

Recherche dans les espaces naturels protégés

Quels enseignements pour l'AFB ?

Comment associer les acteurs,...

Comment transférer les résultats... ?



Denis Couvet,

Professeur au Muséum

Membre de l'académie

d'Agriculture-Alimentation-Environnement'

De quelle recherche s'agit-il ?

Nécessaire pour les chercheurs de questionner les objectifs

- Recherche et développement
 - Quel type de développement ?
 - Durabilité faible ou forte ?
 - Développement alternatif, dans des îlots riches en biodiversité ?
- Recherche et reconquête de la biodiversité
 - Quelle biodiversité : remarquée/remarquable, ordinaire, agrobiodiversité....?
- Nécessité d'une perspective systémique
 - Importance sociale/éthique de la biodiversité
 - Qu'est-ce que le développement, quelles sont les aspirations humaines (voir travail sur les capacités) ?

Deux fonctions majeures pour les chercheurs

- Réflexivité, Neutralité
 - Distinguer connaissances
 - Utilisation de ces connaissances
 - Priorités dans le développement de ces connaissances
- Construction de nouvelles options
 - Analyse des interactions, antagonismes, entre parties prenantes (Indicateurs et scénarios...)
 - Une nécessité croissante pour être audible ?

Reconquête de la biodiversité : quelles interactions sociales avec la biodiversité sont concernées ?

S'intéresser plutôt aux interactions directes ou indirectes ?

□ Directes

- Agriculture
- Chasse/pêche
- Infrastructures
- Tourisme/loisirs

□ Indirectes

- Alimentation, consommation en énergie...
- Emplois, activité économique

- Que peut apporter la recherche dans les espaces protégés, quant au renouvellement de ces interactions ?
- Quelles synergies est-il possible de développer ?

Interactions sociales directes et indirectes avec la biodiversité

Quels enjeux liés à la gestion de la biodiversité, la prise en compte de sa complexité ?

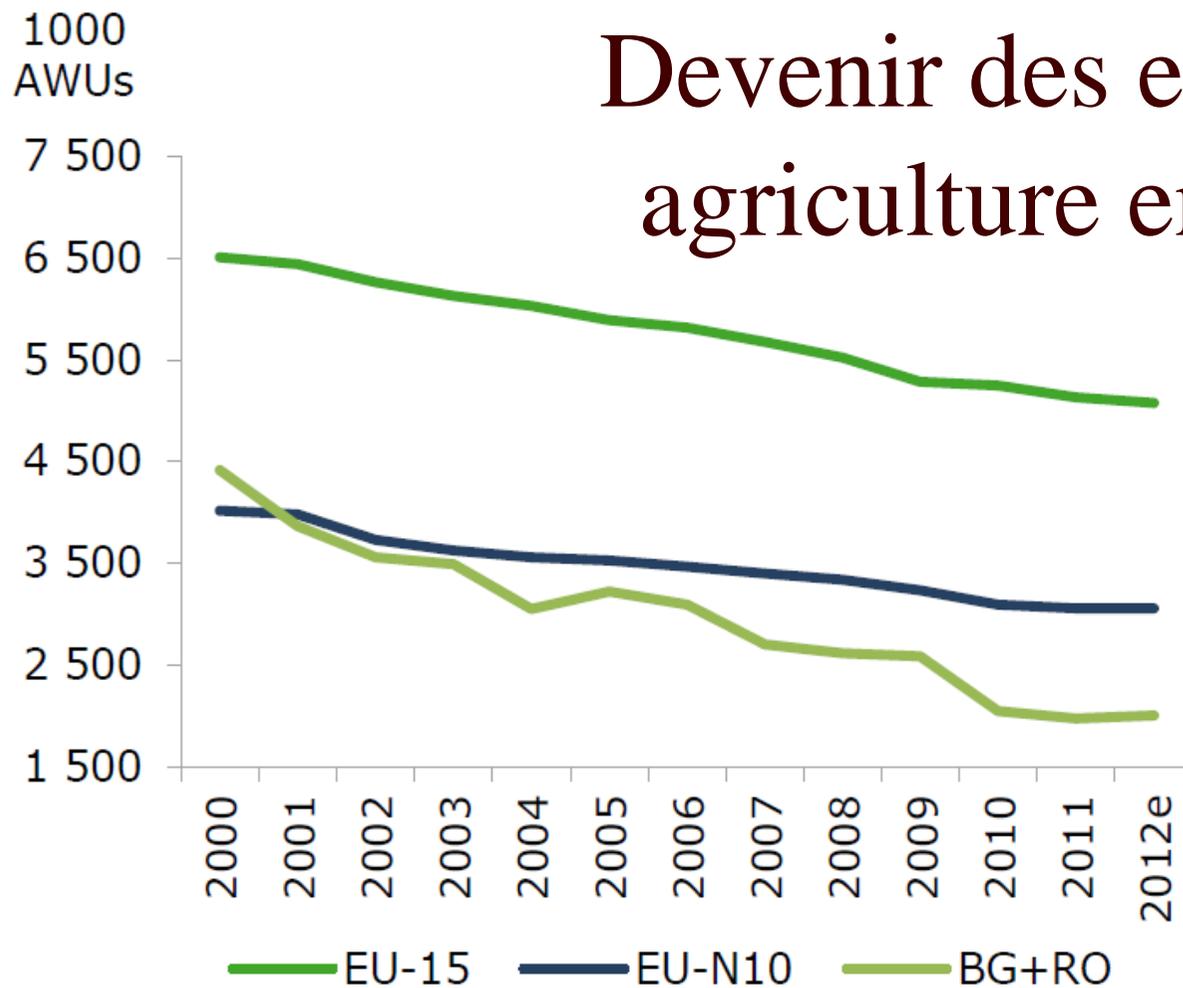
- Exemple de l'agriculture

Agriculture : particularités de l'OCDE (Dorin et al.)

Région	Kcal/ ha/jour	Hectares cultivés/ agriculteur	Nb. agriculteurs, (dynamique), % pop. Active
Asie Est	42.000	0.7 (décroit)	500 millions (croit) 60 %
Moyen-orient Afr. du Nord	15.000	<3 (décroit)	40 millions (croit) 25 %
OCDE	27.000	27 (croit)	<20 millions (décroit) <5 %

➤ Proportion des emplois très qualifiés (filères agro-industrielles ?)

Devenir des emplois en agriculture en Europe



4.8 millions emplois perdus par l'agriculture Européenne depuis 2000
(70% chez les nouveaux membres, 93% emplois non-salariés)

➤ Quelles perspectives apportées par l'agro-écologie en termes d'emplois ?

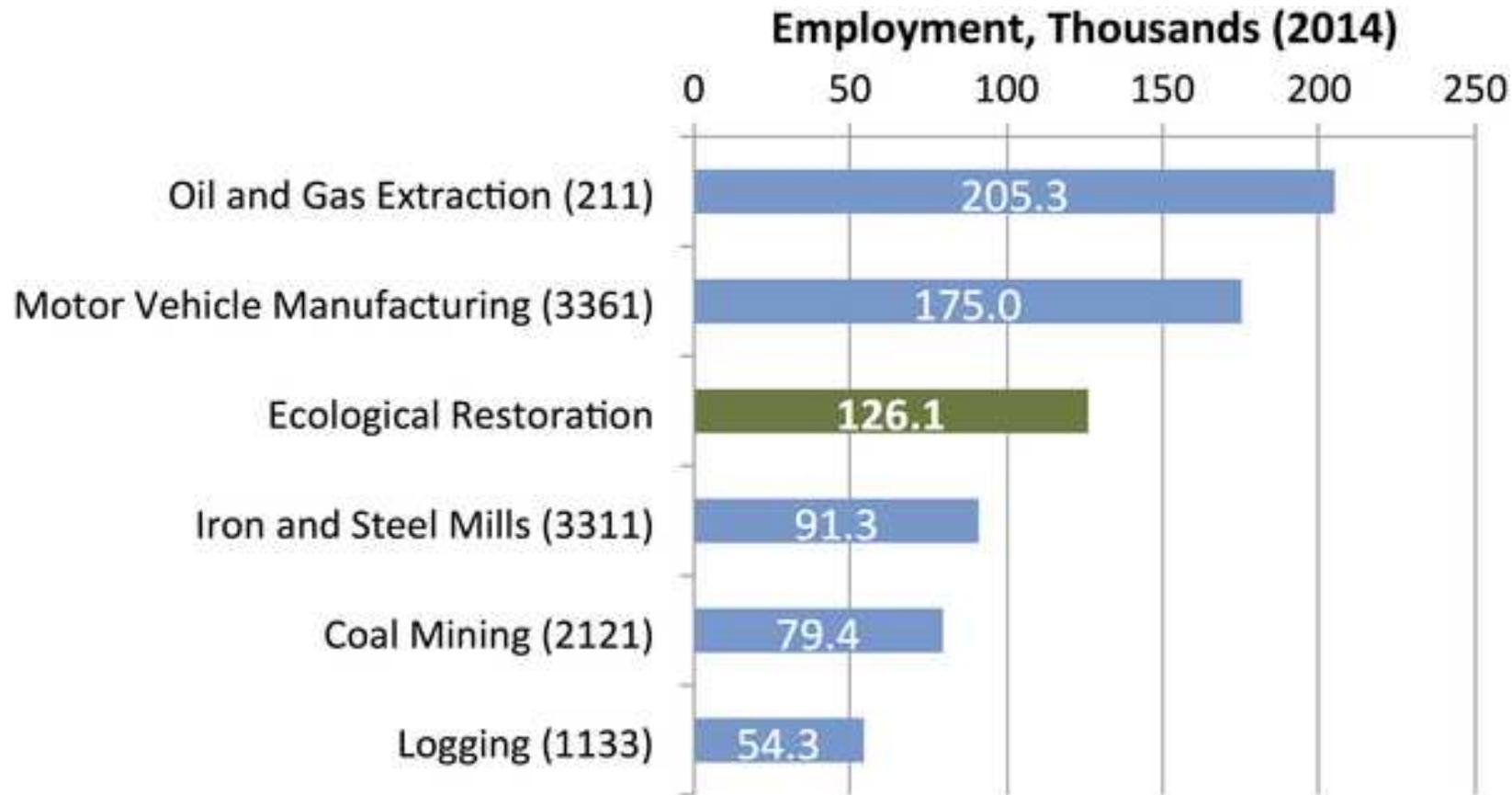
(Contre)
 Exemple de la
 pêche :
 Productivité du
 travail humain et
 préférence
 collectives
 (Jacquet et Pauly,
 2008)

	Pêche industrielle *	Pêche artisanale
<i>Tonnes de poisson / pêcheur / an</i>	120	2.5
<i>Fuel consommé / tonne de poisson</i>	0.6 tonnes	0.2 tonnes
<i>Subventions par emploi de pêcheur</i>	50.000 €	500 €

* : Bateaux de plus de
 15 mètres



Emplois dans le domaine de la restauration écologique aux USA (associés à une loi restrictive sur la compensation écologique), versus emplois dans les industries intensives en Carbone, 2014 (Levrel et Couvet, note pour la FEP)



BenDor T, et al.(2015)

Agriculture-alimentation

Un thème majeur et exemplaire pour les
espaces protégés ?



Agriculture et alimentation : développer

- Paysages Multifonctionnels
- Systèmes Agraires diversifiés



- Fournissent de nombreux services écosystémiques d'importance sociale majeure
 - Purification eau et air, Régulation du climat, Qualité des paysages
 - Fertilité des sols, Contrôle biologique des ravageurs
- ***Mieux adaptés à des changements sociaux et environnementaux, rapides et imprévisibles***
 - De par leur plus grande diversité biologique et sociale

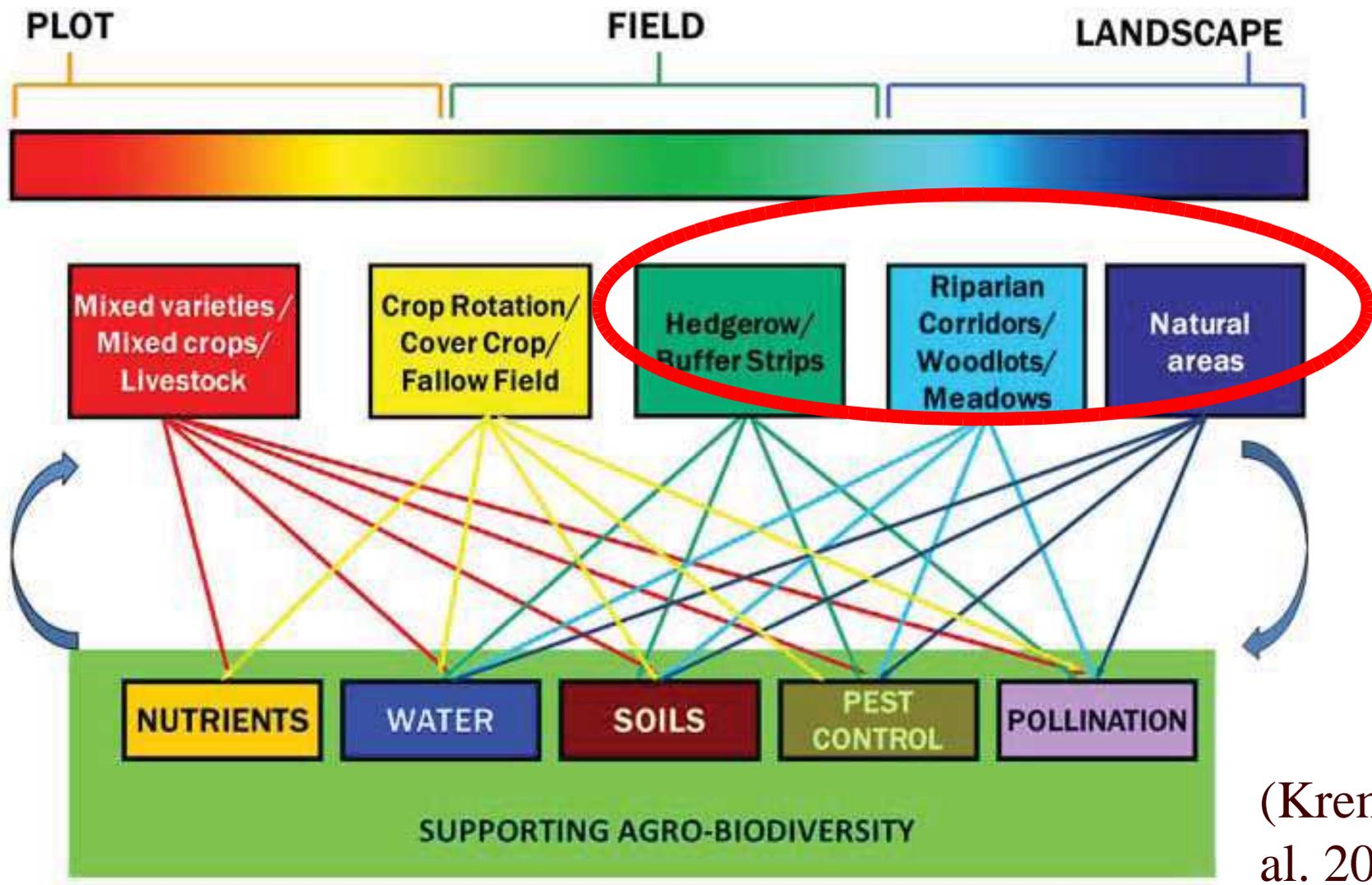
Synergies entre espaces protégés et développement de nouvelles filières agriculture-alimentation ?



Trois arguments majeurs

- *Savoir faire dans le maintien de la biodiversité*
- *Ancrage territorial*
- *Taille critique des filières*

Savoir-faire. Biodiversité et agriculture : différents enjeux, écologiques, agronomiques, à différentes échelles



(Kremen et al. 2012)

Ancrage territorial apporté par les espaces protégés

Pertinence d'une complémentarité, proximité, d'exploitations agro-écologiques

- Aspects biophysiques

- Effets de voisinage, notamment autour des services écosystémiques de régulation environnementale : pollinisation, contrôle biologique...

- Organisation sociale

- Collectifs d'exploitations

Filières et taille critique : développer l'organisation de nouveaux acteurs économiques, associés à l'agro-écologie ?

Fertilité des sols, Contrôle des ravageurs

- Gestion des sols, des microbiontes des végétaux et des animaux (composition, diversité, abondance), des prédateurs des adventices et des ravageurs
- **Aller d'une économie de biens à une économie de services ?**

Amélioration des plantes

- Variétés locales, adaptées à une demande locale : quels schémas de sélection ?
- Variétés mélangées : résistance aux ravageurs, productivité et résilience (adaptées à des climats peu prévisibles)
- Pertinence de ressources génétiques additionnelles
- **Sélection participative, associant agriculteurs, entrepreneurs, voire citoyens ?**

Un horizon pour un milliard d'agriculteurs, l'agro-écologie ?



- Peu de séparation des territoire entre agriculture et biodiversité



- Une difficulté, le modèle économique ?
 - Reconnaissance sociale des activités en faveur de la Nature (PES, incitations et désincitations pour les intrants....) ?

Conclusion : deux enjeux de recherche liés
pour les espaces protégés ?

Biodiversité

The diagram consists of two ovals connected by a double-headed arrow. The left oval has a black border and contains the text 'Biodiversité'. The right oval has a red border and contains the text 'Techniques et emplois (toutes qualifications)'. The arrow points from the right oval to the left oval and vice versa.

*Techniques et
emplois (toutes
qualifications)*

Relations entre les différents savoirs

- Savoirs scientifiques qualifiés par l'Université
 - Hiérarchie, prestige et influence des différentes disciplines scientifiques
 - Anthropologie, Ecologie
- Savoirs pratiques, vernaculaires, traditionnels
 - Essentiels dans la gestion de la complexité de la diversité biologique ?
 - Exemple des Agricultures paysannes
- Importance de l'hybridation des savoirs