



Vers le paiement des services environnementaux ?

Coase encore...

Anne Stenger

14-15-16 juin, Journées REGEFOR, Champenoux



Quelques résultats du LEF

- Le bois n'est pas la seule source de valeur de la filière: l'approvisionnement en bois ne représenterait qu'environ 20% de la valeur totale – *Les comptes de la forêt française INRA Sciences Sociales 2008*

- **Importance des fonctions non marchandes des espaces forestiers français: biodiversité, stockage du carbone, activités récréatives, protection de l'eau**

- Estimé sur la France entière, le service rendu par la forêt en qualité d'eau distribuée représenterait une économie de 29€/an sur la facture d'eau d'un ménage pour un ha de forêt supplémentaire (*Fiquepron et al, 2011*)

- **Effet positif de la forêt sur la qualité de l'eau (relativement aux autres usages du sol)**



Quelques résultats du LEF

- Les comportements des propriétaires forestiers et leurs objectifs de gestion sont hétérogènes (Enquête LEF, 2010), (*Robert et al, 2011; Darses et al 2011*).
 - **Les loisirs et la production de bois : priorités pour les propriétaires forestiers. Comportement de ménages-producteurs**
 - **Volonté réelle de plus de concertation, d'aide et de coordination à la fois pour produire du bois mais aussi pour l'environnement**
- Inefficacité des contrats Natura 2000: peu d'adhésion, surcompensation des investissements, asymétries d'information, incertitude et gestion forestière non prises en compte (*Anton et al, 2010*)
 - **Nécessité de tendre vers des paiements incitatifs plus efficaces dans le cadre de modèles de participation pour mieux protéger la biodiversité**



Vers le paiement des SE ?...

- 1- Les PSE... *Coase* encore ...
- 2- Applications et retour sur l'analyse économique
- 3- Vers une généralisation des PSE ?...
C(oau)se toujours ?



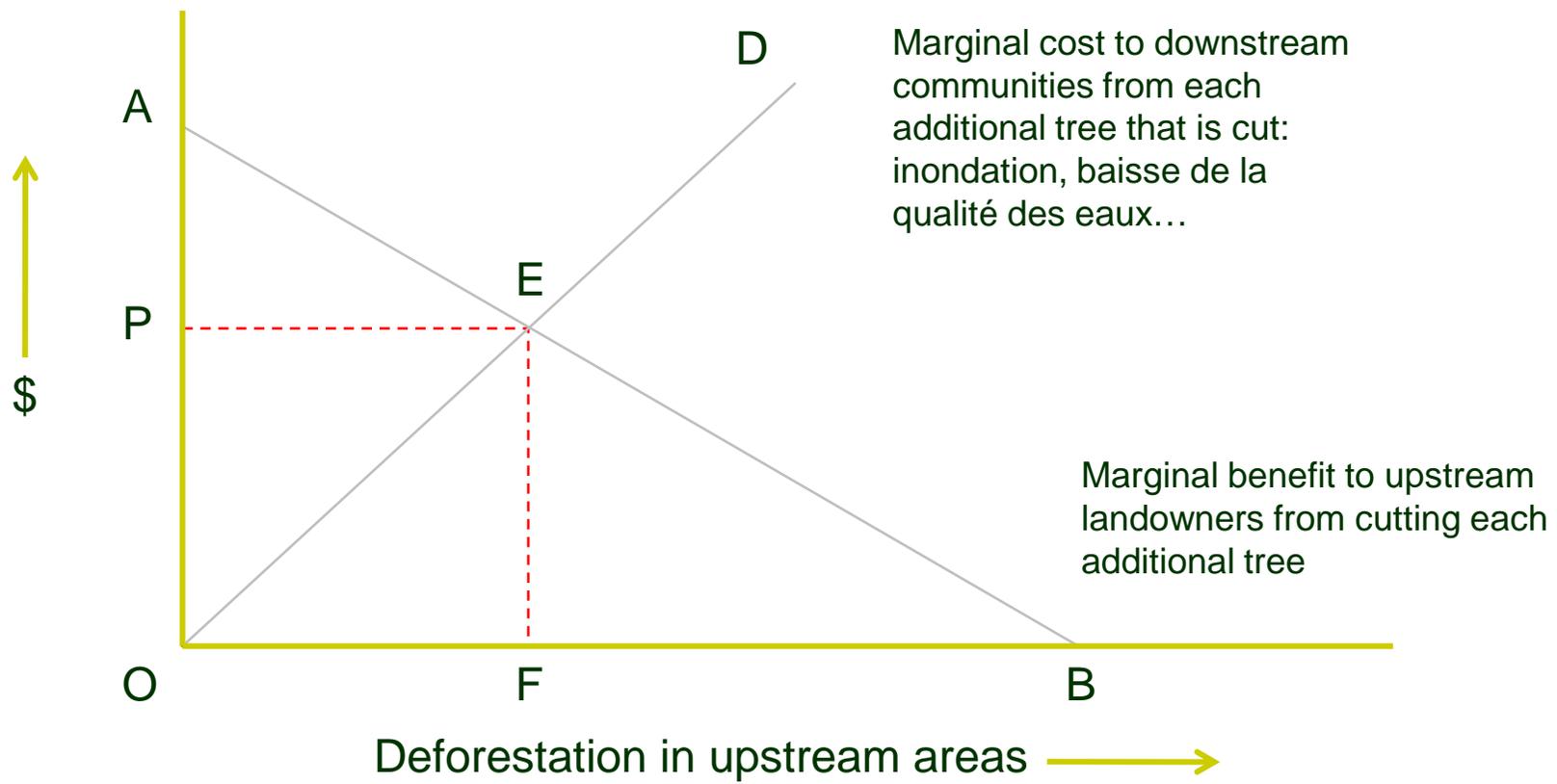
1- Les PSE... Coase encore?

- PSE: Transaction volontaire dans laquelle un service environnemental identifié et défini est acheté par au moins un acheteur à au moins un offreur qui en assure la fourniture (Wunder 2005)
- **Paiement/ marché, compensation, prime**
- **SE:**
 - Service environnemental ou service Ecosystémique
Vue intégrée ou séparable des services .pptx
 - Séquestration du carbone, protection de la biodiversité, protection d'un bassin versant, préservation d'un paysage
 - Echec de marché, externalités, non-exclusion, non-rivalité .pptx,
 - risque de sous-apvisionnement en SE, voire de disparition du SE



1- Les PSE... Coase encore...

- Le théorème de Coase (1960): en cas d'externalité (positive ou négative),
 - si les coûts de transaction sont nuls ou très faibles
 - si les droits de propriété sont bien définis
 - Alors un accord et une transaction directe entre agents sera efficace : l'externalité est internalisée
- Conditions: peu d'agents, pas d'impact de la redistribution des droits de propriété sur les valeurs de la transaction optimale (compensation et niveau du service environnemental atteint)



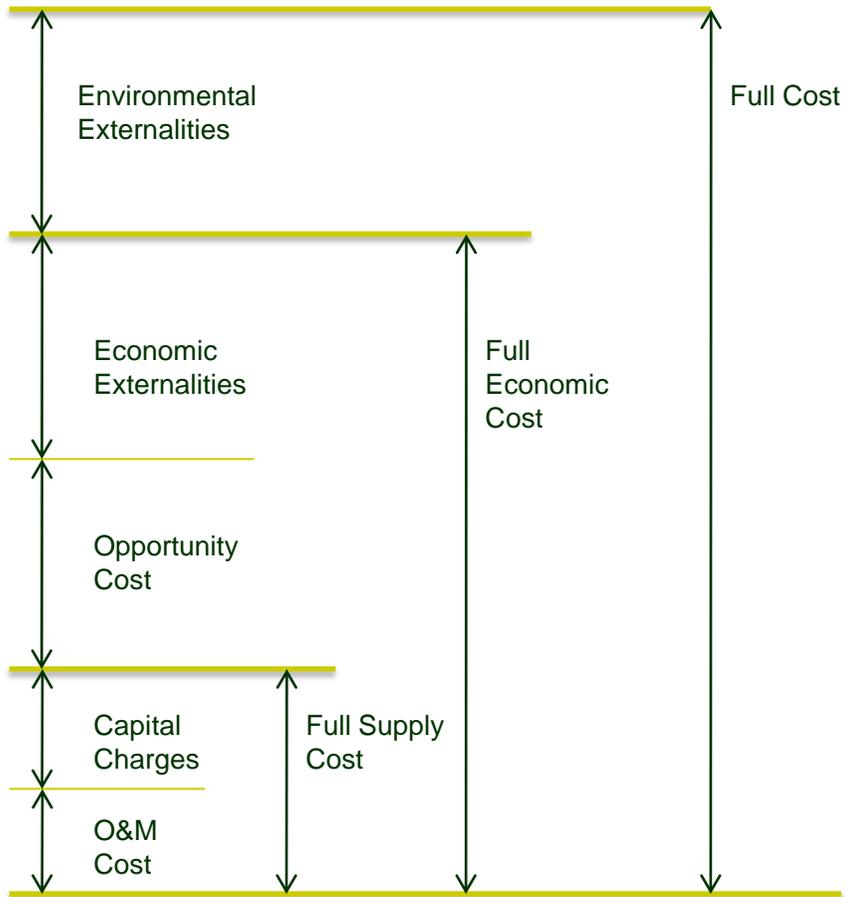
- >E: les forestiers peuvent être compensés pour leur renoncement à la production de bois
- <E: les forestiers achètent le droit de produire davantage



1- Les PSE... Coase encore...mais revisité

- Les PSE : externalités positives (accroissement des activités bénéfiques pour l'environnement)
- Trois conditions pour atteindre l'efficacité économique
 - Conditionnalité du paiement : les efforts doivent produire des changements détectables dans le SE
 - Additionnalité du paiement : des bénéfices environnementaux nouveaux
 - Transaction volontaire: interruption du contrat ou non renouvellement autorisés
- Les PSE : de nombreux modes de transaction
 - Financeurs: usagers, gouvernement, association
 - Forme la plus efficace: Usagers-payeurs et bien de club
 - information complète, peu d'usagers, usagers déjà impliqués
 - Fournisseurs: propriétaires des terres privés ou publics
 - Paiement incitatif: coût d'opportunité plus coûts de transaction mais inférieur au CAP maximum des payeurs

Les composantes du coût de fourniture d'un SE



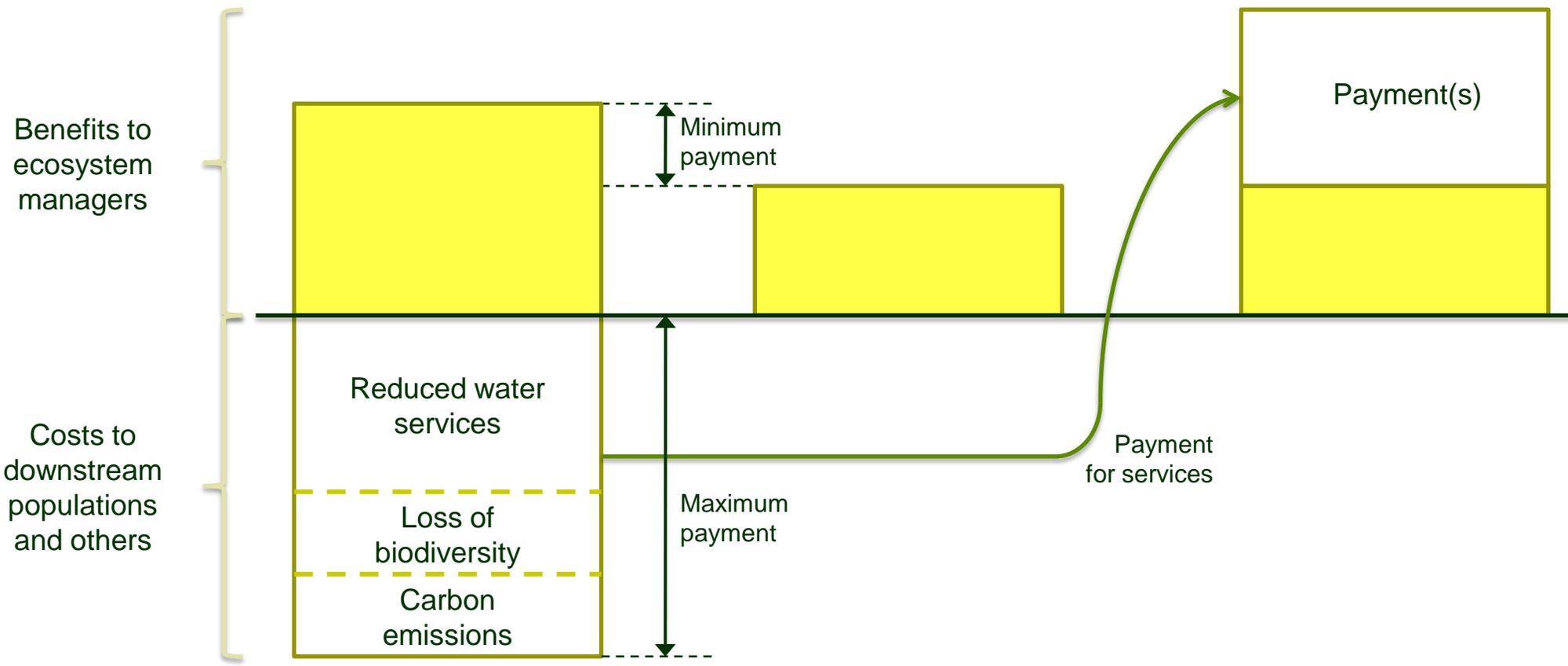
General principles for cost and value, Rogers et al 2002



Conversion to pasture

Forest conservation

Forest conservation with service payment(s)



The logic of payments for environmental services. *Source* : Adapted from Pagiola and Platais (2007)



1- Les PSE... Coase encore...mais revisité

■ Limites et difficultés:

- **Mesure de la conditionnalité:** choix et mesure des outputs
 - connaissance du lien entre usage du sol et fourniture du service; information souvent incomplète sur la relation action de gestion - impact sur le SE. Liens biophysiques complexes et incertains
 - difficulté de l'indicateur retenu donner exemples NF
 - Mesure des inputs ou mise en place de nouvelles actions de gestion
- **Mesure de l'additionnalité:** importance du scénario de référence pour mesurer les unités additionnelles (ex du Costa Rica et de la reforestation)
- **Monitoring et contrôle importants** (accroissement des coûts de transaction)
- Incitations et comportements pervers: **leakage**
- **Permanence:** Effets positifs des PES sur l'environnement au-delà de l'application



2- Les PSE: des applications...

- Des applications en nombre croissant:
 - Reconnaissance de la valeur environnementale des SE dans la société et dans les sphères décisionnelles
 - Objectifs implicites: développement rural, maintien des populations locales,...
- Questions complexes:
 - efficacité et équité
 - Budget limité et nécessité de cibler
 - Combinaison d'instruments différents
- Développements exponentiels dans la littérature en économie de l'environnement depuis 10 ans



2- Des applications en nombre croissant

■ .pptx

- Premières expérimentations en Amérique Latine et en Asie (en 2002, environ 300 dans le monde)
- En nombre dans les écosystèmes forestiers
- Expériences dans les pays développés: protection de la qualité de l'eau et des bassins versants, biodiversité
- Inclusion possible d'autres cas suivant:
 - une définition plus large donnée aux PES (paiement monétaire ou non, mécanismes incitatifs...) et un positionnement différent des PES dans l'ensemble des instrumentspptx.pptx.



2- Des applications en nombre croissant

Et l'émergence de questions complexes :

- efficacité et équité
 - Deux objectifs interdépendants
 - Qui payer ? Intermédiaires nombreux, populations locales
 - Quel design pour le paiement?
 - Paiement basé sur le coût de fourniture
 - Paiement non différenciés mais égalitaires (€/ha)
 - Paiement différencié suivant le revenu du vendeur
- Budget limité et ciblage efficace
 - Zones à fort bénéfice potentiel
 - Zones à fort risque de perte du SE (déforestation)
 - Zones à faibles coûts de protection...



2- Des applications en nombre croissant

Et l'émergence de questions complexes :

- Asymétrie d'information et design des contrats
 - Objectif: réduire la rente informationnelle des fournisseurs
 - Trois possibilités:
 - Acquérir de l'information sur les modes de gestion des fournisseurs
 - Faire choisir parmi un ensemble de contrats
 - Instaurer de la compétition entre les offreurs
- Combinaison d'instruments différents
 - Les PES sont (et doivent être) associés à d'autres instruments
 - Quelle combinaison optimale [.pptx](#)



2- ...et retour sur l'analyse économique

- **Ciblage: nécessité d'une analyse spatiale et de données spatialisées**
 - Localisation des fournisseurs , estimation de leur coût de participation (opportunité, transaction et direct)
 - Analyse de la demande: fonction de distance
- **Couplage de modèles écologiques et économiques:**
 - choix des zones : Connaissance et localisation des SE, identification des menaces physiques et économiques d'extinction
 - Contour et forme des zones (groupées/dispersées) et aire délimitée



2- ...et retour sur l'analyse économique

- Mise en place d'incitations spatialisées et de primes au regroupement (*agglomeration bonus*)
 - Paiement fait sur la base d'une configuration spatiale
 - Coopération entre fournisseurs



Vers une généralisation des PSE ? *C(oau)se* *toujours?*

- PSE: outil en développement et intérêt croissant
 - Mécanisme d'internalisation proche des acteurs locaux
 - Flexible et adaptable
 - Imbrication de préoccupations environnementales et sociales
 - Questionnements nombreux à résoudre
 - Effet de l'incertitude portant sur les liens complexes au sein de l'écosystème: biens non séparables
 - Nature multi-échelles des PES: du propriétaire au massif
 - Insertion dans un ensemble d'outils existants



3- Vers une généralisation des PSE ? *C(oau)se toujours?*

- Un programme européen sur le sujet:
NEWFOREX

- PSE et Forêts françaises:
 - Adhésion et coopération : La nécessité de tendre vers une meilleure implication des propriétaires et une coordination entre les forestiers.
 - Comprendre les modes de participation pour une meilleure diffusion