



**HAL**  
open science

## Incertitudes et controverses associées à la notion de service écosystémique

Cécile Barnaud

► **To cite this version:**

Cécile Barnaud. Incertitudes et controverses associées à la notion de service écosystémique. Chiffrer la nature : l'incertitude face la cartographie des services écosystémiques, Sep 2016, Pessac, France. 21 p. hal-01603674

**HAL Id: hal-01603674**

**<https://hal.science/hal-01603674>**

Submitted on 5 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License



Séminaire « Chiffrer la nature : l'incertitude face la cartographie des services écosystémiques »

# Incertitudes et controverses associées à la notion de service écosystémique

Cécile Barnaud, UMR Dynafor

26 septembre 2016, Maison des Suds, Pessac





Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Geoforum

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/geoforum](http://www.elsevier.com/locate/geoforum)



## Deconstructing ecosystem services: Uncertainties and controversies around a socially constructed concept



Cécile Barnaud<sup>a,\*</sup>, Martine Antona<sup>b</sup>

<sup>a</sup> INRA, UMR Dynafor, 24 Chemin de Borde Rouge, Auzeville, 31326 Castanet-Tolosan Cedex, France

<sup>b</sup> CIRAD, UPR Green, Campus international de Baillarguet, 34398 Montpellier Cedex 5, France

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 29 August 2013

Received in revised form 3 July 2014

#### Keywords:

Ecosystem services

Social construct

Political ecology

Controversies

Epistemology

Review

### ABSTRACT

Because of its success, the concept of ecosystem services (ES) is increasingly taken for granted, without sufficient questioning of the strong uncertainties and controversies that surround it. In this paper, we consider this concept as socially constructed and we analyze the surrounding controversies in order to decipher the process through which it is constructed. From a literature review, we identify five main domains of controversies: (i) scientific uncertainties relating to causal relationships that underlie ES production, (ii) multiple understandings of the very concept of ES due to different representations of human–nature relationships, (iii) diverging opinions regarding the idea of valuing ES and the notion of value itself, (iv) conflicts of interests, power plays, and scale issues associated with the management of ES, and (v) controversies around the policy tools derived from the ES concept. In conclusion, we advocate for a greater engagement of human geographers in these debates. We emphasize in particular the need to study the complex social interdependences underlying ES dynamics, and to engage in participatory research exploring the potential of collaborative options for the management of ES.

© 2014 Elsevier Ltd. All rights reserved.



# Pourquoi interroger les incertitudes associées à la notion de service écosystémique?

- A l'origine une simple métaphore (Ehrlich & Mooney, 1983)
- Un concept incontournable, une robustesse apparente (MEA, 2005)
- Des incertitudes insuffisamment prises en compte

# Une approche constructiviste : considérer le concept de SE comme un construit social

- Domaine de la « science en train de se faire » (Latour, 1987)

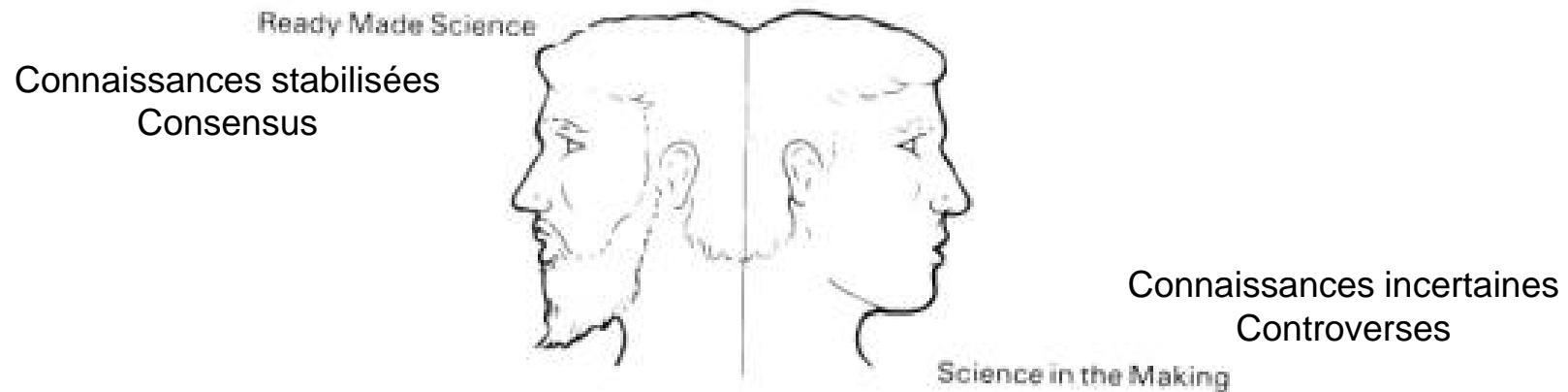


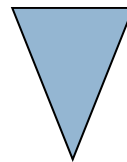
Figure 1.1



## Définir l'incertitude

*“Uncertainty refers to the situation in which there is not a unique and complete understanding of the system to be managed”.*

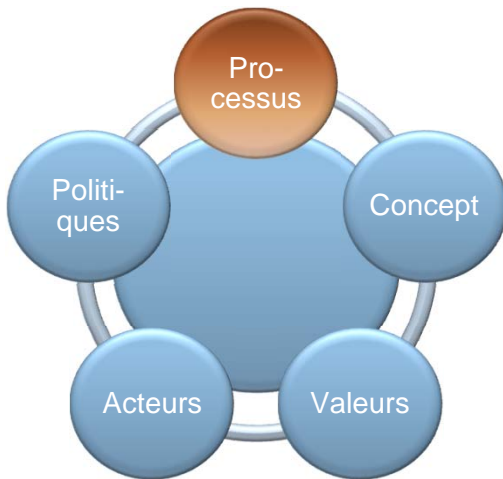
Brugnach et al. (2008)



### **Posture :**

Ces incertitudes ne sont pas un problème.  
L'objectif n'est pas de les éliminer,  
mais de les accepter.

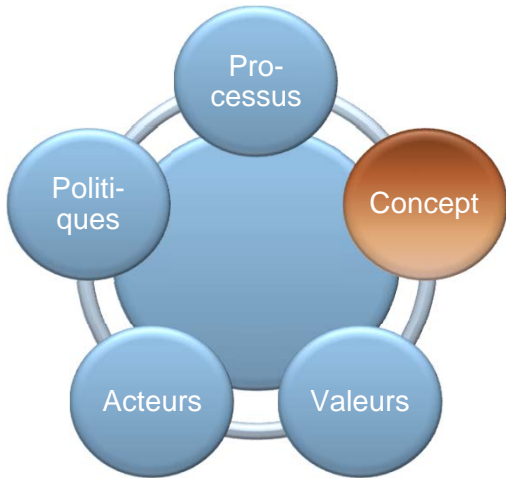




## Incertitudes scientifiques sur les relations de cause à effet

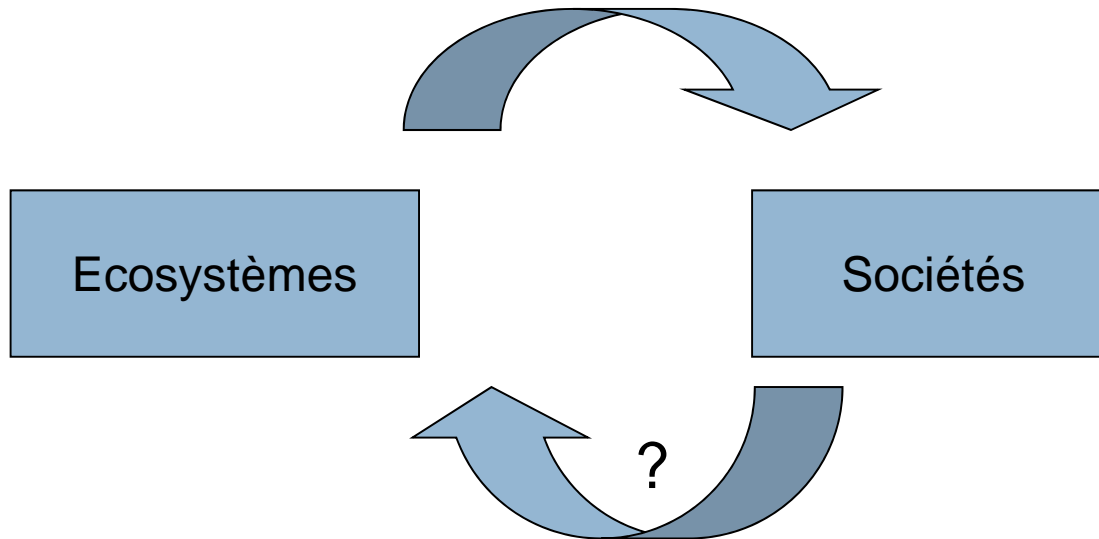
- « Chaîne de production », « mesures » → réification des SE
- Connaissances lacunaires
- Systèmes complexes et imprédictibles (Farber et al. 2002)
- Définitions non stabilisées : fonctions, services, bénéfiques? (Potschin & Haynes-Young, 2011)
- A “complexity blinder”? (Norgaard, 2010)



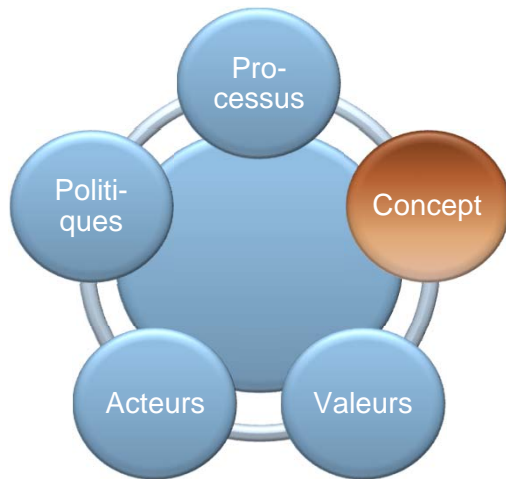


# Un concept, une définition?

Différentes représentations  
des relations homme-nature



Quel rôle est attribué aux sociétés?



# Un concept, une définition?

Différentes représentations  
des relations homme-nature

Des services produits par les écosystèmes ou les hommes?

Ecological economics : services produits par les écosystèmes  
(l'homme les détruit ou les préserve)

Zonage : restriction de  
l'activité agricole

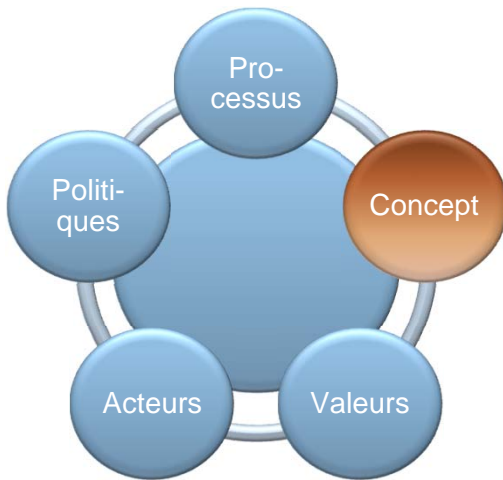
Environmental economics : services produits par l'homme,  
de façon non intentionnelle (externalités de production)

Inciter les agriculteurs à  
choisir des cultures  
favorables

Economie des services : services produits par l'homme,  
de façon intentionnelle

Rémunérer les  
agriculteurs pour des  
bandes enherbées

(Aznar & Perrier-Cornet, 2003)



## Un concept, une définition?

Différentes représentations  
des relations homme-nature

### Point de vocabulaire

Ecosystem services

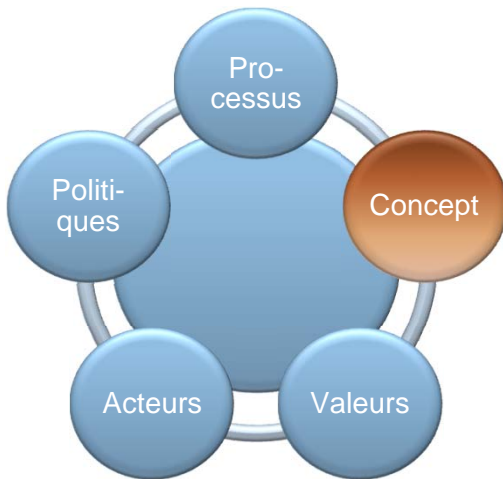
Environmental services  
(externalités de production)

FAO (2007)

Environmental services

Ecosystem services (ecosyst.  
« naturels » uniquement)

Muradian et al (2010)

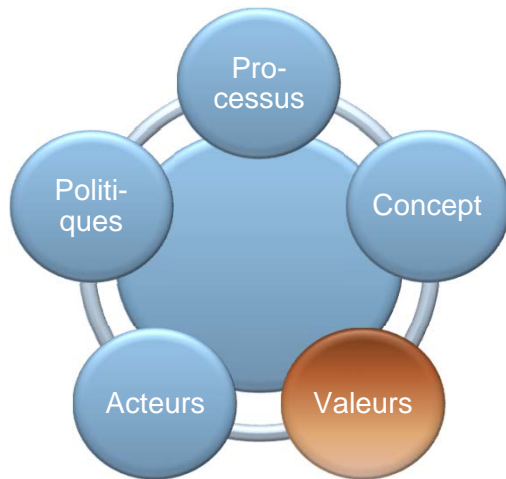


## Un concept, une définition?

Différentes représentations  
des relations homme-nature

### Un concept intégrateur... basé sur un principe de séparation

- Une vision intégrée des relations hommes - nature?
- Une vision occidentale de la « nature » séparée de l'homme? (Descola, 2005)
- A l'origine d'un phénomène de « désencastrement » ? (Hansson et Wackernagel, 1999)

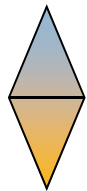


# Evaluation anthropocentrée des SE

Non-sens ou nécessité?  
Valeurs absolues ou négociées?

Analyse biophysique des SE

*Lavorel, Diaz...*



« L'évaluation des SE : un non-sens »

« L'évaluation des SE : inévitable et nécessaire »

Evaluation économique des SE

*Costanza, De Groot...*

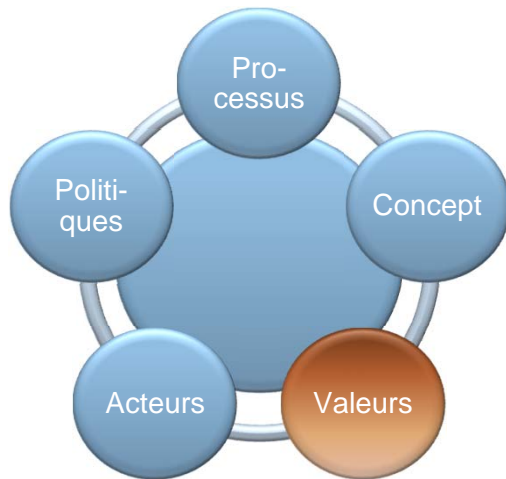


« La valeur des SE : une valeur absolue, objectivée »

« La valeur des SE : négociée entre bénéficiaires et fournisseurs »

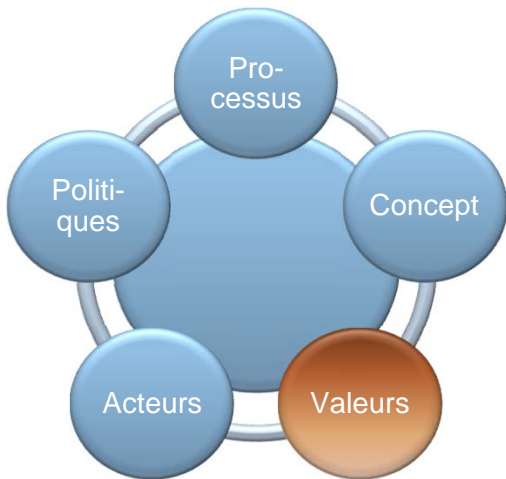
Paiements aux Services Environnementaux

*Wunder, Pagiola...*



## Evaluation anthropocentrée des SE

- Des systèmes de valeurs profondément différents (Stern & Dietz, 1994)
  - Motivations « égoïstes » (conserver la nature pour soi),
  - Motivations « altruistes » (conserver la nature pour les autres),
  - Motivations « biocentrées » (conserver la nature pour elle-même)
- Nombreux débats en économie:
  - Définitions, doubles comptages...
  - Place des approches délibératives (Raymond et al. 2014)
  - Difficulté à évaluer les services culturels (Chan et al., 2012)



# Evaluation anthropocentrée des SE

Injonctions des politiques :  
« Donnez-nous des valeurs! »

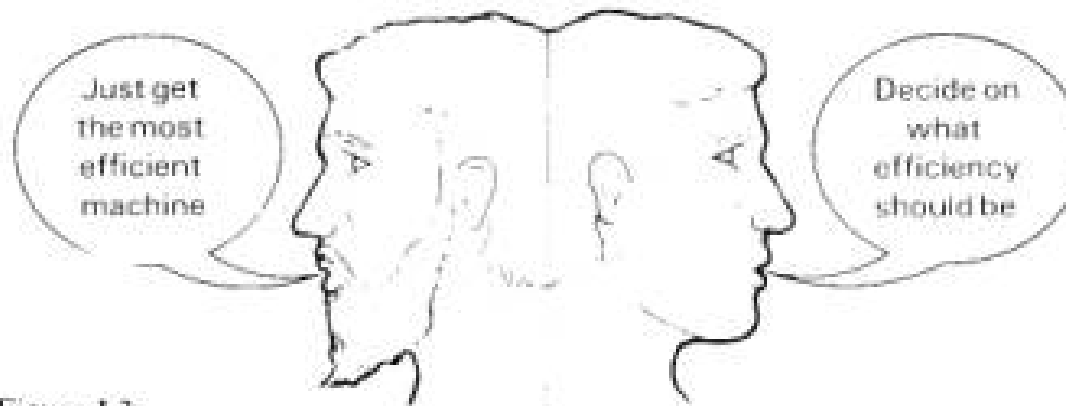
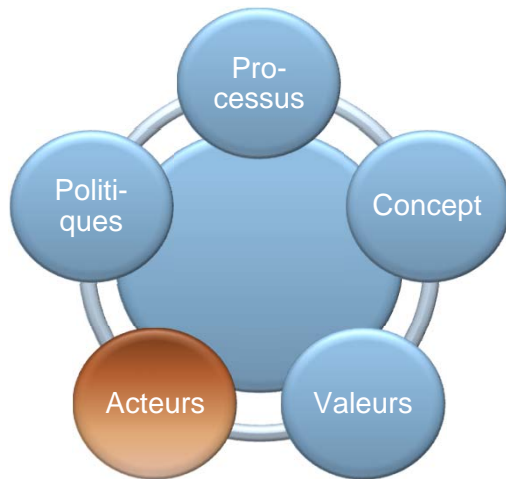


Figure 1.3

« Evaluons la valeur des services : nous saurons lesquels préserver en priorité »

« Il faut d'abord se mettre d'accord sur les critères d'évaluation.. »

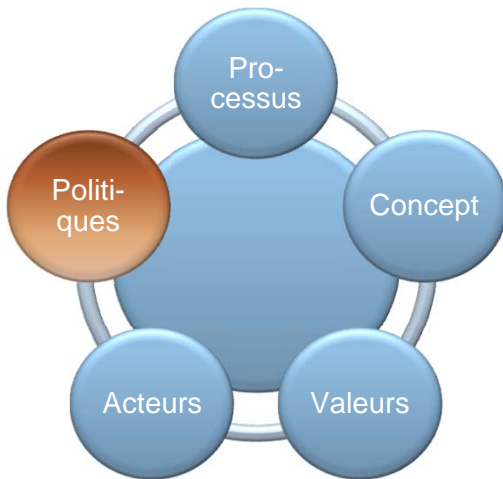


## L'envers social des SE

### Des jeux d'acteurs et jeux d'échelle complexes

- Une complexité sociale négligée
  - Par les sciences biotechniques
  - Par les dispositifs de PSE (McAfee & Shapiro, 2010)
- Manque de travaux sur le volet social des SE
  - Qui sont les bénéficiaires, les fournisseurs? Quelles échelles? Quels intérêts?
  - Bénéficiaires : Quels services préserver en priorité? Comment se font les choix?
  - Bénéficiaires – fournisseurs : Ont-ils conscience d'être interdépendants?
  - Fournisseurs : Ont-ils intérêt à se coordonner?





## La mise en politique des SE

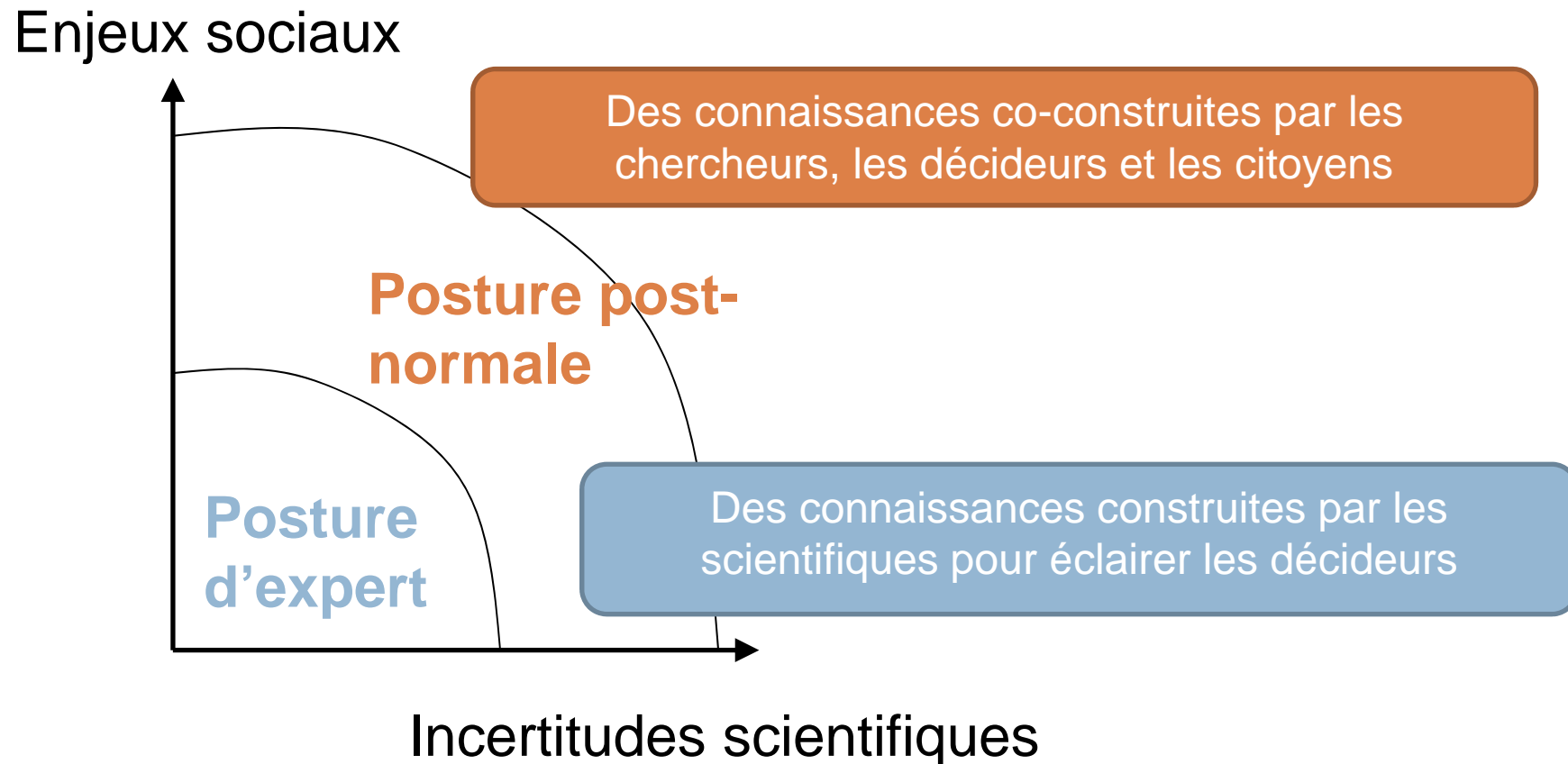
### Des dispositifs nécessairement monétarisés?

*« We are critically impoverished as human beings if the best we can come up with is **money** as a mediator of our relationships with the non-human world »  
(Sullivan, 2009)*

- Evaluation: pourquoi se cantonner à un seul indicateur? (Koshke et al. 2012)
- Des dispositifs monétarisés basés sur l'Etat et/ou le marché (Dempsey & Robertson, 2012)
- L'action collective : très peu envisagée (Muradian, 2012)
- Est-ce inhérent au concept de service?

# Comment prendre en charge ces incertitudes?

Faire descendre les chercheurs de leur tour d'ivoire



(Functowicz & Ravetz, 1994)

# Comment prendre en charge ces incertitudes?

Inciter les sciences sociales à travailler sur les SE sans :



- Développer des approches **critiques mais constructives** des SE
- Identifier des fronts de connaissance spécifiques aux SHS



# Propositions

- **Interroger** les valeurs sous-jacentes à l'usage du concept et leurs implications sur les rapports homme-environnement
- **Comprendre** les jeux d'acteurs sous-jacents aux dynamiques de SE
  - Commencer par une analyse des perceptions des acteurs des relations hommes-nature
  - Ne pas se contenter de savoir quels « services » sont importants aux yeux de quels acteurs – comprendre aussi pourquoi
  - Analyser les interactions sociales sous-jacentes aux interactions entre SE
- **Accompagner** des formes de gestion concertée des SE
  - Faire en sorte que les trade-offs entre SE soient le siège de choix explicites et concertés



## Projet Secoco (2015-2018): Services Ecosytémiques et Action Collective

- Constat : la mise en évidence des interdépendances entre acteurs est l'un des leviers de l'action collective (Leeuwis, 2004)
- Utilisé pour mettre en évidence des interdépendances entre acteurs, le concept de SE pourrait-il aider à..
  - Mieux comprendre certaines relations entre ces acteurs?
  - Favoriser une gestion concertée et durable des écosystèmes?
- Développement d'un cadre d'analyse appliqué à 3 terrains
- Recherche-action dans la réserve de biosphère des Cévennes



**Merci pour votre attention!**

**[cecile.barnaud@toulouse.inra.fr](mailto:cecile.barnaud@toulouse.inra.fr)**