

Développement durable et territoires

Économie, géographie, politique, droit, sociologie

Vol. 7, n°1 | Avril 2016 Analyse institutionnelle des paiements pour services environnementaux

Les organisations intermédiaires locales, un acteur clé dans la mise en œuvre et les résultats du programme de paiements pour services environnementaux au Costa Rica

The local intermediary organizations, a key actor for the implementation and results of the program of payment for environmental services in Costa Rica

Jean-François Le Coq et Fernando Saenz Segura



Édition électronique

URL: http://journals.openedition.org/developpementdurable/11221

DOI: 10.4000/developpementdurable.11221

ISSN: 1772-9971

Éditeur

Association DD&T

Référence électronique

Jean-François Le Coq et Fernando Saenz Segura, « Les organisations intermédiaires locales, un acteur clé dans la mise en œuvre et les résultats du programme de paiements pour services environnementaux au Costa Rica », *Développement durable et territoires* [En ligne], Vol. 7, n°1 | Avril 2016, mis en ligne le 11 avril 2016, consulté le 19 avril 2019. URL: http://journals.openedition.org/developpementdurable/11221; DOI: 10.4000/developpementdurable.11221

Ce document a été généré automatiquement le 19 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.

1

Les organisations intermédiaires locales, un acteur clé dans la mise en œuvre et les résultats du programme de paiements pour services environnementaux au Costa Rica

The local intermediary organizations, a key actor for the implementation and results of the program of payment for environmental services in Costa Rica

Jean-François Le Cog et Fernando Saenz Segura

Nous tenons à remercier les étudiants qui ont contribué aux travaux de terrain, Cécile Fovet-Rabot (Cirad) pour son appui éditorial, ainsi que les deux évaluateurs externes pour leurs commentaires et suggestions. Ces travaux ont été conduits dans le cadre du programme Serena (2009-2013) soutenu par l'ANR (ANR-08-STRA-13).

Les paiements pour services environnementaux (PSE) ont connu un rapide engouement depuis le début des années 2000 (Wunder et al., 2008). Le programme national de paiements pour services environnementaux du Costa Rica (PPSE) est considéré comme une référence dans la littérature sur les PSE et a fait l'objet de nombreuses études (Schomers et Matzdorf, 2013). Bien que certains travaux aient mis en évidence les limites de ce programme en termes d'efficience (Sierra et Russman, 2006; Pfaff et al., 2008; Robalino et al., 2013) et de participation des populations les plus démunies (Miranda et al., 2003; Ortiz Malavasi et al., 2003; Zbinden et Lee, 2005; Porras, 2010), ce programme est le plus souvent considéré comme un succès en termes de contribution à la récupération du couvert forestier (Pagiola, 2008; Daniels et al., 2010) et d'effets sur le long terme (Legrand et al., 2013). Toutefois, alors qu'un nombre croissant d'auteurs soulignent l'importance des intermédiaires facilitant la transaction entre fournisseurs et usagers de services

environnementaux dans la mise en œuvre et les résultats des PSE (Bracer et al., 2007; Corbera et Brown, 2008; Swallow et al., 2009; Thuy et al., 2010; Vatn, 2010; Brouwer et al., 2011; Huber-Stearns et al., 2013; Schomers et al., 2015), le rôle des intermédiaires dans le cas du PPSE n'a été que rarement et partiellement étudié (Le Coq et al., 2012; Sibelet et al., 2012; Bosselmann et Lund, 2013).

- L'objectif de cet article est d'analyser le rôle spécifique des organisations intermédiaires locales dans la mise en œuvre et les performances du PPSE. En effet, le rôle du Fonds national forestier (FONAFIFO), organisation publique en charge de la gestion du PPSE et souvent considéré comme l'intermédiaire central du PPSE, ayant été décrit et analysé (Chomitz et al., 1999; Pagiola, 2008), notre analyse se concentrera sur les organisations intermédiaires facilitant la transaction entre les bénéficiaires du PPSE et FONAFIFO.
- En mobilisant une approche institutionnelle de la performance du PPSE, nous montrons que la contribution de ces organisations aux résultats du PPSE résulte davantage de leur rôle dans la coordination d'activités d'appui aux bénéficiaires du programme que dans leur capacité à réduire les coûts d'accès des bénéficiaires au programme.

1. Cadre conceptuel et méthode

1.1. Le programme de paiements pour services environnementaux au Costa Rica : intermédiaires et performance

- Selon Wunder (2005) et Pagiola (2008), le PPSE peut être considéré comme une transaction entre fournisseurs et usagers de services environnementaux (Fig. 1). Au Costa Rica, les usagers de ces services environnementaux sont les gestionnaires de barrage pour la protection des bassins-versants, les entreprises ou citoyens profitant de la séquestration du carbone par les forêts pour lutter contre le changement climatique... L'acheteur principal de ces services est l'État qui, en reversant une partie de la taxe sur les carburants et de la redevance sur l'eau, contribue à l'essentiel du budget du programme (Blackman et Woodward, 2010).
- Le gestionnaire public du programme, FONAFIFO, est considéré comme l'intermédiaire central du PPSE (Pagiola, 2008): d'une part, il se charge de trouver des financements auprès des différents utilisateurs des services environnementaux des forêts costaricaines et d'autre part, il rémunère les propriétaires forestiers pour les services environnementaux qu'ils fournissent. La rémunération du service aux propriétaires forestiers se fait via un accord contractuel signé entre ces derniers et FONAFIFO. Cet accord stipule les actions que ces propriétaires doivent mettre en place selon le type de contrat de PSE (conservation, reforestation, système agroforestier, régénération naturelle et gestion durable) ainsi que le montant du paiement.
- Deux autres acteurs sont également considérés comme des intermédiaires dans le PPSE: des organisations locales aux statuts divers (associations, coopératives...) (Méndez Gamboa et Salazar Chavez, 2010; Bosselman et Lund, 2013) et, d'autre part, des ingénieurs forestiers individuels, dénommés « régents forestiers » (regente forestal) et accrédités par le collège des ingénieurs agronomes pour superviser et contrôler l'adoption des pratiques contractuelles au niveau des bénéficiaires du PPSE (Cathelin, 2012; Le Coq et al, 2013). Ces intermédiaires locaux facilitent la transaction entre les propriétaires forestiers et FONAFIFO, mais ne font pas l'objet d'une transaction liée aux services environnementaux.

À l'instar de Bosselmann et Lund (2013), nous concentrerons notre analyse sur les organisations intermédiaires locales qui contribuent à la mise en place de 27 % de la surface totale sous contrat de PSE destinée à la conservation des forêts, 23 % de la surface sous contrat de PSE destinée à la reforestation, et 45 % des arbres plantés au titre des contrats de PSE agroforestiers sur la période 2000-2009 (Méndez Gamboa et Salazar Chaves, 2010), lesquelles constituent les trois principales modalités de PSE du PPSE (Daniels et al., 2010).

Organisations intermédiaires locales Régents forestiers **Propriétaires** Usagers **FONAFIFO Finaux** forestiers **Fournisseurs** Usagers Intermédiaires de Services de Services environnementaux Environnementaux Flux de produits ·····> Flux financier Contrat de PSE (Services Environnementaux) Flux de services d'appui (information, conseils, intrants, financement...)

Figure 1. Fonctionnement du programme de paiements pour services environnementaux du Costa

Source: auteurs basé sur Le Cog, 2013 et Pagiola, 2008

- Pour appréhender la contribution des organisations intermédiaires locales aux résultats du PPSE, nous avons adopté une perspective institutionnaliste d'analyse des performances des PSE (Corbera et al., 2009; Legrand et al., 2013; Schomers et al., 2015). Selon ces auteurs, deux dimensions principales permettent d'appréhender les performances d'un PSE¹. La première est la performance environnementale comprenant 1) les effets à court terme du PSE caractérisés par son additionalité² et sa capacité à accroître les surfaces boisées fournissant des services environnementaux, 2) ses effets à moyen terme liés à sa capacité à promouvoir un changement durable des pratiques des bénéficiaires au-delà du paiement, et 3) son efficience (cost effectiveness) caractérisée par les coûts de transaction du programme. La seconde est la dimension sociale correspondant aux effets des PSE en termes de lutte contre la pauvreté et d'équité, caractérisée par l'accessibilité du programme et les effets sur les bénéficiaires les plus pauvres.
- Dans le cadre de notre étude, nous avons appréhendé ces deux dimensions à travers trois critères principaux sur lesquels les organisations intermédiaires locales sont susceptibles d'avoir une influence (Schomers *et al.*, 2015). Le premier critère, relatif à la performance environnementale et plus particulièrement son efficience, concerne la réduction des

coûts de transactions privés i. e. les coûts engendrés pour identifier, mettre en place et suivre la transaction entre les fournisseurs de SE (propriétaires forestiers) et le gestionnaire public du programme (Schomers et al., 2015). Ces coûts de transactions privés comprennent ceux engendrés par toutes les tâches qui permettent aux propriétaires de signer et maintenir un contrat de PSE avec FONAFIFO, et dépendent donc directement de la fonction d'intermédiation des organisations intermédiaires. Pour estimer ces coûts, nous avons considéré les frais de régence payés par les bénéficiaires du PPSE et qui intègrent les coûts d'élaboration des études techniques pour le plan de gestion forestier⁴ ainsi que le suivi et contrôle de l'exécution du contrat entre les propriétaires et FONAFIFO. Le second critère, relatif à la performance environnementale, concerne les effets à long terme du PPSE (Legrand et al., 2013). Ces effets à long terme dépendent de la mise en place de conditions qui encouragent la pérennité des pratiques contractuelles au-delà de la durée du contrat de PSE et qui réduisent la pression sur les forêts tout en favorisant la consolidation des institutions forestières (Legrand et al., 2013). Le troisième critère, relatif à la performance sociale du PPSE, concerne l'accessibilité des bénéficiaires potentiels les plus pauvres au PPSE, et est lié à la fonction intégratrice des organisations intermédiaires (Bosselmann et Lund, 2013). Pour appréhender ces deux derniers critères, nous avons considéré le système de services d'appui développé par les organisations intermédiaires (Le Coq et al., 2012) auprès des bénéficiaires du programme que nous avons mis en perspective avec les stratégies, les activités et les contraintes de ces derniers.

1.2. Protocole: méthode et sources d'information

Pour analyser le rôle des organisations dans la mise en œuvre et les résultats du PPSE, nous avons combiné plusieurs sources d'information et méthodes d'analyse (Tableau 1).

Tableau 1. Étapes, méthodes et sources d'information

Étapes	Source d'information	Variables renseignées	Analyse et résultats
Identification des organisations intermédiaires impliquées dans le PPSE	Compilation d'informations issues de l'ONF Entretiens auprès du personnel de FONAFIFO	Nombre d'organisations forestières actives dans l'intermédiation du PPSE Proportion des surfaces de PSE contractualisée grâce à l'intermédiation d'organisations selon les modalités de PSE	

Caractérisation du rôle des organisations dans la mise en œuvre du PPSE	Entretiens semi- directifs auprès de responsables de 18 organisations intermédiaires dans l'ensemble du pays	Historique, objectifs et stratégie des organisations Inventaire des activités des organisations	système de services d'appui des organisations
Évaluation de la contribution des organisations intermédiaires locales dans les performances du	Enquêtes auprès de 155 bénéficiaires du PPSE de deux régions (région Huetar Norte et péninsule de Osa) Entretiens semi-directifs auprès de 8 régents forestiers dans deux régions (région Huetar Norte et péninsule de Osa)	Contraintes et activités des bénéficiaires du PPSE Surface et modalité de PSE Coût de régence Caractérisation des activités des régents, de leurs relations avec les organisations intermédiaires	intermédiaires à leurs membres et mise en perspective avec les contraintes et pratiques des bénéficiaires du PPSE Comparaison des coûts d'accès au PPSE (coût de régence) selon le type d'intermédiaires (organisations intermédiaires et régents individuels privés)
PPSE	responsables de FONAFIFO, de l'ONF et	l'activité	Rôle des organisations intermédiaires dans la consolidation des institutions forestières

Source: auteurs

- Afin d'identifier les organisations intermédiaires locales impliquées dans le PPSE, nous avons mobilisé trois types d'informations provenant de l'Office national forestier⁵ (ONF):

 1) la liste complète des organisations affiliées à l'ONF, 2) la base de données de l'ONF développée en 2009, qui contenait des informations sur 45 de ses membres (emplacement, date de création et activités), et 3) les informations d'un rapport de l'ONF comprenant les données relatives aux contrats de PSE ayant été mis en place grâce à l'intermédiation d'organisations locales de 2000 à 2009 (Méndez Gamboa et Salazar Chaves, 2010). En croisant ces informations avec des entretiens avec le personnel de FONAFIFO, nous avons identifié dans l'ensemble du pays 17 organisations impliquées activement dans le PPSE en 2011. Nous avons également mis à jour et complété la base de données de l'ONF sur ces organisations avec les informations recueillies lors d'une revue systématique de la littérature grise et des informations disponibles sur les sites web de ces organisations.
- Afin de caractériser ces organisations, comprendre leur choix d'activités et leur rôle dans le PPSE, nous avons conduit des entretiens semi-directifs (Blanchet, 2007) auprès de 18 représentants de ces organisations entre 2010 et 2012. Ces entretiens visaient à recueillir des informations sur : 1) les objectifs de l'organisation (pourquoi l'organisation a-t-elle été créée? par qui? dans quels buts? avec quelles ambitions initiales et actuelles? quelle a été sa trajectoire d'évolution?); 2) les caractéristiques de l'organisation en termes de nombre et type de membres, de zone d'intervention, et de

personnel (nombre, fonction); 3) les activités de l'organisation liées ou non à l'activité d'intermédiation de PPSE. Les données recueillies ont permis de définir de grandes catégories d'organisations selon leurs objectifs et leur portefeuille d'activités, et de caractériser leurs systèmes de services d'appui à leurs membres (Le Coq et al., 2012).

Afin d'évaluer la contribution des organisations aux performances du PPSE, nous avons également interviewé 155 bénéficiaires du PPSE dans deux régions contrastées : la région de Huetar Norte, l'une des principales régions en termes de nombre de contrats de PSE reforestation (Locatelli et al., 2008), et la zone sud de la péninsule d'Osa, principale région en termes de PSE de protection (Barton et al., 2009 ; Arriagada et al., 2012). Cette enquête, réalisée sous la forme d'un questionnaire semi-ouvert, visait à caractériser les systèmes d'activité des bénéficiaires du programme, leurs motivations et leurs contraintes à intégrer le PPSE, les conditions (via des organisations ou des régents individuels privés) et leurs coûts d'accès au PPSE (coût de régence), les types de PSE et les surfaces en PSE. En complément, des entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès de régents forestiers privés pratiquant dans les deux régions (au total huit entretiens), afin de caractériser leurs activités d'intermédiation dans le PPSE et croiser les informations obtenues auprès des organisations et des bénéficiaires concernant les coûts de régence. Ces informations ont été traitées pour estimer le coût moyen d'accès au PPSE des bénéficiaires et les surfaces moyennes des contrats de PSE selon le type d'intermédiaires (organisation ou régents privés). En outre, les contraintes et activités des bénéficiaires ont été mises en perspective avec le système de services d'appui instauré par les organisations intermédiaires afin d'en évaluer l'utilité en termes d'insertion au programme et de pérennité des pratiques contractuelles. Enfin, des entretiens semi-directifs ont été conduits auprès du personnel de FONAFIFO, de l'ONF, et du collège des ingénieurs agronomes afin de caractériser la nature de leurs relations avec les organisations intermédiaires et d'appréhender leur rôle au sein de ces institutions.

2. Un tissu d'organisations locales diverses et préexistantes

Sur l'ensemble du pays, nous avons identifié trois catégories d'organisations intermédiaires locales selon leurs objectifs. Il s'agit des organisations à orientation : 1) agricole, 2) forestière, et 3) conservationniste. Ces organisations diffèrent dans leur mobilisation des PSE (Tableau 2) et leurs profils d'activité (Tableau 3).

Tableau 2. Les types d'organisation et leurs implications dans l'intermédiation de PSE

	Types de contrat de PSE					
	Conservation		Reforestation		Agroforesterie	
Types d'organisation	Surface totale (ha) 2000-2009	%	Surface totale (ha) 2000-2009	%	Surface totale (ha) 2000-2009	%
Organisations à orientation agricole (n=10)	26 282	21	1 844	23	594 162	44
Organisations à orientation forestière (n=3)	83 221	67	5 971	76	685 008	51
Organisations à orientation conservationniste (n=4)	14 018	11	67	1	62 650	5
Total PSE via organisation	123 521	100	8 823	100	1 341 820	100

SOURCE : ADAPTÉ DE LA BASE DE DONNÉES DE L'ONF ET DE MÉNDEZ GAMBOA ET SALAZAR CHAVEZ (2010)

Parmi ces organisations intermédiaires locales impliquées dans le PPSE, les organisations à vocation agricole sont les plus nombreuses (n =10). La grande majorité d'entre elles ont vu le jour dans les années 1970 ou 1980 dans le but de promouvoir le développement agricole (Faure et al., 2011). Les Centres agricoles cantonaux (CAC) ont été créés par le ministère de l'Agriculture pour assurer des appuis aux agriculteurs, en fournissant des intrants agricoles, facilitant le transfert de technologie, ou organiser la collecte des produits agricoles. La création de coopératives agricoles a également été encouragée pour soutenir les petits producteurs dans leur processus d'insertion aux marchés. Depuis les années 1990, ces organisations ont promu des activités forestières auprès de leurs membres⁶ avec des perspectives différentes. Les CAC ont intégré la promotion d'activités forestières suite à la réduction drastique des aides publiques au secteur agricole, conséquence des plans d'ajustements structurels des années 1980. Dans certaines régions, cette réorientation vers les activités forestières a également été un moyen de s'adapter aux difficultés du secteur agricole comme la baisse du prix des produits et/ou des problèmes environnementaux affectant la production agricole dans leur région (érosion des sols, pénurie d'eau) (Campos et al., 1992). Pour les coopératives agricoles, le développement d'activités forestières vise à aider la diversification des revenus de leurs membres (Navarrete, 2013). Aujourd'hui, les organisations à vocation agricole combinent des activités d'intermédiation de PPSE, avec l'appui à des activités agricoles (distribution intrant, conseil agricole, crédit, transformation et vente des produits). Bien qu'étant les plus nombreuses, ces organisations ne sont pas les principales organisations intermédiaires en termes de surface de contrat ou de nombre d'arbres (Tableau 2).

Les organisations à vocation forestière actuellement impliquées dans le PPSE dans les régions étudiées sont au nombre de trois, mais concentrent l'essentiel des activités d'intermédiation, quels que soient les types de PSE (Tableau 2). Ces organisations ont été promues par la direction générale des forêts dans les années 1980, et souvent soutenues initialement par des programmes de coopération internationale, pour encourager le reboisement et l'exploitation durable des forêts (Borges-Méndez, 2008). Alors que de nombreuses organisations à vocation forestière créées dans les années 1980 ont disparu au cours de la dernière décennie en raison de la réduction du soutien direct aux organisations forestières (Barrantes, 2009), ces trois organisations se sont consolidées en

fournissant des appuis à l'exploitation et à la conservation des forêts et en développant des activités d'intermédiation des PSE. Elles combinent ainsi intermédiation des PSE avec activités de promotion de plantation, d'exploitation, de transformation et d'appui à la vente du bois (Tableau 3).

Tableau 3. Profils d'activité des organisations intermédiaires

Activités	Organisations à orientation agricole (n=10)	Organisations à orientation forestière (n=3)	Organisations à orientation conservationniste (n=4)		
	% des organisations assumant ces activités par catégorie				
Intermédiation de PSE	100	100	100		
Promo	tion de l'activité	é agricole			
Appui à la production agricole	100	0	0		
Transformation et/ou vente de produits agricoles	50	0	0		
Crédit	30	0	0		
Promot	ion de l'activité	forestière	20		
Production et fourniture de plants	50	100	0		
Conseil en foresterie	100	100	25		
Entretien de plantation et/ou coupe et première transformation et/ou vente de bois	10	100	0		
Crédit forestier	20	100	0		
	otion de la cons	ervation			
Éducation environnementale	20	100	100		
Promotion écotourisme	10	33	50		

SOURCE : BASE DE DONNÉES ONF ET ENTRETIENS 2011-2012

- Les organisations orientées vers la conservation sont des associations qui ont été établies plus récemment (fin des années 1990, début des années 2000) en réponse à la prise de conscience accrue des questions environnementales au Costa Rica. Leur objectif principal est la conservation des habitats naturels. Elles travaillent dans les corridors biologiques ou dans les réserves forestières. Pour ces organisations, le PPSE est un moyen de consolider les efforts de conservation. Elles conduisent des actions d'éducation environnementale et de promotion de l'écotourisme (Tableau 3).
- La diversité des organisations impliquées dans l'intermédiation de PPSE résulte ainsi d'un processus historique de développement des organisations rurales en interrelation avec l'évolution des politiques agricole et forestière, comme cela a été observé pour les organisations de producteurs agricoles (Faure et al., 2011). En outre, la très grande majorité de ces organisations intermédiaires (14/17) existaient avant la mise en place du PPSE en 1997. Cette diversité et la préexistence de ces organisations ont été un facteur favorable à la mise en œuvre réussie du programme. En effet, dès son lancement en 1997, ces organisations locales ont pu faire sa promotion et faciliter le recrutement de bénéficiaires, permettant la mise en place rapide du programme et sa couverture nationale.

3. Contribution des organisations à la performance du programme

3.1. Une faible contribution en termes de réduction des coûts de transaction

Les organisations intermédiaires locales n'abaissent pas de manière significative les coûts de transaction pour les propriétaires en comparaison des régents forestiers privés qui assument également cette fonction. En effet, les frais de régence payés par les propriétaires forestiers auprès des organisations intermédiaires locales sont plus élevés que ceux versés aux « régents forestiers » privés individuels, quelle que soit la zone considérée (Tableau 4).

Tableau 4. Frais de régence dans deux régions du Costa Rica

	Intermédiation via organisation intermédiaire		Intermédiation via régent individuel		
	Frais de régence moyens (% du montant du PSE reçu)	Surface moyenne des contrats (ha)	Frais de régence moyens (% du montant du PSE reçu)	Surface moyenne des contrats (ha)	
Région Nord (Huetar Norte) (n=180)	16,4	54,5	11,5	66,2	
Région Sud (péninsule de Osa) (n=35)	16,4	45,7	7,4	78,7	

SOURCE : CALCUL DES AUTEURS À PARTIR DES ENQUÊTES AUPRÈS DES BÉNÉFICIAIRES DU PPSE (2012)

Selon les responsables des organisations intermédiaires, cette différence de tarifs entre les régents privés individuels et les organisations intermédiaires s'expliquerait par le fait que les organisations travaillent avec de plus petits propriétaires, tandis que les régents individuels privés tendent à travailler avec des propriétaires possédant de plus grandes surfaces. Cette différence de population cible est confirmée par les enquêtes auprès des bénéficiaires du PPSE qui montrent que la surface moyenne des contrats conclus via des organisations intermédiaires est inférieure à celle des contrats conclus via des régents individuels dans les deux régions (Tableau 4). La différence en termes de tarifs s'explique par le fait que le montage d'un dossier de PSE inclut des visites de la parcelle et des démarches administratives dont les coûts sont fixes, et non directement proportionnels à la taille de la parcelle (transport, temps de rédaction...). Le coût de montage d'un dossier pour une petite surface est donc proportionnellement plus coûteux que celui d'un dossier

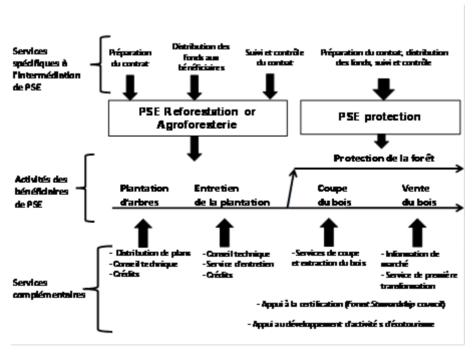
pour une surface plus grande, ce qui se répercute sur les tarifs, qui sont fixés comme un pourcentage du montant total du PSE reçu.

Cette différence de tarif s'explique également par les processus de concurrence entre ces deux types d'intermédiaires. En effet, les organisations intermédiaires bénéficient de quotas annuels de la part de FONAFIFO et sont réparties sur l'ensemble du pays. Elles ne sont donc pas en concurrence entre elles et ont un nombre d'hectares de contrats assuré. À l'inverse, les régents individuels sont en situation de concurrence entre eux et avec les organisations intermédiaires, et tendent donc à proposer des prix plus faibles afin de s'assurer une clientèle.

3.2. La coordination d'une offre de services favorable à l'accessibilité et aux effets à long terme du programme

L'analyse de l'offre de services d'appui des organisations intermédiaires auprès des bénéficiaires du PPSE montre que la principale contribution de ces organisations à la performance de PPSE est la coordination d'une offre cohérente et complète de services. Cette offre comprend une chaîne logique et spécifique de services qui permet d'accompagner le propriétaire forestier dans les différentes étapes complexes de l'instruction de la demande de PSE et du suivi du contrat. Elle comprend également un ensemble de services complémentaires qui aident les propriétaires forestiers à mettre en place les pratiques promues par le PPSE et d'en tirer parti économiquement (Fig. 2).

Figure 2. Services d'appui fournis par les organisations intermédiaires dans la séquence des activités des bénéficiaires du PPSE



LES FLÈCHES HORIZONTALES REPRÉSENTENT LA SÉQUENCE TEMPORELLE D'ACTIVITÉS MISES EN ŒUVRE PAR LES BÉNÉFICIAIRES DU PPSE, LES FLÈCHES VERTICALES INDIQUENT LES DIFFÉRENTS SERVICES D'APPUI FOURNIS PAR LES ORGANISATIONS INTERMÉDIAIRES AFIN DE FACILITER LA MISE EN ŒUVRE DE CES ACTIVITÉS.

SOURCE: ENTRETIENS AUPRÈS DES ORGANISATIONS ET DES BÉNÉFICIAIRES DU PPSE (2010-2012)

Les organisations intermédiaires mettent en place une chaîne logique de services spécifiques d'intermédiation qui comprend un ensemble de tâches administratives, techniques et juridiques requises par la procédure de préparation d'une demande de PSE auprès de FONAFIFO. Premièrement, elles informent les bénéficiaires sur les règles, la procédure et les conditions d'accès du PPSE. Deuxièmement, elles préparent les formulaires de demande de PSE, recueillent les documents nécessaires auprès des propriétaires forestiers, et vérifient la probabilité d'acceptation de leur demande. Lorsque des problèmes administratifs, juridiques ou techniques surviennent, elles aident les propriétaires à les résoudre. Elles présentent les dossiers de demande de PSE à FONAFIFO et, si la demande est acceptée, élaborent le plan de gestion forestière et aident les propriétaires fonciers pour la signature des contrats. Lorsque le contrat est signé, les organisations reçoivent les paiements et les distribuent aux propriétaires fonciers. Par la suite, ils contrôlent les activités des propriétaires et soumettent la demande de décaissement chaque année, aussi longtemps que dure le contrat.

Pour mener à bien cette série d'activités liées au processus d'intermédiation, les organisations combinent des compétences administratives, techniques et juridiques. Selon les organisations, la gestion est différente. Certaines organisations remplissent toutes ces fonctions à l'aide de leur personnel en interne, d'autres ont recours à des ressources humaines externes. Ainsi, les activités administratives sont généralement effectuées par leur propre personnel. En ce qui concerne les compétences techniques (forestières, système d'information géographique), les organisations ont généralement leur propre régent forestier accrédité. Toutefois, certaines petites organisations utilisent les services de régents forestiers indépendants, n'ayant pas suffisamment de dossiers pour couvrir le coût d'un régent forestier à temps plein. En ce qui concerne l'expertise juridique, la plupart des organisations font appel à des ressources humaines extérieures.

Les organisations intermédiaires mettent en place également un système de services complémentaires qui comprend un ensemble d'activités connexes d'appui aux propriétaires afin qu'ils puissent mettre en place les actions spécifiées dans leur contrat de PSE et/ou bénéficier économiquement de ces actions au-delà du simple apport financier du PSE. Deux types de services supplémentaires sont ainsi fournis par les organisations. Les premiers sont des services liés aux activités économiques, comme la fourniture de plants d'arbres (tek ou melina, pour les reforestations à vocation commerciale, ou espèces natives pour les reforestations à vocation de restauration forestière), la facilité d'accès à des crédits (sous forme de facilité de paiement pour intrants, ou de crédits à taux bonifiés) et la fourniture de conseils techniques (sur les types d'arbres adaptés aux terrains, la conduite de la plantation - dépressage, élagage). Quatre organisations intermédiaires offrent également des services d'entretien de la plantation (dépressage, élagage...) et d'extraction du bois. Pour aider les bénéficiaires à tirer profit de leurs plantations d'arbres, trois intermédiaires offrent un service de scieries et une organisation propose des services de marketing, sous la forme de diffusion d'informations sur le prix du bois sur le marché. Deux organisations facilitent l'accès à la certification de durabilité (comme Forest Stewardship Council - FSC) qui améliore les possibilités de commercialisation du bois. Les seconds types de services ont pour objectif de valoriser les pratiques de conservation des forêts. Ainsi, quatre organisations principalement axées sur la conservation promeuvent le développement de l'écotourisme pour diversifier les sources de revenus des bénéficiaires qui conservent leurs forêts.

4. Discussion

Focalisée sur les organisations intermédiaires locales du PPSE, notre analyse confirme et précise le rôle des intermédiaires dans la mise en œuvre et les performances des PSE (Muradian et al., 2010). Elle met ainsi en évidence plusieurs rôles clés des intermédiaires identifiés par la littérature (Huber-Stearns, 2013) tels que la diffusion d'information, et le suivi et le contrôle des bénéficiaires. En outre, elle souligne l'importance de l'existence préalable d'une diversité d'organisations avant le lancement du PPSE qui, avec celle d'outils incitatifs forestiers mis en place dans les années quatre-vingt-dix (Pagiola, 2008; Daniels et al., 2010) a facilité la mise en œuvre rapide du PPSE et sa diffusion sur l'ensemble du territoire. Notre analyse confirme également que les activités d'intermédiation réalisées par ces organisations dans le cadre du PPSE ont été intégrées dans un ensemble d'activités qu'elles conduisaient préalablement (Bosselman et Lund, 2013), tout en soulignant que l'orientation stratégique de ces organisations est structurante pour comprendre le choix des types de modalités de PSE qu'elles promeuvent.

Notre analyse permet de préciser également leur rôle dans deux dimensions de la performance institutionnelle du PPSE (Schomers et al., 2015; Legrand et al., 2013). En premier lieu, concernant les doubles dimensions d'efficience et d'équité qui sont souvent attribuées au PSE (Pascual et al., 2010), nous confirmons, à l'instar de plusieurs travaux (Bosselman et Lund, 2013; Bracer et al., 2007), que les organisations intermédiaires locales jouent un rôle dans l'intégration des bénéficiaires disposant de petites surfaces. Toutefois, et alors que de nombreux auteurs soulignent le rôle des intermédiaires dans la réduction des coûts de transaction des PSE (Vatn, 2010; Schomers, 2015), cette fonction d'intégration sociale remplie par les organisations intermédiaires se fait au détriment d'un coût d'accès plus élevé comparé à l'intermédiaire, régent privé individuel, qui fournit également des services d'intermédiation, mais pas de services complémentaires (Cathelin, 2012). Néanmoins, cette faible capacité à réduire les coûts de transactions privés du PPSE affecte peu l'efficience globale du programme. En effet, les coûts d'intermédiation du PPSE restent dans l'ensemble relativement faibles comparés à ceux d'autres dispositifs de PSE. Le coût d'intermédiation total pour le PPSE est inférieur à 39 %, en incluant le coût administratif du programme, limité à un maximum de 21 % du budget total du programme en vertu du décret 34761 du 15/07/2008, et les coûts d'intermédiations prélevés par les organisations intermédiaires, fixés à un maximum de 18 % du montant du contrat de PSE (Matulis, 2013). Ce coût d'intermédiation total pour le PPSE reste donc inférieur à celui du PSA CABSA au Mexique, où seuls 46 % des fonds parviennent aux bénéficiaires du PSE (Corbera et al., 2009) ou à celui du PSE « arbres pour des bénéfices globaux » en Ouganda, où les intermédiaires retiennent environ 50 % des montants des PSE (Mahanty et al., 2013). Les faibles niveaux des coûts d'intermédiation au Costa Rica s'expliquent par la régulation nationale, mais également par le faible niveau de risques encouru par les organisations intermédiaires. En effet, à la différence des intermédiaires opérant sur le marché du carbone par exemple (Neeff et Fehse, 2012), les organisations intermédiaires locales du PPSE n'ont pas à assurer des risques de transactions (règles d'octroi du PPSE claires et frais engagés avant d'obtenir les financements limités à ceux de la constitution d'un dossier administratif technique, et non à la coûteuse mesure des services environnementaux sur les parcelles concernées – estimation du stock de carbone par exemple).

En second lieu, concernant la performance environnementale du PPSE, notre analyse conduit à des conclusions nuancées. À court terme, Schomers et al. (2015) suggèrent que les organisations intermédiaires peuvent contribuer à accroître l'efficacité des PSE mesurée en termes d'additionnalité, en favorisant grâce à leurs connaissances locales une priorisation spatiale des contrats de PSE vers les espaces à forte provision de SE ou à risques de déforestation. Néanmoins, notre analyse montre que les organisations intermédiaires du PPSE n'opèrent pas de sélection des bénéficiaires sur ces critères, mais facilitent l'ensemble des dossiers de leurs membres en cherchant à les rendre compatibles avec les critères de sélection administratifs (conformité légale) qui sont définis au niveau national (Bosselmann et Lund, 2013). Concernant les effets à long terme (Legrand et al., 2013), notre analyse montre que les organisations intermédiaires locales jouent un rôle, via la fourniture de services complémentaires, dans la consolidation et la permanence des pratiques prônées par le PPSE ainsi que dans la diversification des activités réduisant la pression sur les forêts. Cette contribution représente des moyens d'aller davantage vers des logiques d'investissements qui seraient à même de dépasser les limites des PSE en termes d'efficacité et d'équité (Karsenty et al., 2010).

Si nous avons identifié de multiples contributions des organisations intermédiaires locales du PPSE à la mise en œuvre et aux performances du PPSE, plusieurs limites peuvent cependant être mentionnées. En particulier, l'analyse de leurs contributions à la durabilité du PPSE, troisième dimension de la performance du PPSE (Legrand et al., 2013), mériterait d'être approfondie. En effet, nos entretiens avec les acteurs du secteur forestier suggèrent que ces organisations contribuent au renforcement des institutions forestières. Elles contribuent en outre, via leur affiliation à l'ONF, à la définition des politiques forestières et participent de la gouvernance du PPSE (Le Coq et al., 2013). De plus, enracinées dans les territoires, ces organisations peuvent également contribuer à la légitimité du PPSE (Corbera et al., 2007), critère important de sa durabilité (Legrand et al., 2013). Enfin, si certaines organisations participent à des projets permettant de diversifier et accroître les ressources du PPSE (Navarrete, 2013) ou bénéficient de multiples coopérations (Borges-Méndez, 2008), leur rôle dans la diversification des financements mériterait une attention particulière.

Conclusion

Les organisations intermédiaires locales sont des acteurs clés pour la mise en œuvre du PPSE. Produits de l'évolution des politiques agricoles et forestières du pays, ces organisations préexistaient avant la création du PPSE et ont permis de faciliter la mise en œuvre et la diffusion rapide du programme dans l'ensemble du pays, en assurant sa promotion et le recrutement de bénéficiaires potentiels. Selon leurs finalités (agricole, forestière ou conservationniste), elles mobilisent différemment les modalités de PSE et développent des activités d'appui à la production agricole, à l'exploitation forestière ou à la conservation.

Ces organisations, en comparaison aux régents individuels privés, ne réduisent pas de manière les coûts d'accès au PPSE pour les propriétaires fonciers. Toutefois, elles contribuent aux performances du PPSE dans deux dimensions. D'une part, elles aident à la performance sociale du PPSE: elles facilitent l'accès des petits propriétaires au

programme en leur fournissant un système intégré de services d'appui pour mettre en place les pratiques contractuelles et remplir les conditions administratives et techniques pour bénéficier du programme. D'autre part, elles prennent leur part dans la performance environnementale sur le long terme en aidant les bénéficiaires du programme à tirer profit sur la durée des pratiques mises en place avec le PPSE grâce à un système de services d'appui en aval de la décision de reforestation ou de conservation de la forêt.

Notre analyse souligne l'intérêt et la nécessité de prendre en compte dans l'analyse des performances des PSE les acteurs locaux qui favorisent l'adoption des pratiques promues par ces PSE. Elle invite à porter une attention particulière aux organisations intermédiaires locales pour comprendre les résultats contrastés des expériences de PSE et pour concevoir des PSE capables d'allier efficience environnementale et objectifs sociaux.

BIBLIOGRAPHIE

Arriagada R. A., Ferraro P. J., Sills E. O., Pattanayak S. K., Cordero-Sancho S., 2012, "Do payments for environmental services affect forest cover? A farm-level evaluation from Costa Rica", *Land Economics*, vol. 88, n° 2, p. 382-399.

Barrantes A., 2009. "La organización del sector forestal en Costa Rica", Ambientico, vol. 186, p. 3-5.

Barton D. N., Faith D. P., Rusch G. M., Acevedo H., Paniagua L., Castro M., 2009, "Environmental service payments: Evaluating biodiversity conservation trade-offs and cost-efficiency in the Osa Conservation Area, Costa Rica", *Journal of Environmental Management*, vol. 90, n° 2, p. 901-911.

Blackman A., Woodward R. T., 2010, "User financing in a national payments for environmental services program: Costa Rican hydropower", *Ecological Economics*, vol. 69, n° 8, p. 1626-1638.

Blanchet A., 2007, L'enquête et ses méthodes : l'entretien, Paris, Armand Colin.

Borges-Méndez R., 2008, "Sustainable development and participatory practices in community forestry: the case of FUNDECOR in Costa Rica", *Local Environment*, vol. 13, p. 367-383.

Bosselmann A. S., Lund J. F., 2013, "Do intermediary institutions promote inclusiveness in PES programs? The case of Costa Rica", *Geoforum*, vol. 49, n° 0, p. 50-60.

Bracer C. et al., 2007, Organization and governance for fostering pro-poor compensation for environmental services, Nairobi, World Agroforestry Centre.

Brouwer R., Tesfaye A., Pauw P., 2011, "Meta-analysis of institutional-economic factors explaining the environmental performance of payments for watershed services", *Environmental Conservation*, vol. 38, n° 4, p. 380-392.

Cathelin C., 2012, « La mise en œuvre du PPSA au Costa Rica : monopolisation par un corps professionnel d'un partenariat public-privé dans le cadre d'un État en transformations », 6^{es} Journées de recherches en sciences sociales, 13-14 décembre 2012, Toulouse, 20 p.

Campos O., Rodriguez E., Ugalde L., 1992, Desarrollo agropecuario sostenible en la región de Hojancha, Guanacaste, Costa Rica, Turrialba, CATIE.

Chomitz K. M., Brenes E., Constantino L., 1999, "Financing environmental services: the Costa Rican experience and its implications", *Science of the Total Environment*, vol. 240, n° 1-3, p. 157-169.

Corbera E., Brown K., 2008, "Building Institutions to Trade Ecosystem Services: Marketing Forest Carbon in Mexico", *World Development*, vol. 36, n° 10, p. 1956-1979.

Corbera E., Brown K., Adger W. N., 2007, "The Equity and Legitimacy of Markets for Ecosystem Services", *Development and Change*, vol. 38, n° 4, p. 587-613.

Corbera E., Soberanis C. G., Brown K., 2009, "Institutional dimensions of Payments for Ecosystem Services: An analysis of Mexico's carbon forestry programme", *Ecological Economics*, vol. 68, n° 3, p. 743-761.

Daniels A. E., Bagstad K., Esposito V., Moulaert A., Rodriguez C. M., 2010, "Understanding the impacts of Costa Rica's PES: Are we asking the right questions?", *Ecological Economics*, vol. 69, n ° 11, p. 2116-2126.

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.

Faure G., Le Coq J.-F., Rodriguez N. J., 2011, "Émergence et diversité des trajectoires des organisations de producteurs au Costa Rica", *Économie rurale*, n° 323, p. 55-70.

Huber-Stearns H. R., Goldstein J. H., Duke E. A., 2013, "Intermediary roles and payments for ecosystem services: A typology and program feasibility application in Panama", *Ecosystem Services*, vol. 6, n° 0, p. 104-116.

Karsenty A., Sembres T., Randrianarison M., 2010. "Paiements pour services environnementaux et biodiversité dans les pays du Sud", *Revue Tiers Monde*, vol. 202, n° 2, p. 57-74.

Le Coq J-.F., Faure G., Saenz F., 2012, "Les organisations de producteurs dans le système de services agricoles au Costa Rica", *Économie rurale*, n° 330-331, p. 175-90.

Le Coq J.-F., Froger G., Legrand T., Pesche D., Saenz-Segura F., 2013, "The governance of Costa Rica's programme of payments for environmental services: A stakeholder's perspective", in Roldan M., Laura R. (Eds.), *Governing the provision of ecosystem services*, Dordrecht, Springer, p. 237-257.

Legrand T., 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, n° 0, p. 115-123.

Locatelli B., Rojas V., Salinas Z., 2008, "Impacts of payments for environmental services on local development in northern Costa Rica: A fuzzy multi-criteria analysis", *Forest Policy and Economics*, vol. 10, p. 275-285.

Mahanty S., Suich H., Tacconi L., 2013, "Access and benefits in payments for environmental services and implications for REDD+: Lessons from seven PES schemes", *Land Use Policy*, vol. 31, n ° 0, p. 38-47.

Matulis B. S., 2013, "The narrowing gap between vision and execution: Neoliberalization of PES in Costa Rica", Geoforum, vol. 44, n° 0, p. 253-260.

Méndez Gamboa J., Salazar Chaves G., 2010, Las organizaciones forestales y su aporte al Programa de Pago por Servicios Ambientales en Costa Rica, San Jose, ONF, 16 p.

Miranda M., Porras I. T., Moreno M. L., 2003, The social impacts of payments for environmental services in Costa Rica. A quantitative field survey and analysis of the Virilla watershed, Londres, IIED, 75 p.

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.

Navarrete G., 2013, "Proyecto de Captura de Carbono en Fincas de Pequeños (as) y Medianos (as) Productores (as) de la Región Brunca, Costa Rica", *Revista de Ciencias Ambientales*, p. 51-59.

Neeff T., Fehse J., 2012, "A Functional Anatomy of the Project-Based Carbon Markets" in Rapidel B., DeClerck F., Le Coq J.F., Beer J. Ecosystem Services from Agriculture and Agroforestry: Measurement and Payment, Londres, Earthscan, p. 201-213.

Ortiz Malavasi E., Sage Mora L. F., Borge Carvajal C., 2003, Impacto del Programa de Pago por Servicios Ambientales en Costa Rica como medio de reduccion de la pobreza en los medios rurales, San Jose, RUTA, 62 p.

Pagiola S., 2008, "Payments for environmental services in Costa Rica", *Ecological Economics*, vol. 65, n° 4, p. 712-724.

Pascual U., Muradian R., Rodríguez L. C., Duraiappah A., 2010, "Exploring the links between equity and efficiency in payments for environmental services: A conceptual approach", *Ecological Economics*, vol. 69, n° 6, p. 1237-1244.

Pfaff A., Robalino J., Sanchez-Azofeifa G., 2008, Payments for Environmental Services: Empirical Analysis for Costa Rica?, Columbia University, New York.

Porras I., 2010, Fair and Green?: Social Impacts of Payments for Environmental Services in Costa Rica, Londres, IIED.

Robalino J., Pfaff A., 2013, "Ecopayments and deforestation in Costa Rica: A nationwide analysis of PSA's initial years", *Land Economics*, vol. 89, p. 432-448.

Sibelet N., Gutiérrez I., Dulcire M., Posada K., eds, 2012, Los Pagos por Servicios Ambientales (PSA) vistos como una tabla de salvación. Costa Rica. PSA y los servicios de Asociación para el Desarrollo Sostenible de la Región Atlántica: percepción de los beneficiarios, Turrialba, PCP agroforestry systems with perennial crops, CATIE, CIRAD

Schomers S., Matzdorf B., 2013, "Payments for ecosystem services: A review and comparison of developing and industrialized countries", *Ecosystem Services*, vol. 6, p. 16-30.

Schomers S., Sattler, C., Matzdorf B., 2015, "An analytical framework for assessing the potential of intermediaries to improve the performance of payments for ecosystem services", *Land Use Policy*, vol. 42, p. 58-70.

Sierra R., Russman, E., 2006, "On the efficiency of environmental service payments: a forest conservation assessment in the Osa Peninsula, Costa Rica", *Ecological Economics*, vol. 59, p. 131-141.

Swallow B. M., Kallesoe M. F., Iftikhar U. A., van Noordwijk M., Bracer C., Scherr S. J., Raju K., Poats S. V., Duraiappah A. K., Ochieng B. O., 2009, "Compensation and rewards for environmental services in the developing world: framing pan-tropical analysis and comparison", *Ecology and Society*, vol. 14, n° 2, p. 26.

Thuy P. T., Campbell B. M., Garnett S., Aslin H., Hoang M. H., 2010, "Importance and impacts of intermediary boundary organizations in facilitating payment for environmental services in Vietnam", *Environmental Conservation*, vol. 37, n° 1, p. 64-72.

Vatn A., 2010, "An institutional analysis of payments for environmental services", *Ecological Economics*, vol. 69, n° 6, p. 1245-1252.

Vatn A., 2014, "Markets in environmental governance – From theory to practice", *Ecological Economics*, vol. 105, p. 97-105.

Wunder S., 2005, "Payment for Environmental Services: Some Nuts and Bolts", Bogor, CIFOR, Occasional Paper n° 42, 24 p.

Wunder S., Engel S., Pagiola S., 2008, "Taking stock: A comparative analysis of payments for environmental services programs in developed and developing countries", *Ecological Economics*, vol. 65, p. 834-852.

Zbinden S., Lee D. R., 2005, "Paying for Environmental Services: An Analysis Of Participation in Costa Rica's PSA Program", World Development, vol. 33, n° 2, p. 255-272.

NOTES

- 1. Legrand *et al.* (2013) identifie une troisième dimension, celle de la durabilité des PSE, capturée par l'importance des financements privés et la légitimité du PSE.
- **2.** L'additionalité mesure la capacité du programme à produire des changements d'usage du sol favorisant la fourniture de services environnementaux qui n'auraient pas eu lieu en l'absence de ce dernier (Engel *et al.*, 2008).
- **3.** Pour l'analyse de programmes nationaux publics de PSE, comme c'est le cas du PPSE, Schomers *et al.* distinguent les coûts de transactions privés, des coûts de transactions publics qui correspondent aux coûts administratifs incombant au gestionnaire public du programme (Schomers *et al.*, 2015).
- **4.** La définition, par un « régent forestier » accrédité, d'un plan de gestion forestier est une conditionnalité pour l'obtention d'un PSE. Il est relativement simple pour les PSE conservation (mesure des surfaces, géo-référencement, entretien des chemins...), mais plus complexe pour les PSE reforestation (définition de la conduite forestière plantation, entretien...).
- 5. L'ONF costaricain est une organisation publique non étatique qui, comme une chambre professionnelle, représente l'ensemble des acteurs privés du secteur forestier: sylviculteurs, industriels du bois, organisations forestières et de conservation... À la différence du Centre national de propriétaires forestiers en France, elle n'a pas une fonction d'appui technique aux propriétaires forestiers.
- 6. Au Costa Rica, les producteurs agricoles sont également souvent propriétaires forestiers.

RÉSUMÉS

Bien que ses performances fassent l'objet de débats, le programme national de paiements pour services environnementaux du Costa Rica (PPSE) est considéré comme une réussite en termes de contribution à la récupération du couvert forestier. Cet article vise à caractériser la contribution spécifique des organisations intermédiaires locales à la mise en œuvre et aux résultats du PPSE. Nous montrons que ces organisations sont diverses et contribuent aux performances environnementales et sociales du PPSE, non pas en réduisant les coûts d'accès des bénéficiaires au programme mais en fournissant une large gamme de services d'appui aux propriétaires

forestiers qui facilitent leur accès au programme et la valorisation des usages du sol préconisés par le PPSE.

Although its performance has been discussed, the national program of payment for environmental services of Costa Rica (PPES) is considered as a successful experience regarding forest recovery. This paper aims at characterizing the specific contribution of local intermediaries' organizations to the implementation and results of PPES. We show that these organizations are diverse and contribute to PPES environmental and social performances through their capacity to provide a large of set of services to forest owners which facilitate their access to the program and valorize the land use it supported but not by their ability to reduce the costs of access to the program beard by the PPES beneficiaries.

INDFX

 $\textbf{Mots-cl\'{e}s}: institutions, services environnementaux, for \^{e}ts, conservation, organisations, and the services environnemental properties of the services of the servic$

filières, gouvernance, Costa Rica

Keywords: institutions, environmental services, forest, conservation, organizations,

governance, Costa Rica

AUTEURS

JEAN-FRANÇOIS LE COQ

Jean-François Le Coq est agroéconomiste au CIRAD (UMR ART-Dev). Il conduit des recherches sur les dispositifs de paiements pour services environnementaux et les certifications socioenvironnementales en Amérique latine, iflecoq@cirad.fr

FERNANDO SAENZ SEGURA

Fernando Saenz Segura est professeur d'économie à la UNA (CINPE). Ses recherches portent sur l'analyse des institutions du monde rural et les filières agricoles, fernando.saenz.segura@una.cr