



LES CAHIERS DE BIODIV'2050 :  
**INITIATIVES**

Regards croisés  
sur les Paiements  
pour Services  
Environnementaux  
du Sud au Nord

*Synthèse des débats de l'atelier  
international PESMIX*

N°2 - Novembre 2014

# SOMMAIRE

**Introduction** 4

**1 Les Paiements pour Services Environnementaux : définitions, nature, objectifs** 5

**2 PSE au Nord et au Sud : l'hétérogénéité des situations** 10

**3 Conception et mise en œuvre des PSE : efficacité environnementale, efficience économique et principes de justice** 11

**4 Les PSE dans les mix de politiques publiques sur des territoires** 17

**5 Faut-il rémunérer les protecteurs et « producteurs de nature » ?** 19

**6 Les PSE dans les législations** 21

**Quelques éléments de conclusion** 22

**Atelier international Pesmix  
Montpellier,  
les 11, 12 & 13 Juin 2014**

**Avec le soutien de :**



**invaluable**  
Valuations, Markets and Policies for  
Biodiversity & Ecosystem Services



## INTERVENANTS (par ordre d'intervention) :

- **Alain Karsenty** (*Cirad, Montpellier*), « PSE : concepts et controverses »
- **Stefanie Engel** (*ETH, Zurich*), « What have we learnt on designing PES? A critical economist's view »
- **Arild Vatn** (*Norwegian University of Life Science*), « Environmental Governance – Are Markets the Solution ? »
- **Denis Couvet** (*Museum National Histoire Naturelle, Paris*), « Préservation de la diversité biologique et Paiements pour services environnementaux – Opportunités, risques vus de l'écologie scientifique »
- **Alexandra Langlais** (*Université de Rennes I – CNRS - IODE*), « Jeux et enjeux juridiques autour des PSE »
- **Virginie Maris** (*CEFE-CNRS, Montpellier*), « Quelle nature et quelle équité dans les paiements pour services écosystémiques (PSE) ? »
- **Romain Pirard** (*Cifor, Indonésie*), « Market-based instruments for Ecosystem Services : A rough guide to the literature jungle »
- **Judicaël Fétiveau** (*Gret, Paris*), « Les initiatives innovantes de financement de la biodiversité »
- **Thomas Legrand** (*Banque Africaine de Développement*), **Romain Pirard**, **Judicaël Fétiveau**, **Alexandra Langlais**, **Virginie Maris** : table ronde « PSE, marchandisation et financement de la biodiversité »
- **Céline Dutilly** (*Cirad, Montpellier*), « Le PSA-H au Yucatán, Mexique : des particularités de sa mise en œuvre à l'évaluation de ses impacts. Quelques résultats du projet Pesmix »
- **Juan Manuel Torres Rojo** (*CIDE, Mexique*), « The future of PES in Mexico and their interactions with other public program »
- **David Barton** (*Norwegian Institute for Nature Research*), « PES as a policymix »
- **Sigrid Aubert** (*Cirad, Madagascar*), « PSE et service public : les modalités de l'intégration des instruments de gestion des ressources forestières à Madagascar »
- **Benjamin Landreau** (*GreenEcoLand, France*), « Programme gouvernemental 'Socio Bosque' en Équateur – Présentation et analyse de la première initiative de PES national en Amérique du Sud »
- **Unai Pascual** (*Basque Center for Climate Change*), « Social equity matters in Payments for Ecosystem Services »
- **Alejandro Guevara** (*Université IberoAmerica, Mexique*), **Renaud Lapeyre** (*Iddri, France*), **Géraldine Froger** (*UVSQ, France*), **Romaine Ramanarivo** (*Université Antananarivo, Madagascar*), **Martine Antona** (*Cirad, Montpellier*), table ronde : « Les PSE : des instruments environnementaux ou de développement ? »
- **Laurent Piermont** (*Mission Économie de la Biodiversité -CDC Biodiversité, Paris*) : Introduction à la troisième journée
- **Bernard Labat** (*Humanité et Biodiversité, Paris*), « Comment le droit peut-il contribuer à la mise en œuvre des PSE ? »
- **Philippe Billet** (*Université de Lyon 3*), « Considérations juridiques sur le service de pollinisation et services associés »
- **Isabelle Doussan** (*CREDECO-CNRS, Nice*), **Nathalie Hervé-Fournereau** (*Université de Rennes I – CNRS - IODE*), **Bernard Labat**, **Philippe Billet**, **Alexandra Langlais** : table-ronde des juristes
- **Harold Levrel** (*Ifremer, Brest*), « PSE et mesures compensatoires environnementales »
- **Dieter Mortelmans** (*INBO, Belgique*), « Identification of Stakeholders and Evaluation of PES-like Instruments in Flanders (Belgium) »
- **Pierre Strosser** (*Acteon, France*), « Visiting Payment for Ecosystem Services for water management in Europe »
- **Strahil Christov** (*Commission Européenne*), **Philippe Puydarrieux** (*Ministère de l'écologie, France*), **Aurélien Guingand** (*Mission Économie de la Biodiversité -CDC Biodiversité*), **Pierre Strosser** (*Acteon*) : table-ronde « Quelle perspective pour les PSE en Europe ? »

## SESSION SPÉCIALE « DOCTORANTS »

- **Laura Brimont** (*CIRAD-AgroParisTech*), « La mise en œuvre du mécanisme de REDD+ : une analyse sociologique des projets REDD+ à Madagascar »
- **Florian Claeys** (*CIRAD-LEF*), « PSE et concessions forestières en Afrique centrale »
- **Sébastien Desbureaux** (*CIRAD-CERDI*), « Les Aires Protégées seules ne permettront pas de stopper la déforestation à Madagascar. Le cas du corridor forestier Est »
- **Alexio Clovis Lohanivo** (*ESSA-Madagascar*), « Caractérisation des transferts des ressources naturelles renouvelables (TGRNR) à Madagascar »
- **Gwenolé Le Velly** (*CERDI*), « Les PSE dans les forêts communales au Mexique : quels destinataires et quels impacts ? »
- **Mylène Rivière** (*Université Bordeaux Montaigne*) « Paiements pour Services Écosystémiques : les différents niveaux d'action et l'accessibilité des données au niveau local »
- **Gabriela Simonet** (*CEC-CIRAD*), « Coupler réglementation forestière et incitations économiques : exemple d'un projet REDD+ au Brésil »

Les schémas, reproduits avec l'autorisation de leurs auteurs, sont extraits des présentations mais renvoient parfois à d'autres sources (voir références)



Comment articuler les  
Paiements pour Services  
Environnementaux aux  
autres instruments  
politiques et  
économiques dans les  
pays du Sud et du Nord ?



## Introduction

Instrument incitatif pour la conservation de la nature, les paiements pour services environnementaux (PSE) sont de plus en plus mobilisés dans le cadre des politiques environnementales et de développement. Leur principe général consiste à rémunérer des acteurs en contrepartie de l'adoption de comportements ou de pratiques favorables à la préservation de l'environnement.

Les expériences de PSE se multiplient depuis les 20 dernières années dans les pays du Sud comme dans les pays du Nord. Cela est lié à l'engouement que cet instrument suscite dans les arènes internationales, parmi les principaux bailleurs de fonds et au sein de la société civile. La richesse de la recherche sur le sujet, sa mise en politique rapide et le portage d'exemples emblématiques ont largement contribué à sa popularité.

Cependant, derrière le terme générique de PSE et la simplicité intuitive de leur principe se cache un paysage complexe d'instruments à la nature et aux objectifs variés, portés par des acteurs divers et mis en œuvre à des échelles locales, nationales, voire internationales. À mesure que les projets se multiplient, la logique économique fondatrice qui sous-tend l'instrument, basée sur la comparaison des rapports coûts-bénéfices de différents usages des terres, se heurte à la réalité de sa mise en œuvre sur le terrain où les enjeux liés aux jeux d'acteurs, au cadre institutionnel, aux motivations des agents et aux dynamiques des écosystèmes sont déterminants. Cette mise en réalité est également confrontée à des exigences juridiques notamment parce les PSE suscitent un besoin de droit qui règle les relations entre les acteurs et entre les acteurs et la nature.

Plus encore, les questionnements liés à la mise en œuvre des PSE que l'ensemble des disciplines présentes à cet atelier semblent partager (échelle d'action, mobilisation d'acteurs, nature du paiement, équité) en réveillent d'autres, plus profonds, portant sur la définition et la philosophie même des PSE à travers notamment son homogénéité, sa nouveauté, la nature de cet outil économique ou encore sa finalité/motivation.

Afin d'apporter des éléments de réponses à ces questionnements et construire les prémises d'un regard profondément multidisciplinaire sur les PSE, un atelier international intitulé « Comment articuler les Paiements pour Services Environnementaux aux autres instruments politiques et économiques, dans les pays du Sud et du Nord, a été organisé par le Cirad et la Mission Économie de la Biodiversité de la Caisse des Dépôts dans le cadre du projet de recherche PESMIX, les 11, 12 et 13 juin 2014 à Montpellier. L'atelier a également reçu le soutien de la Région Languedoc-Roussillon, du projet INVALUABLE, de Novethic, du Gret, du projet ANR SERENA, du projet POLICYMIX, du réseau thématique pluridisciplinaire BIODISCEE de l'INEE CNRS et de la Société Française pour le Droit de l'Environnement.

Rassemblant plus de 100 participants (économistes, juristes, écologues, philosophes, politologues, décideurs publics, entreprises et ONG) venus du Nord comme du Sud, cette conférence a dressé un état des lieux des réflexions conceptuelles sur les PSE, des principaux retours d'expériences de mise en œuvre de l'instrument et des perspectives de développement à venir. Le présent document constitue une synthèse des connaissances partagées, des interrogations et des pistes de recherche ouvertes à cette occasion.

# 1 Les Paiements pour Services Environnementaux : définitions, nature, objectifs

## ■ Des paiements pour quels services ?

Faut-il définir les PSE ou bien considérer qu'ils sont façonnés par les acteurs qui les portent ? Si les participants à la conférence se sont montrés sensibles aux jeux d'acteurs autour des PSE, il semblait toutefois difficile d'éviter d'aborder les enjeux de définition pour que les débats de l'atelier puissent s'organiser autour d'une compréhension partagée de l'objet discuté. Plusieurs intervenants ont tenté d'éclaircir le concept.

Pour A. Karsenty, les PSE s'adressent à des acteurs qui ont des droits sur l'espace dont ils sont les usagers et dont les pratiques ont un impact direct sur les services écosystémiques. Cette définition propose d'adopter une distinction – déjà faite par divers chercheurs mais sans en déduire de conséquences analytiques précises – entre les services environnementaux, qui sont des pratiques humaines (services rendus par des personnes à d'autres personnes) et les services écosystémiques (bénéfices directs et indirects que les humains retirent de la nature - MEA, 2005).

Cette distinction trouve un écho dans celle rapportée par D. Mortelmans, avec les « *input measures* » (actions sur une terre) qui ont des conséquences en termes de « *ecosystem output* » (ce qui est produit en termes de services écosystémiques) et inspiré des systèmes d'évaluation dans le monde de la certification (ex : FSC, PEFC). On trouve également la même distinction implicite dans la notion de « paiements pour la préservation des services écosystémiques » proposée par L. Piermont et A. Guingand qui vise à mettre en œuvre de manière concertée une combinaison d'actions (changements de pratiques agricoles et forestières, restauration de zones humides) à l'échelle d'un territoire donné dans un objectif de conservation/restauration de services écosystémiques préalablement identifiés.

Cette distinction entre services écosystémiques et services environnementaux permet de saisir que les premiers sont, par nature, des biens publics (capacité de fixation du carbone, diversité biologique) ou des biens collectifs (qualité de l'eau au sein d'un bassin versant) non susceptibles d'appropriation (point également noté par V. Maris), alors que les services environnementaux, en tant que services que des personnes se rendent entre

elles, peuvent être organisés selon des modes très variés (concurrentiels, coopératifs). Le choix de privilégier la notion de « paiements pour services environnementaux » en lieu et place de « paiements pour services écosystémiques » participe donc d'une reconnaissance de l'objet de la transaction comme étant l'adoption d'un usage particulier des terres en contrepartie d'une rémunération, et non pas « l'achat » d'un service écosystémique. Pour A. Langlais, l'entretien de cette ambiguïté sémantique, qui tend à confondre moyens (pratiques humaines) et résultats (en matière de maintien ou restauration de services écosystémiques), entrave l'opérationnalité juridique de l'instrument dans la mesure où l'accord entre acteurs ne peut que différer selon qu'il porte sur des services environnementaux ou des services écosystémiques. Nécessairement, cela conditionne les réponses juridiques à formuler. En particulier, si l'objet porte sur un ou des services non évaluables, le contrat pourrait par exemple être considéré juridiquement comme nul. Or, nul n'ignore que des incertitudes scientifiques demeurent dans les relations de cause à effet entre ces pratiques humaines (souvent agricoles) et leurs impacts écologiques. C'est pourquoi les PSE se basent le plus souvent sur des « *proxies* » (cibles intermédiaires, généralement un certain usage des terres), plus que sur des résultats mesurés en termes de quantité/qualité de services écosystémiques obtenues (même si ces derniers restent dans l'absolu l'objectif ultime des PSE).

Préciser quel type de services écosystémiques devant en priorité faire l'objet d'actions de maintien ou de restauration est également essentiel. D. Couvet souligne à ce propos que l'enjeu majeur de l'instrument est de se focaliser sur la préservation des services de régulation et de support, non pris en compte dans les transactions marchandes actuelles et caractérisés par un déclin au niveau mondial, contrairement aux services culturels et d'approvisionnement qui sont généralement reconnus comme étant stables, voire en amélioration.

Il considère que, dans de nombreux cas, un antagonisme se manifeste entre l'objectif de maximiser les services d'approvisionnement et le maintien des services de régulation et de support. Le rôle des PSE serait ainsi de réduire un tel antagonisme en poussant à un nouvel arbitrage entre les services. Pour renforcer l'efficacité et la durabilité des résultats environnementaux, les PSE pourraient viser des « bouquets » de services et intégrer

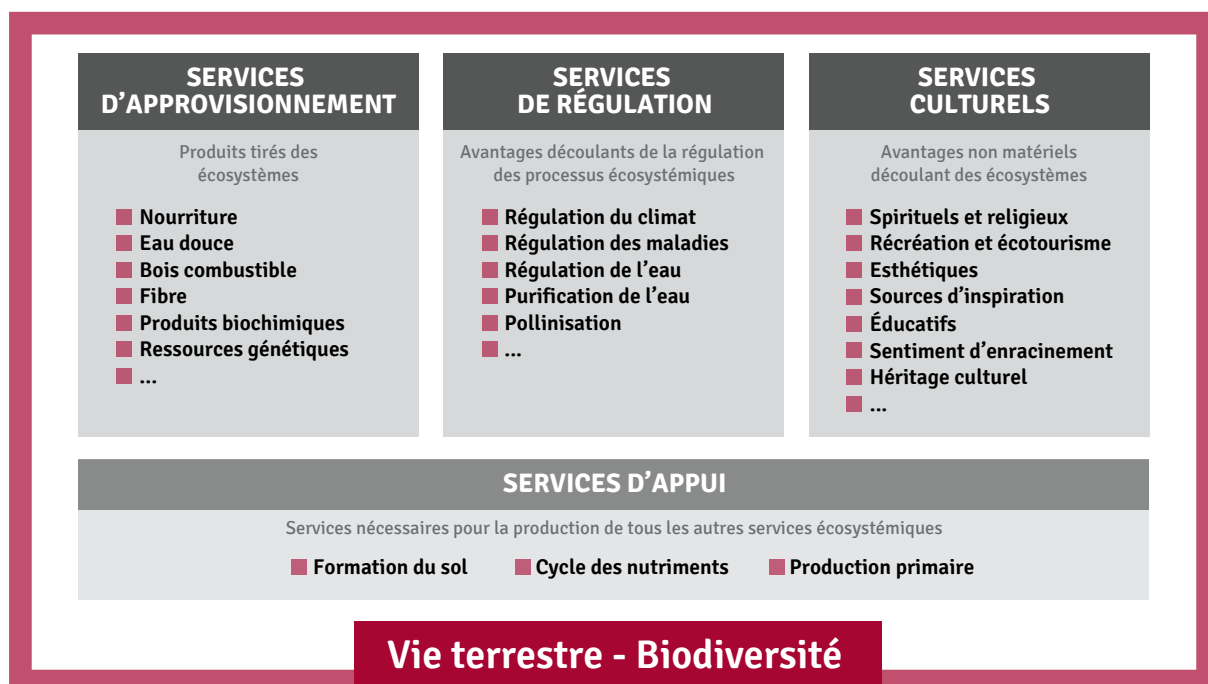


Figure 1 - Les services écosystémiques, d'après le Millenium Ecosystem Assesment

la capacité d'adaptation des écosystèmes au sein du dispositif à travers la notion de services « écosystémiques ». Il rappelle enfin les synergies qui existent entre la diversité biologique et les services de régulation et de support. La mise en pratique de ces constats ne va cependant pas de soi.

Ainsi, pour éviter d'opposer les différents services écosystémiques ou d'en omettre certains, on peut envisager le couplage (*bundling*) des services par un même financement. L'objectif porte alors sur plusieurs services écosystémiques, et on se trouve avec un bouquet de services (pollinisation, qualité de l'eau, qualité paysagère, lutte contre l'érosion...) à financer. Dans ce cas, trois options peuvent être retenues (D. Mortelmans) :

- Soit on attribue un prix au bouquet de service (*bundling*);
- Soit on attribue un prix à chacun des services, indépendamment les uns des autres (*stratify*);
- Soit on décide de ne tarifier que l'un des services (*flagship*), les autres étant alors considérés comme « gratuits » mais associés à ceux qui sont « vendus ».

## ■ L'évaluation monétaire des services écosystémiques, un préalable pour la mise en œuvre de PSE ?

Encouragés par des définitions ambiguës – comme celle, très connue, de S. Wunder (2005)<sup>(1)</sup> qui emploie un langage marchand – nombreux voient les PSE comme une relation d'achat et de vente de services écosystémiques. Dès lors, de nombreux travaux tentent d'évaluer (économiquement) ces services afin de déterminer le montant des rémunérations qu'il conviendra de proposer aux « fournisseurs » dans le cadre de PSE. A. Langlais indique que dans le cadre des contrats de PSE, la valeur monétaire des services écosystémiques devrait être utilisée comme une simple référence. Un intervenant fait remarquer que tout ceci est paradoxal, si l'on considère – en économie « standard » – que le rôle des marchés est de faire apparaître des prix en confrontant des offres et des demandes<sup>(2)</sup>. L'existence de « prix » n'est toutefois pas forcément synonyme de marché mais peut être l'expression d'une valeur sociale et environnementale traduite en termes monétaires. Le droit est coutumier de barèmes de prix pour évaluer la valeur d'un dommage environnemental ou autre sans que ce montant fixé implique une quelconque logique de marché.

(1) « Une transaction volontaire dans laquelle un service environnemental bien défini (ou un usage des sols à même de sécuriser ce service) est 'acheté' par un (au minimum) acheteur de SE à un (au minimum) fournisseur de SE si et seulement si le fournisseur de SE sécurise la fourniture de ce SE (conditionnalité) ».

(2) Ce qui renvoie à un débat en économie sur la possibilité que des valeurs économiques puissent exister indépendamment de la possibilité de leur échange (Orléan, 2011)

Plus encore, la réalité est souvent tout autre. R. Pirard précise que la plupart des projets PSE se font sans évaluation économique préalable de la valeur des services (trop onéreuse et incertaine). De nombreux intervenants ont pointé l'importance de la notion de coût d'opportunité (manque à gagner net découlant du renoncement à certaines pratiques), qui n'a rien à voir avec la « valeur économique totale » de l'ensemble des services écosystémiques que des économistes tentent de déterminer – sans parvenir, d'ailleurs, à des résultats convergents, signe de la fragilité des méthodes mises en œuvre. Même si, en pratique, les paiements ne sont pas véritablement alignés sur les coûts d'opportunité (lesquels sont évolutifs et d'un emploi difficile lorsqu'ils doivent être déterminés au niveau d'une communauté comprenant des différences socio-économiques importantes entre ses membres), cela reste une référence théorique commode pour penser la base de rémunération des PSE. Dans le même temps, cela questionne quant à l'originalité des PSE.

### ■ Les droits de propriété au centre de la problématique des PSE : vers un critère d'identification des PSE ?

S'il semble normal qu'une série de définitions coexistent et qu'un ensemble de pratiques hétérogènes soient repérées, il est nécessaire de déterminer ce qui relève de l'inédit avec cet instrument économique pour le distinguer de dispositifs déjà connus et analysés. Pour A. Karsenty, comme déjà indiqué, les PSE s'adressent à des acteurs qui ont des droits sur l'espace dont ils sont les usagers et dont les pratiques ont un impact direct sur les services écosystémiques. Ainsi, « *les ONG de conservation ne sont pas des fournisseurs de services écosystémiques, pas plus que les agents des services des Forêts* ». De là un débat qui surgira à l'occasion de la présentation de Ph. Billet sur le régime juridique du service de pollinisation. En France, les « contrats de pollinisation » consistent en la mise à la disposition de ruches par un apiculteur pour une durée convenue au profit d'un agriculteur souhaitant que les abeilles domestiquées pollinisent son verger. Ph. Billet remarque qu'il y a une ambiguïté sur l'objet du contrat, qui rémunère la mise à disposition d'abeilles et non le service de pollinisation lui-même (autre manière de souligner l'intérêt de distinguer le service environnemental rendu par l'apiculteur et le service écosystémique fourni par les abeilles).

Mais pour A. Karsenty, ce type de contrat – qui fait écho aux « contrats de fumure », encore très pratiqués dans les pays en développement – ne peut être analysé en termes de PSE, en ce sens que la mise à disposition des ruches se fait sur le terrain de l'agriculteur payeur, ce qui renvoie à une transaction commerciale classique (impliquant des aspects environnementaux). Sinon, il faudrait considérer qu'un jardinier qui plante des arbres sur le terrain de son employeur (ou sur un terrain public) est un bénéficiaire de PSE. En somme, la prestation de service sur le terrain d'un tiers se distingue du problème du choix d'un propriétaire quant à l'usage (ou non) de ses droits de propriété en réponse à une proposition contractuelle (problématique centrale des PSE). La question de la répartition et du contenu des droits de propriété constitue donc bien la pierre angulaire de la problématique des PSE (et la distinction qu'il conviendrait d'établir avec d'autres prestations de services à caractère environnemental), ce qui renvoie à

la proposition de R. Coase en 1960 (« *The problem of social cost* »), considérée comme l'origine conceptuelle des PSE.

L'ensemble de ces critères reste néanmoins à discuter et cela soulève plus largement la question du caractère inédit ou non des PSE. En quoi se différencient-ils des outils existants ? D'un point de vue juridique, cette particularité justifierait-elle l'existence d'une nouvelle catégorie juridique assortie d'un régime spécifique ?

**Les PSE s'adressent à des acteurs qui ont des droits sur l'espace dont ils sont les usagers et dont les pratiques ont un impact direct sur les services écosystémiques.**

### ■ Les PSE, instruments de marché?

Dans la littérature scientifique, les PSE sont souvent présentés comme des instruments basés sur le marché (*market-based instruments*), ce qui conduit à les encenser ou à les condamner, selon les inclinaisons idéologiques des commentateurs.

R. Pirard et R. Lapeyre ont présenté une analyse de ce que la littérature spécialisée appelle les « instruments basés sur le marché », qui englobent souvent les PSE. Dans cette littérature, les PSE se réfèrent pourtant le plus souvent à des accords de type coasien (négociation bilatérale entre détenteurs de droits de propriété – entendu au sens de droit d'accomplir certaines actions – pour la compensation de l'exercice ou la suspension de certains droits sources d'externalités négatives). Pirard et Lapeyre jugent qu'il est souvent plus important d'analyser les différents principes (subventions, marché, taxes, enchères) qui sous-tendent les instruments, lesquels ne constituent pas, en pratique, des catégories homogènes et mutuellement



exclusives. Ils proposent notamment de distinguer parmi les caractéristiques des instruments basés sur le marché, le mode de financement (volontaire ou contraint, public ou privé), le système d'incitation et le mécanisme de sélection des fournisseurs (qui peut se faire en bilatéral ou par recours à une sélection par enchères inversées). Ces distinctions sont également pertinentes pour analyser la nature du dispositif que l'on peut appeler de manière générique PSE.

Une autre distinction est également à établir entre les marchés, caractérisés par un mode de gouvernance multilatérale, d'un côté, et les paiements, souvent bilatéraux provenant des organismes publics et des États avec un montant défini en dehors du cadre du marché, de l'autre (A. Vatn). Pour Vatn, les PSE ne relèvent pas, pour la plupart, de marchés, constat également fait par de nombreux auteurs. Ceci est lié d'une part au fait que 90 % concernent des biens publics dont la gouvernance par le marché est souvent inefficace (phénomènes de passager clandestin) et que 99 % de ceux-ci (qui concernent les biens publics) sont financés par des ressources publiques.

Dans la même optique, plusieurs intervenants remarquent que, dans le cadre des PSE, les contrats bilatéraux sont non substituables (pas de mise en concurrence possible des fournisseurs de services pour les actions assurant la

qualité de l'eau, par ex.). Chaque opération (ou contrat) est spécifique car fonction de paramètres localisés dans l'espace. Il n'existe donc pas d'unités de services écosystémiques échangeables (V. Maris), ce qui démarque les PSE des instruments de marché. Les PSE seraient plutôt des mécanismes d'incitation portés par les institutions publiques (V. Maris).

A. Vatn propose d'adopter préférentiellement le terme « instruments économiques » scindé en « instruments publics (stricts) » et « instruments de marché ». Vatn considère néanmoins que les PSE associés aux transactions de crédit carbone, dans le cadre notamment des mécanismes *cap-and-trade*, relèvent des instruments de marché.

Ce point est toutefois nuancé par A. Karsenty. Pour ce dernier, qui reprend la définition du marché proposé par des économistes institutionnalistes (anciens ou néo-), sur un marché s'échangent avant tout des droits de propriété, entendus comme des droits de réaliser certaines actions (citation de Coase). Or, dans les « PSE carbone » entraînant la production de « certificats de réductions d'émissions » (crédits carbone), on est en présence de deux compartiments bien distincts : le PSE bilatéral où aucun échange de biens n'est réalisé (accord pour la suspension d'un droit d'usage ou pour un effort de plantation), et le processus REDD+ (notamment les projets éponymes) dans

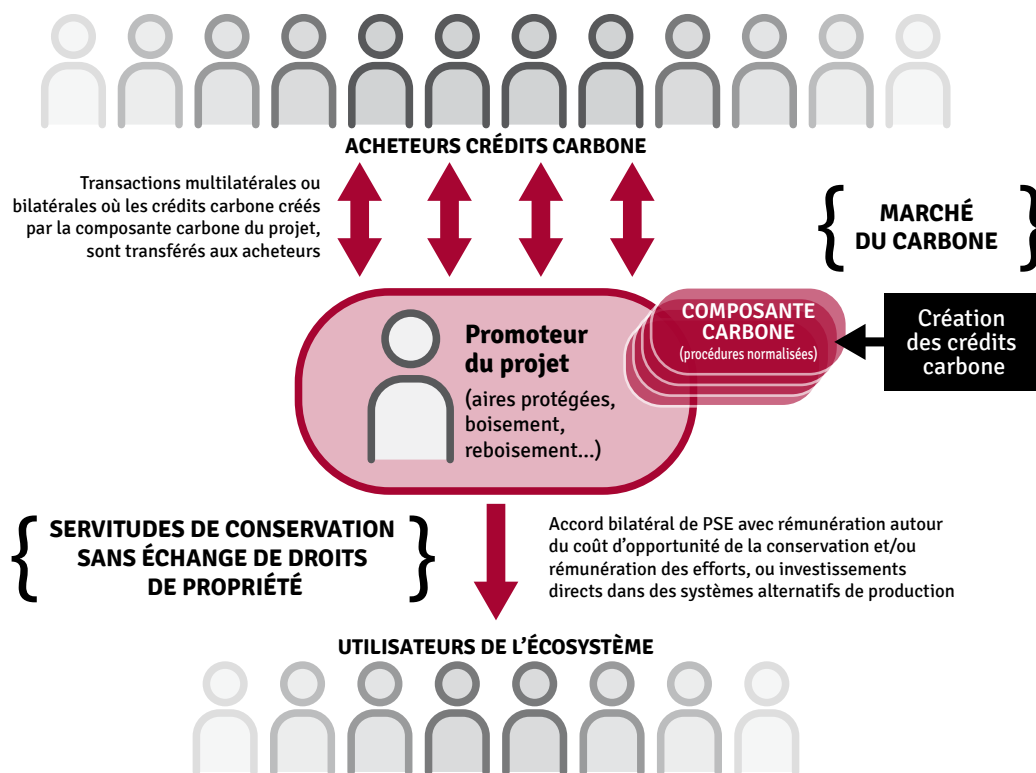


Figure 2 - Différence entre projets REDD+ et PSE « adossés au marché » (Karsenty)

lequel se « fabrique » (à travers des procédures longues et coûteuses se concluant, par une certification privée) la « commodité » qui sera échangée ultérieurement sur des marchés carbone. Ces deux processus peuvent être entièrement indépendants (il y a des PSE à composante carbone sans émission de crédits et des projets REDD+ sans PSE). Quand ils sont associés, A. Karsenty estime qu'on peut parler de PSE « adossés au marché » – pour reprendre une expression de R. Pirard – ce qui n'en fait pas pour autant des « instruments de marché ». C'est également pour cette raison qu'il indique qu'analyser les PSE à travers l'exemple des différentes modalités de la REDD+ (proposé par V. Maris) n'est pas pertinent.

Dans le même ordre d'idée, avec l'émergence de mécanismes de compensation des impacts sur la biodiversité des projets d'aménagement, H. Levrel propose de faire une distinction claire entre ces instruments et les PSE qui répondent à des logiques différentes : pollueur-payeur et conditionnalité des paiements basée sur des résultats (gains écologiques) pour la compensation, bénéficiaire ou pollué-payeur pour les PSE et, le plus souvent, conditionnalité basée sur les moyens (actions mises en œuvre).

Concernant le risque de « marchandisation de la nature » que porteraient les PSE, pour A. Karsenty, la nature intrinsèque de biens publics/collectifs (et donc non appropriable) des services écosystémiques devrait écarter cette critique souvent formulée. V. Maris, qui s'appuie sur l'exemple « REDD+ » pour son analyse des PSE, juge néanmoins que les notions de « service écosystémique » et de « paiements pour services écosystémiques » sont anthropocentrées et porteuses d'une vision « économiste » du fonctionnement des écosystèmes.

La métaphore du « marché des services écosystémiques », largement employée mais qui ne correspond pas à la réalité des PSE, peut avoir des effets politiques. En Équateur, précise B. Landreau, la Constitution stipule que les services environnementaux ne peuvent faire l'objet d'une appropriation et le gouvernement interdit le terme de PSE par crainte de « marchandisation de la nature ». Le terme de « paiement » a donc été remplacé par celui d'« incitation ». Le programme, en tant qu'instrument de politique

publique environnementale, présente tout de même les caractéristiques d'un PSE national. De même, en Flandre, indique D. Mortelmans, le choix a été fait d'écarter le terme d'« instrument basé sur le marché », pour retenir celui d'« instruments économiques volontaires pour les fournisseurs ».

## ■ PSE et « effets d'éviction »

A. Karsenty indique que le plus grand problème des PSE est qu'ils peuvent conduire les acteurs à remettre en cause leurs motivations intrinsèques pour la conservation de la nature. Cette possibilité « d'éviction des motifs désintéressés de conserver la nature » est mentionnée comme risque de « *crowding out* » dans la littérature (A. Vatn, S. Engel).

Pour S. Engel, le *crowding out* est d'autant plus probable que la confiance, les normes sociales et la réciprocité sont fortes. Plus les règles seront imposées de manière unilatérale (*top down*), plus le risque d'éviction (*crowding out*) sera marqué. Des formes de chantage écologique (*blackmailing*) ont par exemple été constatées au Mexique (J.M. Torres Rojo).

Un autre effet d'éviction possible est celui lié à l'application du droit existant. Si les PSE viennent rémunérer des acteurs pour que ceux-ci se contentent d'appliquer les lois et réglementations existantes, alors on peut craindre que l'application de certaines contraintes réglementaires en matière d'environnement ne devienne difficile sans incitation financière à la clé.

Cependant, l'exigence de solidarité induite par la conservation contractualisée peut être un facteur de redynamisation de l'action collective au sein de communautés, comme certaines études en Amérique du Sud le suggèrent (A. Karsenty). De fait, J.M. Torres Rojo remarque que le programme de PSA-H (PSE hydrologique) mexicain au niveau national a entraîné des co-bénéfices sous la forme d'activités collectives de conservation plus importantes dans les forêts ainsi que d'actions de coopération plus forte en matière de lutte contre les feux et l'exploitation illégale.

**La métaphore de « marché des services écosystémiques » ne correspond pas à la réalité des PSE.**

## 2 PSE au Nord et au Sud : l'hétérogénéité des situations

Dans les pays du Sud, les PSE visent principalement la conservation des forêts, et notamment des forêts tropicales humides, même si le premier objectif affiché est souvent le maintien de la qualité de l'eau. Les programmes prennent des dimensions territoriales d'envergure parfois nationale. Le Costa Rica est l'exemple le plus connu. J.M. Torres Rojo cite le cas du Mexique, où les deux programmes portés par le gouvernement (PSA-H et PSE-CABSA) visent à compenser le coût d'opportunité lié à la conservation des terres forestières d'une part, et les dépenses associées à la mise en place de bonnes pratiques de gestion forestière d'autre part. En Équateur, précise B. Landreau, le programme national « *Socio Bosque* » (PSB) a trois objectifs : protéger une grande surface de forêt, réduire la déforestation nationale et les émissions de gaz à effet de serre et améliorer les conditions de vie de la population. Portée par le Président du pays, l'idée mise en avant est que « le programme ne constitue pas un coût mais un investissement ». À Madagascar, les PSE ont été mis en œuvre sur de petits bassins versants pour assurer le fonctionnement de microcentrales hydro-électriques. Les projets REDD+ mis en œuvre par des ONG internationales dans de nouvelles aires protégées de la grande île ont plus recours à la contrainte (contrôle) et au développement d'activités génératrices de revenus pour les populations locales, qu'à l'incitation conditionnelle, typique des PSE (L. Brimont).

Parmi les expériences de PSE présentées lors de l'atelier, celles des pays du Nord portent préférentiellement sur la qualité de l'eau, le rechargement des aquifères, la lutte contre l'érosion ou encore la protection et la restauration d'habitats. Aux États-Unis, le *Wetlands Reserve Program*, présenté par H. Levrel, est un programme volontaire fédéral qui offre aux propriétaires terriens la possibilité de financer le maintien ou la restauration des zones humides (fonctions, valeurs et habitats) situées sur leur propriété. En contrepartie de l'établissement de servitudes environnementales garantissant la vocation écologique des terrains, le programme se propose de prendre en charge, pour partie ou en totalité, en fonction de la durée de la servitude, les coûts liés au maintien ou à la restauration des zones humides ainsi que ceux liés à l'établissement de la servitude. Créé il y a une vingtaine d'années, le programme a permis la protection de plus d'un million d'hectares de zones humides gérés par 11 000 propriétaires.

En Europe, au-delà des mesures agro-environnementales utilisées dans le cadre de la politique agricole commune (PAC) et des cas emblématiques de PSE à Munich en Allemagne ou à Vittel en France, des initiatives émergent

peu à peu, souvent à l'échelle de territoires bien délimités. Deux cas ont notamment été présentés par P. Strosser. Le premier porte sur le programme « *Scottish Water Sustainable Land Management Incentive Scheme* » (SLMIS) mené par l'organisme public *Scottish Water* en charge de l'approvisionnement et de la distribution en eaux des ménages et entreprises écossaises. Ce programme, qui porte sur 6 zones de captage d'eau sujettes à des problématiques de pollution diffuse agricole, propose des paiements à montants fixes à des exploitants agricoles en contrepartie de la mise en œuvre de pratiques spécifiques (contrôle de l'utilisation de pesticides et des nitrates) allant au-delà de ce que requiert la réglementation en vigueur. Un autre projet portant sur la restauration du régime hydrographique de la rivière de l'Ebro au Nord-Est de l'Espagne a fait l'objet de discussions. Cette initiative consiste en la mise en place d'un accord volontaire entre une entreprise responsable de la gestion de deux barrages hydroélectriques et les autorités publiques de la région pour des lâchers d'eau contrôlés visant à diminuer la présence de macrophytes en aval dans le lit de la rivière. D'autres exemples en Finlande ou en Norvège (D. Barton) ainsi qu'en Belgique (D. Mortelmans) ont également été évoqués. En France, enfin, quelques exemples de contractualisation entre agriculteurs et collectivités publiques pour favoriser des solutions préventives (limitation d'intrants, passage à l'agriculture biologique, changements de pratiques culturales) comme alternatives à une utilisation coûteuse d'infrastructures de purification de l'eau ont également été évoqués (L. Piermont, A. Guingand).

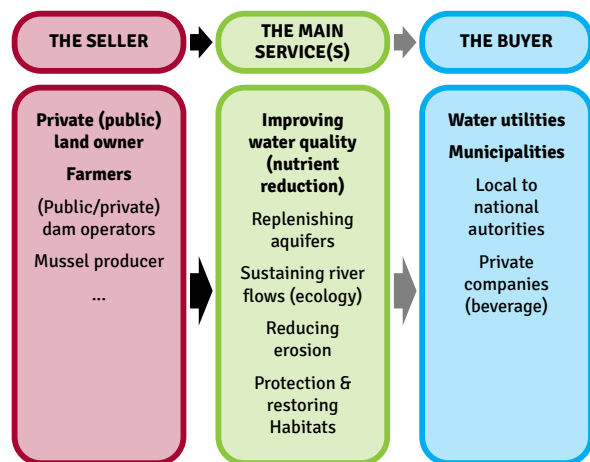


Figure 3 - Transactions et PSE en Europe (Strosser)



### 3 Conception et mise en œuvre des PSE : efficacité environnementale, efficacité économique et principes de justice

#### ■ Les deux modalités des PSE

A. Karsenty rappelle que l'on distingue généralement deux catégories complémentaires de PSE, qui portent sur :

- La restriction de droits d'usage, au niveau des ménages ou de communautés, c'est-à-dire la suspension (et non pas le transfert) de droits, contre rémunération ou avantages, dans le but de conserver un écosystème.
- L'investissement (*assets building*), en ciblant préférentiellement les ménages, avec la condition préalable de leur possession et/ou de contrôle effectif des terres, et la rémunération du temps de travail dédié à des actions positives sur l'environnement (plantations, restauration d'écosystèmes, changement de pratiques agro-sylvo-pastorales), dans le but de constituer des alternatives viables qui préparent l'avenir.

En pratique, ces deux modalités se combinent fréquemment, les contrats de suspension de droits d'usage (comparés par A. Karsenty à des servitudes environnementales contractuelles et compensées), s'accompagnent souvent d'incitations au reboisement ou à la restauration d'écosystèmes mais sans toujours pouvoir apporter les changements systémiques nécessaires pour une véritable transition agro-sylvo-pastorale durable.

Ces deux modalités des PSE doivent, par ailleurs, aller de pair avec un objectif multidimensionnel des PSE: si la restauration d'écosystèmes ou la lutte contre leur dégradation reste en général l'objectif premier, le mécanisme peut également être mobilisé dans un souci de lutte contre la pauvreté, voire de redistribution sociale. La légitimité et l'efficacité de l'assignation de divers objectifs à un même instrument ont ainsi fait l'objet de nombreux débats, lesquels apparaissent dans la conception des PSE comme dans sa mise en œuvre.

#### ■ Bénéficiaires et montants des paiements

Il importe de bien connaître et de circonscrire à la fois le périmètre des espaces qui impactent la fourniture des services écosystémiques et celui des bénéficiaires de ces services. Cependant, pour les PSE tournés vers la production de biens publics (biodiversité, carbone...), les bénéficiaires, souvent innombrables, sont difficilement identifiables de manière exhaustive et incluent parfois même les générations futures. Dès lors, le recours à l'intermédiation (État, institutions internationales, ONG) et à un financement public (A. Karsenty) devient indispensable.

En ce qui concerne le montant des paiements, plusieurs intervenants (D. Mortelmans, S. Engel) précisent que :

- le minimum requis est le coût d'opportunité de la conservation ou de la mise en œuvre de pratiques durables ;
- le maximum théorique des paiements correspond à la totalité des coûts entraînés par la destruction des écosystèmes, donc aux bénéfices potentiels pour la société que représentent les services écosystémiques associés à l'écosystème.

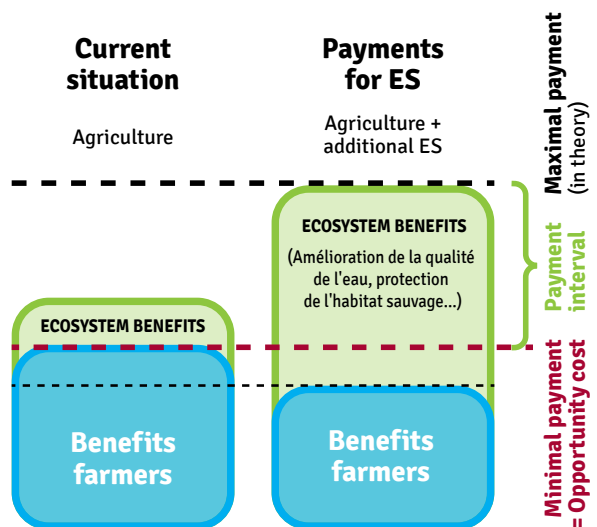


Figure 4 - Niveaux possibles des paiements (Mortelmans, adapté de DEFRA et TEEB)

Le montant des paiements, défini entre ces deux variables, détermine en grande partie la participation des populations ciblées. Le principe « *pay enough or don't pay at all* », évoqué par S. Engel, renvoie au montant minimum des paiements nécessaire à l'implication des acteurs. Des paiements trop faibles peuvent en effet être contre-productifs. En complément, ajoute JM. Torres Rojo, des incitations non monétaires peuvent permettre d'améliorer la participation des bénéficiaires. Ces incitations peuvent prendre la forme d'un accompagnement technique au changement ou de formations à des activités économiques alternatives par exemple. Elles présentent également l'avantage de réduire les risques d'éviction des motivations intrinsèques pour la conservation et de favoriser la permanence des changements proposés dans le cadre des projets.

Le passage d'un simple paiement à un véritable accompagnement au changement est d'autant plus primordial que les motivations pour participer à un programme PSE vont au-delà de la seule dimension financière. Dans le cas du Costa Rica, donné en exemple par T. Legrand, la motivation se décline en trois composantes (financière, qualité de vie, norme sociale), d'importance égale. Plus globalement, le succès des programmes est aussi à regarder du point de vue de la construction d'une image environnementale nationale et d'une conscience écologique collective, comme au Costa-Rica (G. Froger) ou en Équateur (B. Landreau).

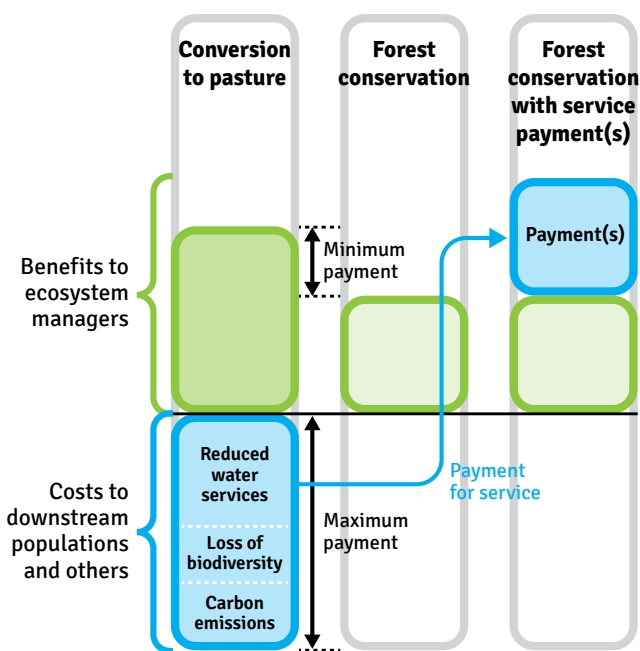


Figure 5 - Vision économique conventionnelle des PSE (Engel)

## ■ La conditionnalité

S. Engel distingue les PSE des approches plus traditionnelles comme les PICD (Projets Intégrés de Conservation et Développement). Selon elle, les paiements peuvent être conditionnés :

- aux produits (les résultats),
- aux activités (les moyens, le respect du plan de zonage),
- à la performance à l'échelle d'un territoire (par exemple en Allemagne avec la mesure du taux d'azote dans le sol en moyenne dans la zone concernée).

Néanmoins, du fait de la difficulté déjà évoquée de lier précisément un résultat à une pratique (et du coût des analyses correspondantes), les résultats sont souvent appréciés à travers des *proxies*, moins coûteux à vérifier. En pratique, S. Engel précise qu'une partie seulement du montant des paiements peut être conditionnée aux résultats (*relative performance payments*), surtout dans un contexte où des facteurs qui échappent au contrôle des bénéficiaires peuvent venir influencer *in fine* l'atteinte des objectifs environnementaux.

## ■ L'additionnalité et les effets d'aubaine

Les effets d'aubaine (paiements non nécessaires au regard de l'objectif environnemental) qui, par définition, réduisent l'additionnalité environnementale des PSE, mais également leur efficacité économique (atteinte de l'objectif environnemental à moindre coût), peuvent difficilement être évités puisque chaque acteur est susceptible de déguiser la réalité à son avantage, en surestimant ses coûts de participation au programme (soit ses coûts d'opportunité), qui sont des informations cachées (S. Engel). Ce risque n'est pas propre aux paiements pour services environnementaux. Il se pose toutefois plusieurs interrogations relatives à l'encadrement juridique de ces paiements : quelles sont les qualités requises pour être bénéficiaire ? Par exemple, sont-elles liées à la situation géographique du bénéficiaire ? Sont-elles liées à des obligations de faire ou de ne pas faire ? Parallèlement, la mise en place d'un tel cadre implique également que des mesures de contrôle soient prévues et qu'elles soient matériellement et économiquement réalisables.

Les effets d'aubaine sont particulièrement présents dans le cas d'un paiement indifférencié qui offre une rente aux acteurs ayant des coûts de participation faibles, ce qui diminue l'efficacité du programme. Des programmes

comme celui de l'Équateur, où plus d'un million d'hectares de forêts sont concernés (dont 86 % de forêts tropicales humides), sont ainsi marqués par une faible additionnalité environnementale (B. Landreau) car, pour des raisons politiques, il ne se concentre pas forcément là où les risques de déforestation sont les plus élevés. Ce type de programme semble au final davantage accompagner la déforestation que l'éviter, d'autant plus que les montants payés à l'hectare s'avèrent non compétitifs par rapport aux activités alternatives, comme l'élevage. J.-M. Torres Rojo cite le cas mexicain où le PSA-H national s'avère peu efficace au regard de son objectif de lutte contre la déforestation. Mais, d'après lui, établir un plan de gestion de la forêt tropicale pour aboutir à une récolte légale représente un coût socio-politique trop élevé. C'est pourquoi il paraît plus facile, politiquement, de s'orienter vers des paiements pour services environnementaux.

### ■ Le ciblage des bénéficiaires des PSE

Un des moyens de limiter les effets d'aubaine et de renforcer l'atteinte des objectifs des PSE à moindre coût est d'investir dans le ciblage des bénéficiaires du programme (*targeting*). Pour les PSE, ceci renvoie à des considérations environnementales (efficacité), économiques (efficacité) auxquelles s'ajoutent des considérations sociales (justice et équité).

En pratique, il s'agit le plus souvent de moduler le montant des paiements et le périmètre des bénéficiaires des programmes en fonction du coût d'opportunité des participants potentiels, des risques encourus par l'écosystème et/ou des bénéfices écologiques attendus de la conservation des zones menacées. Beaucoup de programmes effectuent cependant des paiements fixes par hectare alors que les coûts d'opportunité varient d'un écosystème à un autre et en fonction des terrains considérés. Par exemple, au Mexique, le PSA-H verse 280 pesos mexicains (16,5 €) par hectare pour une prairie naturelle contre 1100 pesos mexicains (65 €) par hectare pour une forêt humide (J. M. Torres Rojo). Par contre, en Équateur, les paiements ne sont pas différenciés selon l'écosystème conservé. Ils sont échelonnés en fonction de la surface des parcelles considérées, avec une rémunération dégressive au-delà de 20 ha pour les contrats individuels et au-delà de 100 ha pour les contrats communautaires (B. Landreau). En Équateur, toujours, la coopération allemande (KfW) a appuyé la définition de zones prioritaires d'action définies par des objectifs spécifiques – réduction des émissions de gaz à effet de serre et/ou protection de la

biodiversité) – dans le but de cibler les territoires où les bénéficiaires de PSE contribueraient à l'atteinte de ces deux objectifs de manière simultanée.

Cependant, la logique de compensation des coûts d'opportunité, associée à la recherche d'efficacité (éviter les effets d'aubaine) peut trouver rapidement ses limites. Dans les zones où la pression économique est très forte (soja, huile de palme) et là où les coûts d'opportunité sont trop élevés (V. Maris), le recours aux PSE sera moins attractif. Par ailleurs, compenser des producteurs dont les coûts d'opportunité de la conservation sont élevés pose un problème d'équité vis-à-vis des paysans les plus pauvres, et les PSE peuvent facilement devenir des instruments de captation de rente par l'agrobusiness (A. Karsenty).

Mais le ciblage accroît significativement les coûts du programme. C. Dutilly et J.-M. Torres Rojo rapportent par exemple qu'au Mexique (Yucatán), les experts et les services techniques ciblent les *ejidos* les plus accessibles, afin de réduire les coûts de transaction, et ce au détriment d'*ejidos* plus éloignés ou plus habités avec des forêts menacées de déforestation. C'est ainsi que les économistes tentent d'évaluer le rapport coût-bénéfice le plus opportun pour la mise en œuvre de ces actions de ciblage. S. Engel suggère que ce rapport serait positif au Costa Rica ainsi qu'au Royaume-Uni. Elle avertit toutefois que les résultats peuvent être différents quand il s'agit d'États défaillants ou lorsque les données font défaut.

La logique de compensation des coûts d'opportunité, associée à la recherche d'efficacité, peut trouver rapidement ses limites.

Ainsi, les PSE de la littérature correspondent davantage à un idéal-type, avec des avantages présumés, notamment en matière d'efficacité économique et d'efficacité environnementale. Dans les faits, la réalité est plus nuancée (l'additionnalité environnementale des programmes n'est pas toujours vérifiée) et certaines dimensions, notamment liées à la question sociale, à l'équité et au rapport à la réglementation, revêtent un intérêt essentiel.

### ■ Les autres enjeux du ciblage : équité, rapport à la réglementation et segmentation sociale

Le ciblage des bénéficiaires de PSE peut-il et/ou doit-il être juste ? A minima, le ciblage doit tenir compte de certains effets collatéraux, potentiellement contre-productifs, comme l'effet de « *crowding out* » (éviction de motivations non financières). Ainsi, un sentiment d'injustice peut aller



à l'encontre de l'efficacité des paiements, en incitant les populations qui ont déjà adoptées des comportements vertueux sans avoir été rémunérées à réduire leur contribution, par un effet de démotivation. Ce phénomène pourrait aller jusqu'au chantage environnemental, les propriétaires de forêts non retenus pour les paiements (car considérés comme peu susceptibles de déboiser) pourraient menacer de convertir leurs forêt afin de bénéficier du programme. Ce cas de figure a été redouté au Costa Rica (A. Karsenty).

De manière plus générale, U. Pascual précise qu'outre l'existence d'une certaine tension entre l'efficacité économique et l'équité, il existe également des interdépendances entre ces deux dimensions. Or, la problématique de l'équité se trouve exclue de la vision économique standard, laquelle se focalise sur l'efficacité économique des PSE et tend à externaliser les considérations d'équité (« un objectif par instrument »). De plus, elle se contente d'un principe « ne pas causer de tort » (*do not harm*) qui est typique des « clauses de sauvegardes et de garanties » mis en avant par des organisations internationales. Pourtant, l'équité est une dimension à ne pas négliger dans les PSE. Si l'on ne place pas la dimension d'équité au cœur des PSE, les impacts sociaux peuvent générer des effets en retour potentiellement négatifs sur la conservation à long terme (marginalisation, difficultés d'accès aux ressources, captation des bénéfices par les élites, insécurité foncière...), mais aussi sur les coûts opérationnels du programme (non-respect des règles de conservation, sabotage, annulation des contrats...). Ainsi, respecter les perceptions locales de justice dans la distribution des bénéfices du PSE augmente la crédibilité et l'efficacité du programme, et ce d'autant plus quand la reconnaissance du principe de justice s'avère tout aussi importante que le paiement aux yeux des bénéficiaires.

D'ailleurs, la prise en compte combinée des critères d'efficacité et d'équité semble être la norme pour les PSE publics (c'est-à-dire la grande majorité des PSE). Il faut donc d'emblée, selon U. Pascual, penser l'équité et la prise en compte de ses différentes perceptions dans l'instrument, ce qui invalide l'idée, admise chez nombre d'économistes, d'un seul objectif par instrument.

En matière de ciblage, au-delà des options portant sur les coûts d'opportunité ou sur les bénéfices écologiques, trois autres dimensions interviennent dans les débats : le ciblage social, le ciblage territorial et le ciblage temporel (S. Engel, A. Karsenty). Faut-il aller au-delà du coût d'opportunité pour cibler les seules populations pauvres, et donc établir

une segmentation sociale riches/pauvres ? Avec l'exemple du Costa Rica en tête, D. Barton pense qu'il serait sans doute souhaitable de fixer comme condition pour avoir droit au programme d'être résident et de vivre effectivement sur les terres concernées, cela dans un contexte où des institutions financières propriétaires de terres bénéficiaires de PSE. La rémunération doit-elle contribuer au respect d'une loi environnementale préexistante ? Doit-on envisager un zonage territorial comportant des zones où la contrainte réglementaire s'applique et d'autres où cette contrainte serait suspendue au profit de l'incitation (des PSE) ?

Le ciblage dans le temps (et la permanence des programmes) est une question moins étudiée mais émergente alors que de nombreux PSE entrent dans leur deuxième décennie d'existence. Elle s'avère pertinente au regard de la temporalité des bénéfices environnementaux attendus. (S. Engel). Au niveau temporel, on peut s'interroger notamment sur les modalités de renouvellement des contrats, qui

sont la clé des impacts sur les changements d'usage des terres et l'organisation spatiale. Au Mexique (PSA-H, au Yucatán), c'est au niveau des *ejidos* que se décide le renouvellement ou l'arrêt des contrats quinquennaux. Le ciblage au sein du programme mexicain a d'ailleurs évolué dans le temps : nombre de critères, importance relative de chaque critère (risque de déforestation, marginalité, présence d'autres programmes fores-

tiers ou environnementaux...) en fonction des jeux d'acteurs et institutions en présence. Le profil des *ejidos* (communautés) sélectionnés pour le programme varie donc année après année et en fonction des États concernés (C. Dutilly).

En termes de séquence temporelle, A. Karsenty souligne qu'il est possible d'envisager une double temporalité combinée à un ciblage social :

- à court terme : les PSE seraient réservés aux populations les plus pauvres dans des zones où une application stricte de la réglementation menacerait leur survie économique. Ces PSE combindraient compensation financière et investissement dans de nouvelles pratiques et circuits économiques ;

- à moyen-long terme : si l'effort d'investissement a conduit à des résultats concluants, les populations deviennent en mesure de s'adapter aux contraintes réglementaires qui prohibent certaines activités et le principe d'incitation des PSE cède la place à la contrainte réglementaire appliquée à tous.

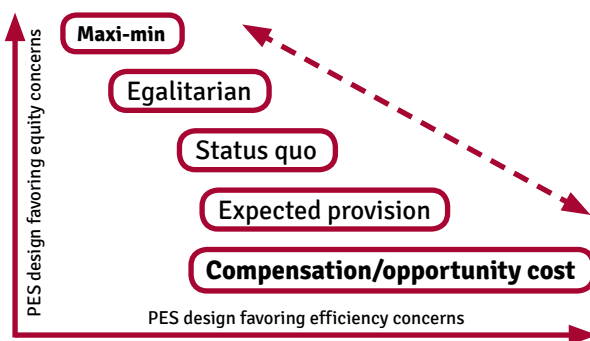


Figure 6 - Tension entre principes d'efficacité et d'équité (Pascual)

## ■ Paiements individuels ou collectifs et principes de justice

Les paiements peuvent être effectués auprès d'individus (ménages) ou de collectifs (groupes communautaires). Il s'agit alors d'étudier les modifications engendrées en termes de revenus à l'échelle des ménages d'un côté, et les modifications d'organisation spatiale et de changements d'usage des terres à l'échelle de groupes communautaires (comme les *ejidos au Mexique*), de l'autre (C. Dutilly).

D'après S. Engel, les paiements collectifs peuvent être pertinents pour renforcer la coordination spatiale de l'action, en présence de droits fonciers collectifs, et ce dans la mesure où les résultats environnementaux ne sont souvent réalisables qu'à travers l'action coordonnée de groupes de bénéficiaires. Mais les paiements collectifs sont complexes à mettre en œuvre et posent la question de la règle de distribution au sein du groupe et de son équité pour faire face aux dilemmes de l'action collective (passagers clandestins). La taille du groupe, son degré d'hétérogénéité ainsi que les options de contrôle et de sorties des membres du groupe sont alors des déterminants importants de l'efficacité des programmes. Faut-il payer tous les membres de la communauté pour susciter des changements chez certains d'entre eux ? La question de l'acceptabilité sociale se pose à l'échelle de chaque *ejido* (G. Le Velly). Par exemple au Mexique (Yucatán), la répartition au sein des *ejidos* se fait au détriment des éleveurs, par rapport aux cultivateurs, qu'ils soient mécanisés ou traditionnels, alors même qu'ils constituent une des causes avérées de la déforestation.

Créer des traitements différentiels entre les personnes pour rétablir une certaine justice est d'ailleurs une des vocations du droit. Ce correctif doit être pensé mais également juridiquement organisé. En effet, cela implique en particulier de s'attarder sur les conditions d'accès aux paiements pour services environnementaux, lesquels sont liés à des droits de propriété.

Mais au-delà de la légitimité de la nature des acteurs susceptibles de recevoir des paiements se pose la question des modalités d'action en l'absence de droits de propriété au sein des groupes sociaux et culturels, par exemple les paysans sans terre (V. Maris). En la matière, certains mettent en avant le fait que des paiements à des États dans le cadre du mécanisme REDD+ peuvent effectivement réduire les chances des communautés de maintenir leurs droits coutumiers en poussant à une « renationalisation » des ressources forestières. En revanche, d'autres soulignent que la mise en œuvre de PSE destinés à des communautés peut renforcer leurs capacités à défendre leurs droits de propriété face au gouvernement et aux acteurs commerciaux (S. Engel), voire même à la clarification et la formalisation de droits auparavant mal définis. En Équateur, par exemple, une équipe dédiée est en charge de clarifier

les questions juridiques foncières (B. Landreau). Au Costa Rica, en 2002, le défaut d'enregistrement cadastral a été contourné avec un système de titularisation des terres pour les petits propriétaires (J.M. Torres Rojo). Et, dans le contexte africain, le minimum requis correspond aux droits de gestion et d'exclusion, et non pas aux droits de propriété « complets » (avec le droit d'aliénation). Ainsi, en préalable à la mise en œuvre de PSE, un enregistrement des droits avec support cartographique, formalisant les terroirs collectifs et les droits lignagers, est généralement effectué (A. Karsenty).

Le risque potentiel des projets REDD+ pour les droits communautaires est d'ailleurs discuté par A. Karsenty, qui ne croit guère à la « recentralisation » et qui pense que l'économie des projets REDD+ est plus fondée sur une logique « virtuelle » permise par la construction de scénarios de déforestation permettant d'afficher des « résultats » positifs dans presque tous les cas (réduction des émissions non pas réelles mais par rapport au scénario). Les porteurs de projets REDD+ qui cherchent à faire certifier leurs crédits carbone par des organismes indépendants, préfèrent cette économie virtuelle à la confrontation avec des communautés quant à leurs droits d'usage sur les forêts.

## ■ La gouvernance locale

L'acceptabilité sociale des enjeux de conservation liés aux programmes dépend en grande partie de la place laissée à l'organisation collective de la gouvernance (U. Pascual). Pour de meilleurs résultats écologiques et sociaux, certains facteurs de réussite dans la conception des PSE ont été mentionnés :

- l'approche participative et les stratégies délibératives de réduction des conflits (U. Pascual)
- la possibilité de passer des compromis sur la conditionnalité intégrale des paiements (S. Engel)
- la négociation, dans le sens de définir ce sur quoi on va agir (M. Antona)

Mais qu'est-ce qu'une bonne logique participative dans des contextes politiques et culturels très variables ? Comment communiquer et susciter la participation volontaire des gestionnaires fonciers ? (D. Mortelmans). Plusieurs risques existent et sont à prendre en compte. V. Maris souligne le risque d'une « double peine » pour les populations déjà délaissées par les ONG, ainsi que le capital social nécessaire pour accéder aux programmes, lequel constitue également un facteur d'exclusion. A. Guevara ajoute que des connaissances sont nécessaires pour concevoir la participation des plus pauvres, inclure les populations « pauvres en pouvoir » et tenir compte de l'isolement géographique. La conception des PSE s'avère

complexe ; si celle-ci est mal faite, le programme peut échouer faute de soutien des capacités communautaires ou parce que la communauté choisit une autre option, jugée meilleure (S. Engel).

B. Landreau ajoute un ingrédient indispensable : une relation de confiance. Il mentionne un cas en Équateur où les communautés locales ont refusé un PSE, parce qu'elles l'ont soupçonné de préparer l'entrée du gouvernement sur le territoire pour des objectifs économiques cachés (prospection par des sociétés pétrolières).

U. Pascual propose également de s'interroger sur deux points :

► Comment améliorer la participation des parties prenantes dans les processus de décision et la reconnaissance des diverses valeurs et identités attachées aux écosystèmes ?

► Comment adopter une approche adaptative dans la gouvernance des PSE, avec des contrats flexibles pouvant être périodiquement renégociés, et mettre l'accent sur la participation des groupes connus pour être désavantagés ? La mise en place d'une plus grande flexibilité peut présenter certaines limites puisque l'appel au droit vise précisément à apporter une sécurité juridique à l'ensemble des parties prenantes. Cette sécurité juridique exige une certaine fixité n'empêchant toutefois pas une évolution juridiquement accompagnée.

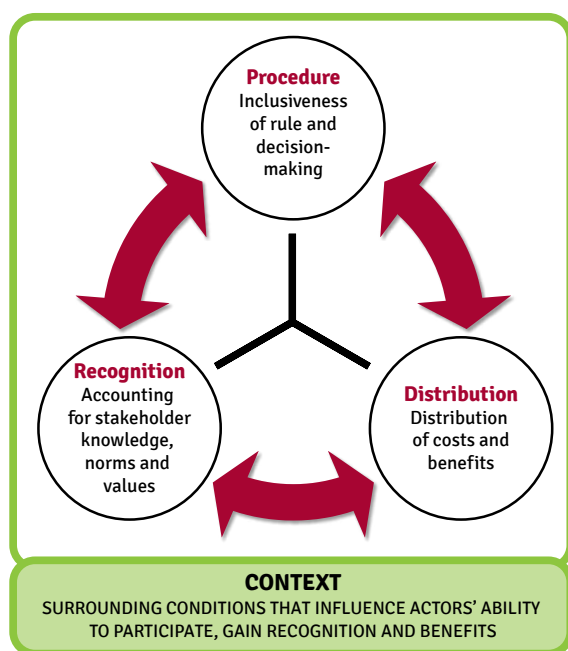


Figure 7 - Facteurs déterminants de la participation à un PSE (Pascual)

## ■ Les risques d'effet rebond

La partie « investissement » des PSE permet de générer de nouveaux revenus. La partie « conservation », surtout si elle n'est pas entièrement additionnelle (paiements non nécessaires pour la conservation, généralement quand ceux-ci sont supérieurs au coût d'opportunité de cette conservation), apporte également des revenus supplémentaires ou permet de réinvestir du temps de travail libéré (celui qui était auparavant consacré aux activités destructrices). Comment éviter que cet argent et ce temps de travail disponibles ne soient réinvestis dans des activités néfastes pour les milieux naturels, par exemple dans l'acquisition de davantage de bétail ou dans le développement de cultures de rente qui peuvent avoir un impact direct sur les écosystèmes, neutralisant ainsi les bénéfices écologiques initiaux ?

La réponse apportée lors de l'atelier est qu'il apparaît nécessaire d'orienter l'investissement des revenus concernés vers des pratiques durables, comme l'agro-sylvo-pastoralisme. Mais elle n'est pas unanime. J.M. Torres Rojo s'interroge : faut-il financer les investissements liés à la forêt ou viser les activités non liées à la forêt ? Et par quel moyen atteindre de tels objectifs ?

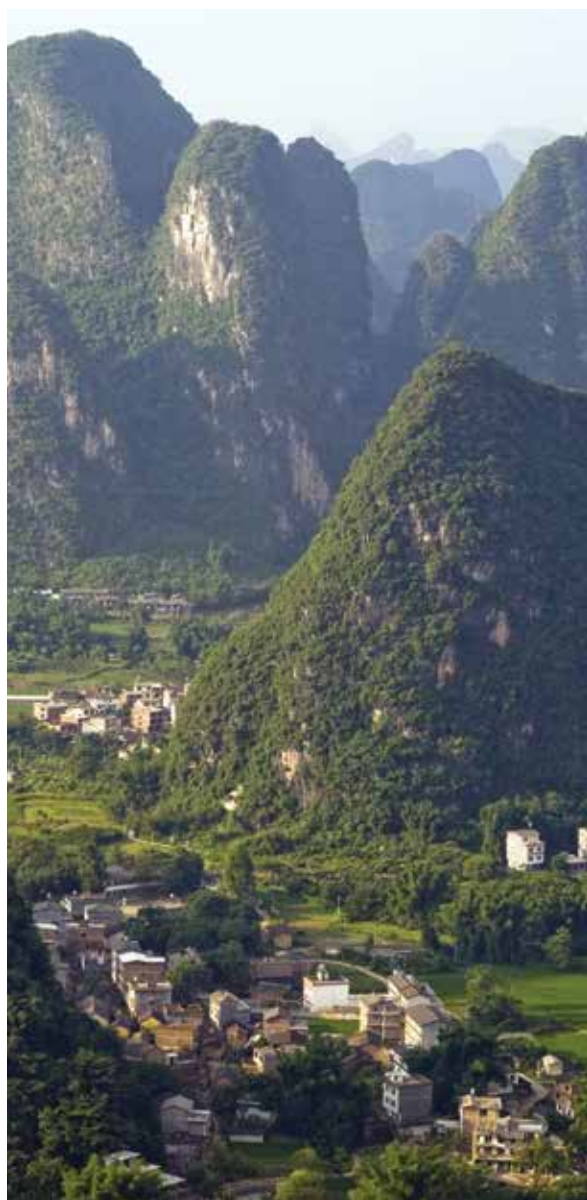
C. Dutilly considère que l'on peut s'interroger sur la capacité des PSE à conserver effectivement les écosystèmes forestiers plutôt qu'à s'adapter à la dynamique de déforestation existante en réduisant à chaque fois les objectifs de surface à protéger ou en déplaçant les zones de PSE, comme on l'observe actuellement au Mexique. Les résultats des études en cours dans le cadre du projet Pesmixon montrent que le renouvellement des contrats de 5 ans peut aussi bien porter sur la même zone que sur d'autres parcelles, les acteurs sont réactifs et adaptent rapidement leurs contrats en fonction des trajectoires paysagères existantes. De plus, C. Dutilly précise que, toujours au Mexique, l'argent issu du programme est soit investi dans l'élevage, et génère alors un débordement des pâturages, soit dans le développement (déjà en cours) d'une agriculture plus sédentaire, avec l'achat d'intrants rendu possible grâce aux paiements. Le programme accompagne donc la tendance d'une concentration et d'une spécialisation spatiale plus claire de l'agriculture (auparavant intégrée dans la forêt).

Pour contenir l'effet rebond, pourquoi ne pas envisager la rémunération via une monnaie complémentaire, sous forme de bons d'achat, destinée à canaliser les choix en termes d'acquisitions de biens (non échangeables contre des tronçonneuses, etc.) (A. Karsenty) ? Mais le risque serait de voir apparaître rapidement un marché parallèle pour écouler ces bons d'achat et les échanger contre de l'argent (U. Pascual).



## 4 Les PSE dans les mix de politiques publiques sur des territoires

D. Barton définit les PSE comme des combinaisons de règles en action (*rules-in-use*) qui déterminent directement les décisions d'usage des terres d'un propriétaire, mais aussi comme des règles qui, par leurs interactions avec les autres instruments (fiscaux, réglementaires, économiques) créent des contextes nouveaux qui vont façonner indirectement les décisions d'usage des terres. Ensemble, ces règles en (inter)action le conduisent à voir les PSE non comme des instruments isolés mais en interactions avec les autres instruments.



© Piliin Petunylia

Cette vision rejoint les deux questions du projet Pesmix : qu'est-ce que les PSE apportent de nouveau dans le paysage des politiques environnementales ? Et comment se conjuguent-ils ou s'opposent-ils aux autres instruments orientés vers le développement et/ou la conservation (C. Dutilly) ? On s'aperçoit que lorsqu'un PSE se trouve intégré au sein d'un ensemble de politiques, il entraîne un changement de regard sur les autres politiques en cours, changement pouvant contribuer à l'atteinte des objectifs du PSE (J.M. Torres Rojo). Afin de répondre aux besoins spécifiques et de percevoir la meilleure allocation possible de rares sources de financement, il importe donc de mêler les différents instruments politiques (J.M. Torres Rojo). À Madagascar par exemple, les PSE sont introduits après les PICD et après l'introduction dans les années 1990 de possibilités légales de gestion communautaire pour certaines ressources renouvelables (loi « Gelose » sur le transfert de gestion) amenant une superposition institutionnelle et une hybridation de dispositifs (G. Froger).

Les PSE peuvent-ils constituer un appui à la réalisation d'une mission de service public en lien avec l'administration compétente (notamment forestière), dans le cadre d'une loi forestière nationale ? À Madagascar par exemple, des transferts de gestion sont établis avec les communautés de base (pour des services d'approvisionnement et culturels) et les ONG (pour un service de contrôle) via la gestion des aires protégées (S. Aubert). Cette réflexion est aussi en partie transposable en Europe : la notion de service environnemental s'y prête.

### ■ Questions d'échelles

Quelle est l'échelle spatiale adéquate pour un aménagement territorial intégré : échelle des communautés ou de territoires plus larges ? (C. Dutilly). Selon D. Couvet, pour produire des effets sur la diversité biologique, les surfaces impliquées doivent être importantes. Ainsi, la dynamique territoriale peut être illustrée par le PSA-H mexicain, qui est passé de 127 000 hectares en 2003 au démarrage du programme, à 4 041 000 hectares en octobre 2012 (Torres Rojo).

On peut aussi envisager, sur un même territoire, différentes échelles d'application, c'est-à-dire un ensemble de PSE différenciés afin de cibler au mieux les programmes en fonction de l'objectif défini. Cela peut être d'impliquer les populations vulnérables, de favoriser l'équité de la distribution, de soutenir l'action collective ou encore de respecter la cohérence des ordres juridiques

préexistants... S. Aubert insiste également sur le fait qu'à Madagascar, les communautés de base ne sont pas toujours représentatives et qu'il faut en tenir compte. L'approche territoriale s'avère pertinente, mais il n'existe pas de zone de référence, pas d'unité de planification qui serait appliquée automatiquement à chaque PSE. Ainsi, chaque pays, chaque territoire doit adapter son propre PSE (Ramananarivo).

Enfin, si la question de la répliation de PSE sud-américains vers l'Afrique – où les considérations d'équité revêtent une importance particulière (T. Legrand) – reste posée, la réponse est différente pour une même sous-région ; par exemple de l'Équateur vers le Pérou. Et, au-delà, l'expérience réussie entre le gouvernement équatorien et la coopération allemande peut aussi inspirer certains bailleurs de fonds, notamment dans le cadre de l'aide publique au développement. (B. Landreau).

Les différentes échelles d'application territoriale du droit (droit international, européen et local) font appel à des frontières administratives associées à des interlocuteurs prédéfinis qui ne sont pas nécessairement adaptées aux

exigences spécifiques de mise en œuvre des PSE. De façon plus générale, les PSE doivent interroger sur le rôle des acteurs traditionnels et ceux en devenir, de même que sur la définition des périmètres d'action pertinents. Quant à l'échelle temporelle, la tendance générale consiste à programmer les PSE sur un temps long, comme un moyen de construire les capacités pour atteindre une gestion durable des forêts, par exemple, selon J.-M. Torres Rojo. Ce choix est renforcé par le besoin de connaissance du fonctionnement des écosystèmes (et donc des services écosystémiques) et de leurs capacités d'adaptation. C'est pourquoi, en Équateur, avec le soutien budgétaire de la coopération bilatérale allemande, les contrats entre l'État et les propriétaires terriens (individuels ou communautaires) peuvent être signés pour une durée allant jusqu'à 20 ans (B. Landreau). Un point de vue divergent est proposé par S. Aubert, qui considère que, du point de vue du droit, il peut parfois s'avérer préférable de privilégier le temps court pour la réalisation des contrats : pour amorcer une dynamique vers des pratiques durables via les nouvelles interactions entre les acteurs concernés, et respecter le temps des différents contrats imbriqués.

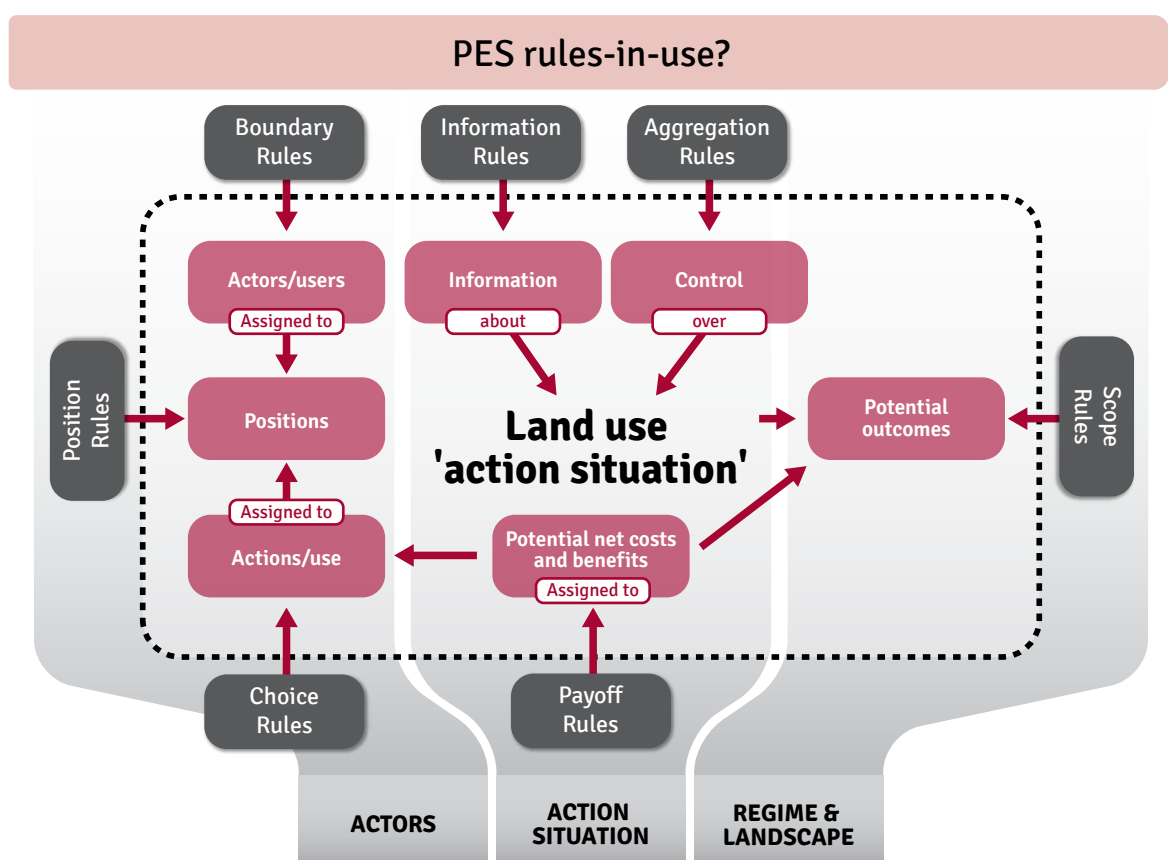


Figure 8 - Les PSE comme combinaison de « règles-en-action » (Barton)

## 5 Faut-il rémunérer les protecteurs et « producteurs de nature » ?

À long terme, dans une société « idéale », faudrait-il dépasser l'idée de la compensation des coûts et aller vers un revenu environnemental minimum au profit de tous ceux qui fournissent des services environnementaux, sans considération d'additionnalité (A. Karsenty) ? En d'autres termes, faut-il récompenser les « bons comportements », rémunérer les « producteurs de nature » pour les services collectifs rendus, sur des critères qui restent à imaginer (V. Maris) ? Qu'en est-il des efforts déjà consentis par certains pays ? Ne faut-il pas reconnaître les efforts passés des pays pour la conservation des forêts (en faisant allusion au mécanisme REDD+) ?

Pour T. Legrand, se focaliser uniquement sur l'additionnalité constitue un raisonnement de courte vue. À long terme, soutient-il, il serait moins onéreux de soutenir des acteurs engagés dans une logique positive, y compris les peuples indigènes d'Amérique latine par exemple, même en l'absence de risque de déforestation. Choisir des acteurs qui ont envie d'avancer permettrait d'éviter toute tentation de chantage écologique. T. Legrand souligne également le caractère explicatif limité du modèle de l'*homo oeconomicus* dans l'analyse des motivations qui recouvrent des facteurs beaucoup plus larges (sentiment d'appartenance à la nature et à une communauté de personnes, altruisme) et évoque le passage de la notion de « bien-être », citée par les économistes dans les débats, à celle de « bonheur ». Le bonheur, nouveau paradigme du développement, interroge-t-il, en illustrant ses propos par l'initiative portée par le Bhoutan auprès des instances de l'ONU, et appuyée par plus de 60 pays (« concept de 'Bonheur National Brut' »).

La dimension politique intervient aussi, car les compensations versées génèrent des enjeux électoraux, et il peut donc s'avérer difficile par la suite d'arrêter les paiements, ou même de modifier un programme déjà en place. Il faut donc tenir compte des obstacles politiques et administratifs qui existent, et qui sont moindres quand il s'agit de nouveaux programmes (S. Engel).

### ■ Utiliser la fiscalité pour financer les PSE ?

Développer des PSE à grande échelle nécessite des financements adéquats, et J.-M. Torres Rojo s'interroge à juste titre sur la durabilité financière des programmes, citant le cas du Mexique où, chaque année, sur la totalité des surfaces potentiellement concernées par le programme, seuls 30-35% le sont effectivement.

La fiscalité peut venir en renfort des PSE. En accord avec les institutions financières internationales, une fiscalité nationale pré-affectée, sur les activités polluantes ou destructrices de l'environnement, peut venir financer des programmes nationaux de PSE. Mais dans les faits, les recettes fiscales bénéficient rarement à la biodiversité (J. Fétiveau). Il apparaît alors nécessaire de diversifier les fonds.

B. Landreau cite le cas du gouvernement équatorien qui a fait appel à la coopération allemande (KfW). Celle-ci opère donc en relation

négociée avec le ministère de l'Environnement, et en particulier pour assurer à long terme le financement des bénéficiaires du programme, via un fonds environnemental national (FAN). Ainsi, à côté du financement sur budget de l'État (durée d'un an), la création d'un fonds spécifique alimenté par la coopération internationale bilatérale et multilatérale (mais aussi des ONG et des entreprises privées) permet la gestion possible sur le long terme (jusqu'à 20 ans).

Afin de combiner des fonds, D. Mortelmans cite le cas d'un apport potentiel venant d'entreprises privées pour des projets en Flandre, dont l'activité dépend, en partie tout au moins, de certains services écosystémiques (beauté paysagère). Il évoque également des transferts potentiels de fonds entre différentes agences dont les missions peuvent être complémentaires, par exemple la lutte contre l'érosion d'une part et la gestion et l'entretien des canaux en Flandre, d'autre part.

Quant au Mexique, souligne J.-M. Torres Rojo, pour financer le PSA-H national, le Fonds forestier mexicain rassemble des sources de financement provenant des

**Le caractère explicatif du modèle de l'*homo oeconomicus* est limité dans l'analyse des motivations des populations**

factures d'eau, du gouvernement fédéral, des utilisateurs des services écosystémiques (fonds assortis) et des fonds internationaux.

Les attentes vis-à-vis du financement privé seraient-elles vaines ? Les acteurs cherchent en priorité à anticiper à court terme leurs impacts environnementaux et n'ont pas encore conscience, pour beaucoup, de la dépendance de leurs activités, et notamment de leur chaîne d'approvisionnement, aux services écosystémiques et à la biodiversité. Ils ne s'inscrivent pas nécessairement dans le temps long de la biodiversité (J. Fétiveau). Au final, pour attirer les ressources financières privées, les pouvoirs publics ont un rôle à jouer en montrant l'exemple et en suscitant des effets de levier.

A. Karsenty et d'autres intervenants pointent d'autres pistes possibles. Pourquoi ne pas orienter les politiques nationales REDD+ vers des programmes nationaux de PSE qui permettraient d'éviter les problèmes liés aux « projets REDD+ » et notamment le coût très important que représentent la « bureaucratie carbone » associé aux mesures des stocks et des flux et à la certification des crédits carbone ? On pourrait ainsi financer une partie des investissements grâce aux économies faites sur les coûts de l'expertise des projets REDD+. Ou encore, avoir le courage politique de supprimer les subventions néfastes et de les remplacer par des incitations positives, renforçant ainsi la cohérence des politiques publiques. Si les impacts de cette piste sont difficiles à évaluer (processus à long terme), le potentiel est très important.

## SUBSIDIES AND PES



Figure 9 - Financement par les bénéficiaires directs mais intermédiation par des structures publiques (Mortelmans, adapté de DEFRA)



## 6 Les PSE dans les législations

Faut-il un régime juridique spécifique ou non pour les PSE ? Pour S. Aubert, il s'agit de limiter la production normative, au risque d'aboutir à un droit inapplicable, comme c'est le cas à Madagascar.

À l'échelle de la planète, quelles relations juridiques prévalent dans les rapports Nord/Sud pour la gestion des biens publics mondiaux ? Avec la mondialisation de la pensée véhiculée par une vision occidentale du droit, la mise en place PSE pourrait-elle imposer un modèle unique de relations juridiques ? Dans ce cas, cela présage d'une mise en œuvre compliquée dans la mesure où il ne peut qu'entrer en conflit avec le droit coutumier et les pratiques ancestrales. Dans cet esprit, faut-il accorder des formes allégées de droits de propriété ou est-ce une vision occidentale ethnocentrée du droit ? Quels sont les effets collatéraux de l'application d'un modèle homogène de PSE par rapport à l'approche pluraliste promue par l'anthropologie du développement ? (A. Langlais). Une première réponse peut être que l'émergence du droit des contrats doit être conciliée avec le respect de l'existant (S. Aubert).

### ■ Le contrat comme outil majeur du droit dans les PSE

Le contrat apparaît central dans le sujet qui nous intéresse. Mais, comme le dit A. Langlais, le contrat dans son sens économique reste théorique. Le droit, et ici le contrat, n'est pas qu'un adjuvant au service de l'économie. Néanmoins, l'approche contractuelle est de nature à favoriser l'émergence d'une nouvelle gouvernance au profit des acteurs privés. Dès lors, quel rôle l'État, acteur traditionnel, est-il susceptible d'occuper ?

Avant tout, un contrat doit être explicite, il fonde le consentement des parties. Ses conditions ont été négociées et elles peuvent être renégociées lors de son renouvellement (S. Aubert). Certaines conditions sont absolument nécessaires : un contexte institutionnel qui facilite les circuits financiers courts et la sécurisation des contrats de droit privé. Car le contrat doit être sécurisé, par l'engagement d'une personne juridique (ou légale) et

non pas d'un lignage. À ce titre, le PSE peut s'avérer utile pour réactualiser les différents droits sur les ressources, reconstitués par les dynamiques sociales (S. Aubert). Mais il peut aussi s'avérer problématique dans certains contextes, notamment avec le besoin d'une personnalité juridique pour être partie prenante du contrat, condition sine qua non pour les juristes.

Outre les règles de formation et d'application du contrat qui soulèvent un certain nombre de difficultés, l'idée même de contrat sous-tend l'existence d'un échange de volontés entre les bénéficiaires et les « offreurs » de services. Or, les rôles de débiteur et de créateur ne sont en réalité pas définitivement figés. D'autre part, pour contracter, les bénéficiaires doivent savoir quel est l'objet du contrat et donc avoir une conscience de leur intérêt à contracter. Dans la mesure où, préalablement, ce service était gratuit, ceci peut freiner l'engagement contractuel. Alors, potentiellement, le risque existe que les bénéficiaires refusent de payer lorsque ce service devient payant (A. Langlais). En réalité, une nouvelle fois, tout dépend de ce que l'on entend par services.

Enfin, B. Labat précise que le droit commun des contrats comporte des freins à l'expansion des PSE :

- la durée des contrats ne correspond pas à la durée longue qui caractérise la biodiversité ;
- le contrat vis-à-vis des exploitations agricoles reste fragile car potentiellement requalifiable par les autorités judiciaires ;
- les demandes liées à la biodiversité sur un terrain en propriété restent atypiques et compliquées à mettre en œuvre du point de vue notarial.

Alors, quelles sont les pistes d'avenir à introduire dans le droit français pour la conservation ou la restauration des services écosystémiques ? Trois pistes juridiques concrètes sont lancées par B. Labat : une fiducie foncière environnementale, la « transpropriation » et la mise en place de servitudes environnementales lesquelles sont inspirées en partie de systèmes juridiques étrangers.

## Quelques éléments de conclusion

A. Karsenty souligne l'intérêt de ce type de rencontre interdisciplinaire, qui a permis à des économistes, des juristes, des écologues, des philosophes et bien d'autres encore, de dialoguer autour d'un objet de recherche partagé qui est utilisé autant dans les pays en développement que dans les pays industriels. Une des questions récurrentes de l'atelier a été celle des frontières de l'objet mis en débat, ce qui renvoyait au besoin d'avoir des conventions communes. L'incertitude sur les frontières de l'objet PSE pose la question de la nouveauté : sommes-nous en présence d'instruments inédits, ou de la conceptualisation nouvelle de logiques ou politiques existantes connues sous d'autres dénominations ? Ceci a des implications sur les régimes juridiques : les PSE ont-ils besoin d'un régime juridique spécifique ou les instruments existants suffisent-ils à l'accueillir dans le droit ?

Comme tous les ateliers, celui-ci a ouvert plus de questions qu'il n'a apporté de réponses définitives. Néanmoins, plusieurs avancées peuvent être notées. D'abord, la déconstruction de l'idée des PSE comme « *market-based instrument* », même si des désaccords subsistent sur le rapport – complexe – des PSE au marché, notamment quand le mécanisme REDD+ est considéré. La distinction entre services écosystémiques et services environnementaux a été mobilisée dans le débat et a aidé à clarifier plusieurs points, notamment sur les contrats, les « paiements aux résultats » ou sur le risque de marchandisation.

Ensuite, la vision traditionnelle des économistes (« un seul objectif par instrument ») qui sépare la question de l'efficacité de celle de l'équité a été mise à mal par nombre d'interventions d'économistes. Dans les pays du Sud en

particulier, l'équité est un des déterminants de l'action collective et donc de l'efficacité environnementale. De même, la logique de « compensation des coûts d'opportunité » pose de redoutables problèmes d'équité et de légitimité vis-à-vis soit des acteurs les plus pauvres, soit de ceux (et ce sont parfois les mêmes) dont les pratiques ne créent pas de menaces écologiques. Dès lors, le débat « compenser ou récompenser ? » dépasse la question de l'efficacité et renvoie à des visions du monde sur le statut qu'il convient d'accorder aux « gardiens » ou « producteurs de nature ».

Enfin, les débats ont permis de redonner toute leur importance à la dimension centrale des droits de propriété. Les PSE s'adressent à des personnes qui ont des droits, en particulier des droits fonciers, qu'ils soient individuels ou exercés au sein d'un collectif. C'était déjà un des points implicites de la proposition de Ronald Coase, en 1960, qui insistait sur l'importance des droits de propriété clairs et exclusifs comme préalable à la négociation censée produire une solution optimale – en l'absence de coûts de transaction. Le monde actuel, cependant, est bien différent de celui de l'époque de Coase et la crise écologique nous oblige à repenser notre manière de concevoir le rôle des instruments. Les PSE peuvent constituer des pivots de recomposition des politiques territoriales, en intégrant hiérarchiquement différents objectifs de l'action publique – écologiques, économiques et sociaux. En somme, le *mix* des politiques serait internalisé et coordonné au sein d'un instrument PSE tourné vers l'investissement et porteur d'objectifs multiples. C'est peut-être à cette condition que les PSE peuvent devenir de véritables instruments de la transition écologique sur les territoires ruraux.

## RÉFÉRENCES

DEFRA, 2013, *Payments for Ecosystem Services: A Best Practice Guide*. UK Department for Environment, Food and Rural Affairs. [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/200920/pb13932-pes-bestpractice-20130522.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/200920/pb13932-pes-bestpractice-20130522.pdf)

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.

*Millenium Ecosystem Assessment*, 2005, *Ecosystems and human-well being : A synthesis*, Island Press, Washington DC.

Orléan A., 2011, *L'Empire de la valeur – Refonder l'économie*, Collection « La couleur des idées », Ed. du Seuil, Paris

Pagiola, S. & Platais, G. 2007. "Payments for environmental services: from theory to practice". Washington: World Bank

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 du TEEB*.

Wunder S., 2005, *Payments for environmental services. Some nuts and bolts*, CIFOR Occasional. 42., Bogor, Indonésie.

## Atelier international



Avec le soutien de :



**invaluable**  
Valuations, Markets and Policies for  
Biodiversity & Ecosystem Services