



# EcoServ et AgriBio4



# Services des écosystèmes = les bénéfices que les humains tirent des écosystèmes

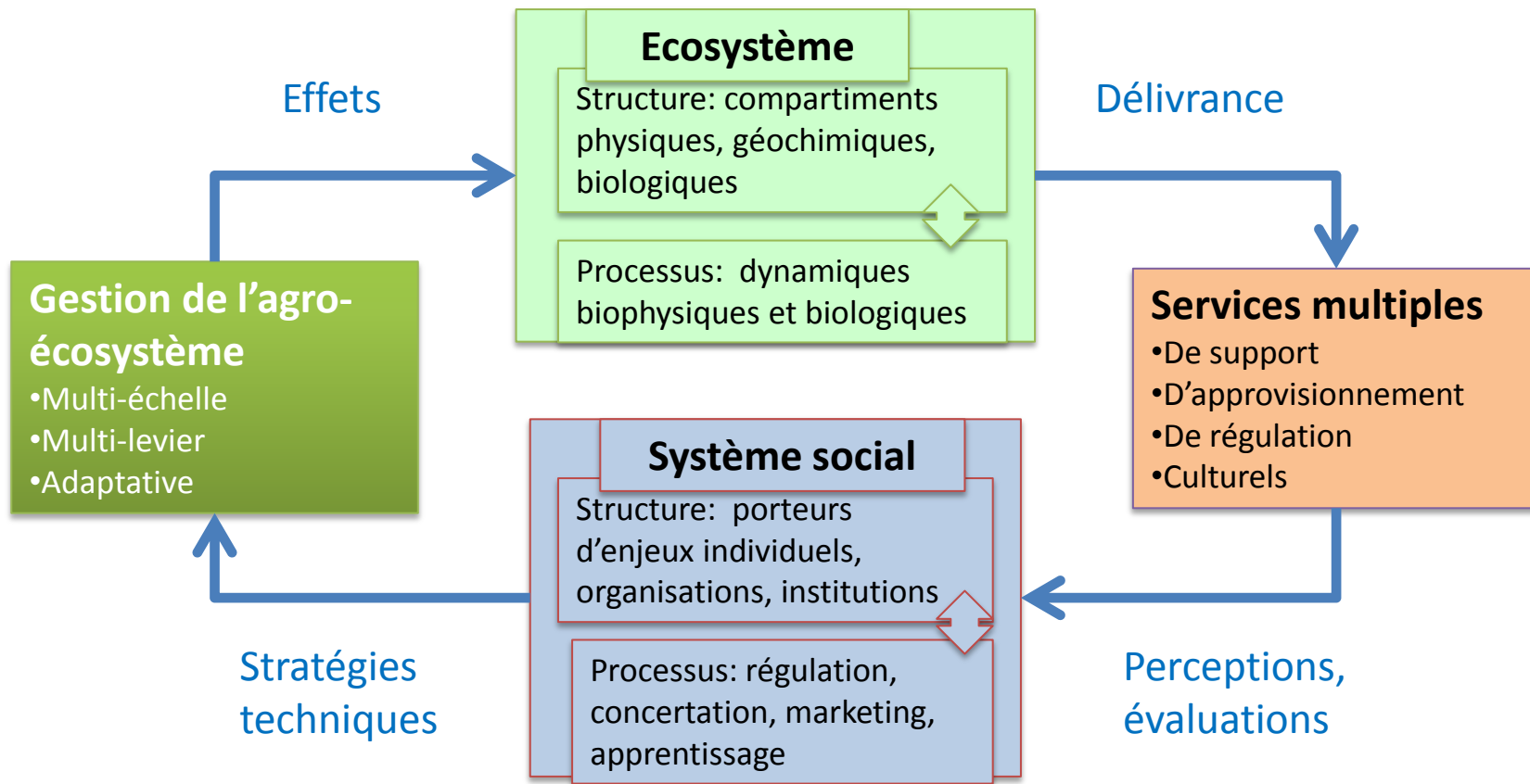
- **Services d'approvisionnement** : en lien avec les ressources directement exploitées par l'homme : nourriture, énergie, eau...
- **Services de régulation** : en lien avec les mécanismes responsables de la régulation du climat, des populations de ravageurs, de la prévention des inondations...
- **Services culturels** : en lien avec les aspects récréatifs, esthétiques, culturels, spirituel
- **Services de soutien** : en lien avec des processus qui sont à la base au fonctionnement des trois premiers (processus qui permettent indirectement l'exploitation des ressources naturelles : fertilité des sols, cycles biogéochimiques CNP, pollinisation)

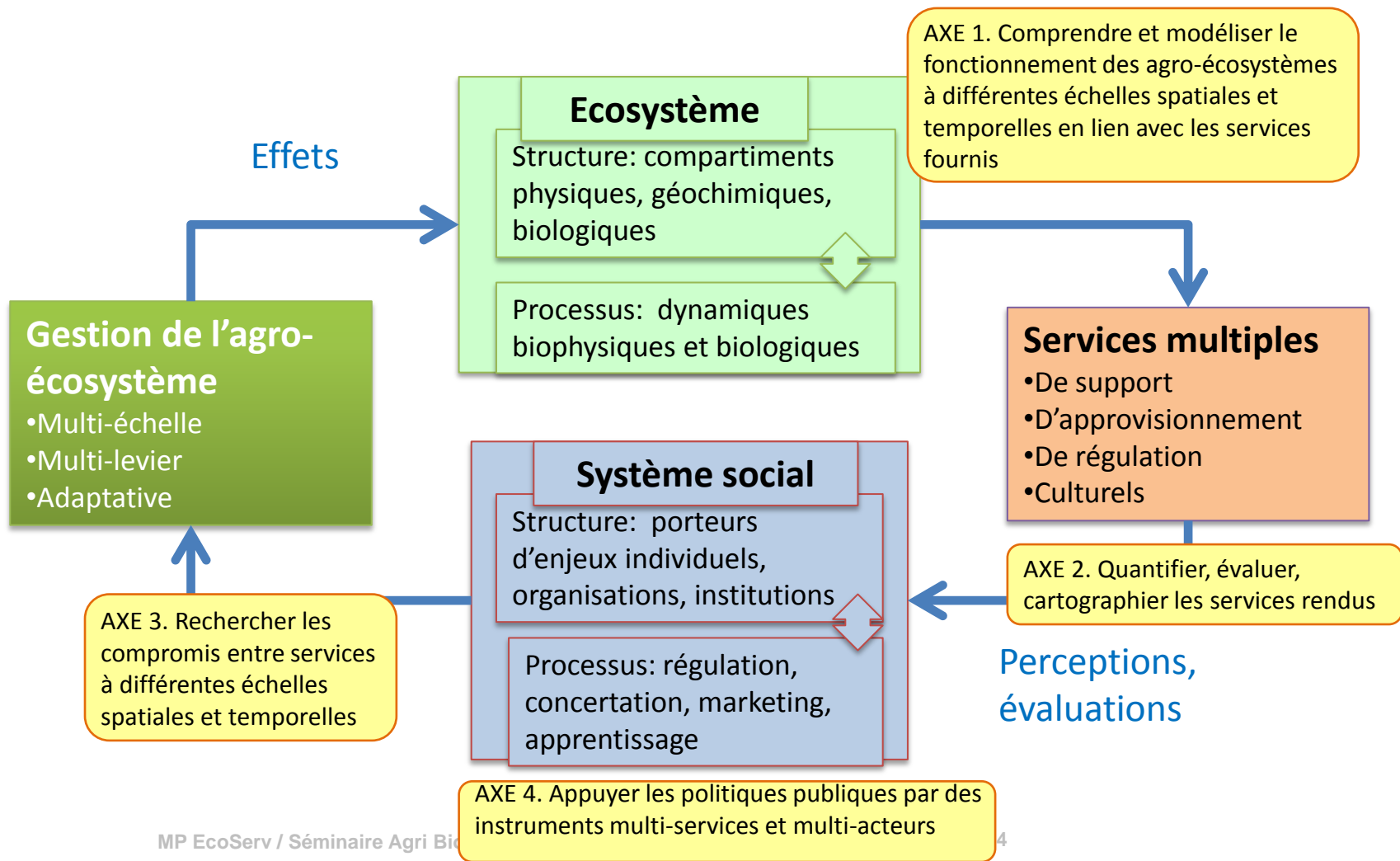
*D'après le MEA (2005)*

- **Services intermédiaires ou intrants** : le premier bénéficiaire est l'écosystème lui-même
- **Services finaux** : le bénéficiaire est l'Homme
- **Services, dys-services et nuisances**

# Objectifs du MP sur les services écosystémiques

1. **Produire** des connaissances selon une approche systémique sur le fonctionnement des espaces agricoles et forestiers en tenant compte de leurs composantes écologiques et humaines, et des interactions entre elles
2. **Proposer** aux parties prenantes d'un espace rural (producteur, collecteur, transformateur, randonneur, consommateur...) **les moyens** de le gérer dans le but d'optimiser les services que cet espace procure en se préoccupant du long terme





# MP EcoServ : où en est-on ?

1. Lancement par la Direction Générale en Janvier 2014
2. Cellule de coordination d'une quinzaine de chercheurs
3. Séminaire de lancement en avril à Nantes
4. Cycle de conférences scientifiques suivies d'ateliers de réflexion/partage scientifique à partir de janvier 2015 : les « mardis d'EcoServ »
5. Premier appel à projets
  - Lancement en novembre, atelier d'échange en janvier, clôture fin février
  - Il porte sur les 4 axes du métaprogramme
  - Soutien Incubation, Exploration, Recherche
  - Soutien Mobilité, Manifestation, Formation
6. Chantiers « Compétences » et « Partenariat » à ouvrir

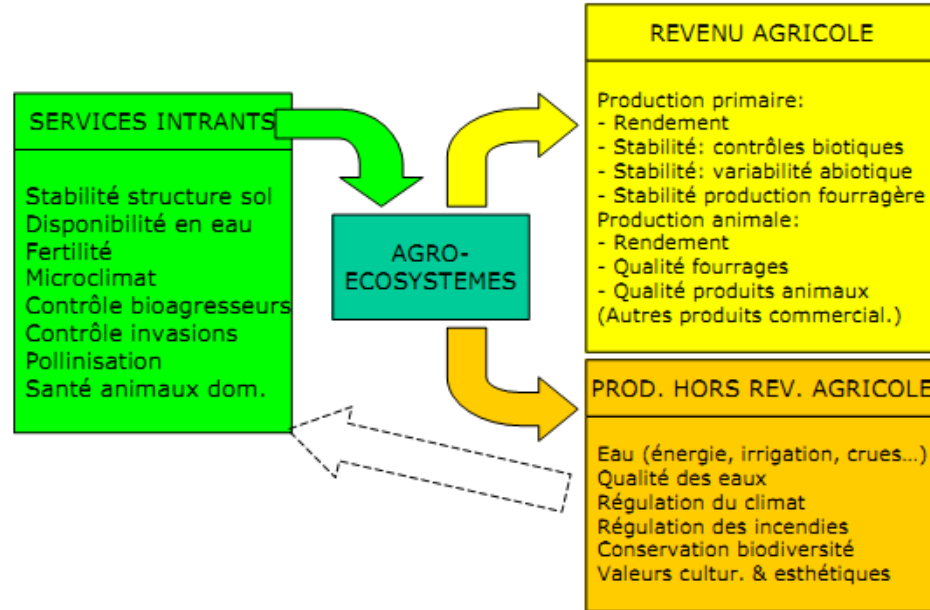
# MP EcoServ et Agri Bio4 : où en est-on ?



Nombre occurrences « Agriculture Biologique » dans EcoServ = 0

Nombre occurrences « Services écosystémiques » dans Agri Bio4 = 4

# Schéma Esco Agriculture et Biodiversité (Leroux et al., 2009)



**Figure 2.1-1.** Schéma conceptuel de l'organisation des services des agro-écosystèmes adopté pour ce chapitre. Modifié d'après Zhang et al. (2007).

**→ Les services intrants,  
à la base des agro-écosystèmes  
gérés en agriculture biologique**

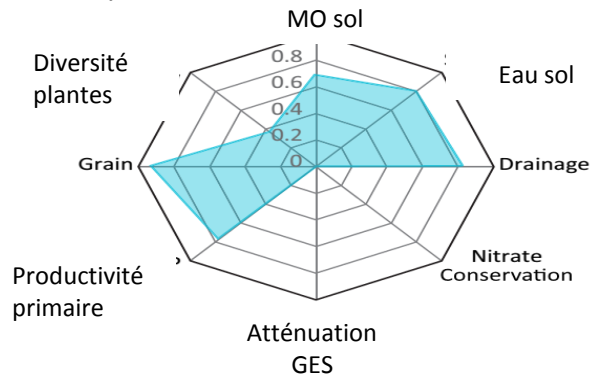


# Analyse descriptive

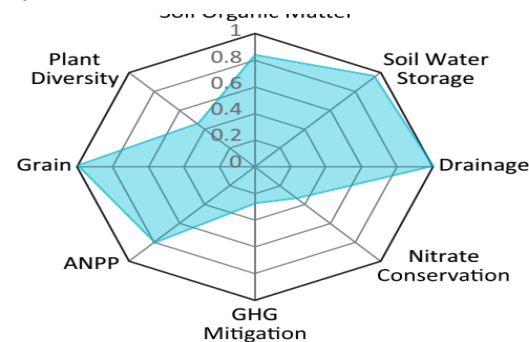


Relations entre « services »  
sur un gradient  
d'intensification des  
systèmes de culture  
(Syswerda & Robertson 2014)

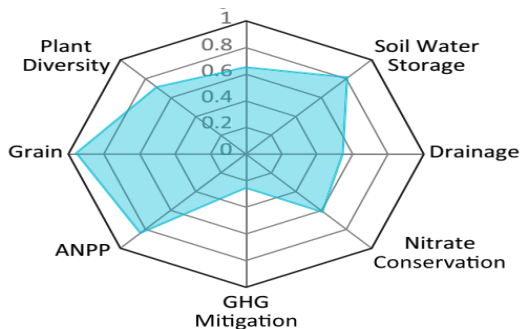
A) Conventiennel



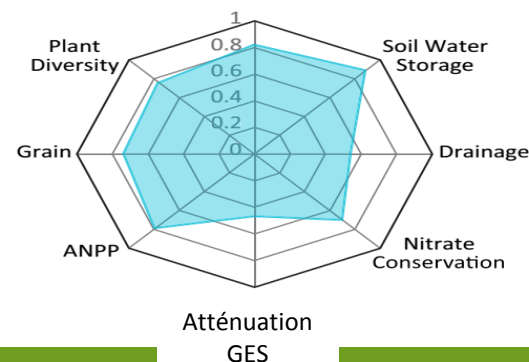
B) Sans labour



C) Bas intrant

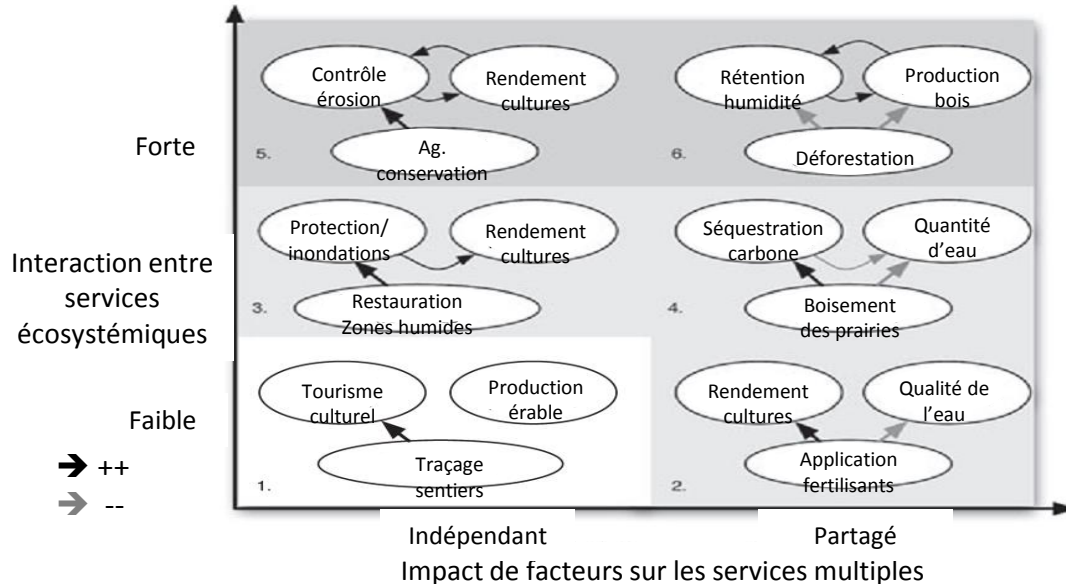


D) Agriculture biologique



# Recherche des compromis

Relations apparentes entre services (synergies ou antagonismes) :  
Comment sont-elles influencées par les pratiques agricoles ?  
Quelle stabilité au cours du temps ?



✓ Interactions fonctionnelles entre services

✓ Réponses parfois opposées à des drivers communs

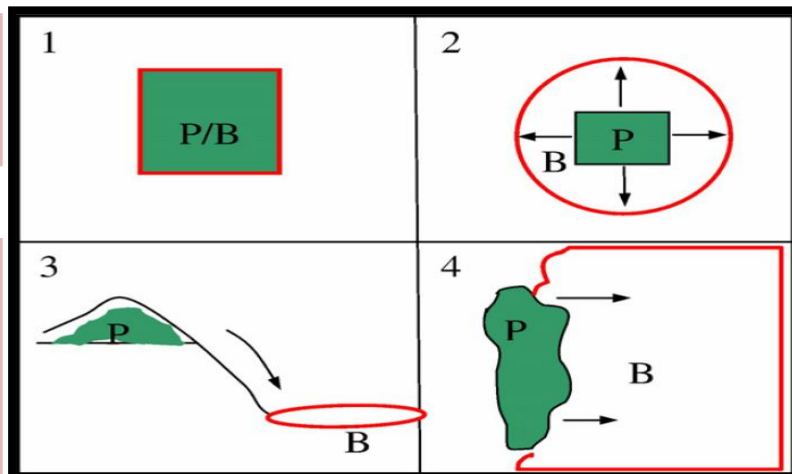
From Bennett et al. (2009)

# Le territoire, une échelle-clé pour la gestion multi-services

- ❖ Un lieu d'expression des services multiples pertinent
  - ✓ Caractère multi-échelle des services
- ❖ Un espace où cohabitent divers acteurs producteurs/bénéficiaires des services



Services locaux  
autoconsommés  
(Bois communaux)



Services  
« partagés »  
(cueillette,  
promenade)

Services exportés  
« ciblés »  
(Ressources  
génétiques, eau de  
source, protection  
crues)

Services  
exportés  
« diffus »  
(Fixation  
carbone)

# MP EcoServ et Agri Bio4 : où aller ?



# MP EcoServ et Agri Bio4 : où aller ? (1/4)

## Projets à venir

- CIAB : 4 projets traitent de services dans l'AMI Agri Bio4
- Bioserv, Fondab, Biospas (plutôt SMaCH) et Salamix (plutôt GISA) : en lien avec la biodiversité (sol, prairie, carabes, oiseaux)
- Bioserv et Biospas : en lien avec l'effet de l'importance (spatiale) des systèmes en agriculture biologique dans les paysages
- EcoServ : AaP en cours

# MP EcoServ et Agri Bio4 : où aller ? (2/4)

Inclure les agro-écosystèmes gérés en agriculture biologique dans la gamme des écosystèmes à étudier selon un gradient d'anthropisation (AXE 1)

- Comprendre et analyser les services intrants, la nature de leur couplage, les synergies et antagonismes, leur dynamique temporelle
- Contribuer à la réflexion sur l'attribution de la valeur des services aux facteurs naturels ou aux facteurs anthropiques

# MP EcoServ et Agri Bio4 : où aller ? (2/4)

Inclure les agro-écosystèmes gérés en agriculture biologique dans la gamme des écosystèmes à étudier selon un gradient d'anthropisation (AXE 1)

→ Avec le CIAB :

- Regrouper les projets traitant de services
- Clarifier les concepts de fonctions, services, critères, performances (Rémy)
- Promouvoir une méthodologie partagée de quantification des fonctions et d'évaluation des services, utiliser des indicateurs communs

→ Avec EcoServ

- Inviter à participer aux mardis d'EcoServ
- Inscrire explicitement l'agriculture biologique dans AaP2 EcoServ : susciter un réseau de parcelles conduites en agriculture biologique avec une gamme de services finaux plus ou moins rendus (notamment mais pas seulement service de production)

# MP EcoServ et Agri Bio4 : où aller ? (3/4)

Etude de la co-existence/fécondation entre les différentes formes/modèles d'agriculture présentes sur un territoire (AXE 3)

- Comprendre et analyser les services/dys-services que se rendent mutuellement les écosystème (effet de seuil ?), identifier les producteurs et bénéficiaires des services/dys-services
  - Définir un projet pour le territoire, identifier le compromis à rechercher, organiser le territoire pour l'atteindre (coordination des interventions) : quels outils et méthodes proposés ?
- Avec le CIAB :
- Mettre en relation Bioserv et Biospas
- Avec EcoServ
- Promouvoir des études de territoires incluant de l'agriculture biologique, l'inscrire dans AaP EcoServ 2 (cf. projet Biovallée dans le département de la Drôme, comparaison européenne-Autriche)



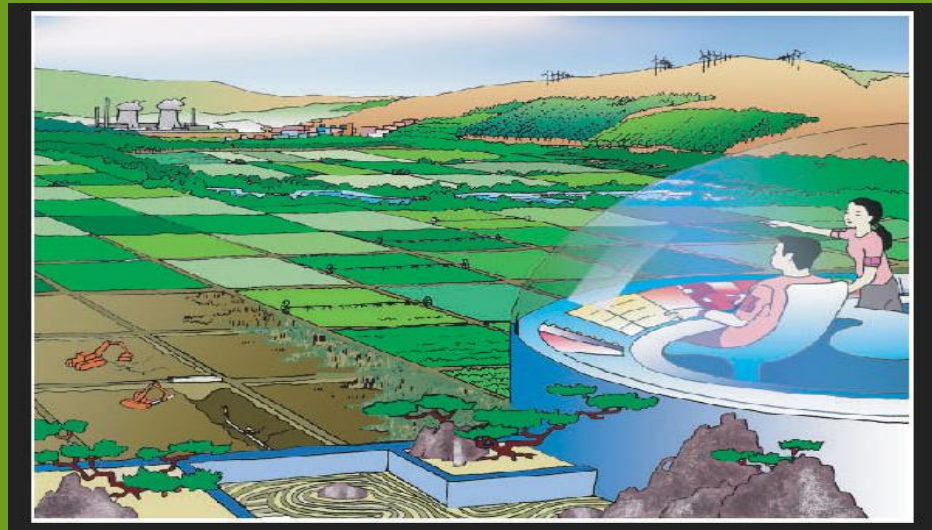
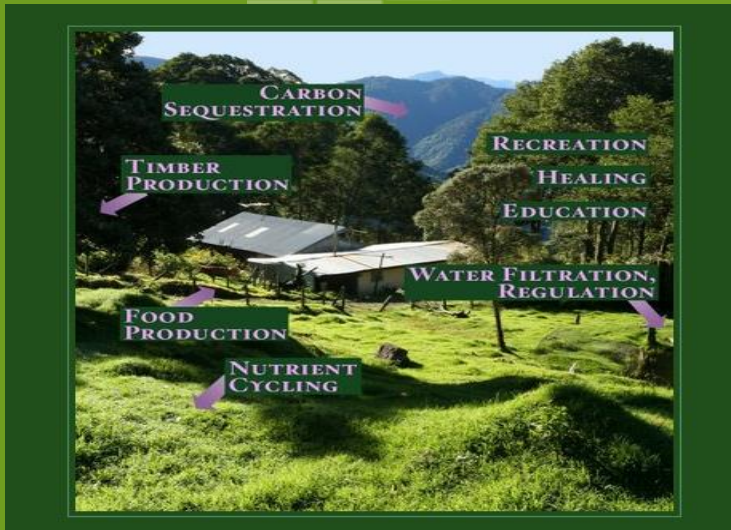
# MP EcoServ et Agri Bio4 : où aller ? (4/4)

## Appréhender la diversité des formes/modèles d'agriculture biologique

- Selon les leviers agroécologiques mobilisés :  
gradient Efficience-Substitution-Reconception ou Faible/Forte Ecologisation
- Selon le modèle socio-économique de l'exploitation agricole:  
Firme - Familiale – Subsistance

## Avec CIAB et EcoServ :

- Travailler à surmonter la confrontation agriculture biologique/agriculture conventionnelle, agriculture de firme agriculture /familiale...  
pour aller vers la fertilisation croisée des différents modèles d'agriculture  
au sein des territoires
- EcoServ offre un espace pour cela, discutons-en le 13 Janvier (Paris ou streaming) !



Merci de votre attention