

# La biodiversité, un enjeu méthodologique



**ATELIER PROJET ACV BIO, MEEM – 27 AVRIL 2017**

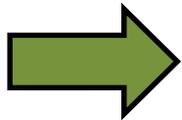
**Rodolphe Sabatier**, Inra UMR SADAPT

# La biodiversité, un enjeu méthodologique

## ➤ Une diversité d'indices

Les indices disponibles:

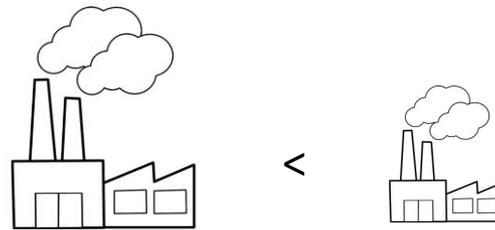
- Abondance d'une espèce donnée (clef de voute, parapluie,...)
- Indices de diversité (RS, Shannon, Simpson,...)
- Indices de composition (spécialisation, niveau trophique,...)



Une diversité de métriques pour **décrire**... la diversité

# La biodiversité, un enjeu méthodologique

- **Une diversité d'indices**
- **Des indices descriptifs (pas de vision normative)**
  - Qui ne permettent ni hiérarchisation / comparaison



?



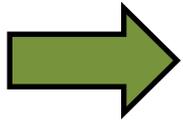
# La biodiversité, un enjeu méthodologique

- **Une diversité d'indices**
- **Des indices descriptifs (pas de vision normative)**
  - Qui ne permettent ni hiérarchisation / comparaison
  - Ni bilan (non-substituabilité)



# La biodiversité, un enjeu méthodologique

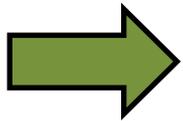
- **Une diversité d'indices**
- **Des indices descriptifs (pas de vision normative)**
  - Qui ne permettent ni hiérarchisation / comparaison
  - Ni bilan (non substituabilité)



Choix de ne pas réaliser de bilan comptable

# La biodiversité, un enjeu méthodologique

- **Une diversité d'indices**
- **Des indices descriptifs (pas de vision normative)**
  - Qui ne permettent ni hiérarchisation / comparaison
  - Ni bilan (non-substituabilité)



Choix de ne pas réaliser de bilan comptable

ccl similaire sur d'autres dimensions: bien-être animal, patrimoine, culture,...  
+ questions de comparaison entre dimensions

# ESCO Rôles, impacts et services issus des élevages en Europe

*Focus sur la biodiversité*



**EXPERTISE PILOTÉE PAR**

**Bertrand Dumont**, Inra UMRH, Clermont Ferrand

**Pierre Dupraz**, Inra UMR SMART, Rennes



# Principes et démarche de l'expertise scientifique collective (ESCo)

## ➤ Une mission pour la recherche (loi 2006)

- Charte de l'expertise à l'Inra (2002)
- Charte nationale de l'expertise (2010) reposant sur la norme AFNOR NF X 50-110

## ➤ Un éclairage scientifique sur des questions faisant l'objet de politiques publiques

- Une contribution de la recherche au débat public

# Principes et démarche de l'expertise

## ➤ Des spécificités

- Une saisine extérieure correspondant à une préoccupation sociétale
- Un bilan des connaissances scientifiques actualisé : acquis, incertitudes, controverses, lacunes analysés par un collectif pluridisciplinaire d'experts chercheurs
- Ni avis, ni recommandations

## ➤ Produits de l'expertise

- Rapport d'expertise avec références bibliographiques
- Synthèse du rapport (100 pages)
- Résumé (8 pages)

Version disponible en ligne sur les sites:

<https://colloque.inra.fr/expertise-collective-elevage>

<http://institut.inra.fr/Missions/Eclairer-les-decisions/Expertises>



# Résultats principaux

- Une composante majeure de l'agriculture
  - *54 % des exploitations, la moitié de la SAU européenne en prairies et parcours*
- Portée par une grande diversité de systèmes, de filières de transformation et de commercialisation
- Source de multiples effets et impacts sur la société et l'environnement
  - *Marchés, environnement, travail et emploi, dimensions socioculturelles*

# Résultats principaux

- Un poids significatif de l'élevage européen dans les enjeux globaux (sécurité alimentaire, changement climatique, consommations de terres et de ressources)
  - *Par l'importance du cheptel européen*
  - *Au travers des importations de matières premières pour l'alimentation animale*
- Mais des orientations de la consommation favorables aux enjeux environnementaux
  - *Tassement de la consommation totale*
  - *Baisse de la consommation de viandes de ruminants, au profit d'une croissance modérée de celle du lait et des volailles*
- Et de la production, moins émettrice et moins gourmande en ressources que celle du reste du monde
  - *Des gains de productivité par la localisation des productions dans les zones les plus efficaces (échanges intra-européens)*
  - *Des gains de productivité et d'efficacité aux sein des filières (génétique, rationalisation de la production, économies d'échelles et économies d'agglomération)*

# Résultats principaux

## ➤ Une première lecture par enjeu

- Environnementaux
  - Qualité de l'air, GES
  - Eau : qualité, quantité
  - Sols
  - Terres, ressources non renouvelables
  - Biodiversité
  
- Socio-économiques
  - Santé animale
  - Bien-être animal et attentes sociétales
  - Société-élevage: approches philosophiques
  - Droit
  - Facteurs socio-culturels de la consommation
  - Valeur ajoutée
  - Travail et emploi
  - Effets territoriaux



# Résultats principaux

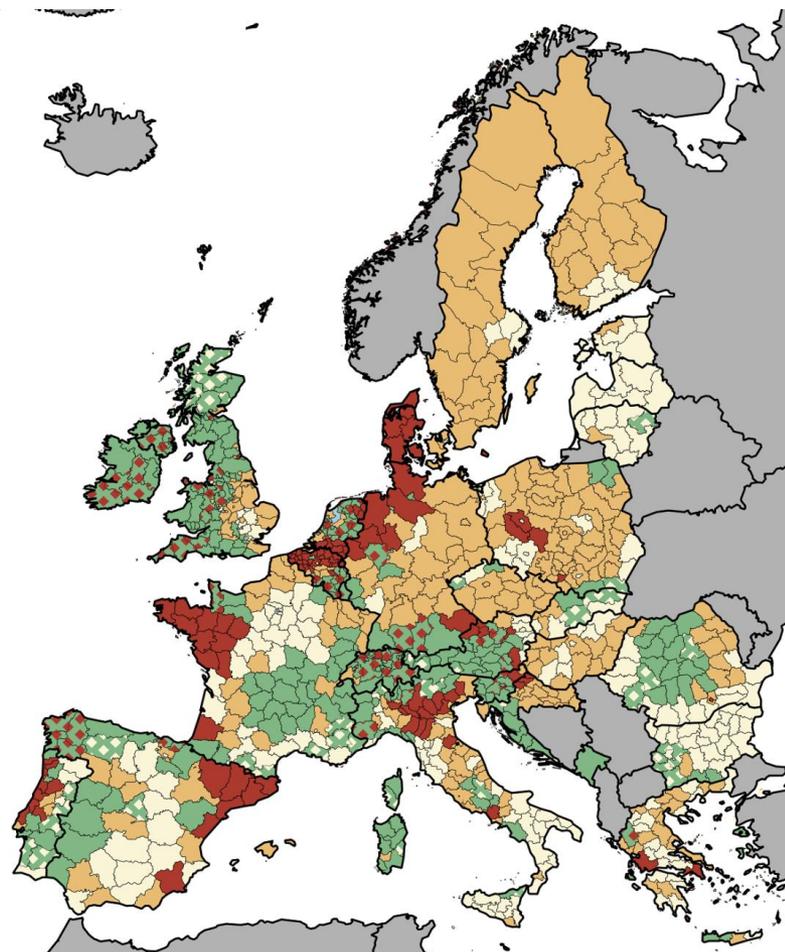
## ➤ Une seconde lecture par territoire

### ➤ Quelle méthode pour l'analyse multicritère ?

Deux critères pour décrire les territoires d'élevage :

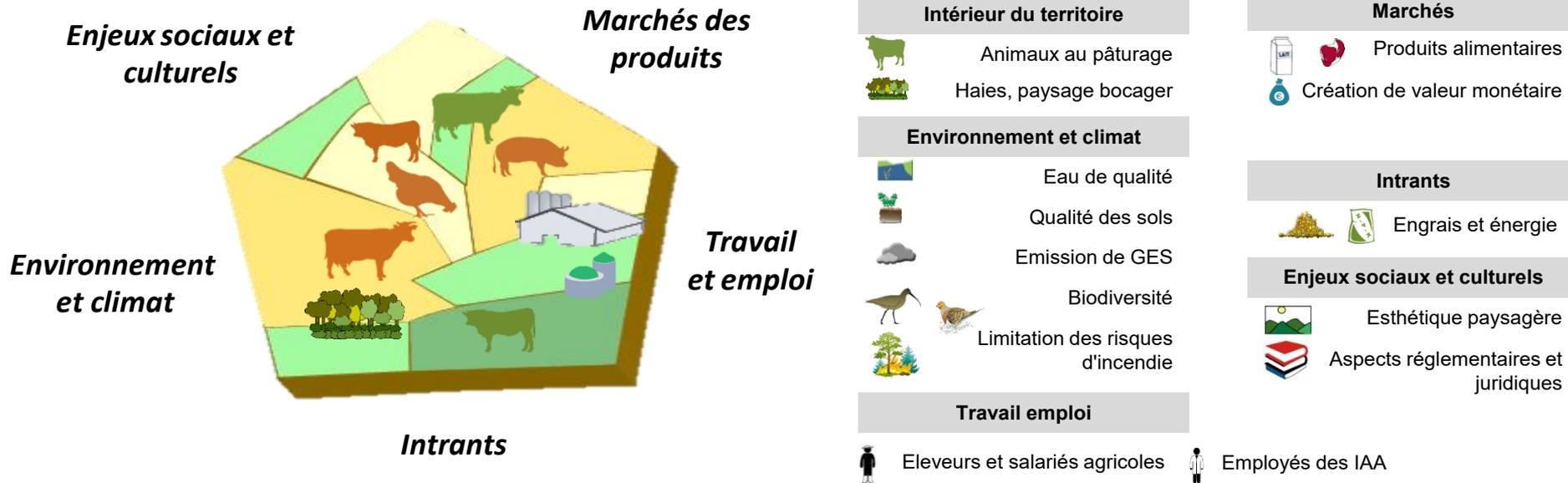
- La densité animale (*UGB/ha SAU*)
- La part de prairies permanentes dans l'alimentation animale (*STH/SAU*)

- Haute densité animale
- Cohabitation entre cultures et élevages
- Herbagers
  - *Herbager haute densité animale*
  - *Herbager moyenne densité animale*
  - *Herbager faible densité animale*
- Faible densité animale
- Pas de données



# Analyse multicritère

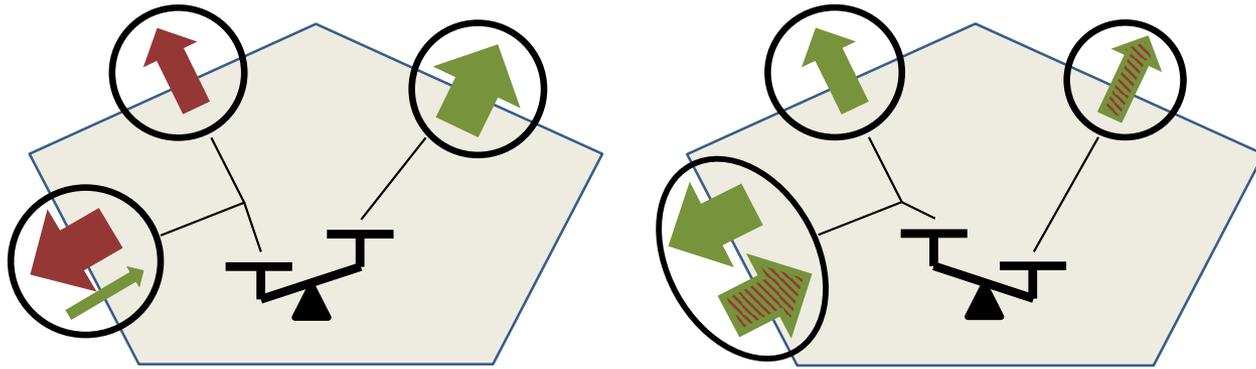
- Synthèse bibliographique qualitative
- Cadre méthodologique pour sa synthèse graphique: la grange





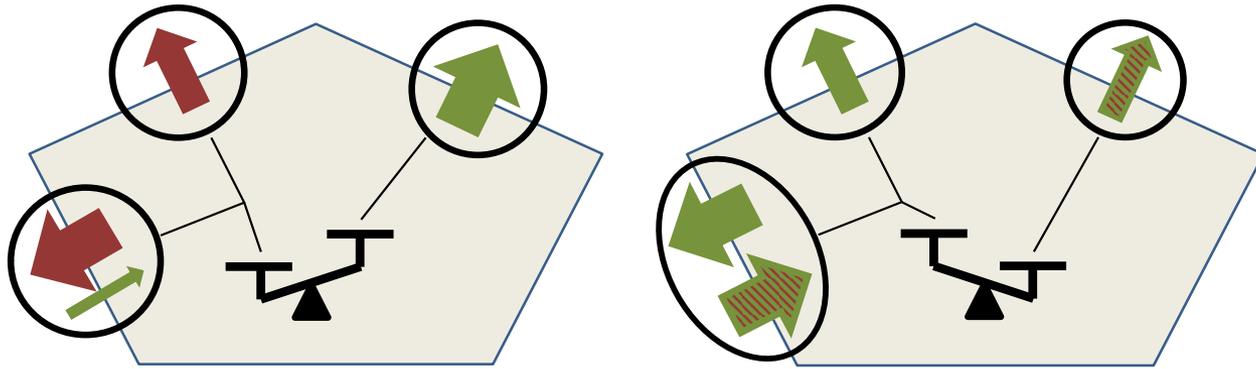
# Conclusions

- Des grandes tendances d'arbitrage
  - *Entre dimensions de la grange, entre et au sein de chaque grand type de système*



# Conclusions

- Des grandes tendances d'arbitrage
  - *Entre dimensions de la grange, entre et au sein de chaque grand type de système*



- Sur les dimensions non-quantifiables, nécessité d'explicitier les critères de hiérarchisation des systèmes et les choix de société sous-jacents

# Groupe de travail

## Collectif d'experts

**Bertrand DUMONT** (Inra Clermont Ferrand)

**Pierre DUPRAZ** (Inra Rennes)

**Joël AUBIN** (Inra Rennes)

**Marc BENOIT** (Inra Clermont Ferrand)

**Zohra BOUAMRA-MECHEMACHE** (Inra Toulouse)

**Vincent CHATELLIER** (Inra Nantes)

**Luc DELABY** (Inra Rennes)

**Claire DELFOSSE** (Université de Lyon)

**Jean-Yves DOURMAD** (Inra Rennes)

**Michel DURU** (Inra Toulouse)

**Marine FRIANT PERROT** (Université de Nantes)

**Carl GAIGNE** (Inra Rennes)

**Jean-Luc GUICHET** (Université de Picardie Jules Verne)

**Petr HAVLIK** (IIASA, Laxenbourg )

**Nathalie HOSTIOU** (Inra Clermont)

**Olivier HUGUENIN** (Agroscope, Zurich )

**Katja KLUMPP** (Inra Clermont)

**Alexandra LANGLAIS** (Université de Rennes 1)

**Servane LEMAUVEL-LAVENANT** (Université de Caen)

**Olivier LEPILLER** (Université de Toulouse)

**Bertrand MEDA** (Inra Tours)

**Julie RYSCHAWY** (Inra Toulouse)

**Rodolphe SABATIER** (Inra Paris)

**Isabelle VEISSIER** (Inra, Clermont Ferrand)

**Etienne VERRIER** (AgroParisTech)

**Dominique VOLLET** (Irstea Clermont Ferrand)

## Equipe projet

**Diane BELDAME** (Inra Paris)

**Catherine DONNARS** (Inra Paris)

**Agnès GIRARD** (Inra Rennes)

**Kim GIRARD** (Inra Paris)

**Jonathan HERCULE** (Inra Paris)

**Lise FRAPPIER** (Inra Rennes)

**Sophie LE PERCHEC** (Inra Paris)

**Isabelle SAVINI** (Inra Paris)

## Contributeurs additionnels

**Miroslav Batka, Diane Beldame, Catherine Belloc, Jaume Boixadera, Alain Bousquet Melou, Michael Corson, Nadège Edouard, Estelle Fourat, Nadia Haddad, Elodie Letort, Fabrice Levert, Elise Line Mognard, Christian Mougine, Carlos Ortiz, Laurent Piet, Thierry Pineau, Stéphane Turolla, Hayo van der Werf, Aurélie Wilfart.**