

Le Cahier sur les  
Politiques de l'EFI 7

---

Irina Prokofieva  
Sven Wunder  
Enrico Vidale

# Les paiements pour services environnementaux :

## Une opportunité pour les forêts méditerranéennes ?



## Préface

Les paiements pour services environnementaux (ou écosystémiques) – PSE – sont des outils économiques incitatifs et de plus en plus utilisés. Les propriétaires ou les gestionnaires sont payés par les usagers ou les bénéficiaires du service environnemental pour la fourniture du service ou pour l'application d'une méthode de gestion forestière spécifique assurant la réalisation du service environnemental désiré – par exemple une société des eaux voulant préserver son aire de captage.

La cinquième conférence ministérielle de 2007 pour la protection des forêts en Europe engage les pays signataires à « faciliter le développement et la mise en œuvre des mesures, qui peuvent comprendre des outils économiques tels que les paiements pour les services environnementaux (PSE), afin d'élargir et de diversifier la base financière pour la gestion durable des forêts et afin de maintenir les fonctions protectrices des forêts. » Les mesures de paiement agrienvironnemental ou forestier existantes au sein de l'union européenne sont similaires aux PSE. A l'heure actuelle, peu de PSE existent en région méditerranéenne.

Les objectifs de la présente note de synthèse sont de faire le point de la connaissance actuelle des PSE, de discuter de leur potentiel d'application dans le contexte méditerranéen et d'identifier les défis auxquels seront confrontés les législateurs, les politiques et les chercheurs pour leur application.

Cette note de synthèse a été rédigée dans le cadre des projets SylvaMED et NEWFOREX. SylvaMED : « Des forêts méditerranéennes pour la société » est un projet de coopération européenne, financé par les Fonds européen de développement régional (FEDER). Il a pour objectif de démontrer le potentiel des PSE et plus généralement des instruments financiers pour le développement durable des espaces ruraux méditerranéens. Ainsi, SylvaMED cherche à faciliter l'innovation en matière d'intégration des biens et services forestiers dans les politiques régionales. NEWFOREX: « Vers une valorisation et une commercialisation des externalités forestières » est un projet de recherche européen financé par le septième Programme-cadre (numéro d'agrément 243950). Il a pour but de développer de nouvelles méthodes de valorisation des externalités forestières, d'estimer le coût de leur production et de sélectionner et d'adapter des méthodes financières pour leur intégration.



La valorisation économique de l'ensemble des biens et services forestiers, au même titre que la création d'instruments financiers innovants sont indispensables pour assurer la production des services environnementaux forestiers qui ne sont actuellement pas pris en compte par les marchés.

*Ramon Tremosa*  
*Membre du Parlement Européen*



## Vers une synergie entre développement et conservation

Plus de 65 % de la valeur économique totale des forêts méditerranéennes provient des produits non-ligneux et des services qu'elles produisent. Or la majorité de cette richesse reste en dehors des marchés traditionnels et ne revient pas aux propriétaires et gestionnaires forestiers, alors que ce sont eux qui la produisent par leurs pratiques.

Les méthodes de gestion traditionnelles (par exemple la protection des espaces à fort enjeu environnemental) sont utiles à la préservation de l'environnement mais souvent insuffisantes en cas de fortes contradictions entre les enjeux de développement et de conservation. Les paiements pour services environnementaux (PSE) peuvent être un moyen de mieux concilier ces deux enjeux.

Les PSE ont récemment suscité un fort intérêt des décideurs politiques aussi bien dans les pays en voie de développement que dans les pays développés où beaucoup de ces programmes ont fleuri à petites et grandes échelles.

Nous nous intéressons ici au concept des PSE et plus particulièrement à leurs modalités d'application en région méditerranéenne.



Joel Behr / www.fotolia.com



K-U Hässler / www.fotolia.com

Les programmes de PSE ont été mis en place par plusieurs sociétés des eaux pour protéger leurs aires de captage. Des rémunérations sont fournies aux gestionnaires qui adoptent des pratiques de gestion durable sur ces espaces qui améliore la fourniture d'eau.

## Que sont les paiements pour services environnementaux (PSE) ?

Les PSE sont définis comme une transaction volontaire dans laquelle un service environnemental bien défini – ou une gestion de l'espace garantissant l'accomplissement de ce service – est acheté par le bénéficiaire, si et seulement si la réalisation du service est effectivement assurée par le fournisseur du service.

**Les PSE ont trois caractéristiques propres :**

1. L'accent est mis sur les conséquences sur les milieux : les PSE sont fortement orientés vers les résultats.
2. Les accords reposent sur la libre volonté des parties prenantes et sur la négociation : les PSE sont personnalisables et souples.
3. Ils s'appuient sur une relation contractuelle : les fournisseurs s'engagent à assurer la fourniture du service et les acheteurs à le payer en échange – avec des processus de sanction pour garantir la conformité au contrat.

Les PSE se conçoivent à des échelles très différentes : ils peuvent résulter aussi bien d'initiatives locales modestes que d'accords internationaux. Le nombre et la forme institutionnelle des acheteurs, fournisseurs et intermédiaires varient eux aussi : propriétaires fonciers, collectivités, entreprises privées, ONGs, administrations publiques... De même, le service ou l'utilisation des terrains concernés par le PSE, ainsi que les méthodes employées pour collecter les fonds chez les acheteurs et leur distribution auprès des fournisseurs diffèrent largement.







Grilles Touboullic / www.fotolia.com

Le programme de PSE de Vittel a abouti à la reconversion des éleveurs du bassin versant vers une production laitière plus extensive et à moindre impact environnemental, avec abandon des intrants chimiques, compostage des déchets animaux et réduction du nombre de bêtes.

## Cas d'étude: Vittel (Nestlé Waters)

La société des eaux Vittel est engagée depuis 1993 dans un programme de PSE afin de préserver la haute qualité des eaux de son aquifère. Le programme couvre l'ensemble du bassin d'alimentation du captage, soit une superficie de 5.100 ha au pied du massif des Vosges. Le programme de compensation financière concerne les 27 fermiers du bassin versant « Grande Source » ; en échange les éleveurs laitiers s'engagent à de meilleures pratiques. Ce programme est géré par

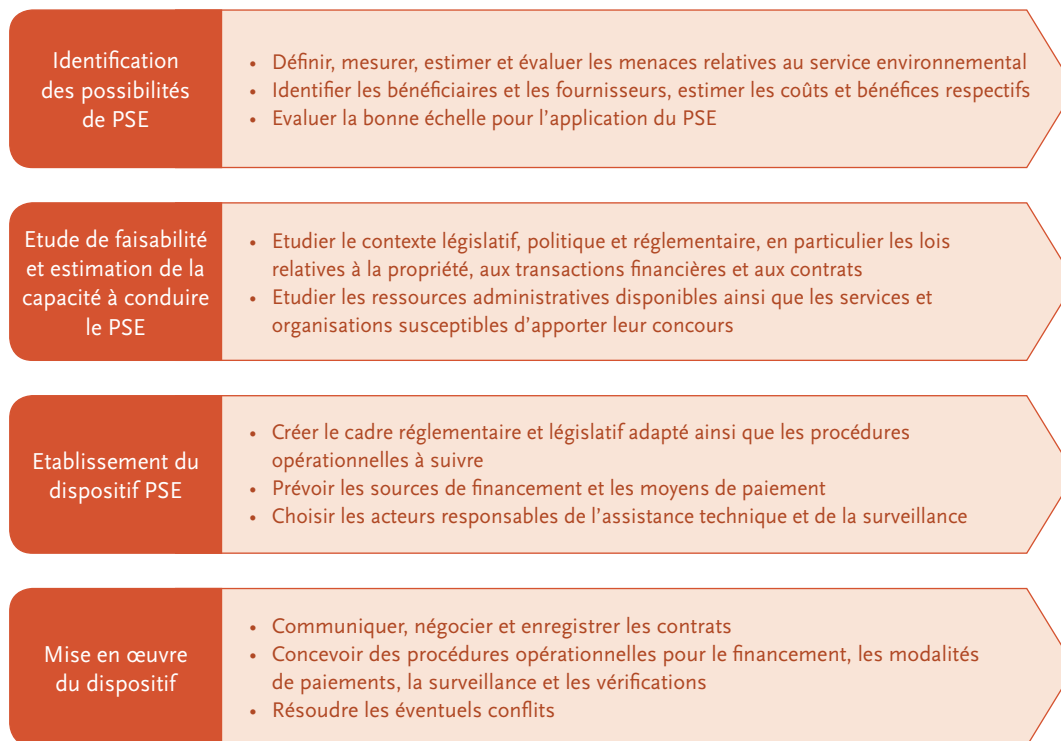
Agrivair, une structure-relais spécialement créée pour le PSE, qui bénéficie d'une solide emprise locale et de la confiance des éleveurs.

La conception du programme est complexe: paiements conditionnels combinés à de l'assistance technique, remboursement des surcoûts de production, achat de certains terrains dont les agriculteurs deviennent les usufruitiers. Ce sont des contrats à long terme (18–30 ans) établis de manière individuelle avec chaque exploitation. Le

montant des paiements prend en compte le coût de production du service rendu et il est conditionné à la fois à l'utilisation du sol et à la qualité de l'eau, qui sont étroitement suivis.

Le coût total de l'opération (sans compter les frais de transaction avec les intermédiaires) s'élève à 24,25 millions d'euros pour la période 1993–2000, soit environ 980 euros par hectare et par an. Cette somme correspond à 1,52 euros par m<sup>3</sup> d'eau mis en bouteille.



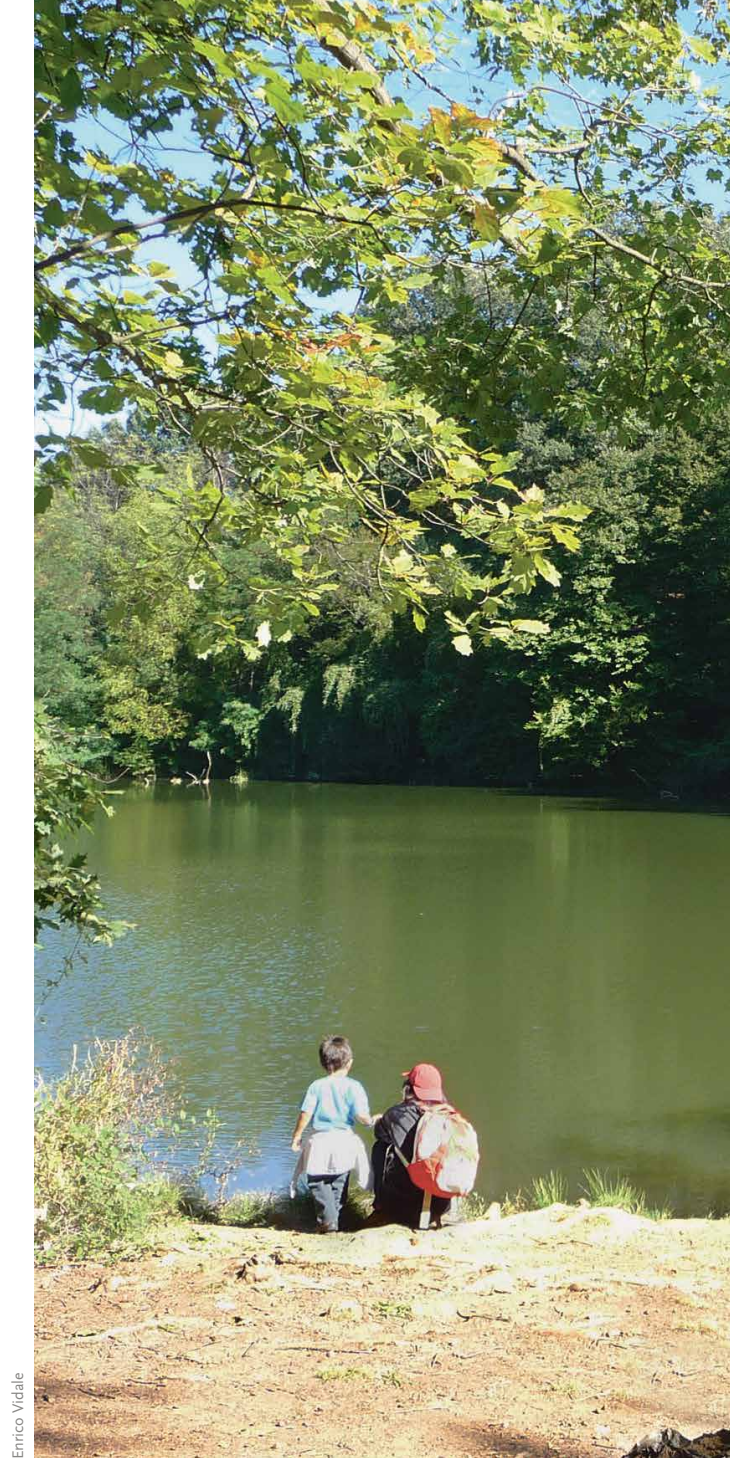


Les principales étapes de la mise en place d'un programme PSE.  
Adapté de Forest Trends et al (2008) et Brink (2011).

## Conception et mise en œuvre

Pour que les dispositifs de paiements environnementaux fonctionnent de manière optimale, ils doivent être conçus avec soin et réflexion, en prenant en compte le contexte socio-économique, écologique, législatif et institutionnel. Des opérations pilotes sont utiles à l'identification des impacts et des contraintes liés à leur mise en

œuvre. Dans les régions les plus désavantagées, il est parfois nécessaire d'envisager une redistribution des paiements. Comme pour chaque dispositif innovant, il est essentiel de bénéficier du résultat des diverses actions pilotes conduites dans le monde : ceci permettra d'améliorer progressivement la mise place des PSE.



Enrico Vidale



Certains espaces sont bien plus intéressants pour un usage alternatif à celui de la production du service (par exemple des sols fertiles bien desservis par voie routière pour l'agriculture), par conséquent les niveaux de paiement doivent être souples.

## Enseignements retenus

Plusieurs leçons sont à retenir pour que la mise en place d'un PSE aboutisse à la production du service.

### 1. Cibler les freins et les leviers

Etant donné que les PSE sont volontaires, les fournisseurs peuvent proposer à ce programme des espaces où il n'existe pas de réelle menace pour l'environnement. C'est pourquoi il est important de délimiter de manière précise les surfaces présentant des enjeux environnementaux – c'est-à-dire des zones où en l'absence de PSE des menaces ou au contraire des opportunités d'amélioration

sont possibles – et d'utiliser ce zonage pour déterminer les secteurs éligibles à un dispositif PSE.

### 2. Cibler des zones à haut service environnemental

La majeure partie des services environnementaux est distribuée inégalement dans le paysage (par exemple un besoin de protection pour les bassins versants situés à proximité des grandes villes). Il

est important de cartographier les ressources et les besoins pour cibler des zones de haute priorité afin de les inclure à des dispositifs PSE.

### 3. Indemniser de manière personnalisée

Le coût de fourniture du service varie énormément d'un propriétaire à un autre en fonction des caractéristiques des terrains ; des surfaces pourraient être mieux valorisées par une utilisat-

Julija Sapic / www.fotolia.com and Corgarashu / www.fotolia.com

Ulises Sepulveda / www.fotolia.com





Goodluz / www.fotolia.com and Fixart / www.fotolia.com

Les technologies innovantes peuvent aider à diminuer les coûts de surveillance et de mise en œuvre.

tion qui ne fournirait plus le service souhaité. La hauteur du paiement doit donc être personnalisée, car si tous les fournisseurs du service étaient payés au même prix, ceux qui auraient l'opportunité d'avoir une activité plus lucrative sur leurs terres, ne participeraient pas au dispositif PSE.

#### 4. Renforcer le contrôle des conditions de paiement

Certains dispositifs PSE manquent d'une surveillance et de dispositifs de sanctions appropriés, ce qui se traduit par des non conformités et une faible valeur ajoutée. Pour renforcer l'efficacité du programme, il faut être en mesure d'analyser le

changement effectif des pratiques de gestion sur l'espace et le ou les services réellement rendus.

#### 5. S'assurer que les mesures sont bien conduites en coordination avec les différents acteurs

Il est indispensable que l'ensemble des parties prenantes au dispositif PSE coordonnent leurs procédures financières, contractuelles et de contrôle. L'engagement du gouvernement est souvent nécessaire pour garantir le bon déroulement du PSE, à savoir que les résultats ne soient pas compromis par des enjeux contradictoires entre les parties prenantes.

#### 6. Limiter les coûts de transaction

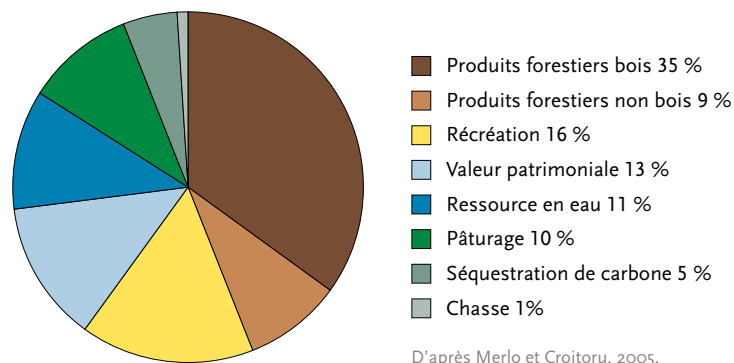
Il faut inclure les coûts de mise en place, communication, négociation, surveillance et suivi, et tout autre coût que le paiement du service. Des coûts de transaction trop élevés peuvent réduire le budget dévolu au paiement du service lui-même. Il existe plusieurs moyens de réduire les coûts de transaction : les nouvelles technologies comme la télédétection pour la surveillance, les systèmes de sanction pour améliorer la conformité, globaliser ou sectoriser le service environnemental, des mécanismes d'échanges de services, ou adosser le PSE à un programme de développement local déjà existant.



Javier Castro / www.fotolia.com

Chêne liège, Andalousie

### La valeur économique totale des forêts méditerranéennes



## Forêts Méditerranéennes

Les forêts méditerranéennes et les landes boisées couvrent 73 millions d'hectares – approximativement 8,5 % de la surface de la région. En plus du bois, elles produisent de nombreux produits non bois (liège, pignons, champignons et truffes, plantes aromatiques et médicinales, etc), fournissent des services appréciables (beauté des paysages et activités récréatives, séquestration de carbone, amélioration du microclimat, etc) et sont extrêmement riches en

diversité biologique. Les forêts méditerranéennes sont aussi cruciales pour la gestion durable de la ressource naturelle la plus sensible de ces régions – l'eau. Elles jouent un rôle important pour la protection des quantités d'eau produite, ainsi que sur les plans de la régulation des flux saisonniers et de l'amélioration de la qualité.

Déjà, les forêts méditerranéennes sont parmi les écosystèmes les plus vulnérables du monde.

Elles sont exposées à des conditions climatiques rigoureuses, des pressions humaines continues et des feux récurrents, causant leur dégradation et leur désertification. Les changements climatiques et socio-économiques annoncés prévoient une augmentation des menaces existantes et une extension des conditions méditerranéennes vers d'autres zones.





Des milliards d'euros sont perdus annuellement du fait des feux de forêts.



En Méditerranée de l'Est et du Sud, le surpâturage et les coupes au profit de l'agriculture conduisent à une dégradation rapide des forêts.

## Un bien précieux menacé

### Les feux de forêts

50 000 feux et 500 000 ha brûlés annuellement dans les régions méditerranéennes. 2,6 % des grands feux concernent 75 % de la surface brûlée.

### Changement de l'occupation des terres

En Europe méditerranéenne, la couverture en forêts augmente, alors qu'une rapide déforestation affecte le sud et l'Est de la Méditerranée (1,1 % par an).

### Changement climatique

A une échelle globale, la température a augmenté de 0,76 °C au cours des 150 dernières années, alors qu'en Espagne, par exemple, l'accroissement de température a été de 1,53 °C au cours des seules 30 dernières années.

### Biodiversité

Les forêts méditerranéennes hébergent environ 25 000 espèces de plantes vasculaires (50 % sont des espèces endémiques) et notamment pour les arbres qui présentent un degré de diversité et d'endémisme très élevé (290 espèces d'arbres indigènes dont 201 endémiques).

### Eau

Plus de 50 % de la population de cette région (environ 240 millions d'habitants) vivent dans des conditions précaires d'accès à l'eau, avec un niveau inférieur à 1000 m<sup>3</sup> par tête et par an. 60 millions de personnes sont confrontées à des pénuries sévères d'eau (moins de 500 m<sup>3</sup> par tête et par an). En 2050, ces conditions pourraient concerner 290 millions de personnes dans les seules régions du Sud et de l'Est de la Méditerranée.





C. Birot

Un PSE sur le bassin versant du lac artificiel de La Verne (Golfe de St Tropez, France), entièrement couvert de forêts fortement vulnérables aux incendies : des actions de prévention contre les incendies des forêts sont financées par le gestionnaire de l'eau potable afin que la forêt puisse continuer à jouer son rôle de réduction de l'érosion des sols et d'amélioration de la qualité de l'eau potable.



Elge / www.fotolia.com

Un projet de PSE à Gérone (Espagne) qui encourage la conservation des vieilles forêts.

## Perspectives pour les PSE en Méditerranée

En région méditerranéenne, les paiements pour services environnementaux restent rares. Les exemples les plus connus concernent la préservation de la biodiversité et la gestion de l'eau. Toutefois, les PSE sont susceptibles d'améliorer fortement certains aspects environnementaux :

- En faisant la promotion d'une gestion forestière adaptée dans les zones où les faibles revenus forestiers entraînent l'abandon des terres, ce qui aurait pour conséquence d'abaisser les seuils de risque de feux, d'amé-

liorer le contrôle de l'érosion et de rendre plus efficace l'utilisation de l'eau.

- En incitant à la préservation des forêts dans des régions concernées par des problèmes de défrichement ou de conversion pour des usages plus rentables (ex : agriculture).

### Le cas de Gérone

Ce projet de PSE, mis en place depuis 2008 dans la région catalane de Gérone (nord-est de l'Espagne), a pour objet de préserver la biodiversité

en conservant les vieux peuplements forestiers (forêts n'ayant pas fait l'objet de coupe depuis 50 à 100 ans). Les propriétaires forestiers perçoivent un financement en échange de l'engagement de laisser les peuplements évoluer librement pour les 30 ans à venir. Les financements proviennent du budget de la région et de dons privés. Les bénéficiaires sont les propriétaires privés et les communes. La somme perçue permet de compenser la perte des revenus qui auraient pu être apportés par l'exploitation des bois.





Le Diga di Ridracoli. Suite à la construction du barrage, la décharge de déchets urbains et le fort taux d'azote dans l'eau sont les principaux problèmes. Ces derniers affectent à la fois la durée de vie du barrage et les coûts de traitement de l'eau.

### Le cas du Romagna Acque S.p.a

Romagna Acque S.p.a est un regroupement de communes qui gère les ressources en eau de la région Romagne située au nord-est de l'Italie. Elle assure l'acheminement de l'eau potable depuis les Apennins jusqu'aux communes de la côte. Près de 50 % de la production d'eau de Romagna Acque S.p.a dépend du bassin artificiel de Bagno di Romagna.

Une étude réalisée sur le site démontre que certaines pratiques forestières peuvent réduire l'érosion du sol de 10 000 m<sup>3</sup> /an, et améliorer ainsi la qualité de l'eau. En 2001, le regroupement de communes a mis en œuvre un système de paiement pour encourager les propriétaires forestiers (publics et privés) à adopter ces pratiques. L'aide, initialement de 200 euros/ha, fut réduite à 100 euros/ha quelques années plus

tard, valeurs correspondant respectivement à 7 % et 3 % des revenus liés à la facture d'eau. Aujourd'hui, toute la surface du bassin versant (5200 ha) est concernée par ce PSE ; la majorité des propriétaires forestiers de la région est impliquée. Un flux monétaire de 0,5 à 1 million d'euros est généré chaque année.

# Un nécessaire appui pour les PSE



Les PSE constituent des instruments de politique d'aménagement nouveaux et généralement attractifs. Ils ont la capacité de réunir des fonds publics et privés afin de relever les défis auxquels les forêts méditerranéennes doivent faire face et méritent donc un plus grand intérêt. En mettant en exergue la notion de revenus et la conditionnalité des paiements, les PES diffèrent nettement des classiques subventions publiques.

- **La prise de conscience croissante de l'intérêt des PSE par les élus, les décideurs, les propriétaires fonciers et d'autres acteurs clés constitue une étape nécessaire pour leur mise en place.**
- Les connaissances relatives aux PSE doivent être diffusées, en s'appuyant sur les résultats des systèmes qui fonctionnent.
- **Développer un réseau de sites pilotes de PSE et en assurer la coordination entre les pays pour tester différentes approches en différents lieux servira à tous et améliorera l'efficacité des fonds alloués.** L'identification et la dissémination des meilleures pratiques devront être intégrées à cette démarche.
- **Il faut prévoir des recommandations favorisant la conception et la mise en place de systèmes de PSE et reconnaissant le rôle des différents acteurs impliqués dans leur mise en œuvre.**



## Références

- Birot, Y., Gracia, C. and Palahí, M. (2011) Water for forests and people in the Mediterranean region. What Science Can Tell Us. European Forest Institute.
- Brink, P. ten (ed.) (2011) TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity in National and International Policy Making. Earthscan
- Gorriz, E. and Prokofieva, I. (2011) Analysis of three economic incentives for the provision of forest goods and services in Catalonia (Spain), Spanish Journal of Rural Development, vol. II, special number 1, pp. 75–86.
- Forest Trends, The Katoomba Group and UNEP (2008) Payments for Ecosystem Services: Getting started – a primer.
- Merlo, M. and Croitoru, L. (2005) Valuing Mediterranean forests – towards total economic value. CABI Publishing.
- Pagiola, S. and Platais, G. (2007) Payments for environmental services: from theory to practice. World Bank, Washington.
- Palahí, M., Mavsar, R., Gracia, C. and Birot, Y. (2008) Mediterranean forests under focus. International Forestry Review vol. 10(4), 676-688.
- Perrot-Maître, D. (2006) The Vittel payments for ecosystem services: a 'perfect' PES case? Project Paper No.3. IIED, London.
- Pettenella D., Vidale E., Gatto P. and Secco L. (2011) Paying for Water-related Environmental Services: a survey on Italian PES mechanisms. IUFRO, International Symposium Multiple Forest Outputs: Silviculture, Accounting and Managerial Economics. Viterbo (Italy), May 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup>.

Auteurs : Irina Prokofieva, Sven Wunder, Enrico Vidale

Auteurs correspondants : Irina Prokofieva, irina.prokofieva@ctfc.es | Série éditeurs : Ilpo Tikkanen, Risto Päivinen et Rach Colling

Traducteurs Carine Poncelet et Louis-Michel Duhon, Centre Régional de la Propriété Forestière Provence-Alpes-Côte d'Azur (CRPF PACA)  
Pauline Marty et Michèle Lagacherie, Centre Régional de la Propriété Forestière Languedoc Roussillon (CRPF LR)

ISBN: 978-952-5453-93-5 (pdf)

© European Forest Institute 2012

Photo de couverture : Saku Ruusila

Cette publication a été produite avec l'aide de l'Union Européenne. Le contenu de cette publication est la seule responsabilité des auteurs et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de l'Union Européenne.



Project Part-Financed  
by the European Union  
European Regional  
Development Fund



# EFI Policy Briefs



Des informations scientifiques et pertinentes pour la mise en place de politiques sont essentielles pour la prise de décisions justes et solides. Les Cahiers sur les Politiques de l'EFI font état des questions et des défis qui se posent aux politiques forestières actuelles. Ils proposent des voies d'action pour les résoudre avec l'aide de la recherche scientifique.



EUROPEAN FOREST INSTITUTE

Torikatu 34, FI-80100 Joensuu, Finland  
Tel. +358 10 773 4300, Fax. +358 10 773 4377  
[www.efi.int](http://www.efi.int)

L'Institut Européen de la Forêt (EFI) est une organisation internationale établie par des États européens. Il conduit des travaux de recherche et fournit des conseils sur les politiques liées aux questions forestières. Il facilite et stimule la mise en réseau en rapport avec la forêt et favorise la fourniture d'informations objectives et pertinentes pour les décideurs sur la forêt et la sylviculture. Il défend également la recherche forestière et les informations solides sur le plan scientifique comme base des décisions politiques relatives à la forêt.