



## Développement durable et territoires

Économie, géographie, politique, droit, sociologie

Vol. 7, n°1 | Avril 2016

Analyse institutionnelle des paiements pour services environnementaux

---

### Vers une prise en compte de la diversité des arrangements institutionnels et des pratiques dans l'analyse des paiements pour services environnementaux

*Towards the Inclusion of Practices and Institutional Arrangements in the Analysis of Payments for Environmental Services*

Géraldine Froger, Philippe Méral et Roldan Muradian

---



#### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/11163>

DOI : [10.4000/developpementdurable.11163](https://doi.org/10.4000/developpementdurable.11163)

ISSN : 1772-9971

#### Éditeur

Association DD&T

#### Référence électronique

Géraldine Froger, Philippe Méral et Roldan Muradian, « Vers une prise en compte de la diversité des arrangements institutionnels et des pratiques dans l'analyse des paiements pour services environnementaux », *Développement durable et territoires* [En ligne], Vol. 7, n°1 | Avril 2016, mis en ligne le 11 avril 2016, consulté le 30 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/11163> ; DOI : [10.4000/developpementdurable.11163](https://doi.org/10.4000/developpementdurable.11163)

---

Ce document a été généré automatiquement le 30 avril 2019.



*Développement Durable et Territoires* est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale 4.0 International.

---

# Vers une prise en compte de la diversité des arrangements institutionnels et des pratiques dans l'analyse des paiements pour services environnementaux

*Towards the Inclusion of Practices and Institutional Arrangements in the Analysis of Payments for Environmental Services*

Géraldine Froger, Philippe Méral et Roldan Muradian

---

## 1. Les PSE : entre théorie et pratiques

- 1 Instruments incitatifs pour la conservation des ressources naturelles (eau, biodiversité, forêts, etc.), les paiements pour services environnementaux ou écosystémiques (PSE) sont de plus en plus utilisés dans les politiques de conservation de la biodiversité. Leur succès s'explique par l'intérêt des décideurs (institutions internationales, organisations non gouvernementales, États) qui voient dans ces dispositifs un moyen de pallier les limites des instruments antérieurs, que ce soient les politiques réglementaires, dites *command-and-control*, ou les projets de conservation et de développement intégré (PCDI). Par exemple, les PCDI étant considérés comme un simple outil de « conservation de la biodiversité par distraction », plusieurs auteurs ont suggéré qu'il était nécessaire de payer directement les fournisseurs/prestataires ou producteurs de services environnementaux (SE) (Ferraro et Kiss, 2002). Le succès du concept de PSE, conçu comme un paiement direct entre des fournisseurs et des bénéficiaires/payeurs de SE, a été renforcé par le recours à la théorie économique, notamment par l'approche coasienne qui justifie ces dispositifs dans une logique d'internalisation des externalités, et donc comme un moyen de mettre fin à des pratiques néfastes et/ou d'adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement. Telle est la position adoptée par de nombreuses

organisations, telle que l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et de nombreuses organisations non gouvernementales (ONG) de conservation, relayée souvent par des plateformes internet (*Ecosystem Marketplace, Conservation Finance Alliance...*).

- 2 Toutefois, la quasi-totalité des expériences ont montré que les dispositifs de PSE sont loin de correspondre à un idéal-type coasien dans lequel une négociation bilatérale volontaire conduirait à une solution efficace et efficiente.
- 3 Les retours d'expériences soulignent au contraire l'existence d'une grande variété de PSE qui s'explique par leur insertion dans des contextes institutionnels spécifiques. Même si la plupart des promoteurs des PSE reconnaissent cette réalité (Engel *et al.*, 2008; Pattanayak *et al.*, 2010), ce sont surtout les économistes écologiques institutionnalistes qui en ont fait le cœur de leurs recherches. Muradian *et al.* (2010) définissent ainsi les PSE comme « *un transfert de ressources entre des acteurs sociaux, qui vise à créer des incitations pour assurer la cohérence des décisions individuelles et/ou collectives en matière d'usages des sols avec l'intérêt social lié à la gestion des ressources naturelles* » (Muradian *et al.*, 2010, p. 1205). Cette définition traduit une volonté de caractériser les PSE en fonction de critères qui font sens par rapport à l'observation empirique et non d'adopter une position normative. Dans ce cadre, plusieurs analyses permettent d'illustrer le rôle des intermédiaires, les structures de pouvoir des villages ruraux et les perceptions des potentiels prestataires de SE. D'autres montrent que le contexte et la nature institutionnels des PSE constituent souvent l'une des principales explications du succès ou de l'échec de ces dispositifs (Bidaud *et al.*, 2013; Le Coq *et al.*, 2013 ; Legrand *et al.*, 2013).
- 4 La plupart des scientifiques et des opérationnels considèrent dorénavant que les PSE font partie d'un portefeuille d'instruments, mais qu'ils ne sont pas la panacée : ils sont confrontés à des problèmes pratiques liés à leurs modalités d'application, à l'évaluation de leur efficacité/efficience/équité, etc.
- 5 En termes de politiques de conservation, un problème important demeure : si les PSE ne sont pas tels que le suppose la théorie économique (donc s'ils ne sont pas *a priori* plus efficaces, plus directs, plus efficaces... que d'autres instruments), sous quelles conditions institutionnelles gagneraient-ils à être appliqués ? Comment interagissent-ils avec des instruments réglementaires ? Comment interagissent-ils avec d'autres politiques de l'environnement, de développement et de gestion des territoires ? Quelles sont les « hybridations » des PSE, lesquels se retrouvent dotés d'objectifs non environnementaux ? Ces « hybridations » se réalisent-elles au dépend de l'objectif initial de ces instruments (efficacité environnementale) ? Quels sont les cadres analytiques et empiriques permettant d'expliquer la diversité des PSE ? Comment évaluer institutionnellement leur efficacité environnementale, leur efficience, leurs impacts sociaux ? Quels sont les défis posés aux analyses empiriques des PSE comme systèmes complexes ? Ces questions sont pertinentes, et pas seulement pour les opérationnels. Les scientifiques, principalement les « institutionnalistes », doivent aller au delà de leur approche critique et fournir des résultats pratiques pour permettre aux décideurs d'éviter « l'attraction fatale des solutions *win-win* » (Muradian *et al.*, 2013).
- 6 Les recherches récentes ont permis d'avancer sur plusieurs axes. Par exemple, malgré la difficulté d'évaluer les politiques et programmes environnementaux soulignée par Ferraro et Hanauer (2014), plusieurs études ont tenté d'analyser la diversité des impacts des PSE à l'échelle locale (Martin-Ortega *et al.*, 2013 ; Calvet-Mir *et al.*, 2015 ; Grima *et al.*,

2016). Au delà du contexte institutionnel qui détermine les effets des PSE, ces études mettent l'accent sur leurs « effets secondaires ». Les PSE peuvent provoquer des changements sur les moyens de subsistance, les modes de consommation, les habitudes culturelles et l'exposition aux risques environnementaux qui n'avaient pas été initialement considérés dans la conception des dispositifs (Yang *et al.*, 2013 ; He et Lang, 2015). Le manque des connaissances sur les déterminants institutionnels de la performance des PSE est encore considérable.

- 7 Un autre axe de recherche comprend un éventail de questions liées à la participation des acteurs locaux. Par exemple, la relation entre les indicateurs locaux de capital social (comme la confiance) et la participation dans les programmes de PSE a été explorée par Hegde *et al.* (2014). Ces auteurs ont constaté que la confiance est un élément déterminant de la participation locale. Plusieurs études ont montré que les facteurs sociaux, qui ne sont pas liés au montant ou au mode de paiement, ont une influence importante sur les décisions des propriétaires des terres à souscrire aux PSE. Ces facteurs comprennent le degré d'organisation et de coopération locales, le niveau d'éducation, la position des dirigeants locaux, la perception des risques, voire les questions morales (Neitzel *et al.*, 2014 ; Lapeyre *et al.*, 2015 ; Mudaca *et al.*, 2015 ; Page et Bellotti, 2015 ; Taylor et van Grieken, 2015).
- 8 Les problématiques d'équité sont évidemment centrales dans les recherches actuelles. En effet, il peut avoir un décalage entre la notion d'équité inhérente au régime des PSE et celle de justice entre les propriétaires de terres (Sorice et Donlan, 2015). Par exemple, les concepteurs de PSE semblent préférer conditionner les paiements à l'adoption de changements de pratiques d'usage des sols qui seraient additionnels, et donc compenser les coûts d'opportunité. Par contre, les propriétaires, fournisseurs de SE, peuvent défendre les idées de récompense pour l'adoption de meilleures pratiques (même si celles-ci ont déjà été adoptées avant la mise en œuvre du dispositif PSE) et d'égalité comme critère clé pour la répartition des paiements (Martin *et al.*, 2014a). La conception des PSE implique souvent de faire face à des dilemmes moraux qui vont au-delà des questions techniques. Ces dilemmes relèvent de compromis entre efficacité, efficience et équité (Hejnowicz *et al.*, 2014), y compris de considérations sur la justice procédurale et la reconnaissance des droits des populations locales (He et Sikor, 2015). Un autre point important, notamment en milieu rural des pays en développement, concerne les relations de pouvoir entre les acteurs. Par exemple, la façon dont le coût de la résolution des problèmes environnementaux est réparti entre les groupes sociaux relève de décisions, sources de conflits d'intérêts, et déterminant, dans une large mesure, la configuration des paiements. Cependant, ces décisions sont rarement rendues explicites. Les PSE sont effectivement à même de renforcer les disparités préexistantes de pouvoirs entre les groupes sociaux (Rodríguez-de-Francisco et Budds, 2015).
- 9 S'il est dorénavant admis que les PSE ne constituent pas un outil alternatif aux autres modes de régulation, toute la question demeure de savoir comment s'articulent les différentes structures de gouvernance, notamment multi-niveaux. Les paiements peuvent renforcer des mesures de réglementation ou améliorer la performance de l'action collective existant par ailleurs (Caro-Borrore *et al.*, 2015). Mais ils sont aussi susceptibles de diminuer la motivation à respecter les règles issues d'autres systèmes de gouvernance dans le long terme (Martin *et al.*, 2014b). Un défi majeur dans l'analyse des PSE est de parvenir à cerner ces effets qu'ils soient positifs ou négatifs.

- 10 La question des échelles intervient également au niveau du public ciblé. Par exemple, les paiements peuvent induire des résultats individuels efficaces, mais une performance du groupe sous-optimale (Kerr *et al.*, 2014 ; Midler *et al.*, 2015). Hayes *et al.* (2015) indiquent que le PSE public en Équateur (dirigé vers les communautés) entraîne des changements de règles en matière de gestion des ressources communes dans certaines communautés, mais pas dans d'autres. Les revenus et l'organisation locale semblent être des facteurs importants de performance des PSE. Hendrikson et Corbera (2015) signalent aussi que la dynamique de groupes et les normes sociales jouent un rôle important dans l'interprétation des incitations économiques et la participation dans les PSE au Mexique. En raison de la diversité des milieux institutionnels et de la complexité des interrelations entre les niveaux de gouvernance, il est très difficile d'identifier des tendances claires en ce qui concerne l'interaction entre les paiements et les performances des dispositifs collectifs de gouvernance pour la gestion des ressources communes. Les preuves empiriques recueillies jusqu'à présent suggèrent que les paiements peuvent miner ou renforcer l'action collective dans la gouvernance environnementale ; tout dépend de la configuration des facteurs institutionnels.
- 11 C'est dans ce contexte opérationnel et scientifique que s'inscrit ce dossier dédié à l'analyse institutionnelle des PSE. Son objectif est de participer à la consolidation du programme institutionnaliste dont les contours viennent d'être définis. Ce dossier fournit l'occasion d'aborder de manière transversale et multidisciplinaire l'ensemble vaste des questions mentionnées ci-dessus et de compléter l'approche conceptuelle, économique et institutionnelle, proposée par plusieurs auteurs anglo-saxons (Muradian *et al.*, 2010 ; Farley et Costanza, 2010 ; Tacconi, 2012 ; Vatn, 2010 ; Vatn *et al.*, 2014).

## 2. Organisation du dossier

- 12 Ce dossier thématique, divisé en trois parties, comporte 11 articles qui comprennent des dimensions théoriques, analytiques et appliquées. Portant sur des pays à niveau de développement économique différent, ils éclairent tous l'analyse institutionnelle des PSE en mettant l'accent sur des thématiques spécifiques.
- 13 La première partie, composée de deux articles, revient de manière générale et conceptuelle sur divers courants de l'analyse institutionnelle des PSE (économie institutionnelle et analyse des politiques publiques), leur diversité et leur complémentarité.
- 14 L'article de Colas Chervier, Sarah Millet Amrani et Philippe Méral propose un état des lieux des différents apports de l'économie institutionnelle (EI) à l'analyse des PSE. La diversité des cadres théoriques mobilisés par l'EI (approche coasienne, nouvelle économie institutionnelle, insitutionnalisme classique américain) permet de souligner la contribution éclectique de l'EI autour de trois axes principaux : (1) le renouvellement de la conceptualisation des PSE, (2) l'émergence, le design et les modalités de gouvernance expliquant la diversité des dispositifs PSE ; (3) le rôle du contexte institutionnel sur la performance et les impacts des PSE. Les auteurs montrent comment les travaux de l'EI permettent de développer une approche pragmatique qui vise à décrire et comprendre la réalité des PSE, et donc à identifier les conditions dans lesquelles ce type d'instrument peut contribuer à la conservation des écosystèmes.

- 15 La contribution de Denis Pesche, Cécile Bidaud, Philippe Méral, Géraldine Froger, Jean-François Le Coq et Marie Hrabanski, mobilise plusieurs cadres d'analyse des politiques publiques – tels que les « courants multiples », « l'institutionnalisme historique » (avec la notion de dépendance au sentier), « les transferts de politiques », voire « les coalitions de cause » –, pour expliquer, analyser l'émergence et la diffusion des PSE. Les auteurs illustrent la pertinence de ces cadres à partir des exemples du Costa Rica et de Madagascar, deux espaces nationaux très différents, dont les PSE ont donné lieu à des mécanismes très hétérogènes. Cet article, complémentaire au précédent, permet de comprendre en quoi les conditions d'émergence des PSE façonnent leur diversité (et *in fine* leur performance).
- 16 La deuxième partie est composée de 5 articles qui, au travers d'études de cas spécifiques, illustrent les apports de l'analyse institutionnelle dans la compréhension des PSE tant au niveau de leurs modalités de gouvernance que de leur performance institutionnelle.
- 17 Tout d'abord, Denis Pesche et Jean-François Le Coq poursuivent l'analyse cognitive du programme de PSE du Costa Rica (PPSE) en insistant sur les jeux d'acteurs à travers les effets de l'information (production et circulation) dans la construction et l'évolution des dispositifs d'action publique. En montrant le rôle que la production d'informations économiques ou techniques joue dans l'évolution du PPSE, les auteurs remettent en question l'approche classique de l'expertise qui vient en appui des processus de décision, les deux étant séparés. Ici, au contraire, leur article démontre que l'évolution des dispositifs de PSE au Costa Rica est également le produit de la mobilisation de certaines informations par des coalitions d'acteurs, notamment ceux à l'interface entre la sphère nationale et celle internationale.
- 18 Dans un autre article de Jean-François Le Coq et Fernando Saenz Segura, l'analyse du PPSE du Costa Rica est vue sous l'angle du rôle des intermédiaires. Si cette dimension a été maintes fois évoquée dans la littérature, peu d'articles l'étudient de manière précise. Pour pallier ce manque, les auteurs analysent le rôle des organisations intermédiaires locales dans la gouvernance des PSE costariciens en retenant plusieurs critères selon leur capacité à : (1) réduire des coûts de transaction dans la mise en place du contrat ; (2) pérenniser les bonnes pratiques au-delà du terme du contrat ; et (3) garantir l'inclusion des parties prenantes les plus pauvres dans le dispositif. Le bilan que les auteurs en retirent est que si ces organisations locales peinent à réduire les coûts de transaction, leur rôle dans la pérennité des dispositifs reste significatif, que ce soit d'un point de vue tant environnemental que social.
- 19 La contribution de Géraldine Froger, Pierre Alexandre Maizière et Thomas Legrand porte sur les liens entre PSE et vulnérabilité – comme extension dynamique et à long terme de la pauvreté, à travers une étude comparée du PPSE costaricien et d'un projet PSE en République démocratique du Congo (RDC). En s'appuyant sur l'économie écologique institutionnaliste combinée à une approche par les moyens d'existence durables (*sustainable livelihoods approach*), les auteurs montrent quels sont les effets des PSE sur la vulnérabilité des populations locales. L'effet globalement positif des PSE sur la vulnérabilité semble plus important dans des pays à forte densité institutionnelle (État proactif, expériences de politiques publiques sur plusieurs décennies...), comme cela est le cas au Costa Rica, contrairement aux résultats globalement négatifs obtenus en RDC caractérisée par une faible densité institutionnelle (État « fragile », aide internationale forte, etc.).

- 20 Cette problématique du rôle de l'État et des acteurs internationaux intervenant dans le cadre de l'aide au développement est également au cœur de l'article de Colas Chervier, Alexandre Péresse, Sarah Millet Amrani et Philippe Méral. S'appuyant sur le cas du Cambodge, les auteurs analysent le rôle des acteurs dans l'émergence et la diffusion des PSE. Les auteurs constatent le rôle central de l'État qui tantôt freine, tantôt impulse les projets. Pour conceptualiser le changement institutionnel provoqué par l'adoption de cet instrument de politique environnementale, l'article adopte le cadre de J.R. Commons, institutionnaliste américain. Les ONG de conservation sont vues comme des « innovateurs » à l'origine du changement institutionnel. L'État joue ici le rôle de « figure d'autorité » dont parle J.R. Commons, qui oriente ce changement en fonction de la protection de ses intérêts. Les PSE qui sont soutenus institutionnellement sont ceux qui ne remettent pas en cause la stabilité du régime politique et les rentes économiques issues de l'exploitation des ressources naturelles.
- 21 L'approche retenue par la contribution rédigée par Renaud Lapeyre, Romain Pirard et Beria Leimona vise à réinterroger les fondements de la rationalité économique censée guider le comportement des bénéficiaires de PSE. En s'appuyant sur un dispositif de rémunération pour la gestion d'un bassin versant sur l'île de Java (Indonésie), les auteurs montrent que les motivations des acteurs pour conserver les SE ciblés par un dispositif de PSE sont très diverses. Il en ressort que l'incitation monétaire, seule, ne permet pas d'expliquer l'adhésion des populations concernées. L'importance de la pression sociale apparaît ainsi comme une autre raison tout aussi importante. On retrouve alors différents éléments évoqués ci-dessus : l'importance stratégique de la circulation de l'information qui confère un rôle déterminant à des acteurs clés, en l'occurrence ici les chefs de groupe, et l'écart entre la théorie économique standard censée justifier de manière *ex ante* l'efficacité environnementale des PSE et une réalité complexe qui nous éloigne du modèle rationnel théorique sous-jacent.
- 22 La troisième partie de ce dossier, composée de trois articles, reprend également des études de cas, portant cette fois-ci sur des PSE dans des pays industrialisés. Ces articles analysent les discours et les registres de justification des SE, avant de décliner les effets occasionnés sur les dispositifs adoptés pour préserver les SE, de manière générale, et la biodiversité, en particulier.
- 23 L'angle d'approche via la rationalité des acteurs visés par les politiques environnementales est au cœur de la contribution de Muriel Maillefert et Céline Merlin-Brogniart. Selon les auteurs, avant même de parler de contractualisation ou de paiement pour services rendus, il importe de s'interroger sur la justification même de la notion de services rendus par la biodiversité. En adoptant le cadre de l'économie des conventions qu'elles appliquent à un cas d'étude dans la Région Nord-Pas de Calais, elles montrent la pluralité des registres de justification mobilisés par les acteurs du territoire en lien avec la problématique de la conservation de la biodiversité. De ce fait, la pluralité des représentations des relations Homme - Nature qui est mise en lumière dans l'étude de cas, participe également à une prise de distance vis-à-vis de l'approche économique qui sous-tend les nouveaux instruments de régulation adossée à l'idée de services rendus par (ou au nom de) les écosystèmes.
- 24 L'article de Rémy Petitimbart apporte, quant à lui, une explication assez inédite dans la littérature sur le sujet des PSE. Selon lui, cette tendance à représenter les relations Homme - Nature dans un cadre utilitariste qui aboutit à des outils tels que les PSE, s'explique par l'influence grandissante de l'approche managériale véhiculée par les

cadres cognitifs et pratiques de la *New Public Management*. La recherche de l'efficacité se traduisant par des procédures de travail et des outils porteurs des valeurs du marché se généralise au sein des politiques publiques environnementales françaises. Celle relative à la conservation de la biodiversité dont sont issues les concepts de services écosystémiques et environnementaux et les PSE n'échapperaient ainsi pas à la tendance.

- 25 Enfin, la contribution de Sophie Lavallée et Jérôme Dupras discute de l'émergence du discours sur les SE dans le domaine agricole au Québec et au Canada. Les auteurs consacrent une attention particulière aux mécanismes de compensation et visent à examiner l'histoire et la raison d'être du programme « Prime-Vert » pour la fourniture de SE. Ce programme alloue des fonds publics, verse des compensations aux des propriétaires fonciers afin que ces derniers adoptent des pratiques agro-environnementales et des systèmes de production réduisant la pollution et protégeant la biodiversité locale. Ils concluent que, malgré la mise en œuvre récente d'incitations économiques, la politique environnementale québécoise dans le secteur agricole reste essentiellement caractérisée par des interventions réglementaires. Ils montrent que les politiques agro-environnementales au Québec ne s'intègrent pas bien dans les classifications simples de PSE qui ne permettent de tenir compte de leur complexité institutionnelle.
- 26 Finalement, les différents articles composant ce dossier spécial concourent tous, d'une manière ou d'une autre, à proposer une analyse critique de l'économie standard où le vecteur de l'action humaine et de sa représentation de la Nature seraient explicités à travers un modèle de rationalité économique qui aboutirait à privilégier l'incitation monétaire et le contrat comme seul mode de régulation. Cette critique souligne la nécessité du développement d'analyses institutionnelles des PSE qui enrichissent leur compréhension (émergence, diffusion, blocages, arrangements institutionnels, jeux de pouvoirs, effets, etc.), et ce pour mieux en apprécier leur portée et leurs limites.

---

## BIBLIOGRAPHIE

Bidaud C., Méral Ph., Andriamahefazafy F., Serpantié G., Cahen-Fourot L., Toillier A., 2013, "Institutional and Historical Analysis of Payments for Ecosystem Services in Madagascar", in Muradian R., Rival L. (Eds), *Governing the Provision of Ecosystem Services*, Dordrecht, Springer, Studies in Ecological Economics n°4, p. 207-233.

Calvet-Mir L., Corbera E., Martin A., Fisher J., Gross-Camp N., 2015, "Payments for ecosystem services in the tropics: A closer look at effectiveness and equity", *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 14, p. 150-162.

Caro-Borrero A., Corbera E., Neitzel K., Almeida-Leñero L., 2015, "We are the city lungs: Payments for ecosystem services in the outskirts of Mexico City", *Land Use Policy*, vol. 43, p. 138-148.

Engel S., Pagiola S., Wunder S., 2008, "Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues", *Ecological Economics*, vol. 65, n°4, p. 663-674.



- Farley J., Costanza R., 2010, "Payments for ecosystem services: From local to global", *Ecological Economics*, vol. 69, n°11, p. 2060-2068.
- Ferraro P., Hanauer M., 2014, "Advances in measuring the environmental and social impacts of environmental programs", *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 38, p. 495-517.
- Ferraro P.J., Kiss A., 2002, "Direct Payments to Conserve Biodiversity", *Science*, vol. 298, n°5599, p. 1718-1719.
- Grima N., Singh S., Smetschka B., Ringhofer L., 2016, "Payments for Ecosystem Services (PES) in Latin America: Analyzing the performance of 40 case studies", *Ecosystem Services*, vol. 17, p. 24-32.
- He J., Lang R., 2015, "Limits of State-Led Programs of Payment for Ecosystem Services: Field Evidence from the Sloping Land Conversion Program in Southwest China", *Human Ecology*, vol. 43, p. 749-758.
- He J., Sikor T., 2015, "Notions of justice in payments for ecosystem services: Insights from China's Sloping Land Conversion Program in Yunnan Province", *Land Use Policy*, vol. 43, p. 207-216.
- Hegde R., Bull G., Wunder S., Kozak R., 2014, "Household participation in a Payments for Environmental Services programme: the Nhambita Forest Carbon Project (Mozambique)", *Environment and Development Economics*, vol. 20, n°5, p. 611-629.
- Hejnowicz A., Raffaelli D., Rudd M., Whiten P., 2014, "Evaluating the outcomes of payments for ecosystem services programmes using a capital asset framework", *Ecosystem Services*, vol. 9, p. 83-97.
- Hendrickson C., Corbera E., 2015, "Participation dynamics and institutional change in the Scolel Té carbon forestry project, Chiapas, Mexico", *Geoforum*, vol. 59, p. 63-72.
- Kerr J., Vardham M., Jindal R., 2014, "Incentives, conditionality and collective action in payment for environmental services", *International Journal of the Commons*, vol. 8, n°2, p. 595-616.
- Lapeyre R., Pirard, R., Leimona B., 2015, "Payments for environmental services in Indonesia: What if economic signals were lost in translation?", *Land Use Policy*, vol. 46, p. 283-291.
- Le Coq J-F., Froger G., Legrand Th., Pesche D., Saenz F., 2013, "The Governance of Costa Rica's Programme of Payments for Ecosystem Services : A Stakeholder's Perspective", in Muradian R., Rival L. (Eds), *Governing the Provision of Ecosystem Services*, Dordrecht, Springer, Studies in Ecological Economics n°4, p. 235-55.
- Legrand Th., Froger G., Le Coq J.F., 2013, "Institutional performance of Payments for Environmental Services: An analysis of the Costa Rican Program", *Forest Policy and Economics*, vol. 37, p. 115-123.
- Martin A., Gross-Camp N., Kebede B., McGuire S., Munyarukaza J., 2014a, "Whose environmental justice? Exploring local and global perspectives in a payments for ecosystem services scheme in Rwanda", *Geoforum*, vol. 54, p. 167-177.
- Martin A., Gross-Camp N., Kebede B., McGuire S., 2014b, "Measuring effectiveness, efficiency and equity in an experimental Payments for Ecosystem Services trial", *Global Environmental Change*, vol. 28, p. 216-226.
- Martin-Ortega J., Ojea E., Roux C., 2013, "Payments for Water Ecosystem Services in Latin America: A literature review and conceptual model", *Ecological Economics*, vol. 6, p. 122-132.
- Midler E., Pascual U., Drucker A.G., Narloch U., Soto J.L., 2015, "Unraveling the effects of payments for ecosystem services on motivations for collective action", *Ecological Economics*, vol. 120, p. 394-405.

- Mudaca, J., Tsuchiya, T., Yamada, M., Onwona-Agyeman, S., 2015, "Household participation in Payments for Ecosystem Services: A case study from Mozambique", *Forest Policy and Economics*, vol. 55, p. 21-27.
- Muradian R., Corbera E., Pascual U., Kosoy N., May P.H., 2010, "Reconciling theory and practice: An alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services", *Ecological Economics*, vol. 69, n°6, p. 1202-1208.
- Muradian R., Arsel M., Pellegrini L., Adaman L. F., Aguilar B., Agarwal B., Corbera E., Ezzine de Blas D., Farley J., Froger G., Garcia-Frapolli E., Gomez-Baggethun E., Gowdy J., Kosoy N., Le Coq J. F., Leroy P., May P., Méral P., Mibielli P., Norgaard R., Ozkaynak B. E., Pascual U., Pengue W., Perez M., Pesche D., Pirard R., Ramos- Martin J., Rival L., Saenz F., Van Hecken G., Vatn A., Vira B., Urama K., 2013, "Payments for ecosystem services, and the fatal attraction of win-win solutions", *Conservation Letters*, vol. 6, n°4, p. 274-279.
- Netzel K., Caro-Borrero, A., Revollo-Fernandez D., Aguilar-Ibarra A., Ramos A., Almeida-Leñero L., 2014, "Paying for environmental services: Determining recognized participation under common property in a peri-urban context", *Forest Policy and Economics*, vol. 38, p. 46-55.
- Page G., Bellotti B., 2015, "Farmers value on-farm ecosystem services as important, but what are the impediments to participation in PES schemes?", *Science of the Total Environment*, vol. 515-516, p. 12-19.
- Pattanayak S., Wunder S., Ferraro P., 2010, "Show Me the Money: Do Payments Supply Environmental Services in Developing Countries?", *Review of Environmental Economics and Policy*, vol. 4, n°2, p. 254-274.
- Rodríguez-de-Francisco J.C., Budds J., 2015, "Payments for environmental services and control over conservation of natural resources: The role of public and private sectors in the conservation of the Nima watershed, Colombia", *Ecological Economics*, vol. 117, p. 295-302.
- Sorice M., Donlan J., 2015, "A human-centered framework for innovation in conservation incentive programs", *Ambio*, vol. 44, p.788-792.
- Tacconi L., 2012, "Redefining payments for environmental services", *Ecological Economics*, vol. 73, n°1, p. 29-36.
- Taylor B., Van Grieken M., 2015, "Local institutions and farmer participation in agri-environmental schemes", *Journal of Rural Studies*, vol. 37, p. 10-19.
- Van Hecken G., Bastiaensen J. 2010, "Payments for ecosystem services: justified or not? A political view", *Environmental Science & Policy*, vol. 13, n°8, p. 785-792.
- Vatn A., 2010, "An institutional analysis of payments for environmental services", *Ecological Economics*, vol. 69, n°6, p. 1245-1252.
- Vatn A., Barton D.N., Porras I., Rusch G.M., Stenslie E., 2014, *Payments for Nature Values - Market and Non-market Instruments*, Oslo, Norad Report 5/2014.
- Yang W., Liu W., Viña A., Luo J., He G., Ouyang Z., Zhang H., Liu J., 2013, "Performance and prospects of payments for ecosystem services programs: Evidence from China", *Journal of Environmental Management*, vol. 127, p. 86-95.

## AUTEURS

### GÉRALDINE FROGER

Géraldine Froger est professeure d'économie à l'Université de Toulouse-Jean Jaurès et chercheure au LEREPS (Laboratoire d'Etude et de Recherche sur l'Économie, les Politiques, et les Systèmes Sociaux), Université de Toulouse. Ses recherches portent sur l'économie politique des modes de gouvernance des politiques environnementales, en particulier d'instruments de type paiements pour services environnementaux et compensation, [geraldine.froger@ut-capitole.fr](mailto:geraldine.froger@ut-capitole.fr)

### PHILIPPE MÉRAL

Philippe Méral est directeur de recherche à l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement), membre de l'UMR GRED (Gouvernance, Risque, Environnement et Développement) à Montpellier. Il est spécialisé sur les politiques de conservation de la biodiversité dans les pays en développement (Madagascar, Cambodge plus particulièrement) avec une approche combinant économie institutionaliste et économie écologique, [Philippe.meral@ird.fr](mailto:Philippe.meral@ird.fr)

### ROLDAN MURADIAN

Roldan Muradian est professeur invité à la Faculté d'Économie de l'Universidade Federal Fluminense, à Rio de Janeiro, Brésil. Ses recherches portent sur un large éventail de thèmes à l'interface entre la gouvernance environnementale, l'agriculture et le développement économique. Il étudie actuellement l'action collective pour la gestion des ressources naturelles et des déchets, les paiements pour les services écosystémiques et les indicateurs subjectifs de bien-être dans les zones urbaines, [roldanmuradian@gmail.com](mailto:roldanmuradian@gmail.com)