

Dossier « Politiques du changement global. Expertises, enjeux d'échelles et frontières de l'action publique environnementale »

Du national à l'international : l'émergence d'un « nouvel » instrument de politique publique, les paiements pour services environnementaux (PSE)

Marie Hrabanski

Sociologue, CIRAD, UMR 5281 ART-Dev, 34398 Montpellier, France

Mots-clés :
biodiversité ;
gouvernance ;
paiement pour services
environnementaux ;
internationalisation ;
entrepreneurs
politiques ; instrument
de marché

Résumé – L'article analyse le passage à l'international d'un instrument de politique publique largement promue dans les arènes de l'environnement, les paiements pour services environnementaux (PSE). Nous montrons que les PSE ont été développés au Costa Rica dans un contexte et pour des objectifs précis, et que des entrepreneurs politiques vont en faire la promotion sur la scène internationale en les présentant comme des instruments de marché de la biodiversité. Pourtant, dans la pratique, les PSE recouvrent une variété de dispositifs dans lesquels les institutions étatiques et le cadre réglementaire ont souvent une place déterminante. Mais ces mécanismes de paiement émergent à un moment où les politiques de développement et de conservation sont à la recherche de nouveaux instruments. De fait, ils vont profiter de l'ouverture d'une fenêtre d'opportunité qui explique leur succès dans les arènes politiques internationales.

Keywords:
biodiversity;
governance; payment
for environmental
services;
internationalization;
policy entrepreneurs;
market-based
instruments

Abstract – From the national to the international scene. Payments for Environmental Services, an emerging "new" public policy instrument. The article analyzes the internationalization of a widely promoted policy instrument in environmental arenas: Payments for Environmental Services (PES). We show that PES were developed in Costa Rica in a specific context and for specific purposes, and that policy entrepreneurs promoted PES on the international scene by presenting them as market-based instruments for biodiversity. Yet in practice, Payments for Environmental Services cover a variety of devices in which governments, institutions and the regulatory framework are often central. However, PES emerged in a period when development and conservation policies were searching for "new" instruments. PES therefore benefited from the opening of a window of opportunity that accounts for their success in international policy arenas.

Depuis les années 1980, les questions de conservation¹, à l'instar d'autres enjeux environnementaux (changement climatique, dégradation des sols, pollution chimique de l'air et de l'eau, etc.) sont qualifiées à grande

échelle de « changements globaux », tels que l'illustre l'émergence du problème global de la « biodiversité », néologisme proposé par Wilson en 1986 (Takacs, 1996). La fabrication des politiques du changement global

Auteur correspondant : marie.hrabanski@cirad.fr

Voir dans ce même numéro les autres contributions au dossier « Politiques du changement global. Expertises, enjeux d'échelles et frontières de l'action publique environnementale » : l'introduction de Yann Bérard, les articles de Lydie Cabane, de Nicolas Roche, de Jean-Raphaël Gros-Désormeaux, le texte de Justin Daniel et dans la rubrique « Ouvrages en débat », la contribution de Lydie Cabane.

¹ Cette recherche a été financée par l'ERA-Net (European Research Area Network) BiodivERsA/ANR (Agence nationale de la recherche), projet INVALUABLE (Intégrer les évaluations, marchés et politiques publiques pour la biodiversité et les systèmes écosystémiques) (Convention n°2011-EBID-003-03).

demeure une question assez peu explorée par les sciences politiques françaises. En analysant le passage à l'international, ou encore l'internationalisation d'un instrument de politique publique (Lascoumes et Le Galès, 2004), les paiements pour services environnementaux, l'article propose de contribuer à l'analyse des politiques du changement global. Nous montrons ainsi que l'internationalisation² d'un instrument de politique mobilisé dans un cadre national correspond à son appropriation, à sa diffusion et à son institutionnalisation par des acteurs transnationaux et internationaux.

Depuis les années 2000, les paiements pour services environnementaux (PSE) sont présentés comme un instrument de politique publique incontournable pour répondre aux enjeux de préservation de la biodiversité (OECD, 2003, 2004, 2010 ; TEEB, 2008). Dans sa définition canonique, Wunder définit les PSE comme un instrument incitatif novateur, qui repose sur le principe d'une transaction volontaire entre bénéficiaires et pourvoyeurs d'un service environnemental, lorsque des conditions préalablement fixées sont respectées (Wunder, 2005). Cette définition se fonde sur la théorie des externalités définies par l'économiste Ronald Coase en 1960 (Wunder *et al.*, 2008). Les PSE sont dès lors présentés comme des instruments de marché, et seraient par conséquent plus flexibles et plus efficaces que les instruments de type « *command and control* », jugés trop rigides. Toutefois, la frontière entre ces deux types de dispositif est particulièrement floue (Boisvert *et al.*, 2013 ; Pirard, 2012), les instruments de marché de la biodiversité recouvrant en effet un ensemble extrêmement hétérogène, qui se justifie peu du point de vue de la théorie économique (Broughton et Pirard, 2011). En outre, l'opposition entre instrument de marché et instrument de « *command and control* » paraît peu pertinente dans la mesure où de nombreux travaux soulignent le décalage entre la façon dont sont présentés théoriquement les PSE et leur mise en œuvre, dans laquelle les institutions et l'État occupent une place déterminante (Fletcher et Breitling, 2012 ; Muradian *et al.*, 2010 ; Vatn, 2010). Malgré ce décalage, l'instrument PSE est promu à l'échelle internationale en tant qu'instrument de marché par de nombreuses organisations et conventions internationales telles que la Convention sur la diversité biologique (CDB), la Banque mondiale, l'OCDE, etc. (Hrabanski, 2014). Ces dernières s'appuient notamment sur le « succès » des PSE costariciens,

² La notion d'internationalisation fait l'objet de nombreux débats en économie, en science politique et en sociologie. Elle est souvent définie en opposition à la notion de globalisation (Bernstein et Cashore, 2000, 2001 ; Scholte, 2005, 2008). Si l'internationalisation des politiques publiques met l'accent sur les interactions entre États, entre ces mêmes États et les organisations internationales, et soutient la thèse de la « recomposition des États » (King et Le Galès, 2011), *a contrario* la globalisation plaiderait davantage en faveur de son effacement.

puisque c'est au Costa Rica, dès 1996, qu'a été introduite la notion de service environnemental dans le cadre de la quatrième loi forestière du pays, et qu'ont été développées les bases d'un programme national de paiements pour services environnementaux (PPSE) (Le Coq *et al.*, 2012). Depuis, de nombreux pays développés ou en développement s'en sont emparés (Hrabanski *et al.*, 2013 ; Schomers et Matzdorf, 2013) et c'est ainsi que l'instrument s'est internationalisé.

Il s'agira dès lors de montrer que ce dispositif a été créé au Costa Rica dans un contexte et pour des objectifs précis, et que des entrepreneurs politiques vont bénéficier d'une fenêtre d'opportunité (Kingdon, 1984) qui va leur permettre de faire émerger les PSE sur la scène internationale en les présentant comme des instruments de marché de la biodiversité. Cette internationalisation résulte à la fois d'un processus de promotion des PSE costariciens et de la mobilisation d'entrepreneurs politiques qui vont les inscrire dans la catégorie des instruments de marché afin que ce nouvel outil résonne avec les problèmes globaux du développement et de la conservation de la biodiversité.

Après avoir montré, dans une première partie, comment nous mobilisons les approches en termes de fenêtre d'opportunité, nous examinons dans une deuxième partie le processus de promotion des PSE costariciens. La troisième partie porte sur les différents entrepreneurs politiques qui ont favorisé l'essor des PSE en tant qu'instrument de marché emblématique des politiques de conservation à l'échelle internationale. Enfin, la dernière partie montre que ces paiements ont émergé dans un contexte favorable, en devenant une nouvelle opportunité pour le financement des politiques de biodiversité et de développement.

Profiter d'une fenêtre d'opportunité pour promouvoir un instrument de politique publique à l'échelle internationale

La mise à l'agenda d'une politique publique, d'un instrument ou d'un concept a fait l'objet de nombreuses études en sciences politiques. Ces travaux ont montré que le succès d'une recette politique peut notamment s'expliquer par le fait que celle-ci répond à une attente idéologique et institutionnelle spécifique dans un contexte donné, et bénéficie dans ce cas d'une fenêtre d'opportunité spécifique favorable à sa mise à l'agenda et à son succès (Kingdon, 1984).

Le cadre d'analyse proposé par Kingdon suggère que la prise en compte d'un problème puis l'adoption d'une politique pour le traiter s'expliquent par la convergence de trois courants : le courant des problèmes (*problem stream*), celui des solutions (*policy stream*), et celui des politiques (*political stream*). Le premier courant émerge

lorsque des situations problématiques sont rendues visibles et que « les gens sont convaincus que quelque chose peut être fait pour améliorer la situation » (Kingdon, 1984, p. 119). Trois mécanismes permettent de rendre visibles les situations problématiques : les indicateurs (un taux de chômage ou de déforestation élevé), les événements (une catastrophe industrielle/environnementale) et les feed-backs (résultats d'une évaluation, remise d'un rapport du GIEC...). Dans le courant des solutions, de nombreuses alternatives concurrentes, portées par des entrepreneurs politiques (*policy entrepreneurs*), circulent au sein de communautés de politique publique. Le modèle de Kingdon n'est pas un modèle désincarné où des solutions flottent et où des courants se croisent sans qu'on puisse identifier des acteurs qui portent des propositions. Ces acteurs sont considérés comme des entrepreneurs politiques et sont définis par un double rôle : celui de défenseur de propositions (*advocacy*), et celui de négociateur (*brokerage*) (Kingdon, p. 183). Pour être un entrepreneur politique, un acteur doit réunir trois qualités : posséder des ressources importantes (notamment positionnelles et d'expertise), de la ténacité (dans la conduite d'une politique publique et dans la défense d'une même proposition) ainsi que des capacités relationnelles et de négociation (Kingdon, 1984, p. 181). Ces acteurs intermédiaires individuels facilitent des compromis stratégiques et/ou des consensus cognitifs (Genieys et Hassenteufel, 2012 ; Nay et Smith, 2002). Les entrepreneurs politiques sont dotés de différentes ressources et se chargent de rapprocher, ou encore, de traduire leur proposition afin qu'elle résonne avec les problèmes d'action publique existants. Ces propositions alternatives doivent être techniquement possibles, compatibles avec les valeurs dominantes de la communauté de politique publique, et permettre de faire face à de futures contraintes. Enfin, le courant politique comprend l'opinion publique et ses revirements, la politique électorale, les changements dans le gouvernement, l'administration, etc. (Boussaguet *et al.*, 2004). La fenêtre d'opportunité s'ouvre lorsque les trois courants se rencontrent.

La grille analytique proposée par Kingdon a été conçue à une échelle nationale. À l'échelle internationale, son application est plus complexe. Par exemple, A.P. Jakobi souligne que le troisième courant est parfois difficile à identifier à un niveau international car les débats y sont moins visibles ; en outre, les discussions aboutissent régulièrement à des consensus « mous » autour d'idées assez communes (Jakobi, 2009). Il s'agira dès lors d'adapter le cadre de Kingdon pour tenir compte des spécificités de l'ouverture d'une fenêtre d'opportunité à l'échelle internationale.

Pour analyser le processus d'internationalisation des PSE, et la fenêtre d'opportunité dont cet instrument a profité, nous avons mis en place une méthodologie qui repose à la fois sur une analyse microsociologique, basée

sur des entretiens semi-directifs réalisés auprès d'une vingtaine d'acteurs-clés du processus (la Banque mondiale, l'OCDE, des experts du Millennium Ecosystem Assessment, des ONG en faveur des instruments de marché, des scientifiques...) et sur une analyse macrosociologique, réalisée à partir des archives et de l'analyse de la littérature grise. Enfin, cet article a également bénéficié des réflexions collectives menées depuis plus de cinq ans sur l'émergence et la diffusion des services écosystémiques et des instruments de marché de la biodiversité, dans le cadre de l'ANR Serena³ et de l'ERA-NET Invaluable.

Le processus de sélection des PSE costariciens

C'est donc au Costa Rica que les PSE ont été introduits en 1996 (Le Coq *et al.*, 2012 ; Pagiola, 2008). Ils sont depuis présentés comme une recette de politique publique incontournable pour répondre aux enjeux de la conservation et de la biodiversité. Toutefois, en interrogeant les principaux promoteurs de ces paiements à l'échelle internationale, on comprend que le modèle costaricien était en concurrence avec d'autres modèles ; c'est lui, cependant, qui a été promu.

Les PSE au Costa Rica, un instrument localisé et circonstancié, mobilisé dans le secteur forestier

L'émergence des paiements pour services environnementaux (PPSE) au Costa Rica trouve ses origines dans « le problème » de la déforestation (Cathelin, 2015).

Dès la fin des années 1960, la question de la déforestation au Costa Rica commence à devenir problématique et à apparaître dans les discussions publiques. Le modèle de développement économique mis en place dès les années 1940, fondé sur le développement de la production agricole et l'extension de terres cultivées, a contribué à la diminution de la superficie des forêts du pays.

En 1995, la création de « certificats pour la protection de la forêt » permet de financer les propriétaires pour qu'ils conservent les forêts existantes. Ce nouvel instrument, qui encourage le reboisement, marque l'apparition d'une nouvelle modalité d'action publique pour lutter contre la déforestation. Ce dispositif marque une inflexion dans les politiques jusqu'alors mises en place dans le secteur forestier. Il témoigne d'une évolution des idées au tournant des années 1990, dans le contexte plus large de la montée des questions environnementales à l'international et de la mise en place d'un régime

³ L'ANR Serena (2009-2013) est un programme de recherche qui portait sur l'émergence et la diffusion de la notion de service écosystémique et des paiements pour services environnementaux en France, au Costa Rica et à Madagascar. www.serena-anr.org.

international du climat et de la biodiversité (Le Prestre, 2005 ; Meyer, 1997). Pour la première fois, la forêt n'est plus seulement conçue comme pourvoyeuse de matières premières (le bois), mais aussi comme un écosystème apportant d'autres bénéfices. Ainsi, au début des années 1990, la question de la déforestation est progressivement associée aux enjeux environnementaux plus globaux. C'est dans ce contexte que de nouvelles formes d'intervention publique sont expérimentées, notamment grâce à la quatrième loi forestière au Costa Rica et à l'avènement des mécanismes de PPSE qui émergent dans un contexte politique particulièrement favorable dans ce pays. L'idée de mécanisme de PSE y paraît très pertinente, car elle s'adosse à un nouveau registre de justification et de légitimation de l'appui au secteur forestier, en passant d'une logique de soutien public à une rhétorique d'instrument de marché (Le Coq *et al.*, 2012). Toutefois, si c'est bien la rhétorique du marché qui est mobilisée au Costa Rica, dans les faits, les PSE sont bien loin de fonctionner comme un instrument de marché. Comme l'ont montré Fletcher et Breitling pour ce pays (2012), ou plus généralement Corbera (2015) et Muradian (Muradian *et al.*, 2010), en pratique, les PSE sont souvent bien éloignés des mécanismes de marché.

Des modèles de PSE écartés

Le Costa Rica est le premier pays à avoir employé l'appellation « paiement pour services environnementaux ». Toutefois, ce type de mécanisme existait déjà dans d'autres pays d'Amérique latine et en Europe. Les mesures agro-environnementales promues dans le cadre de la Pac (Politique agricole commune de l'Union européenne) depuis 1992 peuvent en effet être considérées comme des PSE (Valette *et al.*, 2012). Le règlement européen (CEE) 2078/92 du 30 juin 1992 instaure ainsi des aides visant à encourager des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement. Depuis le début des années 1990, leur déclinaison française s'est concrétisée par la signature de mesures agro-environnementales (MAE), dispositifs de contractualisation par lesquels les agriculteurs ont pu volontairement s'engager à adopter ces pratiques en échange d'un paiement compensatoire. Se sont ensuite succédé divers dispositifs (Olae, MAE, CTE, Cad, et MAET⁴), qui relèvent d'une même logique de compensation. À ce titre, les Mesures agri-environnementales territorialisées (MAET) sont identifiées comme des outils contractuels mobilisables pour inciter à la mise en œuvre de pratiques agricoles nécessaires au maintien ou à la restauration de la fonctionnalité des « trames verte et bleue », ce qui devrait contribuer à

⁴ Opérations locales agriculture environnement, mesures agri-environnementales, contrat territorial d'exploitation, contrat d'agriculture durable, mesures agri-environnementales territorialisées.

accélérer leur requalification en termes de paiements pour services environnementaux. De même, en France, la société des eaux de Vittel est engagée depuis 1993 dans un programme requalifié aujourd'hui de PSE, afin de préserver la qualité des eaux de son aquifère (nappes captives). Ces dispositifs sont antérieurs ou simultanés à l'expérience du Costa Rica mais ils ont émergé dans des pays développés et appartenaient au domaine de l'agriculture. Or, c'est d'abord pour répondre au « problème de la conservation de la biodiversité et du développement » que les PSE vont être mobilisés au Costa Rica.

Au-delà des expériences menées dans les pays développés, d'autres instruments avaient été mis en place pour répondre aux problèmes de conservation et de développement dans plusieurs pays d'Amérique latine. Ils pouvaient relever de dynamiques nationales, locales et/ou être financés par la Banque mondiale. Pour Pagiola, le principal promoteur de ces mécanismes de paiement à la Banque mondiale, l'expérience colombienne était même plus intéressante que le dispositif costaricien puisqu'elle était financée directement par les utilisateurs du service et était donc potentiellement plus soutenable et plus durable qu'un instrument gouvernemental. Toutefois, d'après lui⁵, les aléas liés à la guérilla colombienne ont pesé sur la pérennité de ce mécanisme apparenté à un PSE. Au-delà de la Colombie, il estime que d'autres programmes environnementaux ont été lancés en même temps que l'initiative du Costa Rica ou quelques années après, mais qu'ils n'ont pas abouti en raison d'une méfiance des gouvernements nationaux à l'égard de la Banque mondiale. Il cite notamment un projet lancé au Guatemala qui « n'a jamais été approuvé par l'Assemblée législative » ; de même, les projets lancés au Venezuela ont été suspendus en raison de la défiance du gouvernement envers la Banque mondiale. Au Salvador, selon Pagiola, des « considérations politiques nationales » ont également empêché le projet de voir le jour.

En mettant en lumière les expérimentations menées dans d'autres secteurs de politiques, notamment celui de l'eau, et dans d'autres pays, on comprend dès lors les facteurs qui ont facilité le transfert des PSE costariciens à l'échelle internationale et ceux qui ont freiné la circulation des autres modèles.

Le Costa Rica : un pays qui se veut pionnier sur les questions environnementales

Le choix des PSE costariciens n'est pas fortuit. Au moins trois facteurs structurels et institutionnels expliquent leur mise en exergue à l'échelle internationale.

⁵ Entretien réalisé par l'auteure avec Stefano Pagiola en avril 2012. Stefano Pagiola est économiste au département Environnement de la Banque mondiale. Il est le principal leader des programmes de paiements pour services environnementaux créés par la Banque mondiale depuis la fin des années 1990.

Premièrement, dès les années 1950, le Costa Rica va se positionner sur les questions de diversité biologique et se faire connaître pour son « leadership environnemental » (Steinberg, 2001). Ayant très tôt renoncé à son armée, le pays a pu investir dans l'enseignement. L'intérêt croissant du Costa Rica pour les questions de diversité biologique s'explique par la rencontre de deux dynamiques : d'une part, des investissements dans l'éducation (particulièrement dans la biologie) dans les années 1950, d'autre part, l'arrivée, dans les années 1960, d'un flux de scientifiques étrangers qui disposaient de compétences théoriques et témoignaient d'un engagement profond en faveur de la conservation. Dans les années 1980, le Costa Rica s'est en outre doté d'un ministère de l'Environnement puissant et ambitieux qui, rapidement, a fait le choix politique et économique de miser sur le tourisme « vert » pour développer le pays. Quelques années plus tard, durant la présidence Figueres (1994-1998), le ministère s'est fortement renforcé et ouvert à l'idée selon laquelle l'environnement pouvait même générer des profits.

Deuxièmement, à la différence des autres pays d'Amérique latine, le « style politique » du Costa Rica se caractérise par la coopération et le compromis entre les agences gouvernementales et les acteurs internationaux (Silva, 2002). Le système politique du pays bénéficie en effet d'une réputation très positive et est présenté comme un modèle de démocratie, de paix et d'engagement en faveur de la conservation (Steinberg, 2001).

Troisièmement, le style politique attire l'attention des principaux bailleurs internationaux, de nombreuses agences gouvernementales de coopération et d'instituts de recherche qui ont établi leur siège au Costa Rica. Le pays est impliqué de fait dans de nombreux projets environnementaux multilatéraux et/ou bilatéraux (Clark, 1997 ; Lewis et Mosse, 2006 ; Silva, 1997, 2002).

Les paiements pour services environnementaux y ont été promus parmi d'autres dispositifs. Ce succès s'explique en premier lieu par des facteurs politiques et institutionnels qui font de ce pays un modèle international en matière de politique environnementale. Différents types d'entrepreneurs politiques vont alors médiatiser cette expérience à l'échelle internationale.

Construire des problèmes politiques et leurs solutions : des entrepreneurs politiques mobilisés en faveur de l'internationalisation des PSE

Selon Kingdon, le courant des solutions (*policy stream*) est constitué par les multiples idées qui voient le jour et sont en compétition au sein des réseaux de politiques (Kingdon, 1984). Mais ce ne sont pas que des idées

« abstraites ». Pour Kingdon, le courant des solutions s'incarne autant dans des idées que dans des recettes déjà éprouvées, et dans des instruments déjà testés, ici ou ailleurs. Au sein de ce courant, la sélection de ces idées, recettes et instruments résulte de l'appréciation de leur faisabilité en termes techniques et des valeurs qui les sous-tendent. Les acteurs de cette sélection sont les groupes d'intérêts et les réseaux actifs dans le secteur concerné. Ces entrepreneurs politiques sont centraux dans le processus de couplage des différents courants et la formation d'une fenêtre d'opportunité politique favorable aux PSE. L'analyse a permis d'identifier quatre types d'entrepreneurs politiques qui vont favoriser l'internationalisation des PSE costariciens et les promouvoir à l'échelle internationale.

Des entrepreneurs politiques au Costa Rica

Une première catégorie d'entrepreneurs politiques renvoie à des acteurs qui occupent des fonctions politiques à l'échelle du pays en tant que représentants du gouvernement et/ou d'une ONG environnementale. Ils sont à même de produire une expertise sur les PSE costariciens et d'en faire la promotion dans les arènes de la conservation et du développement (organisations internationales, ONG...). Deux entrepreneurs politiques nationaux (René Castro, ministre de l'Environnement du Costa Rica, et Luis Martínez, député) ont contribué à faire émerger et à développer les PSE dans leur pays. René Castro a également assuré le « succès » des PSE au niveau international. En effet, au-delà des ressources politiques, techniques et financières que lui procure son ministère, il dispose également d'importantes ressources cognitives (connaissances, apprentissages, expériences...) du fait de son insertion dans des réseaux nationaux et internationaux du monde académique et de la coopération internationale. De même, José María Figueres, président du Costa Rica de 1994 à 1998, a largement participé à la promotion des PSE à l'échelle internationale via ses différentes fonctions dans les arènes internationales et dans plusieurs ONG de conservation (World Wild Fund [WWF], World Resources Institute [WRI], Conservation International [CI]...) qui participent activement à la diffusion des normes et des instruments de politique publique promus à l'échelle internationale (Aubertin, 2005 ; Betsill et Corell, 2008 ; Corell et Betsill, 2001 ; Hrabanski *et al.*, 2013). À côté de ces entrepreneurs politiques costariciens, on compte des entrepreneurs politiques scientifiques.

Des entrepreneurs politiques « scientifiques »

Cette deuxième catégorie rassemble des acteurs qui appartiennent au champ académique grâce à leurs publications sur les PSE. Parmi eux, on trouve des chercheurs

costariciens qui ont publié sur ces mécanismes de paiement au début des années 2000 (Segura-Bonilla, 2003). Ces auteurs appartiennent plus ou moins directement au courant de l'économie écologique (*Ecological Economics*) qui connaît un succès important depuis le début des années 1990. À cette période, de nombreux travaux sont menés au Costa Rica pour évaluer les bénéfices économiques des parcs nationaux et des ressources naturelles. Alors que les études naturalistes avaient montré la richesse de la biodiversité du pays, ces nouveaux travaux commencent à mettre en relief et à chiffrer les bénéfices économiques de la conservation. Peu à peu, une communauté de professeurs et de chercheurs en économie écologique se constitue, connectée à des réseaux internationaux. En 1994, le Centre de recherche sur les politiques économiques pour le développement durable (CINPE⁶) de l'Université nationale du Costa Rica organise la troisième conférence internationale d'économie écologique, à laquelle participent plus de 1 300 chercheurs du monde entier (Le Coq *et al.*, 2012). Outre un accroissement de la visibilité de ce nouveau domaine de l'économie dans les sphères académiques au niveau local et à l'échelle internationale⁷, cet événement contribue à augmenter l'audience des PSE dans les arènes scientifiques internationales.

Des entrepreneurs politiques issus des arènes de la coopération internationale, mobilisés en faveur des instruments de marché

La troisième catégorie d'entrepreneurs politiques fait directement partie du champ de la coopération internationale. La Banque mondiale (grâce notamment à Stefano Pagiola et à Gunars Platais) a été l'un des principaux promoteurs des PSE dans les pays en développement à la fin des années 1990. Comme l'explique Pagiola, le cyclone Georges (1998) et le cyclone Mitch (1998) ont touché la plupart des pays d'Amérique latine au cours des années 1990 et ont causé de nombreux dommages. La déforestation massive a été présentée comme la principale cause des dégâts considérables. Dès lors, de nombreux gouvernements se sont tournés vers la Banque mondiale pour qu'elle leur suggère des « solutions » capables de répondre au « problème » de la déforestation. Les dispositifs mis en place ont fait l'objet d'un suivi, d'une évaluation puis ont donné lieu à des publications dans des revues scientifiques (Engel *et al.*, 2008 ; Pagiola, 2008 ; Pagiola *et al.*, 2002 ; Pagiola et Platais, 2002). L'ouvrage collectif intitulé *Selling environmental services: market-based mechanisms for conservation and development* (Pagiola

et al., 2002) favorise la montée en puissance des PSE en tant qu'instrument de marché dans les arènes politiques du développement et de la conservation.

En outre, à partir de 2002, d'autres publications commencent à présenter les paiements pour services environnementaux comme des instruments répondant à la fois aux enjeux de conservation et de développement. L'ouvrage de Landell-Mills et Porras de l'International Institute for Environment and Development (IIED) identifie l'ensemble des « *market-based instruments* » en fonction de quatre services environnementaux (carbone, biodiversité, purification de l'eau, récréatifs). En cela, il introduit dans la littérature économique la catégorisation en quatre services tels qu'ils apparaissent dans la loi costaricienne (Landell-Mills et Porras, 2002). En tant que *think tank* international sur les questions environnementales, l'IIED, aux côtés de la Banque mondiale, va jouer un rôle déterminant dans la promotion des PSE. Enfin, Wunder (2005), notamment à partir de ses travaux publiés dans un document édité par le Centre international de foresterie (Cifor) en 2005, en a proposé une définition devenue canonique, qui a fortement contribué à les présenter comme des « instruments de marché ».

C'est ainsi que les organisations internationales, qui entendent souligner la plus grande efficacité des PSE face aux instruments de type « *command and control* », vont finalement les assimiler à des instruments de marché même si les principaux promoteurs de ces paiements s'accordent à ne pas les définir comme tels⁸ (*cf.* entretien avec Stefano Pagiola, voir note 5). Comme l'expliquent Karsenty et Ezzine de Blas, l'extension de la catégorie des instruments de marché à tous les instruments incitatifs s'explique par le fait que pour une partie des économistes les marchés sont toujours plus efficaces que la réglementation pour gérer l'environnement (Karsenty et Ezzine de Blas, 2014).

Des coalitions transnationales en faveur des instruments de marché de la conservation

Comme les dispositifs mis en place au Costa Rica le montrent, les PSE ont d'abord été développés dans le secteur forestier. Leur médiatisation à l'échelle internationale va favoriser à la fois leur assimilation à des instruments de marché et permettre de répondre au problème de la déforestation, pour ensuite devenir des solutions d'action publique capables de faire face au problème du développement et de la conservation de la biodiversité.

L'intérêt pour les instruments de marché n'est pas né avec les PSE. Lapeyre *et al.* (2014) analysent précisément le rôle de l'OCDE dans l'émergence des « *market-based*

⁶ Centro internacional de política económica para el desarrollo sostenible.

⁷ L'International Society for Ecological Economics (ISEE) a été créée en 1989 afin de promouvoir les recherches en économie écologique.

⁸ Dans la mesure où ils ne créent pas de marché, car les caractéristiques principales des marchés ne sont pas réunies : les bénéfices sont des externalités, le plus souvent dans des conditions de monopole, où il n'y a qu'un utilisateur.

instruments » (MBI) et montrent qu'au cours des années 1990, la problématique des MBI, telle qu'elle est promue, notamment par l'OCDE, ne va plus seulement s'appliquer aux pollutions atmosphériques mais s'étendre à d'autres enjeux environnementaux. Dans le secteur de la biodiversité, l'émergence des MBI a été plus tardive, mais encouragée par le « succès » des PSE.

Ainsi, en 1998, un petit groupe de personnes, constitué de forestiers du secteur privé, de bailleurs de fonds et de représentants d'ONG environnementalistes, crée Forest Trends, une ONG basée à Washington, pour promouvoir l'usage des instruments de marché dans les politiques de conservation de la forêt. L'un de ses fondateurs n'est autre qu'un ancien salarié de la Banque mondiale. Forest Trends donnera ensuite lieu à toute une série d'organisations dites « incubatrices » qui ne se limitent pas au secteur de la forêt mais s'étendent à la conservation en général, notamment en milieu tropical, grâce au Katoomba Group (1999), au BBOP⁹ (2004), et à Ecosystem Marketplace (2004), etc., chaque organisation étant spécialisée dans une question particulière ayant trait aux instruments de marché de la biodiversité. Le Katoomba Group, tourné vers la production de connaissances et la promotion des dispositifs de PSE, agit auprès des décideurs par le biais d'études, de conseils et de formations. Les publications produites par Forest Trends, comme par Katoomba, présentent systématiquement les PSE comme des instruments plus efficaces et plus efficaces que les instruments de type réglementaire (droit, limites réglementaires...). On doit mentionner ici que d'autres acteurs, l'IIED, par exemple, firent également une promotion active des PSE à cette époque. La médiatisation des PSE dans les arènes scientifiques et politiques va ensuite rapidement faire passer cet instrument, jusque-là diversifié et localisé, à une échelle internationale. Il va en outre être présenté comme un outil emblématique des instruments de marché de la biodiversité. Même si une analyse économique approfondie des termes PSE et MBI montre des divergences notables, c'est au niveau des discours portés par des réseaux d'acteurs (Katoomba Group, Ecosystem Marketplace, etc.) et des institutions (Banque mondiale, FAO, OCDE, etc.) que l'amalgame est fait, favorisant ainsi l'internationalisation des PSE.

Quand les PSE répondent aux problèmes du développement et de la biodiversité

Après avoir analysé les facteurs qui ont facilité la médiatisation des PSE développés au Costa Rica à l'échelle internationale, l'article examine le contexte particulièrement propice dont ils ont profité. Nous allons en effet montrer que la diffusion des PSE en tant

⁹ The Business and Biodiversity Offsets Programme.

qu'instrument de marché a permis de répondre à une demande de renouvellement des politiques de développement et de biodiversité.

Les PSE, une opportunité de renouvellement du financement des aires protégées et des politiques de développement

Les PSE ont favorisé le renouvellement des politiques des aires protégées et des politiques de développement, et, en retour, l'évolution du financement des aires protégées a concouru à promouvoir les PSE.

En effet, à partir du début des années 2000, de nombreux acteurs de la conservation s'inquiètent de l'absence de financement pérenne du réseau mondial des aires protégées. L'existence d'un grand nombre de « parcs de papier » et la volonté d'accroître la représentation des écosystèmes au sein de ce réseau se traduisent par la recherche de financements innovants, que les PSE permettent de capter, au-delà des frontières de la conservation (Bonnin *et al.*, 2013).

De même, pendant les années 1990, les politiques de conservation promues étaient celles qui associaient des objectifs de conservation et des actions de développement. Ces projets de conservation et de développement intégrés (PCDI¹⁰) consistaient à élaborer des dispositifs permettant aux paysans pauvres de se détourner d'activités destructrices de l'environnement (artisanat, écotourisme, apiculture...). Or, à partir de la fin des années 1990, de nombreux auteurs, notamment au sein des arènes scientifiques, remettent en cause ces actions pour privilégier les paiements directs, qui transitent directement et uniquement du bailleur vers le public cible. Dès lors, des institutions comme la Banque mondiale, l'Agence française de développement, l'USAID, le Centre international de foresterie et les principales ONG de conservation intervenant dans les pays pauvres (CI, WWF...) se montrent particulièrement intéressées par les PSE, dans la mesure où cet instrument est perçu comme une alternative plus simple et plus efficace aux politiques précédentes de ces bailleurs de fonds (Le Coq *et al.*, 2013). Il s'agit dès lors de payer directement pour la conservation, et non pas pour des activités permettant la conservation (Guéneau et Jacobée, 2005 ; Pattanayak *et al.*, 2010).

Les PSE pour répondre au problème de la biodiversité et au-delà

Si, dès 2002, les PSE s'internationalisent et connaissent un succès important dans les arènes de la conservation tropicale et du développement, c'est à partir de 2005, avec la publication du Millennium Ecosystem Assessment (MEA), qu'ils deviennent un instrument de marché

¹⁰ *Integrated conservation and development projects* (ICDP) en anglais.

emblématique de la biodiversité et se voient mobilisés dans de nombreux secteurs de politique publique.

Au début des années 2000, la biodiversité est sur le devant de la scène politique internationale. Le MEA, en tant qu'exercice d'évaluation internationale de la biodiversité (2001-2005), a mis en politique la notion de service écosystémique (SE) et ainsi renouvelé en profondeur les politiques de la biodiversité. Née dans l'arène scientifique anglo-saxonne (Costanza *et al.*, 1997), la notion de service écosystémique est devenue, depuis la publication du MEA, une référence pour les politiques publiques internationales et nationales de conservation (Pesche *et al.*, 2013). Les services écosystémiques sont définis comme les bénéfices que les humains obtiennent des écosystèmes, et le MEA a listé quatre grandes catégories de services (service de prélèvement, service de régulation, service culturel et service d'autoentretien). La notion de service, dans le même temps, a ouvert la voie à l'évaluation économique, voire monétaire des services rendus par les écosystèmes. Dès lors, les fondations théoriques des services écosystémiques permettent de justifier la mise en place de paiements pour services rendus par les écosystèmes et, à l'inverse, l'existence de cet instrument montre le potentiel d'application du concept de SE. De fait, les connexions entre services écosystémiques et paiements pour services environnementaux s'intensifient à l'occasion du Millennium, puisque les instruments de type PSE peuvent, grâce à ce dernier, être davantage médiatisés et toucher d'autres acteurs potentiellement intéressés par la démarche ; de même, l'approche en termes de PSE va pouvoir « surfer sur la vague » des SE. Le Millennium devient ainsi une caisse de résonance pour les deux notions et annonce la dynamique de « justification réciproque » des SE et des PSE qui s'ouvre à partir de 2005 (Pesche *et al.*, 2013).

La reconnaissance des PSE dans les arènes de la biodiversité s'ouvre donc avec le MEA et se poursuit notamment avec le TEEB (*The economics of ecosystems and biodiversity*), selon lequel « on ne protège pas ce qu'on ne valorise pas » (2008). Les PSE deviennent rapidement un instrument de politique publique incontournable dans les arènes globales de la biodiversité (CDB, OCDE...). Depuis 2010, ils figurent même parmi les six types de mécanismes financiers innovants promus par la CDB, dans le cadre de sa stratégie pour la mobilisation des ressources, et ont ouvert la voie à une reconnaissance plus large des « instruments de marché » de la biodiversité tels que les « *biodiversity offsets* » (compensation de la biodiversité).

Conclusion

L'étude de la fabrication des politiques du changement global en matière d'environnement est complexe.

En optant pour l'analyse d'un instrument de politique publique particulier, nous nous sommes intéressés à la façon dont ce dernier passe de l'échelle nationale à l'échelle internationale, et par conséquent s'internationalise. Nous avons ainsi montré comment la « solution » des paiements pour services environnementaux développés au Costa Rica a été promue par de multiples entrepreneurs politiques. Ces entrepreneurs, que l'on peut regrouper en quatre catégories (entrepreneurs politiques costariciens, scientifiques, issus de la coopération internationale, et coalitions mobilisées en faveur des instruments de marché de la biodiversité) ont été déterminants dans le processus de promotion, d'internationalisation et de légitimation des PSE en tant qu'instrument de marché emblématique de la biodiversité. Même si, dans la pratique, ils recouvrent une variété de dispositifs dans lesquels les institutions étatiques et le cadre réglementaire ont souvent une place déterminante (Fletcher et Breitling, 2012 ; Muradian *et al.*, 2010 ; Schomers et Matzdorf, 2013 ; Vatn, 2010), c'est le discours autour des PSE costariciens, et notamment leur inclusion dans la catégorie des instruments de marché, par les entrepreneurs politiques, qui explique principalement leur succès. Enfin, notre analyse a souligné que les PSE permettaient le renouvellement des politiques des aires protégées et celui des politiques de développement et de biodiversité.

Ces éléments soulignent que le processus d'internationalisation des instruments de politiques publiques ne résulte pas d'un mouvement inéluctable, ni qu'il débouche nécessairement sur une homogénéisation des politiques environnementales. Des dynamiques sociales et des acteurs sont au contraire au cœur des processus d'internationalisation. Analyser la genèse de ces politiques participe dès lors à l'étude de la fabrication des politiques du changement global, y compris celle des normes et des instruments. Cela vaut également pour leur mise en pratique, ce que se sont essayées à montrer d'autres publications (Le Coq *et al.*, 2012 ; Boisvert *et al.*, 2013). La littérature scientifique souligne que les espaces nationaux demeurent en effet déterminants pour saisir les logiques d'appropriation et de mise en œuvre des paiements pour services environnementaux. Dans de nombreux pays de l'OCDE, la rhétorique en faveur des PSE et des instruments de marché se développe mais, finalement, trouve peu d'applications réelles. Dans d'autres espaces nationaux, où les capacités organisationnelles, financières, politiques des États sont plus faibles, des acteurs globaux, tels que les organisations internationales, les ONG de conservation et les entreprises industrielles ou commerciales ont plus de poids et deviennent de véritables « entrepreneurs de transfert », ce qui peut parfois aboutir à des logiques d'accaparement des ressources naturelles par des acteurs privés, comme c'est le cas à Madagascar (Hrabanski et Bidaud, 2014).

Ces disparités permettent toutefois de nuancer l'idée selon laquelle les PSE favoriseraient une certaine forme de « marchandisation de la nature » (Karsenty et Ezzine de Blas, 2014), puisque ces derniers recouvrent une variété de dispositifs, parfois bien éloignés des logiques marchandes.

Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement Philippe Méral, Jean-François Le Coq et Denis Pesche pour les réflexions communes que nous avons menées sur la diffusion des PSE.

Références

- Aubertin, C., 2005. *Représenter la nature ? ONG et biodiversité*, Paris, IRD Éditions.
- Betsill, M.M., Corell, E., 2008. *NGO diplomacy: the influence of nongovernmental organizations in international environmental negotiations*, Cambridge (Mass.)/London, The MIT Press.
- Bernstein, S., Cashore, B., 2000. Globalization, four paths of internationalization and domestic policy change: the case of ecoforestry in British Columbia, Canada, *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique*, 33, 1, 67-99.
- Bernstein, S., Cashore, B., 2001. Globalization, internationalization, and liberal environmentalism: exploring non-domestic sources of influence on Canadian environmental policy, in VanNijnatten, D.L., Boardman, R. (Eds), *Canadian environmental policy: ecosystems, politics and process*, Oxford, Oxford University Press.
- Boisvert, V., Méral, P., Froger, G., 2013. MBIs for ecosystem services: institutional innovation or renovation?, *Society and Natural Resources*, 26, 10, 1122-1136.
- Bonnin, M., Méral, P., Bidaud, C., Rodary, E., Descamps, M., 2013. Services écosystémiques et aires protégées. Programme Serena (Services environnementaux et usages de l'espace rural), http://www.serena-anr.org/PDF/FICHE_8_BD.PDF.
- Boussaguet, L., Jacquot, S., Ravinet, P., 2004. Article « Fenêtre d'opportunité », in *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, Presses de Sciences Po, 219-227.
- Broughton, E., Pirard, R., 2011. What's in a name? Market-based instruments for biodiversity, *Health and Environment reports*, 8, 1-78, <http://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/hembismay2011.pdf>.
- Cathelin, C., 2015. L'enjeu biodiversité dans la politique des forêts privées du Costa Rica : une analyse du Programme de paiement pour services environnementaux par les coalitions et les institutions. Communication au 13^e congrès national de l'Association française de science politique, Aix-en-Provence, 22-24 juin.
- Clark, M.A., 1997. Transnational alliances and development policy in Latin America: nontraditional export promotion in Costa Rica, *Latin American Research Review*, 32, 2, 71-97.
- Corbera, E., 2015. Valuing nature, paying for ecosystem services and realizing social justice: a response to Matulis (2014), *Ecological Economics*, 110, 154-157.
- Corell, E., Betsill, M.M., 2001. A comparative look at NGO influence in international environmental negotiations: desertification and climate change, *Global environmental politics*, 1, 4, 86-107.
- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruedo, J., Raskin, R.G., Sutton, P., van den Belt, M., 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital, *Nature*, 387, 253-260.
- Engel, S., Pagiola, S., Wunder, S., 2008. Designing payments for environmental services in theory and practice: an overview of the issues, *Ecological Economics*, 65, 4, 663-674.
- Fletcher, R., Breitling, J., 2012. Market mechanism or subsidy in disguise? Governing payment for environmental services in Costa Rica, *Geoforum*, 43, 3, 402-411.
- Genieys, W., Hassenteufel, P., 2012. Qui gouverne les politiques publiques ?, *Gouvernement et action publique*, 2, 2, 89-115.
- Guéneau, S., Jacobée, F., 2005. Conservation de la biodiversité forestière tropicale en Afrique centrale : dépassionner les débats, *Working papers*, 14, Iddri.
- Hrabanski, M., 2014. Instrument de marché et biodiversité, *CERISCOPE Environnement*, <http://ceriscope.sciences-po.fr/environnement/content/part4/instrument-de-marche-et-biodiversite>.
- Hrabanski, M., Bidaud, C., 2014. Circulation d'une norme internationale d'action publique et recomposition de l'État : analyse comparée des « services écosystémiques » à Madagascar et en France, *Revue internationale de politique comparée*, 21, 3, 87-109.
- Hrabanski, M., Bidaud, C., Le Coq, J.-F., Méral, P., 2013. Environmental NGOs, policy entrepreneurs of market-based instruments for ecosystem services? A comparison of Costa Rica, Madagascar and France, *Forest Policy and Economics*, 37, 124-132.
- Jakobi, A.P., 2009. *International organizations and lifelong learning? From global agendas to policy diffusion*, New York, Palgrave Macmillan.
- Karsenty, A., Ezzine de Blas, D., 2014. Du mésusage des métaphores. Les paiements pour services environnementaux sont-ils des instruments de marchandisation de la nature ?, in Halpern, C., Lascoumes, P., Le Galès, P. (Eds), *L'instrumentation de l'action publique. Controverses, résistances, effets*, Paris, Presses de Sciences Po, 161-189.
- King, D., Le Galès, P., 2011. Sociologie de l'État en recomposition, *Revue française de sociologie*, 52, 3, 453-480.
- Kingdon, J.W., 1984. *Agendas, alternatives, and public policies*, Boston, Little, Brown and Company.
- Landell-Mills, N., Porras, I.T., 2002. *Silver bullet or fools' gold? A global review of markets for forest environmental services and their impact on the poor*, Instruments for sustainable private sector forestry series, London, International Institute for Environment and Development, <https://www.cbd.int/doc/external/iied/iied-silver-report-2002-en.pdf>.
- Lapeyre, R., Born, C.-H., Chervier, C., Méral, P., Pirard, R., 2014. *Aichi biodiversity target 3: can market based instruments make a difference? Results from the INVALUABLE project*. Report of

- the Invaluable side event at the 12th meeting of the Conference of the parties to the convention on biological diversity, Invaluable, Paris, Iddri, <http://www.iddri.org/Publications/Publications-scientifiques-et-autres/INVALUABLE%20-%20report%20side%20event%20october%2009.pdf>.
- Lascoumes, P., Le Galès, P. (Eds), 2004. *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Science Po.
- Le Coq, J.-F., Pesche, D., Legrand, T., Froger, G., Saenz Segura, F., 2012. La mise en politique des services environnementaux : la genèse du Programme de paiements pour services environnementaux au Costa Rica, *VertigO*, 12, 3, <https://vertigo.revues.org/12920>.
- Le Coq, J.-F., Méral, P., Marzin, J., 2013. Les paiements pour services environnementaux. Programme Serena (Services environnementaux et usages de l'espace rural), http://www.serena-anr.org/PDF/FICHE_6_BD.PDF.
- Le Prestre, P., 2005. *Protection de l'environnement et relations internationales. Les défis de l'écopolitique mondiale*, Paris, Armand Colin.
- Lewis, D., Mosse, D., 2006. *Development brokers and translators: the ethnography of aid and agencies*, Bloomfield, Kumarian Press.
- Meyer, C.A., 1997. The political economy of NGOs and information sharing, *World Development*, 25, 7, 1127-1140.
- Muradian, R., Corbera, E., Pascual, U., Kosoy, N., 2010. Reconciling theory and practice: an alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services, *Ecological Economics*, 69, 6, 1202-1208, doi: 10.1016/j.ecolecon.2009.11.006.
- Nay, O., Smith, A., 2002. *Le gouvernement du compromis. Courtiers et généralistes dans l'action publique*, Paris, Economica.
- OECD, 2003. *Harnessing markets for biodiversity: towards conservation and sustainable use*, Paris, OECD.
- OECD, 2004. *Handbook of market creation for biodiversity: issues in implementation*, Paris, OECD.
- OECD, 2010. *Paying for biodiversity: enhancing the cost-effectiveness of payments for ecosystem services (PES)*, Paris, OECD.
- Pagiola, S., 2008. Payments for environmental services in Costa Rica, *Ecological Economics*, 65, 4, 712-724.
- Pagiola, S., Bishop, J., Landell-Mills, N. (Eds), 2002. *Selling forest environmental services: market based mechanisms for conservation and development*, London, Earthscan.
- Pagiola, S., Platais, G., 2002. Payments for environmental services, *Environment Strategy Notes*, 3, <http://siteresources.worldbank.org/INTEEI/Resources/EnvStrategyNote32002.pdf>.
- Pattanayak, S.K, Wunder, S., Ferraro, P.J., 2010. Show me the money: do payments supply environmental services in developing countries?, *Review of Environmental Economics and Policy*, 4, 2, 254-274.
- Pesche, D., Méral, P., Hrabanski, M., Bonnin, M., 2013. Ecosystem services and payments for environmental services: two sides for the same coin?, in Muradian, R., Rival, L. (Eds), *Governing the provision of ecosystem services*, Dordrecht, Springer, 67-86.
- Pirard, R., 2012. Market-based instruments for biodiversity and ecosystem services: a lexicon, *Environmental Science and Policy*, 19-20, 59-68.
- Scholte, J.A., 2005. *Globalization: a critical introduction*, New York, Palgrave Macmillan.
- Scholte, J.A., 2008. Defining globalization, *The World Economy*, 31, 11, 1471-1502.
- Schomers, S., Matzdorf, B., 2013. Payments for ecosystem services: a review and comparison of developing and industrialized countries, *Ecosystem services*, 6, 16-30.
- Segura-Bonilla, O., 2003. Competitiveness, systems of innovation and the learning economy: the forest sector in Costa Rica, *Forest Policy and Economics*, 5, 4, 373-384.
- Silva, E., 1997. The politics of sustainable development: native forest policy in Chile, Venezuela, Costa Rica and Mexico, *Journal of Latin American Studies*, 29, 2, 457-493.
- Silva, E., 2002. National environmental policies: Costa Rica, in Weidner, H., Jänicke, M. (Eds), *Capacity building in national environmental policy: a comparative study of 17 countries*, Berlin/New York, Springer, 147-176.
- Steinberg, P.F., 2001. *Environmental leadership in developing countries: transnational relations and biodiversity policy in Costa Rica and Bolivia*, Cambridge, The MIT Press.
- Takacs, D., 1996. *The idea of biodiversity: philosophies of paradise*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press.
- TEEB, 2008. *The economics of ecosystems and biodiversity. An interim report*, European Communities.
- Valette, E., Aznar, O., Hrabanski, M., Maury, C., Caron, A., Decamps, M., 2012. Émergence de la notion de service environnemental dans les politiques agricoles en France : l'ébauche d'un changement de paradigme ?, *VertigO*, 12, 3, doi : 10.4000/vertigo.12925.
- Vatn, A., 2010. An institutional analysis of payments for environmental services, *Ecological Economics*, 69, 6, 1245-1252.
- Wunder, S., 2005. *Payments for environmental services: some nuts and bolts*. Occasional Paper, n° 42, Bogor, Cifor, http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-42.pdf.
- Wunder, S., Engel, S., Pagiola, S., 2008. Taking stock: a comparative analysis of payments for environmental services programs in developed and developing countries, *Ecological Economics*, 65, 4, 834-852.