

# L'approche « système » en AB

Objectifs, intérêts et valorisation de l'approche système en R&D pour les recherches sur l'AB



# Contribution de Jean-Marc Meynard, Conseil Scientifique de l'AB

- Qu'est-ce qui « fait système » en agriculture biologique?
  - De l'agro-écosystème au système alimentaire
  - Qu'est ce qui interagit? A quelle échelle?
  - Regard particulier sur l'AB

# Qu'est ce qui fait système en AB?

## Les agro-écosystèmes

- **L'agro-écosystème**, un écosystème (partiellement) piloté
- **Des interactions entre processus écologiques** (régulations, rétroactions, antagonismes et synergies), **mais aussi entre techniques** (multiples effets d'une technique, plusieurs techniques ayant des effets sur les mêmes fonctions) ; une des sources de la cohérence des systèmes de culture et d'élevage
  - Court terme / long terme
  - **échelles de la parcelle, du troupeau, du paysage**
- **En agriculture bio (et plus généralement en agroécologie):** Valoriser les régulations biologiques, assurer la reproductibilité des ressources (biodiversité, sols, ressources minérales et organiques), gérer des compromis entre services écosystémiques.

# Qu'est ce qui fait système en AB?

## Les systèmes d'exploitation

- **L'exploitation agricole, mais aussi des ensembles d'exploitations** en interaction (CUMA, banque de travail, échanges paille-fumier, groupements de vente...)
- **Des ressources limitées** (sol, travail, matériel,...); **des flux d'aliments et de fertilisants**; concurrences et complémentarités entre activités; une des sources de la cohérence des systèmes de culture et d'élevage
- **En Agriculture Bio (et plus généralement en agroécologie), rompre avec la dépendance aux intrants : Autonomie, recyclage; diversité des cultures pour allonger les rotations; polyculture – (poly)élevage; reconstruction des complémentarités territoriales.**

# Qu'est ce qui fait système en AB?

## Les systèmes d'information

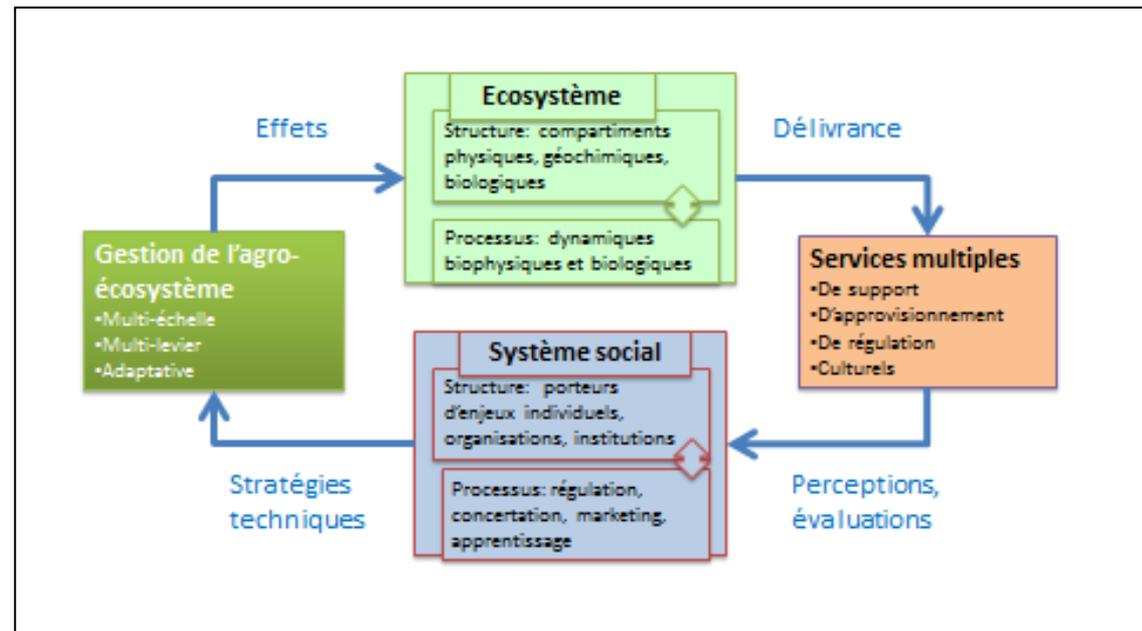
- L'agriculture, un domaine d'activité où **beaucoup d'information est échangée**: échange entre agriculteurs en bout de champ; conseil technique institutionnalisé; R&D extérieure à l'entreprise...
- **Les réseaux de recueil et circulation de l'information**
  - L'information recueillie par l'agriculteur sur sa parcelle ou son troupeau, utilisée pour ajuster les actions ultérieures et construire des apprentissages: élément de la cohérence du système de culture et du système d'élevage
  - Les échanges dans les groupes, source d'idées, de solutions, de réassurance.
  - L'agriculteur au cœur d'un réseau: pairs, conseillers, fournisseurs, clients,...
  - De + en + de moyens de recueil, de stockage et d'échange d'informations: capteurs, BDD, forums internet... **Elargissement des échelles.**
- **La construction des apprentissages avant et après la conversion... En AB, un savoir-faire d'observation de l'agro-écosystème. Pour l'accompagnement de l' AB, élaboration de références technico-économiques et repérage des systèmes innovants et performants**

# Qu'est ce qui fait système en AB?

## Les systèmes socio-écologiques

- **Systeme Socio – écologique** «*systeme complexe constitué par les sociétés humaines, les écosystèmes et leurs inter-relations*» (Holling et al., 1998). **Echelle du territoire.**

Figure du  
Métaprogramme  
EcoServ



- **Résilience des systèmes socio-écologiques selon % d'AB. Quelle gouvernance des filières AB pour favoriser, de manière durable, la fourniture de services écosystémiques au niveau des territoires?**

## Qu'est ce qui fait système en AB?

# Les systèmes sociotechniques

- **Systeme sociotechnique** : « configuration relativement stable associant des institutions, des techniques et des artefacts, ainsi que des règles, des pratiques et des réseaux d'acteurs, cette configuration déterminant l'utilisation et le développement des technologies » (Rip et Kemp, 1998).
- **Forte interdépendance entre les choix technologiques, les stratégies managériales, les réseaux sociaux et économiques, les cadres cognitifs, les normes collectives, les lois et réglementations...**
- **En France, le régime sociotechnique dominant est organisé autour de la spécialisation et des intrants chimiques. L'AB, niche d'innovation. Voir le développement de l'AB comme une hybridation avec le régime dominant? Quelle politique publique pour quel type d'hybridation?**

# Qu'est ce qui fait système en AB?

## Les systèmes alimentaires

- **Système alimentaire** : « la manière dont les hommes s'organisent, dans l'espace et dans le temps, pour obtenir et consommer leur nourriture » (Malassis, 1994).
- Le système alimentaire mobilise de nombreuses parties prenantes : agriculteurs et conseillers agricoles, industriels et artisans, petits commerçants et grande distribution, consommateurs et pouvoirs publics, chercheurs... **Il inclut des activités de production, d'échange, de transformation, de distribution et de consommation de produits alimentaires, activités en très forte interaction**
- **Les spécificités des circuits des produits bio (du local à l'international). Les consommateurs bio ne mangent pas la même chose: Valeurs? Information? Plus grande diversité des cultures en AB? Changer les modes d'alimentation pour changer les modes de production?**

# Conclusion:

## L'approche « système » en AB

- **Importance d'une vision systémique et interdisciplinaire, à toutes les échelles**
  - ⇒ Organiser des aller-retours entre systèmes emboîtés; mettre en évidence les propriétés émergentes,
  - ⇒ hiérarchiser les interactions déterminantes
  - ⇒ identifier les effets non intentionnels et les rétroactions
  - ⇒ Articuler les champs de connaissance liés à différentes disciplines
  - ⇒ Action individuelle, action collective, action publique: penser et agir de manière systémique.
- **Ni les approches analytiques, ni les liens de cause à effet simples ne sont suffisants pour comprendre l'AB et améliorer ses performances**