

# Du rôle des valeurs sociales dans la gestion des forêts : une analyse à l'échelon européen

JM. Callois

([jean-marc.callois@irstea.fr](mailto:jean-marc.callois@irstea.fr))

F. Gosselin

([frederic.gosselin@irstea.fr](mailto:frederic.gosselin@irstea.fr))

Colloque du réseau SEHS  
« Regards croisés sur la valeur  
de la forêt »  
29 janvier 2016



# Motivations du travail

- Une affirmation de la multifonctionnalité des forêts dans les discours officiels
- Derrière un vocabulaire commun, des visions des espaces naturels très contrastées. Exemple de la bioéconomie :
  - Etude des activités humaines comme une composante du système vivant
  - versus*
  - Optimisation de l'exploitation des ressources que peut fournir la biosphère
- Difficulté à analyser simultanément développement économique, caractéristiques de la société et qualité des écosystèmes

# La littérature sur le rôle de l'activité humaine sur les milieux naturels

- De nombreux travaux étudient l'interaction entre activités économiques et biodiversité
- Idée d'une relation en cloche (courbe de Kuznets) mais peu fondée empiriquement et théoriquement
- Le cas de la forêt se prête particulièrement bien à l'analyse

# Un rôle des valeurs sociales encore peu exploré

- Le système de valeurs conditionne fortement le fonctionnement de la société et les préférences
- Difficulté à identifier les valeurs associées à la préservation de la qualité des espaces naturels
- Deux grands types de mécanismes peuvent jouer :
  - La préférence pour le présent
  - La préférence pour l'état de la nature (relativement à la consommation matérielle)

# Un modèle macroéconomique avec préférence pour le bon état de la nature

- Couplage d'une dynamique naturelle avec une dynamique d'accumulation du capital

$$U = \int_0^{\infty} \log(c(t)^{\alpha} n(t)^{1-\alpha}) e^{-\rho t} dt$$

$$\dot{k}(t) = ak(t) - \delta k(t) - c(t)$$

$$\dot{n}(t) = \theta(\bar{n} - n(t)) - \varphi k(t)$$

- Ce type de modèle ne permet pas une croissance de long terme
- Modélisation simple du rôle des préférences sur l'arbitrage entre consommation et qualité de la nature

$$n^* = \frac{(1 - \alpha)(a - \delta)\theta}{(1 - \alpha)(a - \delta)\theta + \alpha(\rho + \theta)(a - \delta - \rho)}$$

# Données disponibles

- Constitution d'un jeu de données sur les pays Européens
  - Données forestières et autres (Forest Europe 2015)
  - Données sociologiques (Hofstede, 2001, PNUD, 2015, European Values Survey, 2008)
  - Données sur les aires protégées (site Internet EEA)
  - Données sur les espèces menacées (publications scientifiques)
- Données analysées
  - “Etat” : Proportion d'espèces menacées et d'espèces éteintes dans différents groupes taxonomiques (tous milieux confondus)
  - “Réponse” : Proportion de surface protégée: tous milieux confondus et en forêt (différents niveaux de protection IUCN et MCPFE).

# Modèles envisagés

- Logique de mise en relation entre déterminants socio-économiques (x) et état ou réponse de biodiversité (y) par *comparaison de modèles simples*
  - Modèle simplifié “éco”de Dullinger et al. (2013; PNAS): PIBh+dPOP
  - Modèle de “Kuznets”: PIBh+PIBh<sup>2</sup>
  - Modèle densité population (“demo”): dPOPurbaine+dPOP rurale
  - Modèle axes de “Hofstede”: axe “Long Terme” et axe “Hédoniste”
  - Modèle “valeurs”: Confiance dans les autres + Confiance dans le Gouvernement
  - Modèle Associations environnementales (“AE”): Bénévolat+Confiance

# Résultats préliminaires

- % d'espèces éteintes
  - Meilleurs modèles: “eco”, “demo” et “Hofstede”
  - Variables les plus saillantes
    - Densité de population (urbaine):  
+100 hab/km<sup>2</sup> => log odds ratio +0.3 (+/-0.08)
    - Long-terme de Hofstede:  
+10 => log odds ratio +0.2 (+/-0.06)
    - Hédonisme de Hofstede:  
+10 => log odds ratio +0.2 (+/-0.06)



# Résultats préliminaires

- % d'espèces menacées
  - Meilleurs modèles: “Hofstede” et “valeurs”
  - Variables les plus saillantes
    - Confiance dans les autres:  
+10=> log odds ratio -0.2 (+/-0.07)
    - Confiance dans le gouvernement:  
+10=> log odds ratio +0.2 (+/-0.07)
    - Long-terme de Hofstede:  
+10 => log odds ratio +0.15 (+/-0.05)
    - Hédonisme de Hofstede:  
+10 => log odds ratio +0.15 (+/-0.05)

# Résultats préliminaires

- % d'espaces protégés
  - Meilleur modèle: “demo” et “null”
  - Variable la plus saillante
    - Densité de population rurale:  
+10 hab/km<sup>2</sup> => “log odds ratio” +0.1 (+/-0.05)

# Discussion

- Confirme le rôle prépondérant (négatif) de la densité de population sur la biodiversité
- Un rôle qui semble robuste des valeurs sociales « profondes » (hédonisme, préférence pour le long terme) sur les variables « état » (biodiversité) mais pas « réponse » (espaces protégés)
- Des implications sur la capacité à mettre en œuvre des politiques forestières multifonctionnelles