressources ou de changement d'utilisation des terres. Outre le fait que les gains escomptés en matière de réduction de GES ne se sont pas concrétisés dans certaines filières (Encadré 19), ces subventions exerceraient une incitation à la mise en culture intensive des terres aussi bien au Nord qu'au Sud avec des effets d'éviction sur les cultures alimentaires conduisant à de nouveaux défrichements, générateurs de pertes de biodiversité, un phénomène qualifié de changement d'affectation des sols indirects (CASI).

A l'échelle de l'UE, la directive 2009/28/EC relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables établit des critères de durabilité pour les biocarburants, y compris importés, pour être pris en compte dans la comptabilité des engagements nationaux. Ces critères sont relatifs aux économies de gaz à effet de serre (35%), aux terres présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité, aux terres riches en carbone et aux pratiques agro-environnementales. Ils sont en application depuis décembre 2010. La chaîne de production et d'approvisionnement des biocarburants entière doit être durable. À cette fin, la durabilité des biocarburants doit être contrôlée, soit par les États membres, soit dans le cadre de mécanismes volontaires approuvés par la Commission européenne, une quinzaine à ce jour, incluant la déclinaison pour les biocarburants des standards adoptés par les tables-rondes sur le sucre de canne, le soja et l'huile de palme, ainsi que par la table-ronde sur les biocarburants durables (RTSB).⁶⁴

Le soutien aux biocarburants à l'échelle de l'UE répond à l'objectif de la directive 2009/28/CE selon lequel l'UE devra atteindre une part de 10 % d'énergies renouvelables dans le secteur des transports d'ici à 2020. La révision en cours de négociation de cette directive porte notamment sur le plafonnement des biocarburants de première génération à concurrence alimentaire, sur l'inclusion d'un objectif pour les biocarburants avancés (à partir de résidus de biomasse, voire d'algues) et sur la prise en compte à partir de 2020, dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre des différents biocarburants, des conséquences de l'utilisation croissante de terres agricoles, un facteur dont la prise en compte aurait pour conséquence de réduire l'avantage environnemental affiché par certains agrocultures (De Cara, 2012).

Encadré 21 Les subventions aux biocarburants

Les subventions mondiales aux biocarburants étaient estimées en 2011 à quelques 22 mds USD pour un marché d'une valeur de 83 mds (IISD, 2012). L'éthanol brésilien fabriqué à partir de la canne à sucre affiche des performances de l'ordre de 70% de réduction de GES. Pour être viable toutefois, cette production a besoin d'aides représentant approximativement 1 md USD/an. Toutes les autres productions de biocarburants à grande échelle (huile de palme ou de soja, colza, sorgho, betterave sucrière) présentent des réductions comprises entre 30 et 50% et nécessitent des subventions supérieures (OCDE & CIT, 2008).

Opérationnaliser la réforme des subventions les plus néfastes

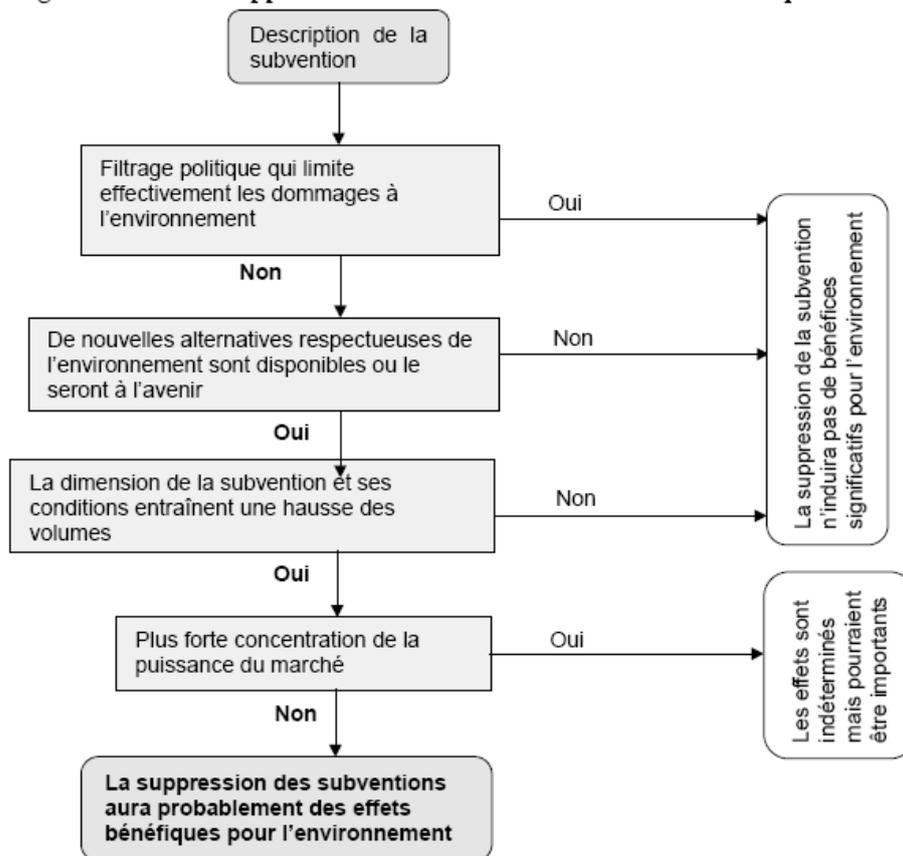
Recenser les subventions. Les secteurs où les subventions sont susceptibles d'avoir un impact important peuvent être circonscrits à partir des pressions anthropiques sur la biodiversité identifiées dans les documents de diagnostic et des priorités nationales affichées dans les documents de planification. Dans un secteur donné, toutes les subventions ne sont pas forcément nationales. Plus le niveau de décentralisation politique est important (autonomie budgétaire, voire compétences fiscales), plus les collectivités locales disposeront de flexibilité dans le ciblage sectoriel et capacités de financement. En Europe, une part importante des subventions relève des fonds communautaires.

Evaluer l'impact des subventions sur la biodiversité. Il convient de classer les subventions selon qu'elles sont bénéfiques, neutres ou néfastes pour la biodiversité et, parmi ces dernières, celles qui le sont le plus. Les phénomènes d'érosion de la biodiversité ont cependant rarement une cause unique. Différents facteurs interviennent dans des chaînes de causalité complexes avec des effets croisés et des rétroactions souvent difficiles à modéliser et à anticiper. Les impacts ne sont pas toujours univoques (ils peuvent varier dans le temps et selon les échelles d'analyse). Ils ne sont enfin pas toujours proportionnels aux montants (une petite subvention peut avoir un fort impact et inversement).

Conduire une évaluation globale de l'impact des subventions potentiellement néfastes. Bâtir des scénarios de suppression, réduction ou réforme des subventions jugées les plus néfastes impose d'évaluer les incidences non seulement environnementales (la suppression est-elle suffisante pour faire disparaître les effets dommageables ?) mais aussi économiques (son rapport coût-efficacité, impacts de sa suppression sur le marché) et sociales (effets distributifs) de la suppression des subventions évaluées. Pour évaluer les effets bénéfiques de la suppression d'une subvention et les subventions les plus faciles à supprimer, l'OCDE (Pieters, 2003) a développé une « liste d'éléments clés » (Figure 11).

Figure 11 Evaluation des impacts sur l'environnement de la suppression d'une subvention

Diagramme 4.1 La suppression d'une subvention et ses effets bénéfiques sur l'environnement



Prendre en compte les considérations socio-économiques nationales. Cette prise en compte apparaît explicitement dans le libellé de l'objectif 3 d'Aichi. Compte tenu du principe de responsabilité commune mais différenciée, cet objectif remet en cause, dans le cas de pays en développement, la nécessité d'éliminer des subventions nécessaires à la sécurité alimentaire et aux programmes de réduction de la pauvreté. Un outil d'évaluation des effets distributifs des politiques publiques comme de PSIA (*Poverty and Social Impact Assessment*) de la Banque mondiale, le permet, déjà mis en œuvre à cette fin dans le cadre de la réforme de subventions énergétiques dans les pays en développement.

Identifier les parties prenantes pour une évaluation participative des scénarios de réforme. L'évaluation globale des subventions dans la perspective d'identifier les gagnants et les perdants de leur réforme permet d'identifier toutes les parties prenantes d'une réforme dont la multiplicité et les intérêts contradictoires rendent l'opérationnalisation complexe. Construire l'acceptabilité politique de la réforme suppose un examen participatif des scénarios possibles. Même en cas d'ouverture d'une fenêtre d'opportunité politique (crise budgétaire, pression de négociations commerciales bi ou multilatérales, refonte de cadres réglementaires), la suppression immédiate et sans contreparties d'une subvention risque d'être en effet politiquement très coûteuse, particulièrement si elle contribue à soutenir le revenu des producteurs ou des consommateurs.⁶⁵

Un processus négocié s'inscrivant dans une perspective de long terme. Sauf à limiter la portée de la réforme des subventions néfastes à la suppression de quelques transferts directs ou à réduire quelques niches fiscales, il s'agit d'un processus nécessairement négocié qui se prête peu aux réformes éclairs, comme l'illustre le verdissement toujours en cours de la PAC engagé il y a 20 ans. Le processus de la réforme doit à l'inverse s'inscrire dans une logique de transition (énergétique, écologique, vers des modes de consommation et de production durables, vers une économie verte...) progressive et sur la durée. Cette perspective de long terme est importante pour le secteur privé afin de ne pas générer d'insécurité juridique et de lui permettre de s'adapter.

Un processus itératif. Conduire une réforme des subventions néfastes revient à s'engager dans un processus itératif de longue haleine. Il est en effet difficile d'identifier les effets de seuil et d'anticiper les boucles de rétroaction des mesures mises en œuvre, d'un point de vue écologique, mais aussi social et politique. L'expérience de la réforme de la PAC illustre, d'une part, les limites d'une application de la théorie économique basée sur des raisonnements « toutes choses étant égales par ailleurs » : la dés-intensification, qui aurait dû résulter de la fin des prix subventionnés des produits agricoles, n'est pas au rendez-vous pour le moment. Des expérimentations prudentes permettent, d'autre part, de préparer l'avenir et peuvent constituer un préalable à une évaluation d'impact économique et environnemental plus large de la réforme.

Investir dans le changement des pratiques. Quel que soit le scénario (suppression, réduction, ou réforme), les mesures d'accompagnement nécessaires offrent un levier pour réorienter le régime des incitations dans la perspective d'un « double dividende ». Au-delà de l'impact positif sur la biodiversité attendu de l'arrêt des subventions néfastes, les ressources libérées permettent d'encourager des pratiques qui la restaurent. Les incitations positives finançables par les économies réalisées devraient respecter les critères du PNUE (Encadré 20) si elles prennent la forme de subventions en limitant autant que possible les effets d'aubaine. Faute d'investissement dans l'accompagnement approprié du changement des pratiques, les politiques de suppression des subventions aux intrants préconisées par les bailleurs dans les pays du Sud se sont révélées désastreuses, avec des effets d'appauvrissement des paysans, d'une part, et des pressions pour l'expansion des surfaces agricoles dans les espaces forestiers pour pallier le déclin de la fertilité, d'autre part. (Encadré 21)

Encadré 22 Critères minimums du PNUE applicables aux subventions (UNEP 2008)

Ciblées : les subventions devraient être accordées uniquement aux personnes auxquelles elles sont destinées et qui méritent de les recevoir

Efficaces : les subventions ne devraient pas porter atteinte aux incitations fournies aux fournisseurs ou aux consommateurs, pour que ceux-ci fournissent ou utilisent un service de manière efficace

Rationnelles : les subventions devraient être justifiées par une analyse approfondie des coûts et des avantages connexes

Réalisables : le montant des subventions devrait être abordable et l'administration de la subvention à un moindre coût devrait être possible

Transparentes : le public devrait être en mesure de savoir combien coûte un programme de subventions et qui en bénéficie

Limitées dans le temps : les programmes de subventions devraient avoir une durée limitée, fixée de préférence au départ, de sorte que les consommateurs et les producteurs ne deviennent pas dépendants des subventions et que le coût des programmes n'échappe pas à tout contrôle

Encadré 23 Investir dans le changement des pratiques

Une partie des ressources libérées par la suppression ou la réduction des intrants peut être réinvestie dans l'accompagnement à la transformation des itinéraires techniques pour maintenir la production et les revenus de la filière. Au milieu des années 1980, l'Indonésie a accompagné la suppression des subventions aux pesticides dans la culture du riz avec la mise en place d'un plan de lutte intégrée contre les ravageurs, une approche diffusée par la suite par la FAO. Les techniques de gestion intégrée de la fertilité des sols permettent d'envisager à l'avenir de coupler la réduction des subventions aux engrais à un appui à la montée en puissance de l'agroforesterie dans les Pays en développement. Des programmes pilotes appuyés par le Centre international pour la recherche en agroforesterie (ICRAF) dans plusieurs pays africains (Malawi, Zambie, Kenya, etc.) font la démonstration de la possibilité d'une intensification écologique permettant de

viabiliser une agriculture familiale commerciale sans intrants minéraux. Des PSE peuvent accompagner dans un cadre contractuel l'investissement dans le changement des pratiques.

Renforcer la cohérence des politiques publiques

La suppression des subventions néfastes n'est qu'un élément de politiques publiques plus larges, qui comprennent également des mesures incitatives et fiscales, des législations et réglementations, etc. Il importe d'être vigilant sur la cohérence d'ensemble de ces politiques dont l'absence peut entraver le processus de réforme. La portée d'incitations comme les mesures agri-environnementales peut être limitée par le maintien d'incitations contraires plus rémunératrices.

La systématisation des évaluations environnementales stratégiques (EES) au niveau de la conception et du suivi des politiques publiques devrait améliorer la connaissance des effets directs et indirects des législations et des politiques sectorielles relatives aux ressources naturelles. Les incitations conçues comme positives pour la biodiversité peuvent parfois avoir des effets pervers. Une loi imposant par exemple la protection d'espèces menacées peut créer une incitation à supprimer l'habitat de l'espèce en cause afin de se soustraire à l'application de la loi. Dans de nombreux pays tropicaux, l'acquisition ou la sécurisation de droits sur le foncier suppose le défrichement et la mise en valeur. Plusieurs pays ont ainsi des lois d'« usage bénéficiaire » qui obligent l'acquéreur à faire un usage productif de la terre et de ses ressources, par opposition à une utilisation de conservation des ressources (reconnaissance par exemple dans les usages productifs de la gestion forestière durable de faible impact).

La réforme de la politique communautaire de la pêche et la révision en cours de la politique européenne de soutien aux biocarburants sont une bonne illustration de ce besoin de cohérence et de suivi-évaluation des effets. Sous couvert de verdissement, la première est confrontée au risque de réintroduction des subventions aux fins de modernisation de la flotte dont l'impact négatif est documenté. Quant à la réorientation des aides vers l'aquaculture, elle doit être réalisée sur la base d'une solide évaluation ex-ante des potentiels impacts négatifs sur la biodiversité (pollution de l'eau et dissémination d'agents pathogènes). Le risque de changement indirect d'affectation des terres (déforestation tropicale) entraîné par la réalisation subventionnée d'un objectif d'inclusion d'agrocarburants dans les transports est un autre exemple d'effet potentiellement néfaste d'une politique énergétique cherchant à résoudre un problème environnemental, à moins de mettre en place des garde-fous appropriés. Le recours à des mécanismes réglementaires ou volontaires d'évaluation de la durabilité s'impose dans ce cas comme solution.

Potentiel de mobilisation de ressources

Le tableau ci-dessous, extrait d'une publication de l'OCDE sur les subventions dommageables pour l'environnement (2003), reproduit une estimation largement reprise dans divers documents, en particulier de la CDB. Elle ne permet pas de conclure sur le montant actuel des subventions néfastes pour la biodiversité dont la recension reste à faire. Une décennie plus tard, l'estimation des subventions néfastes pour la biodiversité est toujours de l'ordre du millier de milliards de dollars américains. Les deux-tiers des subventions sont concentrés au Nord mais leur poids dans le PIB est presque deux fois plus important au Sud.

Figure 12 Estimation des subventions mondiales

Tableau 1. Estimation des subventions mondiales, 1994-8, milliards de \$

	OCDE	Non-OCDE	Monde	OCDE en % du Monde
Secteurs des ressources naturelles	335	65	400	84
Agriculture	15	45	60	25
Eau	5	30	35	4
Forêts	10	10	20	50
Pêches	25	5	30	83
Exploitations minières				
Secteurs de l'énergie et de l'industrie	80	160	240	33
Energie	200	25	225	89
Transports routiers	55	négligeable	55	100
Industrie				
Total	725	340	1065	68
Total en % du PIB	3.4	6.3	4.0	

Source : van Beers et de Moor (2001), p. 32.

Si l'on admet qu'un quart environ des subventions néfastes peuvent être réorientées vers des subventions contribuant au contraire à protéger la biodiversité, le potentiel de mobilisation de ressources à l'échelle de l'OCDE serait de l'ordre de 185 Md\$ pour l'énergie et de 40 Md\$ pour l'agriculture. Ainsi le recyclage des sommes correspondant aux subventions néfastes dans des mesures agri-environnementales ou dans des programmes de PSE permettrait de redéployer plutôt que de réduire les aides dans le secteur agricole. Les effets distributifs se manifesteraient au sein de la profession, rendant la réforme plus acceptable politiquement et socialement qu'un transfert pur et simple vers d'autres secteurs.

Conclusion sur la réforme des subventions néfastes

Au-delà des gains en termes d'impact évités, la réforme des subventions néfastes pour la biodiversité représente des montants potentiellement considérables à flécher vers la biodiversité (de l'ordre de plusieurs dizaines de milliards de dollars sur les centaines de milliards que représentent les subventions estimées dans le secteur des ressources naturelles).

Dans le contexte actuel où s'exercent de fortes contraintes budgétaires sur les Etats du Nord, principaux émetteurs de subventions, et où les pays émergents utilisent à leur tour de plus en plus massivement ces instruments, il s'agit d'un levier intéressant pour les Etats de redéploiement des incitations en direction de la transition vers une économie verte.

L'expérience montre cependant qu'il ne suffit pas de supprimer des subventions identifiées comme néfastes dans un secteur donné pour obtenir des gains significatifs en termes de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité. Il importe de mettre en place des outils de suivi-évaluation des impacts des réformes proposées et de veiller à situer ces réformes dans un ensemble cohérent de politiques publiques.

5.3 La (sur)compensation des atteintes à la biodiversité

Un mécanisme fondé sur la responsabilité

Le principe de la compensation des atteintes à la biodiversité est une déclinaison du principe du pollueur-payeur qui incite ou impose au maître d'ouvrage d'un projet d'aménagement ou de développement d'assumer, au moins financièrement, la responsabilité des pertes ou dégradations de la biodiversité engendrées par son projet à l'échelle d'espèces (protégées notamment), de milieux (zones humides, forêts, etc.) ou concernant la biodiversité dans son ensemble.

La compensation des atteintes à la biodiversité par des mesures visant à générer des gains écologiques au moins équivalents aux destructions induites par le projet est un mode parmi d'autres d'exercice de la responsabilité du maître d'ouvrage et d'atténuation des impacts environnementaux. L'étalon de l'équivalence peut également être monétaire : plus marginaux, certains modèles se limitent à des transferts financiers visant à la restauration des milieux naturels et au financement de projets de développement en faveur des populations locales.

La compensation est distincte des pénalités environnementales pour non respect de la législation ou des mécanismes assurantiels (provisionnement volontaire ou imposé aux compagnies pétrolières pour la réparation des dommages accidentels ou aux compagnies minières pour la restauration en fin d'exploitation) identifiées dans la littérature sur le financement de la conservation. Ces mécanismes interviennent en aval de la réalisation de dommages que la compensation entend, en amont, anticiper pour les limiter au maximum à défaut de toujours pouvoir les éviter.

La compensation se distingue aussi des mécanismes de type redevance (*royalty fees*) pour l'extraction ou l'utilisation des ressources naturelles qui sont une autre manière d'internaliser les impacts sur la biodiversité en jouant cette fois-ci sur les prix relatifs. De tels paiements ne reflètent pas nécessairement l'impact environnemental réel des activités pas plus qu'ils ne cherchent à le compenser en équivalence ; ces paiements seront investis dans un autre domaine de la conservation de la biodiversité selon des priorités définies de manière indépendante des impacts causés par le projet.

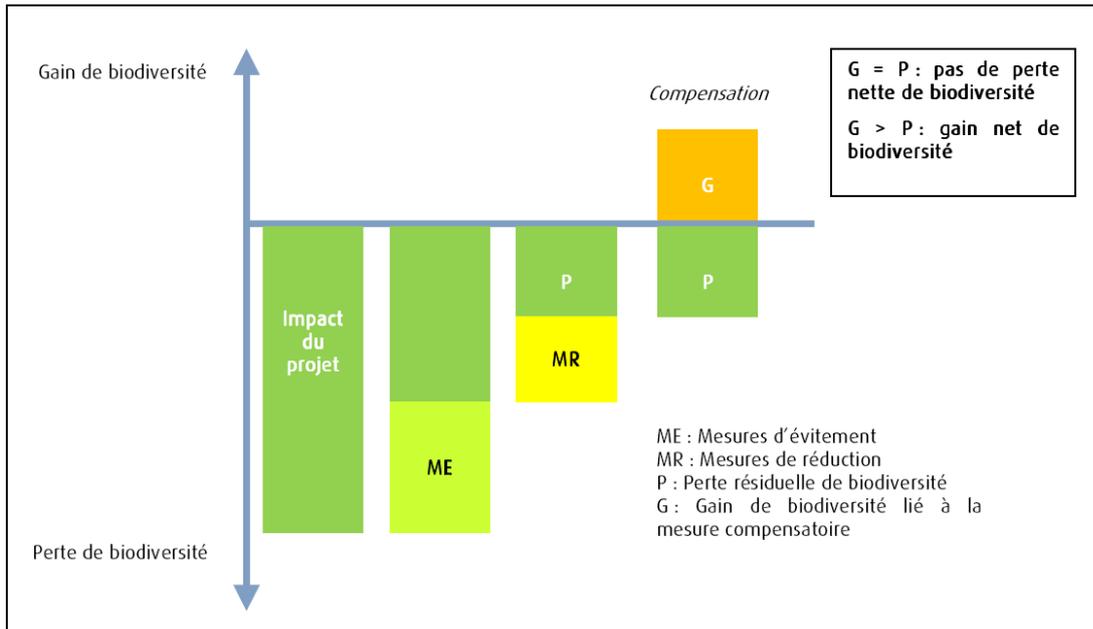
Une « option » dans la hiérarchie des mesures d'atténuation d'impact

Si l'identification des atteintes à la biodiversité apparaît dès 1969 (Etats-Unis) dans le cadre réglementaire des évaluations d'impacts environnementaux préalables aux projets d'aménagement, celui de leur compensation apparaît dans des lois sectorielles au cours des années 1970 qui ciblent des composantes de la biodiversité présentant des enjeux particuliers (espèces protégées, zones humides, forêts, bassins versants).

Dans le cadre de la séquence « éviter, réduire, restaurer, compenser » constituant la hiérarchie d'atténuation des impacts, la compensation (*offset*) n'est envisagée qu'en dernier recours pour des impacts résiduels, c'est-à-dire une fois réalisées les mesures d'évitement et de réduction des impacts identifiées dans le plan de gestion environnementale.

Une mesure compensatoire se définit comme une action visant à offrir une contrepartie positive à un impact dommageable non évitable et non réductible provoqué par un projet, de façon à maintenir la biodiversité dans un état au moins équivalent (pas de perte nette, voire un gain net) à celui observé en l'absence de projet (scénario qui constitue l'état de référence pour mesurer l'additionnalité environnementale des mesures compensatoires).

Figure 13 La compensation dans la hiérarchie des atténuations d'impacts



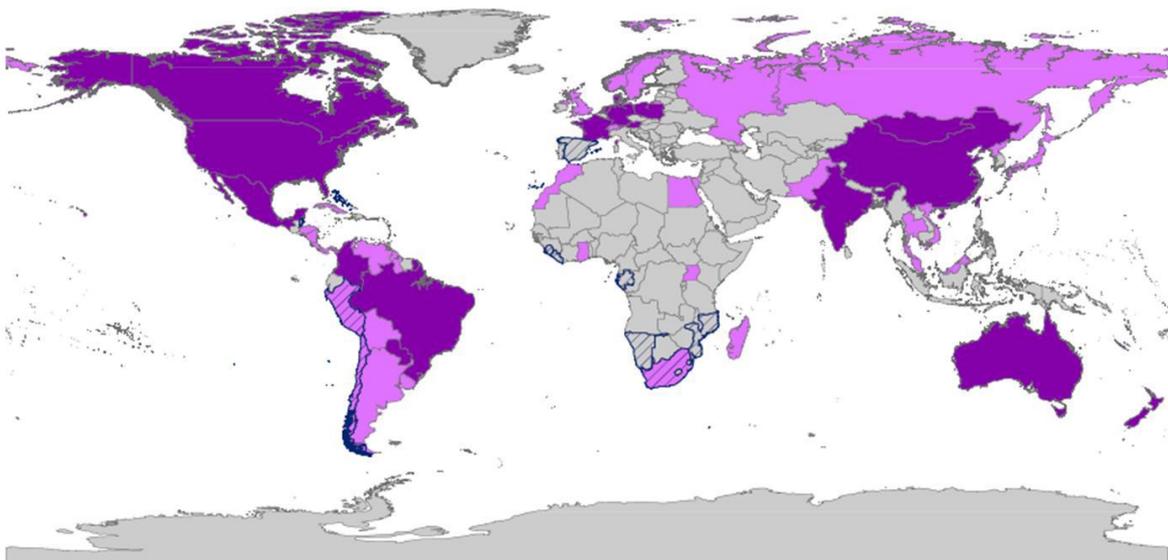
Source : Morandeau et al (2012)

La première politique de non perte nette explicite a été introduite aux États-Unis pour les zones humides en 1973. Les directives européennes à l'origine du réseau Natura 2000 (1992) suivent également cette politique. En 2002, l'État de Victoria en Australie a établi une politique de gain net ciblée sur sa végétation indigène. La Commission européenne envisage d'adopter l'objectif de non perte nette à l'horizon 2015. La compensation a été introduite ou est en cours d'introduction comme une obligation ou une option, dans 56 pays au travers d'une législation ou de politiques nationales (Figure 14). Elle est obligatoire dans 19 d'entre eux (TBC, 2013).

Figure 14 Les pays appliquant le principe de compensation des atteintes à la biodiversité

dark purple = current policies or regulations requiring offsets
 light purple = current policies or regulations enabling offset
 blue hatch = developing policies

The Biodiversity Consultancy



Source : The Biodiversity Consultancy (2013)

On peut distinguer les actions de compensation imposées par des dispositions réglementaires ou en matière de planification (régime de conformité) des opérations volontaires qui prolongent la compensation au-delà des exigences ou la développent en l'absence d'un tel cadre (Figure 15).

Figure 15 Les champs respectifs de la compensation obligatoire et volontaire

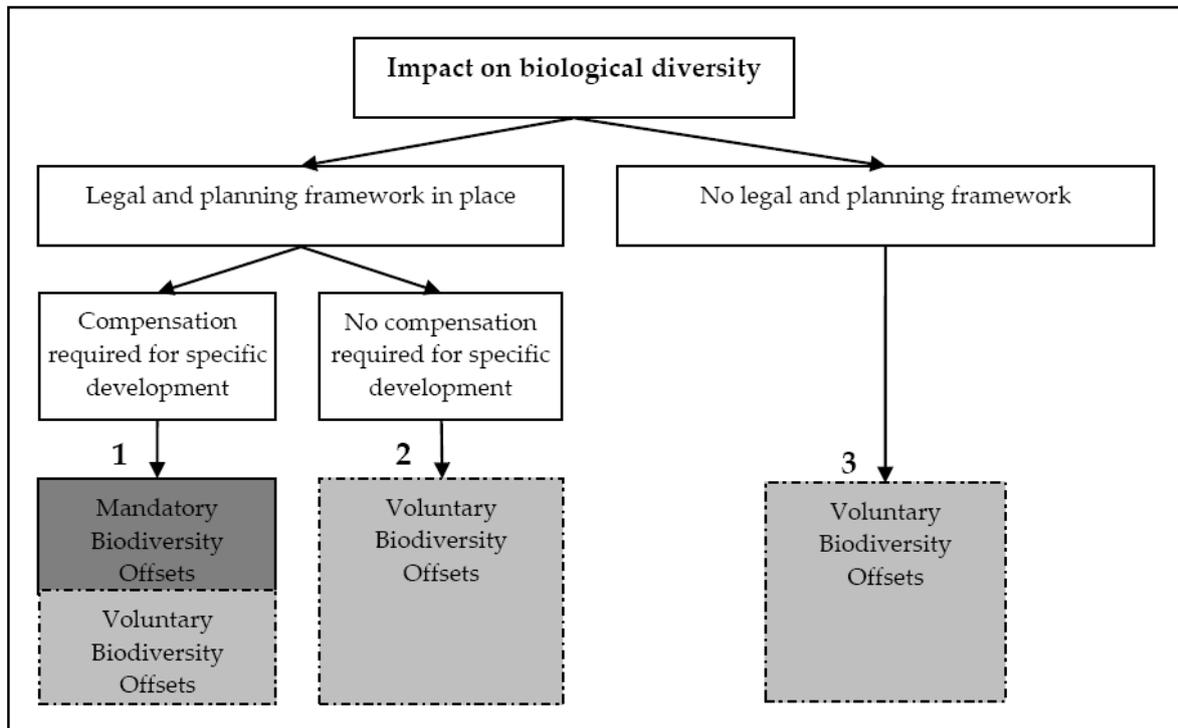


Figure 2: Mandatory Biodiversity Offsets and Voluntary Biodiversity Offsets [33]

Source : Darbi (2010)

La compensation obligatoire

Dans les pays où la compensation est obligatoire, plus son coût est élevé et plus l'incitation à éviter et réduire en amont les impacts sur la biodiversité est forte. Le bénéfice environnemental de la compensation n'est donc pas uniquement fonction des gains en biodiversité tirés des opérations de restauration mais également fonction de la valeur de la biodiversité et des services écosystémiques préservée par l'évitement et la réduction d'impacts.

La prise en charge directe par l'aménageur d'une compensation en nature est le mode de compensation le plus fréquent. Il fait généralement appel à des prestataires spécialisés pour la réalisation des inventaires de biodiversité et l'élaboration des propositions de mesures compensatoires à soumettre à l'administration et la mise en œuvre de ces mesures. Certains pays habilite les bureaux d'études ou certifient les compétences des écologues.

Comme alternative en dernier recours et/ou comme mode de compensation à part entière, plus d'une dizaine de pays autorisent les transferts financiers à un tiers (fonds, organisme public ou collectivité) qui endosse au moins partiellement la responsabilité de la mise en œuvre de la compensation. L'achat par le maître d'ouvrage à une banque de compensation de crédits équivalents à ses impacts résiduels, dans les quelques pays autorisant cette pratique, est une modalité de compensation par le marché qui entraîne elle aussi un transfert de responsabilité.

Encadré 24 Exploiter la complémentarité des modalités de compensation

Les Etats-Unis combinent (i) la mise en œuvre directe par le maître d'ouvrage de mesures visant à compenser l'impact résiduel (*permitted responsible mitigation*), (ii) l'achat de crédits auprès d'une banque de compensation (*mitigation bank* ou *conservation bank*) ; (iii) le transfert financier vers un organisme public ou à but non lucratif agréé (*programme in-lieu fee*), qui utilisera le fonds créé pour compenser les pertes de biodiversité. La législation américaine préconise une hiérarchie des types de compensation à appliquer, à savoir d'abord l'achat de crédits aux banques de compensation (60% des surfaces compensées liées aux milieux humides et aquatiques en 2003), aux programmes in-lieu fee (7%) et enfin, les mises en œuvre directes (33%).

Au Brésil, les mesures compensatoires des impacts résiduels significatifs sur l'environnement sont inscrites dans une loi de 1981 instaurant l'évaluation d'impact environnemental. Il faut distinguer les atteintes à la biodiversité de façon générale (compensation environnementale) de celles concernant les zones protégées en forêt (compensation forestière). Tandis que

pour la compensation environnementale la législation impose des transferts financiers vers le réseau national d'aires protégées, le code forestier (pour les zones de protection permanente) et la loi sur la forêt atlantique prévoient des mécanismes de compensation en nature. Au travers des réserves forestières réglementaires, le code forestier impose enfin aux propriétaires incapables de maintenir un seuil de végétation naturelle de compenser un autre propriétaire qui disposerait d'un surplus, ouvrant la voie à la mise en place d'un marché de crédits (certificats de réserves environnementales).

Figure 6 Périumètre des dispositifs réglementaires

TABLEAU 1 : PÉRIMÈTRE DES DISPOSITIFS RÉGLEMENTAIRES DES PAYS ETUDIÉS

Pays	Champ d'application de la réglementation prévoyant la compensation					Banque de compensation	Transfert financier
	Environnement	Espaces/Espèces protégés	Forêt	Eau - Zone humide	Biodiversité générale		
Union européenne	France	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Système existant	Autorisé
	Allemagne	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Système existant	Autorisé
	Autriche	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
	Danemark	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
	Espagne	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
	Pays-Bas	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Système existant	Autorisé
	Pologne	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
	Royaume-Uni	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
	République Tchèque	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
	Slovénie	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
	Suède	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
	Hors Union européenne	Australie	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Système existant
Brésil		Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
Canada (Québec)		Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Système existant	Autorisé
Chili		Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
Etats-Unis		Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Système existant	Autorisé
Inde		Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
Japon		Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
Maroc		Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
Mexique		Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
Norvège		Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
Nouvelle-Zélande		Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
Pérou		Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
Russie		Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué
Suisse	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	Champ couvert	En expérimentation	En dernier recours ou peu appliqué	

Champ couvert

Système existant	Autorisé
En expérimentation	Caution
	En dernier recours ou peu appliqué

Source : Enquête 2011 sur la compensation auprès des services économiques

La compensation volontaire

La compensation des atteintes à la biodiversité ne se limite pas aujourd'hui à la stricte application d'un cadre réglementaire et vise, selon les cas, à pallier les manques ou anticiper l'évolution de ce cadre. Les entreprises qui s'engagent dans la compensation volontaire des atteintes à la biodiversité de leurs projets le font, soit pour des motifs opérationnels (anticipation d'exigences réglementaires), soit au titre de l'adoption de « bonnes pratiques » dans le cadre d'une politique de responsabilité sociale et environnementale (RSE) où les objectifs de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité se sont désormais imposés.

Toute entreprise est d'une manière ou d'une autre dépendante de la biodiversité au titre des services écosystémiques qui y sont associés en même temps qu'il lui est demandé d'être comptable et redevable de ses impacts sur la biodiversité au travers de la destruction et de la dégradation des écosystèmes. Ceci est particulièrement vrai pour les industries extractives, les projets d'infrastructure et l'agriculture, tandis que l'urbanisation est devenue un facteur prépondérant d'artificialisation des milieux dans les pays industrialisés. Les incitations à investir dans la compensation volontaire sont désormais multiples (Darbi, 2010) comme en témoigne la diversité des arguments sur lesquels construire un *business case*.

- Faciliter l'accès aux territoires et aux ressources (*license to operate*) : accélérer l'obtention des autorisations administratives mais aussi influencer sur l'élaboration de la politique et de la réglementation environnementale
- Gérer le risque de réputation du projet en renforçant son acceptabilité auprès des différentes catégories de parties prenantes (*social license to operate*) : communautés locales, régulateurs, société civile, fournisseurs et consommateurs
- Accéder au capital en s'alignant sur le niveau d'exigence des standards des institutions financières et des bailleurs de fonds internationaux en matière de gestion des impacts sur la biodiversité des projets qu'ils financent
- Gagner en efficacité dans la gestion des risques comme des actifs et passifs environnementaux
- Gagner de nouveaux marchés en étant précurseur dans un domaine auquel les investisseurs deviennent sensibles

Cet espace ouvert aux initiatives volontaires tient d'une part au caractère encore relativement marginal et surtout très hétérogène de l'obligation de compensation des atteintes à la biodiversité. Ainsi, même lorsque le principe est inscrit dans la législation, celle-ci n'est pas toujours appliquée, sa couverture se limite souvent à la biodiversité dite remarquable (ignorant de ce fait nombre de fonctions écologiques et de services écosystémiques qui y sont associés), et l'objectif qu'on lui assigne est généralement celui de non perte nette et pas de gain net promu par exemple par le standard du BBOP (Encadré 23) auquel les initiatives de compensation volontaire sont invitées à s'adosser.

Encadré 25 Le levier du financement de projet

Adopté en 2006, les dix critères de performance de la Société financière internationale (SFI), filiale du groupe Banque mondiale, sont devenus une référence mondiale en matière de gestion des risques environnementaux et sociaux pour les investisseurs privés. Ils s'imposent aux entreprises souhaitant lever des fonds au-delà de 10 millions USD sur les marchés internationaux pour de grands projets industriels et d'infrastructure, particulièrement depuis qu'en adhérant aux Principes de l'Equateur, 72 banques appliquent aussi les critères de performance de la SFI sur lesquels sont fondés ces Principes. Le critère de performance n°6 (PS6) concerne la biodiversité. Dans sa version révisée de 2012 (alignées sur les PCI du BBOP), les obligations des clients PS 6 incluent notamment le respect de la séquence « Eviter, réduire, restaurer, compenser », et l'absence de perte nette de biodiversité pour les habitats naturels et un gain net pour les habitats critiques.

L'accompagnement du secteur privé

Ayant initialement approché les industries extractives pour sauvegarder les sites en péril du patrimoine mondial, l'UICN s'est engagée dans des protocoles d'appui au secteur minier, comprenant notamment la mise en œuvre volontaire de la compensation biodiversité, à l'échelle du Conseil international des mines et métaux (ICMM) ou d'entreprises comme Rio Tinto qui a lancé son initiative *Net Positive Impact* (NPI) en 2004.

En dépit de l'expérience accumulée (encore modeste) – dans le cadre de l'ICMM (un tiers des 22 compagnies membres) et des projets pilote du BBOP –, s'engager dans des activités de compensation constitue encore un défi pour les principaux intéressés tant les risques de réputation sont élevés et les bénéfices encore largement potentiels. Peu d'initiatives ont dépassé le stade de la planification.

La majorité des initiatives de compensation volontaire identifiées dans la littérature sont issues du secteur minier, à l'empreinte directe sur la biodiversité relativement faible mais à la rentabilité financière très élevée. Aucune entreprise opérant dans le secteur des hydrocarbures n'est présente (TBC, 2012). Le défi sera d'étendre ce principe à des activités beaucoup plus consommatrices de terres telles que la production de biocarburants dont la rentabilité peut cependant être élevée (Doswald et al, 2012).

La nécessité d'un standard

Lorsqu'elles existent, les réglementations nationales n'offrent souvent que peu d'orientations sur les méthodes à utiliser et prêtent parfois à confusion, avec des dispositions qui se superposent, voire se contredisent. Si les mesures compensatoires se doivent d'être en conformité avec le cadre réglementaire national, celui-ci peut être insuffisant pour l'aménageur en termes de garanties exigées par certaines catégories d'investisseurs comme la Société financière internationale et les banques ayant adhéré aux Principes de l'Equateur, elles aussi alignées sur le PS6 (Encadré 7).

Le terme de « mesures compensatoires » couvre un champ de pratiques différentes selon les pays. Tandis qu'aux Etats-Unis le terme « *mitigation* » recouvre l'ensemble de la séquence ERC, il qualifie ailleurs uniquement les mesures d'évitement et de réduction, les mesures proprement compensatoires étant désignées sous le terme « *offset* » (Morandeau et al, 2012). Les promoteurs de la compensation réunis au sein du BBOP (Encadré 24) cherchent à réduire les divergences terminologiques, sources de confusion, et qui entravent la comparaison pour la diffusion des bonnes pratiques.

Les références réglementaires aux mesures compensatoires ne recoupent pas toujours les mêmes contraintes et objectifs de conservation. Leur champ d'application s'étend de la notion large d'environnement dont la biodiversité ne représente qu'une partie et qui risque alors d'être considérée marginalement, jusqu'à des composantes de la biodiversité telles que les espaces et espèces protégés (biodiversité dite « remarquable ») ou certains écosystèmes comme la forêt. Un champ d'application plus ciblé rend les lois plus contraignantes en matière de compensation mais peut engendrer une perte de cohérence, l'objectif n'étant pas de restaurer la fonctionnalité globale du milieu atteint. (Morandeau et al, 2012)

Encadré 26 Le standard BBOP

Animé par les ONG Forest Trends et Wildlife Conservation Society (WCS), le Business and Biodiversity Offset Programme (BBOP) est une initiative née en 2004 rassemblant aujourd'hui quelques 80 acteurs étatiques et non-étatiques cherchant à promouvoir de bonnes pratiques au travers de l'établissement de lignes directrices, de méthodologies et d'un standard sur la compensation.

La première phase des travaux (2006-2009) a porté sur l'élaboration de 10 principes pour le standard : 1. Absence de perte nette ; 2. Additionnalité des résultats de la conservation ; 3. Respect de la séquence de l'atténuation ; 4. Limites à ce qui peut être compensé ; 5. Échelle territoriale ; 6. Participation des parties prenantes ; 7. Équité ; 8. Résultats à long terme ; 9. Transparence ; 10. Science et savoirs traditionnels. La seconde phase des travaux (2009-2012) a permis l'élaboration des critères et indicateurs du standard et des documents d'accompagnement. S'inspirant du modèle des PCI utilisé pour l'élaboration de standards de gestion ou de production durable, le standard du BBOP pourrait à terme servir à la certification des initiatives d'atténuation des impacts sur la biodiversité.

La hiérarchie d'atténuation y est définie de la façon suivante :

- a. Evitement : mesures dès l'origine du projet afin d'éviter tout impact négatif sur certaines composantes de la biodiversité
- b. Réduction : mesures prises afin de réduire la durée, l'intensité et/ou l'ampleur des impacts (y compris les impacts directs, indirects et cumulés le cas échéant) lorsque leur évitement total n'est pas réalisable en pratique
- c. Réhabilitation/restauration : mesures prises afin de réhabiliter des écosystèmes dégradés ou de restaurer des écosystèmes détruits à la suite d'impacts qui ne pourraient pas être totalement évités et/ou réduits
- d. Offset : mesures prises afin de compenser tout impact négatif résiduel et notable qui ne pourrait pas être évité, réduit et/ou réhabilité ou restauré, afin d'atteindre une absence de perte nette ou un gain net en matière de biodiversité.

La compensation monétaire

Les transferts financiers peuvent tenir lieu de mesures compensatoires dans 14 des pays couverts par l'étude du MEDDE (Morandeau et al, 2012). Selon les cas, ils sont (i) exceptionnellement acceptés en dernier recours, lorsque la mise en œuvre de mesures en nature est impossible (Autriche, Suisse, Allemagne) ; (ii) tolérés mais hiérarchisés en faveur des mesures en nature (Pays-Bas, Canada, Nouvelle-Zélande) ; (iii) considérés comme un mode de compensation à part entière, au même titre que les mesures en nature (Inde, Etats-Unis, Brésil, Australie, Norvège, Russie). Les autres pays redoutent les risques associés en termes de déresponsabilisation du maître d'ouvrage et d'incertitude sur l'affectation des montants.

Les transferts financiers sont à distinguer des mécanismes de garantie financière qui peuvent exister dans certains pays. Au Mexique, la loi impose au maître d'ouvrage de souscrire une assurance ou d'apporter une caution qui garantisse la réalisation des mesures compensatoires en nature prévues dans le cas de projets situés en zone humide ou en zone naturelle protégée, ou affectant des espèces endémiques, menacées, en voie d'extinction ou bénéficiant d'une protection particulière. Le montant de la caution est calculé selon le coût des mesures compensatoires - expertises, mise en œuvre des mesures, suivi, contrôle, etc. - estimé par le maître d'ouvrage et validé, voire réévalué, par la Direction générale de l'impact et du risque environnemental). En cas de non conformité, la caution est versée à l'autorité publique qui se substitue au maître d'ouvrage pour mettre en œuvre la mesure compensatoire.

Les fonds fiduciaires pour la conservation en Amérique latine, réunis au sein de la plateforme RedLAC, cherchent à se positionner comme opérateurs de la compensation (ten Kate, 2011). En leur sein le Fonds Brésilien pour la Biodiversité (FUNBIO) a su s'imposer auprès de l'Etat de Rio de Janeiro pour la mise au point d'un mécanisme permettant de débloquer l'utilisation dans cet Etat des fonds issus de la compensation environnementale (source de financement hors-budget) la plus

importante pour les espaces protégés au Brésil) dont la gestion faisait l'objet d'un contentieux entre parties prenantes (Expert et al, 2013).

La compensation en nature au cas par cas

Le système de compensation le plus fréquent est celui de la compensation écologique en nature au cas par cas. Il s'agit de mettre en œuvre des mesures compensatoires sur mesure, adaptées aux impacts résiduels de chaque projet. Les maîtres d'ouvrage ont la responsabilité de la mise en œuvre des mesures compensatoires requises par leur projet, mais peuvent faire appel à des prestataires spécialisés en ingénierie écologique pour assurer cet exercice (associations, établissements publics, bureaux d'études, entreprises).

L'exigence d'équivalence écologique suscite de nombreuses questions scientifiques et techniques : identification des éléments de biodiversité à considérer, développement d'indicateurs, sélection d'états de référence pour le calcul des pertes et des gains et prise en compte des dynamiques écologiques et des incertitudes dans l'évaluation (Quétier & Lavorel, 2011). L'évaluation de la biodiversité ne peut se résumer à un indicateur unique. La mesure des pertes, des gains et l'estimation de leur équivalence suppose l'utilisation d'indicateurs appropriés pour chacun des différents enjeux de biodiversité pour lesquels la compensation est requise : état de conservation d'une population d'une espèce ou d'un type d'habitat naturel ou même capacité d'un territoire à assurer un ensemble de fonctionnalités écologiques.

A ce titre, la problématique du dimensionnement des mesures compensatoires est particulièrement délicate : l'utilisation d'indicateurs surfaciques comme mesure unique de l'équivalence écologique se révèle en effet être particulièrement limitée et potentiellement, in fine, source de pertes nettes de biodiversité, car cette métrique ne reflète pas de manière exhaustive la structure, la composition, les dynamiques et les fonctionnalités des écosystèmes détruits. La délimitation du territoire dans lequel doit être réalisée la compensation sera fonction de l'enjeu considéré, et doit être cohérente à plusieurs échelles. C'est le concept des « zones de services » qu'emploie la finance de la conservation.

Encadré 27 Prioriser les enjeux au-delà de la stricte équivalence écologique

Au-delà de la stricte équivalence écologique, la hiérarchisation de l'importance écologique des milieux à l'échelle de bio-régions en fonction de critères socialement et scientifiquement légitimes/acceptés pourrait amener à compenser des écosystèmes de « faible » valeur écologique par des écosystèmes à « forte » valeur écologique. Certains pays (Australie, Royaume-Uni) permettent ainsi ce principe de « trading-up » à partir d'une priorisation des enjeux : la compensation peut alors porter sur un type d'habitat ou une espèce plus prioritaire en termes de conservation que celui ou celle impacté(e).

La compensation prend la forme de mesures de restauration (retour d'un écosystème à un état et des conditions proches de ceux dans lesquels il se trouvait avant une perturbation, soit un système naturel fonctionnel et capable de s'autoréguler), de réhabilitation (rétablissement de certaines fonctions écologiques et usages ciblés), de création (construction d'un habitat ou d'un écosystème qui n'existait pas auparavant sur le site) ou de préservation/maintien d'habitats menacés (mise en place d'une protection et d'une gestion pérenne).

Les mesures de restauration, de réhabilitation et de création apportent généralement une additionnalité écologique mais impliquent des incertitudes sur les résultats attendus ; les mesures de préservation apportent une plus grande garantie de résultats mais leur plus-value écologique est incertaine : celle-ci doit être démontrée au regard du scénario de référence en l'absence de projet et donc des menaces pesant sur le milieu concerné. Le recours à un type particulier de mesure dépend surtout du projet et de la nature de l'impact. Diverses techniques d'ingénierie écologique sont souvent associées entre elles pour une même mesure.

Les banques de compensation

Certains pays ont introduit la possibilité pour le maître d'ouvrage de s'acquitter de son obligation de compensation en achetant des crédits, correspondant à son impact résiduel, à un tiers spécialisé. Anticipant la demande, cet opérateur (privé ou public) mutualise les besoins de compensation en milieux, habitats ou espèces de plusieurs projets. Elles sont apparues aux Etats-Unis pour les zones humides (*mitigation banks*) et les espèces en danger (*conservation banks*) et se sont développées dans quelques Etats australiens (programme BushBroker dans l'État de Victoria et BioBanking en Nouvelle Galles du Sud), ainsi qu'en Allemagne. Des projets pilotes sont en cours aux Pays-Bas et en France, mais aussi au Canada et en Suisse.

La vente de crédits par les *mitigation banks* se fait par phase, un certain nombre étant disponibles à la vente dès le lancement de la banque, puis au fur et à mesure que celle-ci atteint ses objectifs de performance écologique. Des « servitudes » peuvent être mises en place pour garantir la pérennité des mesures. Par la suite, les « conservation banks », calquées sur les *mitigation banks*, se sont développées pour les espèces menacées ou en voie d'extinction. Elles se

concentrent principalement en Californie (près de 90 sur la centaine que compte le pays), à l'inverse des *mitigation banks* réparties sur tout le territoire américain (plus de 1 000).

En Australie, les programmes BushBroker et BioBanking visent principalement la préservation et la gestion de la végétation indigène. BushBroker permet d'identifier et d'inscrire sur un registre les propriétaires privés disposés à conserver, améliorer et gérer la végétation indigène sur leurs terres. Des courtiers évaluent le nombre de crédits disponibles sur un site, tandis que le prix du crédit se négocie directement entre le propriétaire et le maître d'ouvrage. BioBanking se veut plus transparent, une base de données libre d'accès étant disponible en ligne pour rapprocher les maîtres d'ouvrage et les propriétaires de terres.

Les pools fonciers allemands sont des sites dont le foncier est sécurisé, principalement des communes, pour compenser les impacts issus de leurs plans et programmes. Ces sites peuvent être, soit mis à disposition des maîtres d'ouvrage pour qu'ils y réalisent les mesures compensatoires nécessaires à leur projet, soit faire l'objet de mesures écologiques par les institutions au titre de besoins de compensation futurs. Dans le deuxième cas, une valeur écologique est attribuée au site sous la forme d'écopoints comptabilisés sur un compte écologique. Un maître d'ouvrage peut alors acheter à l'institution le nombre d'écopoints nécessaires pour compenser les impacts résiduels de son projet.

Les banques de compensation sont apparues pour répondre aux difficultés rencontrées dans la mise en œuvre directe des mesures compensatoires par le maître d'ouvrage. Elles peuvent apporter des solutions en termes de mise en œuvre de la mesure de compensation avant l'impact, de meilleur rapport coût-efficacité, de facilitation du contrôle, de plus grande pérennité et de cohérence spatiale des mesures à l'échelle de territoires. Toutefois, le principe d'une anticipation de mesures compensatoires peut générer des effets pervers comme le risque que les maîtres d'ouvrage ne cherchent plus à réduire leurs impacts au maximum, d'une déconnexion entre impact et gain écologiques, ou encore de pressions sur le marché du foncier. Elles impliquent aussi des contraintes liées à leur coût de mise en place et à l'incertitude du marché, et les bilans réalisés aux États-Unis et en Australie montrent que les objectifs écologiques n'ont pas toujours été atteints.

Encadré 28 Le développement d'une offre de compensation en France et en Europe ?

En France, le principe de compensation s'inscrit dans le cadre de la loi de protection de la nature (1976) et de la loi sur la responsabilité environnementale (LRU), transposition française d'une Directive européenne de 2004. Elle s'est dotée d'une doctrine nationale « relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel » en mai 2012 et de lignes directrices en octobre 2013, deux documents élaborés de manière participative, établissant des principes et proposant des méthodes à caractère non normatif. Avec le premier projet en cours de création de réserves d'actifs naturels en France, le groupe Caisse des dépôts et Consignations et sa filiale de premier rang CDC Biodiversité développe en partenariat avec le Ministère de l'Ecologie une approche par l'offre depuis 2008 sur le modèle des réserves d'actifs naturels. Un total de 5 autres appels à projet de compensation par l'offre ont été lancés depuis. La Grande-Bretagne et les Pays-Bas expérimentent aussi le principe des banques d'habitats. Une réflexion est aussi en cours à l'échelle européenne pour développer ce type d'approches (eftec, 2010) dans l'hypothèse où le principe de non perte nette de biodiversité serait entériné à l'échelon européen à l'horizon 2015 dans le cadre de la Stratégie européenne pour la biodiversité (Commission européenne, 2011).

Les marchés de droits d'aménagement transférables et la compensation

Si l'on peut considérer que la fixation d'un objectif de non perte nette pour la biodiversité s'apparente à une forme de plafonnement des destructions induites par le développement, les banques de compensation n'entrent pas pour autant dans la catégorie des marchés de permis échangeables où des quotas de droits sont échangés pour réguler des émissions d'effluents ou l'exploitation d'une ressource naturelle. Les banques de compensation n'imposent en effet aucune autre limite à la conversion des sols autre que celle prévue par la réglementation en matière de compensation et de zonage.

Depuis le début des années 1970, dans environ 1% des comtés des États-Unis, les autorités locales ont utilisé des mécanismes de droits d'aménagement transférables (DAT) pour faciliter la mise en œuvre de plans d'urbanisme cohérents avec des objectifs de développement durable. Les propriétaires lésés par le zonage, c'est-à-dire qui ont perdu tout ou partie de leur droit à construire sur leur terrain, peuvent obtenir des droits dans des zones dites réceptrices qu'ils pourront vendre à des développeurs de projets immobiliers. Au-delà du zonage des lieux où la compensation peut avoir lieu, coupler les DAT avec la compensation permet aussi d'en optimiser le coût social.

Les garde-fous pour la mise en œuvre de la compensation

Introduite dans une législation nationale au nom du principe du pollueur-payeur qui inscrit le maître d'ouvrage dans un régime de responsabilité, la compensation des atteintes à la biodiversité demeure particulièrement controversée, particulièrement en tant qu'outil d'une gestion incitative de la biodiversité. Si la séduction de l'outil tient à la promesse qu'il incarne de concilier les objectifs le plus souvent antagonistes de conservation de la biodiversité et de développement

économique, la controverse repose sur la nécessité d'accepter des pertes écologiques irréversibles pour des gains incertains (Bull et al, 2013).

Dans la pratique, la mise en œuvre des obligations réglementaires de compensation par les pouvoirs publics a souvent été obtenue par les ONG environnementalistes. Dans les pays à faible gouvernance, la compensation volontaire est un moyen d'engager la mobilisation entre parties prenantes en vue de l'élaboration d'une législation sur la gestion des impacts environnementaux des projets. A défaut d'empêcher la conversion des habitats naturels, la compensation doit permettre de limiter les impacts, d'orienter ceux qui ne peuvent être évités au nom de l'intérêt général et d'internaliser en amont ceux qui peuvent être compensés.

Inscrire la compensation dans un cadre normatif cohérent

Inscrire la compensation comme une option en dernier recours dans la hiérarchie des mesures d'atténuation d'impact (*mitigation hierarchy*) en imposant que seuls soient compensables les impacts résiduels ne constitue pas en soi une garantie de respect de cette hiérarchie. Elle demeurera un principe purement théorique si la possibilité de compensation permet de valider des projets autrement jugés inacceptables en raison de l'impossibilité d'en éviter ou de réduire les impacts. Il est alors légitime de parler de « permis de détruire » (*license to trash*, ten Kate, 2004).

Il importe que l'option d'abandonner le projet soit sérieusement considérée (dans la législation ou le standard privé) mais aussi appliquée dans les cas où sa réalisation implique la destruction d'un habitat unique ou d'impacts irréversibles. La législation peut favoriser cette option en précisant ces impacts inacceptables, imposant par là des restrictions que même l'invocation de l'intérêt public ne permet pas de lever. En Suisse, par exemple, la réglementation liste les biotopes ne pouvant être impactés car considérés comme irremplaçables, notamment du fait de leur âge et de leur durée de développement (Morandeau et al, 2012).

La compensation ne doit pas être ainsi le prétexte pour les pays qui la mettent en œuvre à ne pas appliquer leurs propres normes dans le cas par exemple de l'exploitation de gisements d'hydrocarbures dans des aires protégées. Au-delà des prescriptions réglementaires, la compensation volontaire devrait pouvoir s'appuyer sur un standard et un système de certification garantissant un suivi-évaluation rigoureux et à long terme.

Prendre en compte les enjeux de développement socio-économique

Au-delà de l'équivalence écologique, le manque d'équivalence entre pertes et gains peut être aussi de nature socio-économique. Une population peut ainsi souffrir de restrictions de droits d'usage ou de pertes de services écosystémiques entraînées par la mise en œuvre d'un projet sans que ces pertes soient prises en compte dans les mesures compensatoires. Le standard BBOP englobe également les aspects socio-économiques et les valeurs culturelles associées à la biodiversité. Ces derniers doivent être pris en considération dans le suivi de la hiérarchie d'atténuation et dans la démonstration de l'absence de perte nette ou d'un gain net en matière de biodiversité. L'attention portée à ces valeurs est essentielle afin d'assurer le succès à long terme d'un offset de biodiversité. De ce point de vue, les nouveaux critères de performance de la SFI sont utiles par le fait qu'ils exigent des sociétés privées qu'elles assurent le consentement libre, préalable et éclairé (FPIC) des communautés autochtones et locales.

Enjeu d'additionnalité

Une mesure compensatoire doit être additionnelle, c'est-à-dire démontrer des effets positifs au-delà de la situation de référence « prévisible ». Au niveau écologique, les fonctionnalités assurées après la compensation doivent être au moins équivalentes à celles précédant la réalisation du projet (additionnalité écologique). En matière d'action publique de financement de la biodiversité, la mesure compensatoire ne doit pas se substituer aux moyens et responsabilités de l'Etat et des collectivités locales.

Un cadre légal est indispensable pour la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires et a fortiori pour les imposer. Il doit être associé à un cadre institutionnel affichant clairement la responsabilité de chaque acteur impliqué dans la conception, la mise en place et le contrôle des mesures compensatoires (éviter, d'une part, une totale déresponsabilisation des maîtres d'ouvrage et, d'autre part, déconnecter l'estimation des impacts, le dimensionnement des mesures compensatoires, et leur mise en œuvre pour éviter les conflits d'intérêts).

Coupler compensation et zonage

Pour gagner en efficacité, la compensation demande à être couplée à des instruments de planification du développement (ce qui est parfois le cas) et d'aménagement du territoire (ce qui est plus rare). Inscrite dans une logique d'aménagement du territoire, elle peut gagner en efficacité en tant qu'outil incitatif. La mobilisation de tels instruments permet en effet d'identifier les lieux où les atteintes à la biodiversité devront être compensées, ceux où les impacts dommageables à la biodiversité ne sont pas compensables, et ceux prioritaires pour engager des mesures compensatoires.

Faire de la compensation un instrument de financement international de la biodiversité

Pour renforcer la contribution de la compensation au financement international de la biodiversité, et sous réserve de l'application d'un certain nombre de standards reconnus internationalement, notre proposition est d'envisager :

(i) de généraliser le principe de la compensation écologique réglementaire en nature dans les pays du Nord et de favoriser sa mise en œuvre dans les pays du Sud, au moins concernant les écosystèmes reconnus comme ayant une valeur écologique importante, et de manière adaptée aux problématiques de gouvernance locales. L'obligation de certification des pratiques par une tierce partie indépendante, suivant des standards de type BBOP par exemple, peut venir rendre compte de la véracité et de la cohérence des actions de maintien ou de restauration de la biodiversité entreprises.

(ii) de concrétiser la réalisation d'objectifs de gains nets pour la biodiversité par la compensation au travers de transferts financiers destinés au financement de zones prioritaires de conservation à l'échelle internationale.

L'institutionnalisation de l'obligation réglementaire de non perte nette de biodiversité au Nord combinée au recours à un système de compensation monétaire obligatoire pour assurer un gain net de biodiversité pourrait permettre de canaliser des contributions des secteurs privé comme public à destination d'un fonds international pour la conservation de la biodiversité existant ou nouveau, éventuellement au sein du mécanisme financier de la Convention (le Fonds pour l'environnement mondial) ou sous la forme d'une fenêtre « biodiversité » dans le Fonds vert pour le climat.

Une surcompensation de cette nature pourrait se justifier de deux manières. D'une part, au titre des incertitudes inhérentes à la mise en œuvre de la compensation, quel que soit le modèle envisagé, quant à la réalisation de l'objectif de non perte nette. D'autre part, au titre de la compensation de la perte de bien être entraînée par la dégradation de biens publics mondiaux tels que les services de régulation fournis par les écosystèmes à l'échelle mondiale, évaluée au travers du coût des opérations de restauration et donc de leur coût d'opportunité au Nord (à l'inverse d'une compensation au Sud des impacts sur la biodiversité au Nord).

Ce serait le moyen de s'assurer, d'une part, de la réalisation de l'objectif de neutralité de l'impact des aménagements en matière de biodiversité et, d'autre part, de générer des flux de financements internationaux en faveur de la biodiversité qui ne relèvent pas d'une compensation Nord-Sud des atteintes à la biodiversité. Le maître d'ouvrage pourrait ainsi faire valoir le respect de ses engagements sans que celui-ci prenne la forme d'un mécénat environnemental, d'« accaparement vert » ou de mise en concurrence des territoires comme ce pourrait être le cas dans le cadre du recours à une chambre de compensation internationale, qui serait extrêmement risquée pour les raisons exposées précédemment.

Si l'approche peut être envisagée de manière pilote à l'échelle nationale, cette proposition pourrait être discutée dans ses aspects techniques et politiques (registre des opérations de compensation, évaluation du montant de la compensation, périmètre des activités astreintes à l'obligation de compensation, modalités d'affectation des ressources à un fonds multilatéral, etc.) dans le cadre de la réflexion en cours au niveau de la Commission européenne pour généraliser le principe de non perte nette à l'échelle communautaire (*EU No Net Loss Initiative*). Le potentiel de mobilisation de ressources de cette proposition dépend en effet largement de la généralisation dans les pays développés comme obligation réglementaire.

Selon les estimations du *Little Biodiversity Finance Book* (2012), la mise en place d'un marché de conformité européen, dont la taille serait vraisemblablement équivalente à celle du marché des Etats-Unis, laisse entrevoir à l'horizon 2020 un potentiel de mobilisation de ressources, à l'échelle de l'ensemble des pays développés, de l'ordre de 10 milliards USD/an (contre seulement 70 millions pour la compensation volontaire). Une surcompensation de l'ordre de 10% du coût total des opérations de compensation générerait donc 1 Md\$/an en 2020. Dans le cas où ces fonds seraient mobilisés par des organismes publics, pour être canalisés vers un fonds à la structure de gouvernance multilatérale, ils représenteraient une augmentation d'un tiers des financements actuels d'APD strictement fléchés biodiversité.

Conclusion sur la (sur)compensation

Déclinaison du principe du pollueur-payeur, le principe de la compensation des atteintes à la biodiversité se présente comme une manière de concilier développement et conservation. Les pressions en matière de consommation de ressources et d'empreinte écologique du développement, notamment dans les pays émergents et en développement qui ont d'importants besoins en infrastructures, invitent à considérer qu'on ne peut faire l'économie de cet instrument qui internalise la valeur de la biodiversité dans les décisions d'acteurs tant publics que privés. Sa mise en œuvre nécessite néanmoins un certain nombre de conditions : encadrement par les pouvoirs publics, respect des étapes d'évitement et de réduction des impacts préalables à la compensation, suivi d'un principe d'équivalence écologique et responsabilisation des maîtres d'ouvrage des projets, ainsi que suivi-évaluation adéquat et pérennité des mesures compensatoires) pour éviter que le mécanisme ne se transforme en permis à détruire la biodiversité.

Introduite comme une obligation légale ou une option dans une cinquantaine de pays majoritairement industrialisés ou émergents, et mise en œuvre sous des formes diverses, la compensation fait aussi l'objet d'initiatives volontaires de plus en plus encadrées au travers du financement international de projets de développement. A l'exception de ce segment dont les volumes encore modestes intéressent principalement les industries minières, la compensation demeure largement un mécanisme de financement national de la biodiversité. Généraliser l'obligation de compensation dans les pays développés où les conditions de gouvernance nécessaires peuvent être réunies permettrait de générer des flux de financement vers la

biodiversité au Sud au travers d'un fonds, au besoin multilatéral, alimenté par le produit d'une surcompensation au titre de la compensation des pertes de bien-être à l'échelle mondiale induites par la destruction de la biodiversité au Nord.

6. Synthèse finale et conclusions

L'importance reconnue de la biodiversité au plan international

La diversité du vivant (biodiversité) soutient le fonctionnement des écosystèmes. Elle fournit ce faisant des services essentiels au bien-être humain, qu'il s'agisse par exemple de l'alimentation, de la pharmacopée, de l'eau potable, de la protection contre les inondations, du cycle des nutriments ou de la régulation du climat. Essentiels à la santé, à la sécurité et au bien-être humain, ces services délivrés selon les cas à une échelle locale, régionale ou globale, sont aussi indispensables à la croissance économique. L'étude sur l'économie des écosystèmes et de la biodiversité (TEEB) estimait en 2009 le coût annuel de l'inaction entre 2 et 4,5 billions USD. La perte de biodiversité et la dégradation des écosystèmes ont un impact proportionnellement plus fort sur les populations pauvres dont les moyens d'existence dépendent exclusivement des ressources naturelles, faute d'alternatives financièrement accessibles.

Le constat d'érosion continue de la biodiversité et de diminution de la qualité des services écosystémiques ne fait pas l'objet de controverses majeures. Même si les instruments de mesure et la connaissance actuelle de la biodiversité limitent la possibilité de déterminer un rythme d'érosion précis ou bien le point de basculement de l'effondrement d'un écosystème pour anticiper celui-ci, il existe un consensus scientifique sur l'état de la biodiversité et les tendances de son évolution : accroissement du nombre d'espèces exposées au risque d'extinction, diminution de l'étendue et de l'intégrité des habitats naturels dans la plupart des régions du monde, réduction de la diversité génétique dans les agrosystèmes. Il y a également consensus sur l'origine anthropique du phénomène au travers de l'identification des principales causes de pression sur la biodiversité : conversion et fragmentation des habitats, surexploitation des ressources, pollutions, espèces invasives, changements climatiques.

Les facteurs actuels de perte de biodiversité reflètent le caractère non soutenable des modes de consommation et de production sur lesquels repose la trajectoire des économies développées comme des économies émergentes et illustrent le rôle moteur de la globalisation des échanges (déforestation importée, espèces exotiques, etc.). Pour les économistes, cette situation est imputable au fait que les coûts de la destruction de la biodiversité et les bénéfices de sa conservation / restauration ne sont pas reflétés par les prix de marché. C'est ce qu'entendent faire, à l'initiative des pouvoirs publics ou d'acteurs privés, la comptabilité environnementale grâce à la mise en évidence de la valeur des services écosystémiques et les instruments économiques de gestion de la biodiversité au nom du principe de responsabilité (pollueur-payeur) ou du principe d'éco-conditionnalité (bénéficiaire-payeur).

Le Plan stratégique adopté par la CDB en 2010 témoigne d'un élargissement de l'approche des politiques de conservation de la nature. Au-delà de la conservation directe des espèces ou des écosystèmes, il vise en effet à intégrer la biodiversité dans les politiques, à réduire les pressions directes sur la biodiversité, à restaurer enfin les écosystèmes. Initialement centrées sur des aires protégées financées sur les budgets publics et la philanthropie, les politiques de conservation de la nature ont par la suite encouragé la création de marchés spécifiques pour valoriser la biodiversité, incitations indirectes à l'utilisation durable de la biodiversité (écotourisme, bioprospection, produits forestiers non ligneux, etc.) dont il était escompté un autofinancement de la conservation. Elles appuient aussi aujourd'hui l'expérimentation de régimes d'incitations directes ciblant les externalités, les subventions néfastes, mais aussi la réglementation. Entrent donc dans le périmètre des initiatives innovantes les instruments qui génèrent des ressources additionnelles pour le financement de la biodiversité au titre de bien public, ceux qui tendent à valoriser la biodiversité comme ressource, et ceux qui, en modifiant les comportements, réduisent enfin le coût global de la conservation (diminution des besoins futurs).

Réduire l'écart entre les besoins et les moyens disponibles

Les deux exercices d'**estimation des besoins de financement** pour atteindre les objectifs d'Aichi à l'horizon 2020, réalisés respectivement à l'échelle globale et à celle des activités et des pays éligibles au mécanisme financier de la CDB, proposent les fourchettes suivantes : 74-191 Md\$ pour les pays en développement pour les 4 ans du FEM-6 (2014-2018) et 140-440 Md\$/an en incluant les pays développés et sur une période double (2013-2020), pour deux tiers d'investissements et un tiers de dépenses récurrentes. Il ressort de l'évaluation globale des différences notables dans l'échelle des besoins. Ceux-ci se chiffrent en centaines de milliards pour les objectifs visant à réduire les pressions directes, à favoriser la restauration des écosystèmes et à étendre un réseau d'aires protégées fonctionnelles, en dizaines de milliards pour les autres objectifs associés à la conservation directe et quelques milliards pour l'intégration de la biodiversité dans les politiques et les mesures habilitantes.

La seule cartographie disponible à ce jour des flux de **financement nationaux et internationaux** orientés ou imputables au financement de la biodiversité (*Little Biodiversity Finance Book*) faisait état pour 2010 d'un financement global de l'ordre de 52 Md\$/an à 75% issus de financements publics. Les financements privés (13 Md\$/an) relèvent de la valorisation de la biodiversité comme co-bénéfice sur les marchés de produits verts, de la compensation des atteintes à la biodiversité et de la philanthropie. Le financement international, environ 10 Md\$/an (20% des financements) est pour les deux tiers constitué d'APD et le reste de produits verts et de philanthropie. Le doublement de l'aide répondant à l'objectif intermédiaire de

mobilisation de ressources adopté en 2012 à Hyderabad permettrait de mobiliser jusqu'à 12 Md\$/an. A condition d'être réorientée vers les pays en développement les plus riches en biodiversité, cette aide permettrait de contribuer de manière significative aux investissements dans les politiques et les mesures habilitantes relativement peu coûteuses mais critiques pour la réalisation des autres objectifs.

Selon les **projections** établies par le *Little Biodiversity Finance Book* à partir de sa cartographie des financements de la biodiversité, les perspectives de financement à l'horizon 2020 sont comprises entre 70 Md\$/an (projection du rythme de croissance actuel) et 160 Md\$/an (soit dans ce dernier cas un triplement des flux actuels). Se rapprocher de l'estimation haute permettrait d'atteindre le bas de la fourchette des besoins de l'évaluation globale des ressources fixé à 140 Md\$. Les deux leviers de mobilisation de ressources critiques dans la réalisation de ce scénario sont les marchés de produits verts (bois et agriculture) (jusqu'à 30 Md\$, cinq fois plus qu'aujourd'hui) et une taxe sur les transactions financières (jusqu'à 15 Md\$), devant la poursuite de la réforme des subventions agricoles (doublement du volume actuel jusqu'à 16 Md\$) et l'APD orientée vers la biodiversité (jusqu'à 18 Md\$, un triplement de l'aide actuelle), la compensation carbone en milieu forestier et la taxation des allocations de permis d'émission (7 Md\$ chacun), les paiements et les marchés directs (2 Md\$ chacun) tandis que le montant de la compensation biodiversité triplerait (10 Md\$). Les allocations budgétaires domestiques demeureraient cependant la première source de financement en passant de 25 à 35 Md\$.

A l'échelle nationale, la fiscalité environnementale sur les activités polluantes comme sur l'extraction de ressources peut à la fois générer des ressources, être incitative et diminuer les besoins de financement globaux. Dans les pays de l'OCDE, la fiscalité environnementale est concentrée sur la production énergétique et le transport dont l'impact sur la biodiversité est indirect. Dans les pays du Sud, la fiscalité environnementale prend plutôt la forme d'une taxation de l'extraction des ressources. Nombre de pays forestiers disposent ainsi d'une fiscalité dédiée au financement de la mission de reboisement d'un fonds national mais dont la gestion a souffert d'un manque criant de gouvernance. Pour financer leurs programmes nationaux de PSE généralement consacrés à la restauration des écosystèmes, certains pays du Sud utilisent une fiscalité dédiée au tourisme, à l'eau, à l'électricité ou aux hydrocarbures. Les télécommunications ou les brasseries qui présentent une large assiette pourraient être mis à contribution. Cette fiscalité est de plus en plus souvent canalisée dans les pays émergents ou en développement par des fonds fiduciaires pour garantir des standards de gestion susceptibles de mobiliser le secteur privé, dont la mission première est le financement à long terme de la conservation directe dans les aires protégées. Ces fonds tendent cependant à s'imposer comme des interlocuteurs incontournables dans certains pays pour coordonner les activités « biodiversité » centrées sur les aires protégées mais ne se limitant pas à celles-ci (centralisation de fonds nationaux et internationaux issus de PSE privés, de la compensation carbone ou biodiversité, de l'adaptation au changement climatique, etc.), dont la redistribution peut s'inscrire dans une trame écologique qui dépasse le réseau des aires protégées.

A l'échelle internationale. Sans changement d'échelle, les mécanismes de financement innovants pour le développement mis en œuvre à ce jour ont une envergure trop limitée pour contribuer significativement au financement de la biodiversité à l'horizon 2020. Les mécanismes du type droits de tirage spéciaux ou de type « taxe internationale » assise sur les émissions de carbone ou bien sur les transactions financières ou monétaires sont les instruments les plus prometteurs en termes de génération de ressources permettant de financer la conservation directe dans les aires protégées pour lesquelles les sources de financement alternatives au financement public sont limitées. Le fléchage vers la biodiversité de 10% des recettes d'une taxe carbone dans les pays développés au prix de 25\$ la tonne émise générerait à elle seule 25 Md\$/an permettant de financer la conservation au Sud ou de cofinancer les investissements nécessaires au basculement de filières agricoles vers des modes de production durables. Faute de volonté politique pour concrétiser de tels mécanismes, l'ambition du financement de la biodiversité sera nécessairement revue à la baisse sauf à envisager une contribution très significative du Fonds vert (100 Md\$/an attendus, mais non assurés actuellement) au financement des aires protégées au titre de la contribution de la restauration de la biodiversité à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation des pays du Sud (cf. objectif d'Aichi visant restauration des écosystèmes forestiers).

Des mécanismes innovants présentant un potentiel intéressant

La revue des initiatives innovantes de financement de la biodiversité montre qu'il est peu pertinent de chercher à comparer le potentiel respectif des instruments économiques en dehors du contexte de leur mise en œuvre. Trois niveaux de lecture de leur impact potentiel sur la biodiversité s'imposent : celui du rapport plus ou moins direct entre l'incitation et l'impact attendu sur la biodiversité, celui des conditions de mise en œuvre (qualité de l'environnement institutionnel au sens large, i.e. comprenant normes et capacités), celui, enfin, de la possibilité de trouver un consensus social et politique pour une mise en œuvre effective. Le bien-fondé du recours à un instrument est en effet très dépendant de l'environnement réglementaire et institutionnel et doit donc être pensé par rapport à l'évolution de celui-ci. L'efficacité de ces instruments est *in fine* une question de cohérence des politiques publiques aux différentes échelles.

L'étude des initiatives innovantes possibles sous l'angle de l'importance des pressions actuelle sur la biodiversité et des projections disponibles, de leur potentiel de mobilisation de ressources et de leur faisabilité technique, politique et sociale nous a amené à identifier trois familles d'initiatives présentant un potentiel intéressant et qui peuvent être engagées à

relativement court terme sous certaines conditions (même si aucune, ni même les trois, ne serait suffisante pour couvrir tous les besoins recensés). Au regard des critères de prévisibilité et de gestion multilatérale mis en avant par le Groupe pilote sur les financements innovants pour le développement, la réforme des subventions néfastes peut constituer un instrument de financement relativement prévisible et pérenne à moyen terme (à condition de s'inscrire dans une planification budgétaire de cycle long). Il en est de même de la surcompensation des atteintes à la biodiversité qui peut faire en sus l'objet d'une gestion multilatérale. Ce n'est pas le cas des marchés verts plus fortement réactifs à la conjoncture économique mais qui s'inscrivent néanmoins dans des cycles économiques longs.

Les marchés (de produits) verts. Bien que la biodiversité soit très inégalement valorisée selon les labels comme co-bénéfice d'une gestion durable et que le suivi plus systématique de ses impacts demande à être généralisé, parce qu'elle intervient au niveau des chaînes de valeur mondiale, l'écocertification est un levier vers des modes de consommation et de production durables dans les filières touristiques et agricoles génératrices de devises pour les économies du Sud. Si le potentiel touristique de la nature permettant de valoriser directement les aires protégées au travers de droits d'entrées est structurellement limité, la demande asiatique et européenne en produits carnés, en huiles végétales alimentaires et en biocarburants entraîne d'importants changements indirects d'utilisation des terres (déforestation) tandis que celle en services touristiques fait peser une forte pression sur les écosystèmes côtiers. Emblématique d'une gouvernance privée des ressources, son efficacité sur le long terme dépend autant de sa crédibilité que de sa capacité à faire évoluer les normes environnementales plutôt qu'à s'y substituer. Les pouvoirs publics peuvent ainsi s'approprier cet instrument de segmentation du marché pour orienter le basculement de filières complètes au travers de la commande publique, d'incitations fiscales, voire d'une mutualisation des coûts de la certification pour maintenir la compétitivité des opérateurs les moins dotés en capital ou ne pouvant profiter d'économies d'échelles. Sur nombre de marchés agricoles, la croissance du segment des produits certifiés est la plus dynamique, portée à la fois par la réglementation et par la demande des consommateurs, les classes moyennes des pays émergents venant progressivement s'ajouter aux consommateurs du Nord. A l'échelle de territoires productifs ruraux, la labélisation de paysages remarquables, riches en culture et en histoire aussi bien qu'en biodiversité, est un moyen complémentaire de valoriser les initiatives locales de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité

La conversion des subventions néfastes pour la biodiversité. Les subventions les plus néfastes pour la biodiversité concernent le domaine de l'agriculture (pêche et agrocarburants inclus). Une évaluation globale des subventions est nécessaire pour identifier les plus néfastes dans chaque secteur et bâtir de manière participative des scénarios de réforme. L'objectif de ce type de réforme (dont dépend largement son acceptabilité politique et sociale) est en effet de réorienter ces subventions dans le cadre d'un redéploiement du régime des incitations au travers de l'éco-conditionnalité des aides et de paiements pour services environnementaux. Engagé aux Etats-Unis et en Europe, il s'agit d'un processus de longue haleine qui peut et doit constituer le levier d'une mise en cohérence des politiques publiques et du cadre juridique avec la généralisation des évaluations environnementales stratégiques. Parce qu'elle réduit fortement les besoins de financement en aval et qu'elle libère des fonds publics dont seul le réinvestissement d'une fraction est nécessaire au succès de la réforme, cette mise en cohérence s'impose comme une condition habilitante, c'est-à-dire comme un préalable au succès du déploiement d'autres instruments (fiscalité écologique, mesures agro-environnementales, PSE, etc.). L'opportunité de lier des aides publiques à la réalisation d'objectifs de conservation par les gestionnaires de la ressource mérite aussi d'être considérée dans les pays émergents. Dans les pays en développement, tirant les leçons de l'échec des programmes de suppression des subventions aux intrants, l'enjeu d'une telle réforme est d'utiliser les financements libérés pour accompagner l'adoption d'itinéraires techniques agricoles favorables à la biodiversité.

La (sur)compensation des atteintes à la biodiversité. Bien que critiquée dans son principe pour soumettre la protection de la nature à l'impératif économique, la compensation en nature des impacts résiduels (c'est-à-dire non évitables et non réductibles²), appliquée dans un cadre juridique clair définissant ce qui n'est pas compensable et dans des conditions de bonne gouvernance, est une incitation à limiter en amont les impacts des projets d'aménagement sur la biodiversité. Encore marginale, la compensation volontaire se développe dans les pays du Sud comme une obligation imposée au travers du financement international de projets de développement. Si le principe d'un marché international de la compensation n'est pas envisageable faute de métrique commune et que les mécanismes de mutualisation des compensations et d'offre anticipée de crédits sont inadaptés aux réalités institutionnelles de la plupart des pays en développement riches en biodiversité, les mécanismes de compensation monétaire permettent d'y prioriser les enjeux de biodiversité au-delà de la compensation au cas-par-cas (devenant dans certains cas une source financement extrabudgétaire des aires protégées). Il demeure que pour faire de la compensation un outil de financement à part entière de la conservation de la biodiversité, il est nécessaire de généraliser l'obligation de compensation au Nord et d'instaurer un système de surcompensation monétaire obligatoire permettant d'alimenter un fonds international pour la réalisation au Sud d'un gain net de biodiversité.

² On parle de non perte nette de biodiversité

La revue des différents mécanismes innovants amène à plusieurs conclusions. Tout d'abord, la difficulté à capturer un retour sur investissement tangible dans un pas de temps restreint rend peu attractifs, et de fait peu crédibles, les actifs adossés à la biodiversité et un investissement direct du secteur privé dans la biodiversité au-delà de ses obligations réglementaires ou de ses engagements en matière de responsabilité sociale. La biodiversité apparaît ainsi comme le « passager clandestin » d'un certain nombre d'instruments économiques de gestion de l'environnement. Le potentiel de valorisation de la biodiversité par des instruments de marché (valorisation de la biodiversité par elle-même) apparaît relativement limité parce que les caractéristiques de bien public ou de bien collectif des éléments de biodiversité considérés dominent la majorité des situations. Les financements innovants doivent s'adapter à la nature de bien public de la biodiversité.

Par ailleurs, il importe de bien apprécier la dimension incitative des initiatives innovantes. L'analyse de leur potentiel de mobilisation de ressources ne peut faire l'économie d'une réflexion sur leur efficacité au regard de leur finalité et de leurs conditions de mise en œuvre. La plupart de ces initiatives reposent en effet sur un régime d'incitations plus ou moins directement liées à un signal-prix, c'est-à-dire sur une anticipation des comportements d'acteurs. A ce titre, la mobilisation de ressources ne doit pas devenir une finalité en soi. Par exemple, l'évaluation de la mise en œuvre de la fiscalité environnementale montre que celle-ci relève dans la pratique plus souvent d'une fiscalité de rendement que d'une fiscalité incitative (le rendement décroissant de cette dernière est la marque de son succès). Dans le même ordre d'idées, la compensation des atteintes à la biodiversité ne vise pas le financement d'une gestion restauratrice des sites impactés ou celui des aires protégées même si elle peut, sous certaines conditions, y contribuer. La finalité de la réforme des subventions les plus néfastes pour la biodiversité n'est pas non plus de résorber les déficits publics. Dans la recherche du « double dividende » attendu de la mise en œuvre des instruments incitatifs, il importe de ne pas en inverser les termes : réduire les impacts reste leur première raison d'être.

Bibliographie

- AGF, 2010, Report of the Secretary-General's High-level Advisory Group on Climate Change Financing, New York: United Nations.
- Aubertin C., Pinton F. et Boisvert V. 2007, Les marchés de la biodiversité, IRD Editions
- Aryeetey E. 2003, A Development-focused Allocation of the Special Drawing Rights, UN WIDER Discussion Paper No. 2003/3
- Barnosky A. D. et al. 2011, Has Earth's sixth mass extinction already arrived? *Nature* 471: 51–57.
- Biodiversity Indicators Partnership 2010, Biodiversity indicators and the 2010 Target: Experiences and lessons learnt from the 2010 Biodiversity Indicators Partnership. CDB Technical Series No. 53, Montréal
- Blandin P. 2009, *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*, Éditions Quae, 124 pp.
- Boisvert V. et Tordjman H. 2012, Vingt ans de politiques de conservation de la biodiversité : de la marchandisation des ressources génétiques à la finance "verte", *Economie appliquée*, « Questions pour Rio+20 », 65(2)
- Boutaud A. 2011, La biodiversité en question(s). Synthèse bibliographique, Direction de la Prospective et du Dialogue Public de la Communauté urbaine de Lyon
- Broughton E. et Pirard R. (2011), Instruments de marché pour la biodiversité : la réalité derrière les termes, *Analyses* 3/11, IDDRI
- Buchner B. et al. (2011), The Landscape of Climate Finance, Climate Policy Initiative, Venice
- Bull J.W., Suttle K.B., Gordon A., Singh N.J., and Milner-Gulland E.J. 2013, Biodiversity offsets in theory and practice, *Oryx* 47(3): 369-380
- Butchart S. H. M., Walpole M., Collen B., van Strien A., Scharlemann J. P. W. et al. 2010, Global biodiversity: indicators of recent declines. *Science* 328: 1164–1168
- CDB 2010, *Plan stratégique 2011-2020 et objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique*, CDB, Montréal, UNEP/CBD/COP/DEC/X/2.
- CBD 2012, Report of the High-Level Panel on Global Assessment of Resources for Implementing the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020, CBD, Montreal, UNEP/CBD/COP/11/INF/20
- CBD 2012, Full Assessment of the Amount of Funds Needed for the Implementation of the Convention for the Sixth Replenishment Period of the Trust Fund of the Global Environment Facility: An Assessment by the CBD Expert Team Members, CBD, Montreal, UNEP/CBD/COP/11/INF/35
- Chabran F. et Napoléone C. 2012, Les conditions du développement des banques d'actifs naturels en France, *Développement durable et territoires* [En ligne], 3(1)
- Chevassus-au-Louis B. (dir) 2009, L'approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes, Centre d'analyse stratégique, Paris.
- Chiarolla et al, 2013, Biodiversity conservation: How can the regulation of bioprospecting under the Nagoya Protocol make a difference? *Studies* 06/13, IDDRI
- Commission européenne (2011) La biodiversité, notre assurance-vie et notre capital naturel. Stratégie de l'UE à l'horizon 2020
- Costanza R., d'Arge R., de Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem S., O'Neill R.V., Paruelo J., Raskin G.R., Sutton P., van der Belt M. 1997, The value of the world's ecosystem services and natural capital, *Nature* 387, 253–260
- D'Haultfoeuille X., Givord P., and Boutin X. 2011, The Environmental Effect of Green Taxation: the Case of the French "Bonus/Malus", Document de travail de la Direction des Études et Synthèses Économiques G 2011/14, INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques)
- Darbi M., Ohlenburg H., Herberg A., Wende W, Skambracks D., Herbert M. 2009, International approaches to compensation for impacts on biological diversity
- Earthmind 2013, The GDI Standard (July 2013)
- eftec, IEEP et al. 2010, The use of market-based instruments for biodiversity protection – The case of habitat banking – Technical Report

- Ehrlich P.R. and Ehrlich A.H. (1981), *Extinction: the causes and consequences of the disappearance of species*, Random House, New York
- Expert F et Lemaître-Curri E. 2013, Les mécanismes de financement innovants, Références, Commissariat général du développement durable
- Fairhead J., Leach M., and Scoones I. 2012, Green Grabbing: a new appropriation of nature? *Journal of Peasant Studies*, 39(2), 237-261
- Forest Trends 2012, Innovative Markets and Market-Like Instruments for Ecosystem Services – The Matrix 2012
- G20 2011, Mobilizing Climate Finance, A Paper prepared at the request of G20 Finance Ministers
- GEF (Global Environment Fund) 2013, Draft GEF-6 Programming Directions, First Meeting for the Sixth Replenishment of the GEF Trust Fund, April 3-4, 2013, Paris, GEF/R.6/07
- Gerber L. 2010, Conservation Biology, *Nature Education Knowledge* 3(10):14
- Labat B. 2012, Biodiversité et économie. Des clés pour comprendre, Humanité et Biodiversité et Fondation Nicolas Hulot
- Laurans Y., Leménager T. et Aoubid S., 2011, Les paiements pour services environnementaux. De la théorie à la mise en œuvre, quelles perspectives dans les pays en développement ? A Savoir n°07, AFD
- Girishankar N., 2009, Innovating Development Finance: From Financing Sources to Financial Solutions, *CFP Working Paper Series* 1, World Bank
- Gómez-Baggethun E., de Groot R., Lomas P.L., Montes C. 2010, The history of ecosystem services in economic theory and practice: from early notions to markets and payment schemes, *Ecological Economics* 69, 1209-1218
- Gutman P. and Davidson S., 2007, A Review of Innovative International Financial Mechanisms for Biodiversity Conservation, WWF-MPO
- Herbert T., Vonada R., Jenkins M. et Bayon R., 2010, Fonds environnementaux et les paiements pour services écosystémiques, Projet RedLAC de renforcement des compétences des fonds environnementaux
- Hubert S. et Morandeau D. 2013, Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Références, Commissariat général du développement durable,
- ICMM and IUCN 2013, Independent report on biodiversity offsets, Prepared by The Biodiversity Consultancy
- IFC 2012, Notes d'orientation de l'International Finance Corporation : Normes de performance en matière de durabilité environnementale et sociale
- IUCN (International Union for Conservation of Nature) 2012, Identifying and Mobilizing Resources for Biodiversity Conservation
- Ituarte-Lima C., Schultz M., Hahn H. and Cornell S. 2012, Safeguards in scaling-up biodiversity financing and possible guiding principles, SwedBio, Information document, UNEP/CBD/COP/11/INF/7, 7 October 2012
- Karousakis K. 2009, Promouvoir la production d'avantages connexes sur le plan de la biodiversité dans le cadre de la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD), Document de travail sur l'environnement No. 11, OCDE
- Kaul I., Grunberg I. Stern M. A. 1999, *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*, New York, Oxford University Press for UNDP
- Keith DA et al. 2013, Scientific Foundations for an IUCN Red List of Ecosystems, *PLoS ONE* 8(5)
- Landau J.-P. 2004, Les nouvelles contributions financières internationales, Rapport au Président de la République, La Documentation française, Paris
- Lapeyre R., Pirard R., and Kleitz G. 2012, "Resource Mobilisation for Aichi Targets: ambiguous lessons from research on market-based instruments", *IDDR Policy Brief* 15/12, October, 6 p, Paris, France
- Madsen B., Carroll N., Kandy D, and Bennett G., 2011 Update: State of Biodiversity Markets. Washington, DC: Forest Trends
- Maurel F. (dir.) 2010, Projet de caractérisation des fonctions écologiques des milieux en France, *Etudes et documents* n°20, Commissariat Général au Développement Durable, Paris
- MEA (Millennium Ecosystem Assessment) 2005, Ecosystems and human well-being: Biodiversity synthesis, Washington (DC), World Resources Institute

- Meignien P. et Lemaître-Curri, 2010, Conservation et utilisation durable de la biodiversité et des services écosystémiques : analyse des outils économiques, Rapport de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement, *Références*, Commissariat général du développement durable, Novembre 2010
- Miller D.C., Agrawal A., and Timmons Roberts J. 2013, Biodiversity, Governance, and the Allocation of International Aid for Conservation, *Conservation Letters* 6: 12–20
- Morandeau D et Vilaysack D 2012, La compensation des atteintes à la biodiversité à l'étranger – Etude de parangonnage, *Etudes et Documents* n°68, Commissariat général au développement durable
- OECD 2011, Mapping of some innovative finance for development mechanisms, Working Party on Statistics: Document DCD/DAC/STAT/RD(2011)1/RD1
- OECD 2011, Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2011: OECD Countries and Emerging Economies, Paris: OECD Publishing
- OECD 2012, *OECD Environmental outlook to 2050: The consequences of inaction*, Paris: OECD Publishing
- OECD 2013, *Scaling-up Finance Mechanisms for Biodiversity*, Paris: OECD Publishing
- Parker C., Cranford M., Oakes N., Leggett M. (ed.), 2012, The Little Biodiversity Finance Book, Global Canopy Programme, Oxford + Methodology Appendix
- Permanent Secretariat of the Leading Group 2012, Peer review of existing innovative financings for development
- Pesche D., Méral P., Hrabanski M., Bonnin M. 2011, Services écosystémiques et paiements pour services environnementaux : les deux faces d'une même logique, Document de travail SERENA 2011-01
- Potts J., van der Meer J. and Daitcham J. 2010, The State of Sustainability Initiatives Review 2010: Sustainability and Transparency, International Institute for Sustainable Development (IISD), Winnipeg, and the International Institute for Environment and Development (IIED), London.
- Primack R. B., Sarrazin F. et Lecomte J. 2012, Biologie de la conservation, Dunod
- Quétier F. and Lavorel S. (2011), Assessing ecological equivalence in biodiversity offset schemes: key issues and solutions, *Biological Conservation*
- Sainteny G. (dir.) 2011, Les aides publiques dommageables à la biodiversité, Centre d'analyse stratégique, Paris
- Soule M. E. and Wilcox B. A. (1980), *Conservation Biology: An Evolutionary-Ecological Approach*, Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts
- TBC 2012, Private Sector No Net Loss commitments, The Biodiversity Consultancy, August
- TBC 2013, Government policies on biodiversity offsets, The Biodiversity Consultancy, June
- TEEB 2010, L'Économie des écosystèmes et de la biodiversité : Intégration de l'Économie de la nature. Une synthèse de l'approche, des conclusions et des recommandations de la TEEB
- Temple H.J., Anstee S., Ekstrom J., Pilgrim J. D., Rabenantoandro J., Ramanamanjato J.-B., Randriatafika F. et Vincelette M., 2012, Prévoir le chemin vers l'atteinte d'un impact positif net sur la biodiversité pour Rio Tinto QMM
- ten Kate K., Bishop J., and Bayon R. 2004, Biodiversity offsets: Views, Experience, and the Business Case, IUCN and Insight Investment
- ten Kate K., von Hase A., Boucher J., Cassin J., Victurine R. 2011, Les fonds environnementaux et les mécanismes de compensation et d'offset des atteintes à la biodiversité. Projet RedLAC de Renforcement des compétences des fonds environnementaux
- Torquebiau E. 2012, Labelliser les paysages ruraux, Perspective n°16, Cirad
- UICN France 2011, La compensation écologique : État des lieux et recommandations
- Vatn A., Barton D.N., Lindhjem H. Movik S., Ring I, and Santos R., 2011, Can markets protect biodiversity? An evaluation of different financial mechanisms, Noragric Report 60
- UNDESA 2012, World Economic and Social Survey 2012: In Search of New Development Finance,
- UNEP-WCMC 2011, Review of the Biodiversity Requirements of Standards and Certification Schemes: A snapshot of current practices, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal, Canada, Technical Series No. 63, 30 pages.

Notes

¹ D'autres conventions internationales plus anciennes traitent ainsi d'aspects plus spécifiques de la biodiversité comme la Convention de RAMSAR sur les zones humides (1971), la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES, 1973) et de la Convention sur les espèces sauvages migratoires (CMS, 1979). La FAO a mis en place en 1983 une Commission sur les ressources génétiques de l'alimentation et de l'agriculture.

² Conventions-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et contre la désertification (CLD).

³ Résolution 65-161 de l'Assemblée générale des Nations unies du 11 mars 2011.

⁴ Il s'agit de la cible 3 de l'objectif 7 « assurer un environnement humain durable ». Cf. Déclaration du Millénaire, Assemblée générale des Nations unies, Résolution A/RES/55/2, 8 septembre 2000.

⁵ <http://leadinggroup.org/rubrique1.html>

⁶ La Présidence est assurée de manière tournante par les Etats membres du GPFID

⁷ « Financements innovants pour le Développement: quel rôle dans les moyens de mise en œuvre de l'agenda du développement post 2015 ? », présentation de l'Événement parallèle de haut niveau en marge de la 68ème Assemblée générale des Nations unies, 24 Septembre 2013, New York.

⁸ Cf. UNEP/CBD/WG-RI/3/8 du 15 février 2010, §23 (d) : « Mobiliser le Groupe-pilote sur le financement novateur du développement (...) pour étudier les services environnementaux et la biodiversité qui les sous-tend ».

⁹ Séminaires du projet EFESE (évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques) piloté par le ministère de l'Ecologie. Ateliers du projet « Payer pour l'environnement » dans le cadre du programme REPERE financé par le ministère de l'Ecologie. Présentation du cadre d'intervention transversal de l'AFD. Présentation et discussion des résultats non consolidés de l'étude lors de la réunion technique de l'UE du 5 novembre au Ministère des Affaires étrangères consacrée au reporting des financements biodiversité auprès de la CDB. Atelier international d'experts des 6-7 novembre 2013 à l'OCDE sur le thème « compensation des atteintes à la biodiversité : défis et opportunités d'une conception et d'une mise en œuvre efficace ». Petit-déjeuner de la FNH du 3 décembre « Comment l'approvisionnement en matières premières des entreprises peut-il contribuer à la conservation de la biodiversité dans les pays du Sud ».

¹⁰ Parler d'écologie et plus encore de science de la conservation comme on le fait en français reflète cette dimension pluridisciplinaire d'une discipline intégrant des savoirs au-delà des frontières classiques de l'écologie pour traiter des facteurs anthropique de perte de biodiversité. Il demeure que la traduction littérale facilite l'identification à un courant désormais très institutionnalisé.

¹¹ Au-delà de la taxonomie et de la systématique (classification des organismes vivants), l'écologie considère les interactions du vivant avec son milieu à l'échelle des individus, des populations, des communautés / écosystèmes / paysages ou de l'ensemble de la biosphère, dans une optique fonctionnelle ou évolutionniste.

¹² La biodiversité est définie à l'article 2 de la CDB (1992) 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 ; ceci comprend la diversité au sein des espèces et entre les espèces et celle des écosystèmes ». Sont ainsi distingués la diversité génétique (ou intra-spécifique), spécifique (ou interspécifique), et écologique (des écosystèmes).

¹³ Comme potentiel d'évolution des espèces, la diversité génétique issue de la conservation in situ est un bien public global à proprement parler, à la différence des ressources biologiques qui relèvent au mieux de biens communs (Trommetter & Weber, 2003) ou de biens privés (biologie synthétique).

¹⁴ John Muir (fondateur du Sierra Club) et Gifford Pinchot (directeur du service forestier fédéral, USFS) s'opposent alors sur la gestion des pâturages dans la réserve forestière de la vallée de Yosemite en Californie.

¹⁵ Initialement voulue pour « chapeauter » les conventions existantes, la CDB est focalisée dans les années 1990 sur la question de l'accès aux ressources génétique, enjeu des relations Nord-Sud dans les années 1980, qui prendra le pas, jusqu'à l'émergence de la notion de SE, sur l'enjeu d'érosion de la biodiversité (SERENA, 2012).

¹⁶ Il s'agit de 12 principes de gestion à appliquer pour une « stratégie de gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources vivantes, qui favorise la conservation et l'utilisation durable d'une manière équitable » (Décision V/6 de la CDB). <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=7148>

¹⁷ <http://www.naturalcapitaldeclaration.org/>

¹⁸ Avant le diagnostic établi par le MEA (2005) que prolongent les *Perspectives mondiales sur la biodiversité* de la CDB, l'idée d'une évaluation globale des écosystèmes est lancée en 1998 WRI. Pour une vision historique : http://www.serena-anr.org/IMG/pdf/WP_Millennium_2011_12.pdf

¹⁹ Néologisme popularisé dans les années 1990 au sein d'une partie de la communauté scientifique, mais non encore officiellement reconnu, pour désigner l'époque géologique actuelle ouverte par la révolution industrielle à fin du 18^e siècle. L'impact des activités anthropiques serait devenu tel qu'il agirait en effet comme une force géophysique.

²⁰ http://www.bipindicators.net/language/fr-fr/indicators/hl_coverageofprotectedareas

²¹ <http://www.iucnredlist.org/>

²² Chiffres mondiaux, publiés en juillet 2013, de la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (version 2013.1) ([Lien](#))

²³ <http://www.iucnredlistofecosystems.org/fr/>

²⁴ Un premier projet de catégories et critères pour cette liste rouge a été publié par Jon Paul Rodriguez dans *Conservation Biology* (février 2011).

²⁵ Selon les termes d'Edmund Barrow, chef du Programme de gestion des écosystèmes de l'UICN ([Lien](#))

²⁶ <http://www.nature.com/nclimate/journal/vaop/ncurrent/full/nclimate1990.html>

²⁷ Daniel Pauly, USAID/COMFISH (Senegal) <http://fr.starafrika.com/actualites/un-expert-souligne-les-effets-negatifs-du-rechauffement-climatique-sur-les-stocks-halieutiques.html>

²⁸ <http://encyclopedie-dd.org/encyclopedie/droits-et-inegalites/6-2-evaluation/empreinte-ecologique-comparer-la.html>

²⁹ <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/>

³⁰ Justificatif technique provisoire de chaque objectif : UNEP/CBD/SBSTTA/15/3 (août 2011)

³¹ Pour le résumé analytique du rapport du panel : UNEP/CBD/COP/11/14/Add.2 (26 septembre 2012). Le rapport complet de l'évaluation est fourni en tant que document d'information : UNEP/CBD/COP/11/INF20 (6 octobre 2012).

³² On trouvera les références pour certains de ces cadres méthodologiques dans le projet de document d'orientation (2012) de Conservation International pour évaluer le coût de la réalisation des objectifs de la CDB pour 2020.

³³ Ce raisonnement n'est pas sans poser problème du point de vue de la gouvernance : taxer la matière illégale ne la rend pas légale et ne constitue certainement pas un régime d'incitations... positives du point de vue de la biodiversité.

³⁴ En fait entre 51,5 et 53,4 Md. Le chiffre de 52 Md et ceux qui suivent sont issus (sauf précision complémentaire) de la Figure 2 p. 34 du LBFB

³⁵ Visant à accroître la transparence et la qualité de l'information sur les systèmes de PSE (eau, biodiversité, carbone), Ecosystem Marketplace est une initiative portée par le Katoomba Group, un groupe d'experts qui, au sein de l'ONG Forest Trends, cherche à développer des approches de gestion de l'environnement adossées au marché.

³⁶ Le rapport s'appuie sur l'analyse des flux de l'aide environnementale dans le rapport de l'OCDE « Coopération pour le développement ». Synthèse du chapitre 3 disponible en français. http://www.oecd.org/fr/cad/DCR%20Ch%203_FR.pdf

³⁷ <http://www.bipindicators.net/oda>

³⁸ http://www.conservation.org/where/priority_areas/hotspots/Pages/hotspots_main.aspx

³⁹ http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosbiodiv/index.php?pid=decouv_chapA&zoom_id=zoom_a1_4

⁴⁰ Cf. UNEP/CBD/COP/DEC/XI/4 (5 décembre 2012), § 2.

⁴¹ L'écart se resserre néanmoins en 2011 (3 Md\$ respectivement pour APD directement et indirectement fléchée). <http://www.bipindicators.net/oda> En extrapolant les données moyennes sur la période 2004-2010, le LBFB estime l'APD biodiversité à 8,3 Md en 2020. En atteignant l'objectif d'APD de 0,7% du PIB (contre 0,315 réalisés en 2010), les ressources mobilisées atteindraient 18,5 Md en 2020 en considérant qu'environ 6% de l'APD est orientée biodiversité.

⁴² A noter également que l'engagement de doublement des financements s'accompagne d'autres objectifs mentionnés également dans la décision XI/4 d'Hyderabad, à savoir : d'ici 2015, l'inclusion, par au moins 75 % des Parties à la CDB, de la biodiversité dans leurs priorités nationales ou leurs plans de développement, l'établissement par au moins 75 % des Parties de plans financiers nationaux en faveur de la diversité biologique et la réalisation d'une évaluation par 30 % d'entre elles des valeurs intrinsèques, écologiques, génétiques, sociales, économiques, scientifiques, pédagogiques, culturelles, récréatives et esthétiques de la diversité biologique et de ses éléments

⁴³ ONU (2008), Déclaration de Doha sur le financement du développement, Document final de la Conférence internationale de suivi sur le financement du développement chargée d'examiner l'application du Consensus de Monterrey, A/CONF.212/L.1/Rev.1

⁴⁴ Cf. Aryeetey E. 2003, A Development-focused Allocation of the Special Drawing Rights, UN WIDER Discussion Paper No. 2003/3. Lors de l'édition 2010 du Forum de Davos, le Directeur Général du FMI a proposé d'utiliser les DTS pour alimenter le

Fonds vert afin d'aider les pays à adopter un nouveau modèle de croissance limitant les émissions de carbone et à faire face au changement climatique. <http://www.imf.org/external/french/pubs/ft/survey/so/2010/new013010af.pdf>

⁴⁵ <http://www.novethic.fr/novethic/v3/les-chiffres-du-marche.jsp>

⁴⁶ UNEP/CBD/COP/5/15, 24 février 2000

⁴⁷ Etude Maplecroft Octobre 2013. <http://maplecroft.com/portfolio/new-analysis/2013/10/30/31-global-economic-output-forecast-face-high-or-extreme-climate-change-risks-2025-maplecroft-risk-atlas/>

⁴⁸ Le BBOP est un réseau de près de 75 organisations (entreprises, agences publiques, organisations environnementales et établissements financiers) du monde entier, qui cherchent à mettre en place une vision commune et à partager leurs expériences et leurs meilleures pratiques en matière d'offsets de la biodiversité.

⁴⁹ <http://v-c-a.org/>

⁵⁰ L'Amazonie légale est une délimitation officielle (au travers de plusieurs lois) à des fins d'aménagement du territoire.

⁵¹ Renvoie à la fois à la durabilité des prélèvements des ressources naturelles renouvelables, à la consommation énergétique (source et efficacité) dans le transport et la transformation des ressources, à la limitation du rejet des effluents (pollution) tout au long du cycle de vie (éco-conception : recyclage, etc.).

⁵² Le Smithsonian Migratory Bird Center (SMBC) identifie au début des années 1990 le café sous ombrage comme un refuge pour les oiseaux.

⁵³ Deux labels sont particulièrement exigeants sur le segment des cafés biologiques : Bird Friendly certifié par le Smithsonian Migratory Bird Center (SMBC) et Demeter.

⁵⁴ Il s'agit d'un label B to B et non d'un label tourné orienté consommateurs. Relativement moins exigeant, il se limite à une procédure de vérification.

⁵⁵ Non seulement le premium varie selon le type de certification (plus élevé dans l'équitable, où la prime est imposée ; moindre sous ombrage) mais chaque type varie différemment avec la fluctuation des prix du café. Il est par ailleurs parfois difficile de distinguer la prime liée à la certification de celle liée à la qualité. L'offre de café certifié étant supérieure à la demande, une partie est vendue comme du café conventionnel (pas de prime mais les investissements dans le changement des pratiques a bien été réalisé) (Giovannucci, 2003).

⁵⁶ Propos du Secrétaire Général du RSPO : <http://www.theguardian.com/sustainable-business/sustainable-palm-oil-successful-rspo-certification>

⁵⁷ <http://www.greenpalm.org/en/blog-press/blog/record-trade-of-sustainable-palm-oil-and-palm-kernel-oil-certificates>

⁵⁸ Généralement attribuée à des produits naturels, elle peut s'appliquer à des produits manufacturés selon l'Organisation internationale de la propriété intellectuelle <http://www.wipo.int/geo_indications/fr/about.html>

⁵⁹ UNEP/CBD/COP/5/15, 24 février 2000

⁶⁰ Dépenses de l'UE (% pilier 2) : 20,6 (2010) > 21,8 (2011) http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/3_CP2011-U-E_cle07ded7.pdf

⁶¹ Rapport consultable à l'adresse : <http://tempsreel.nouvelobs.com/economie/20130702.OBS6191/info-obs-le-rapport-secret-sur-la-peche-francaise.html#peche>. Réponse du lobby de la pêche : <http://blog.bluelobby.eu/2013/07/100-de-la-peche-francaise-subventionnee.html>

⁶² À l'heure actuelle, 88% des réserves en Méditerranée et 39% des réserves dans l'océan Atlantique font l'objet d'une surpêche, en raison de capacités excédentaires de la flotte, de captures excessives et d'un respect inégal des règles de l'UE. <http://www.europarl.europa.eu/news/fr/news-room/content/20131206BKG30078/html/R%C3%A9forme-de-la-politique-commune-de-la-p%C3%A4che>

⁶³ http://abonnes.lemonde.fr/planete/article/2014/01/29/ue-accord-sur-le-financement-de-la-reforme-de-la-peche_4356309_3244.html?xtmc=feamp&xtcr=1

⁶⁴ http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/doc/sustainability_schemes/20130527-voluntary_schemes_overview_table_to_publish.pdf

⁶⁵ La littérature mentionne la nécessité de mettre en place des instruments de transparence sur les destinataires des subventions comme mesure favorable à leur réforme.