

# Les impacts environnementaux de l'élevage :

arguments à charge, arguments en défense.

## L'agroécologie peut-elle résoudre la controverse ?

Jeanne GROSCLAUDE, Gérard MAISSE

*Membres de l'Académie*

# Le procès environnemental de l'élevage

- Prélèvement, au détriment des humains , des ressources alimentaires et des superficies agricoles, exploitées intensivement
- Pollution de l'eau et consommation excessive d'eau
- Emission de gaz à effet de serre
- Nuisances multiples (odeurs, pathogènes ...)
- Image associée à la maltraitance animale (Lien cause environnementale et cause animale)

# Une opinion publique façonnée plutôt qu'informée

*Enquête IFOP 2016 « La société civile et l'élevage »*

- 57% conviennent ne pas connaître l'élevage
- 60% s'intéressent aux émissions et articles sur l'élevage
- 52% considèrent que les éleveurs ne respectent pas l'environnement
- 60% conviennent que l'élevage entretient les paysages
- 59% désapprouvent les conditions de vie en élevage
- 60% affirment que l'accès au plein air doit être une priorité

# Le rapport de la FAO en 2006

## « *Livestock's long shadow* »

- Etude *au niveau mondial*. **Des chiffres choc.**
- L'élevage produit 18% des GES (3/4 par les ruminants, 1/4 par les monogastriques); les transports 14% !
- 3/4 des surfaces agricoles dédiées à l'élevage (1/3 des terres arables, 2/3 des prairies et parcours)
- Il faut 6kg de protéines végétales pour faire 1kg de protéines animales; 15000 litres d'eau pour produire 1kg de viande bovine

# L'écho durable du rapport FAO

Des corrections en 2010 et 2013, mais pas prises en compte (réduction part des GES à 14%).

ONG environnementalistes (Greenpeace), think tanks (Terra Nova), pétitions du show biz (lundi vert), colportent et reprennent les premiers chiffres.

La conclusion de 2006 persiste : *« l'élevage est une menace planétaire, l'alimentation du bétail est un facteur de déséquilibre mondial, comme les produits pétroliers et la finance »*.

*Une information pas reprise: les émissions proviennent aux 2/3 des pays en développement, l'élevage est la seule ressource de 1 milliard d'humains, parmi les plus pauvres.*

# La réaction tardive des acteurs de l'élevage et des experts

Création en 2010 du GIS Elevage-Demain :  
instituts techniques , institutions scientifiques

Conclusions du projet ACCEPT (financé par le  
fonds CASDAR) en **2016**

Expertise collective (ESco) de l'INRA à la  
demande des Ministères de l'Environnement,  
de l'Agriculture et de l'ADEME. « Rôles, impacts  
et services issus des élevages en Europe ».  
Rapport remis en **2016**

# Qu'apporte l'Esco INRA ?

Compilation et Analyse des articles et études **publiées**. (co-produits pas pris en compte)

Très **fort niveau d'incertitude** sur les indicateurs: en Europe la contribution de l'élevage aux GES pourrait, selon certains auteurs, n'être que de 9 à 12 %. **Tout dépend des autres contributeurs !**

Le prélèvement sur l'eau dépend de **ce que l'on intègre dans le calcul** : eau de pluie, eau potable, eaux usées ...

# Les GES : le cas du Méthane (CH<sub>4</sub>)

## *Méthane honni, méthane ami*

- Fermentations entériques des ruminants: production du CH<sub>4</sub> vue **négativement**, malgré contreparties pour l'alimentation humaine
- Zones humides, marécages (même type de fermentation, à ciel ouvert) : peu importe le méthane, préservent **la biodiversité**
- Dégel du permafrost:dégagement de CH<sub>4</sub>, **alerte rouge** !
- Gaz naturel : 85% de CH<sub>4</sub>, mais énergie fossile, **non renouvelable , à abandonner**
- Fermenteurs de méthanisation: CH<sub>4</sub> produit final, récupéré en **biogaz**, vision mitigée...

# La consommation d'eau pour produire 1kg de viande (en litres)

*(Travaux de Mekonnen et al. 2012)*

| Espèce  | Eau verte<br>(pluie,<br>ETP) | Eau<br>bleue<br>(nappes,<br>rivières) | Eaux<br>grises<br>(usées,<br>lavage,<br>Entretien<br>) | B + G |
|---------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|
| bovine  | 14414                        | 550                                   | 451                                                    | 1001  |
| porcine | 4907                         | 459                                   | 622                                                    | 1081  |

# Quel dialogue ?

La préservation de l'environnement est **un enjeu commun** à tous les protagonistes.

Les agriculteurs et les éleveurs ont la volonté de réduire le gaspillage, les bilans carbone (programmes Beef Carbon, Dairy Carbon), de rendre des services à l'environnement: **des actes et des exemples à travers l'agroécologie intégrant l'élevage**

Comment être entendus par les «environnementalistes»?

# Les atouts de l'élevage pour la transition agro-écologique

Outre sa fonction première de fourniture de produits animaux alimentaires et non alimentaires, l'élevage, apparaît comme un élément central de la transition agro-écologique

- par les services environnementaux qu'il rend (*cas des herbivores en pâturage*)
- par le maintien de la matière organique des sols qu'il permet (*cas de la polyculture-élevage*)
- par l'utilisation des associations céréales-légumineuses et des rotations variées, qu'il facilite (*alimentation animale*)
- par la valorisation des coproduits d'origine agricole qu'il assure (*cas de l'engraissement en bovins, porcins, volailles, poissons*)

# Les services environnementaux rendus par les élevages d'herbivores au pâturage

Les herbivores valorisent l'herbe au profit des humains par la production de viande et de lait, tout en rendant des services environnementaux :

- Entretien des milieux et des paysages :

- Bocage

- Milieux humides

- Montagne

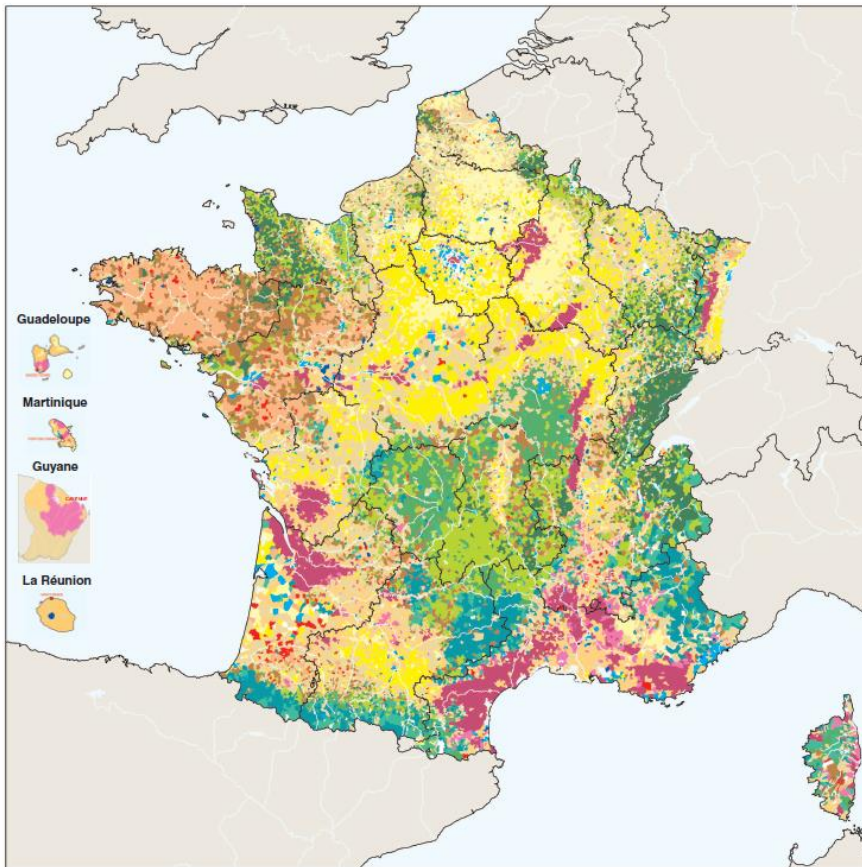
- Refuges de la biodiversité



*Photos G. Maise*



## Orientation technico-économique



### Orientation technico-économique de la commune

|                                       |                          |                            |
|---------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Sans exploitation                     | Bovins lait              | Porcins                    |
| Céréales et oléoprotéagineux          | Bovins viande            | Aviculture                 |
| Autres grandes cultures               | Bovins mixtes            | Autre polyélevage          |
| Légumes et champignons                | Ovins, caprins           | Polyculture dominante      |
| Fleurs et horticulture diverse        | Polyélevage d'herbivores | Polyélevage dominant       |
| Viticulture                           |                          | Polyculture et polyélevage |
| Fruits et autres cultures permanentes |                          | Exploitations non classées |

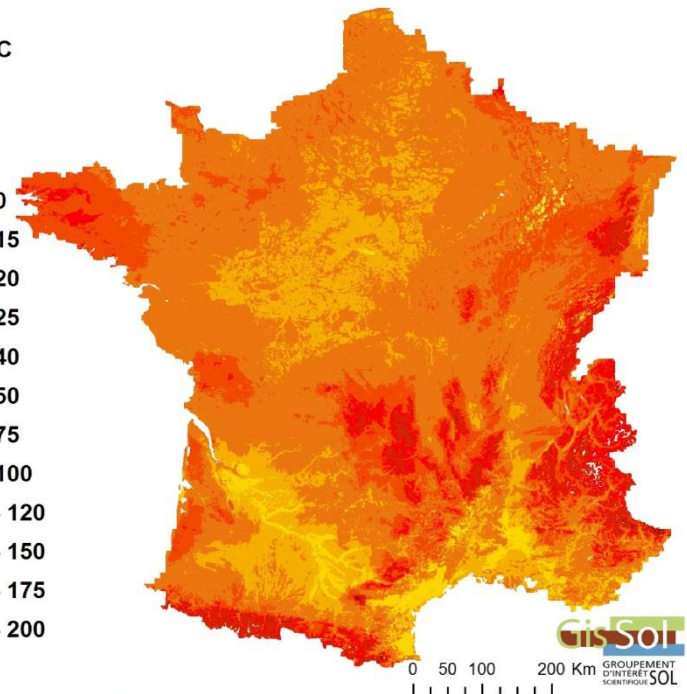
# Matière organique des sols

Estimation des stocks de carbone organique de 0 à 30 cm de profondeur en France métropolitaine hors Corse

Stocks de C  
Tonnes/ha

|  |           |
|--|-----------|
|  | 0 - 2     |
|  | 2 - 5     |
|  | 5 - 10    |
|  | 10 - 15   |
|  | 15 - 20   |
|  | 20 - 25   |
|  | 25 - 40   |
|  | 40 - 50   |
|  | 50 - 75   |
|  | 75 - 100  |
|  | 100 - 120 |
|  | 120 - 150 |
|  | 150 - 175 |
|  | 175 - 200 |

Source: Gis Sol, IGCS-RMQS, Inra 2017.



« Les stocks de carbone faibles à moyens (40-50 t/ha) sont caractéristiques des sols des grandes plaines de culture intensive de France ainsi que des sols limoneux ».

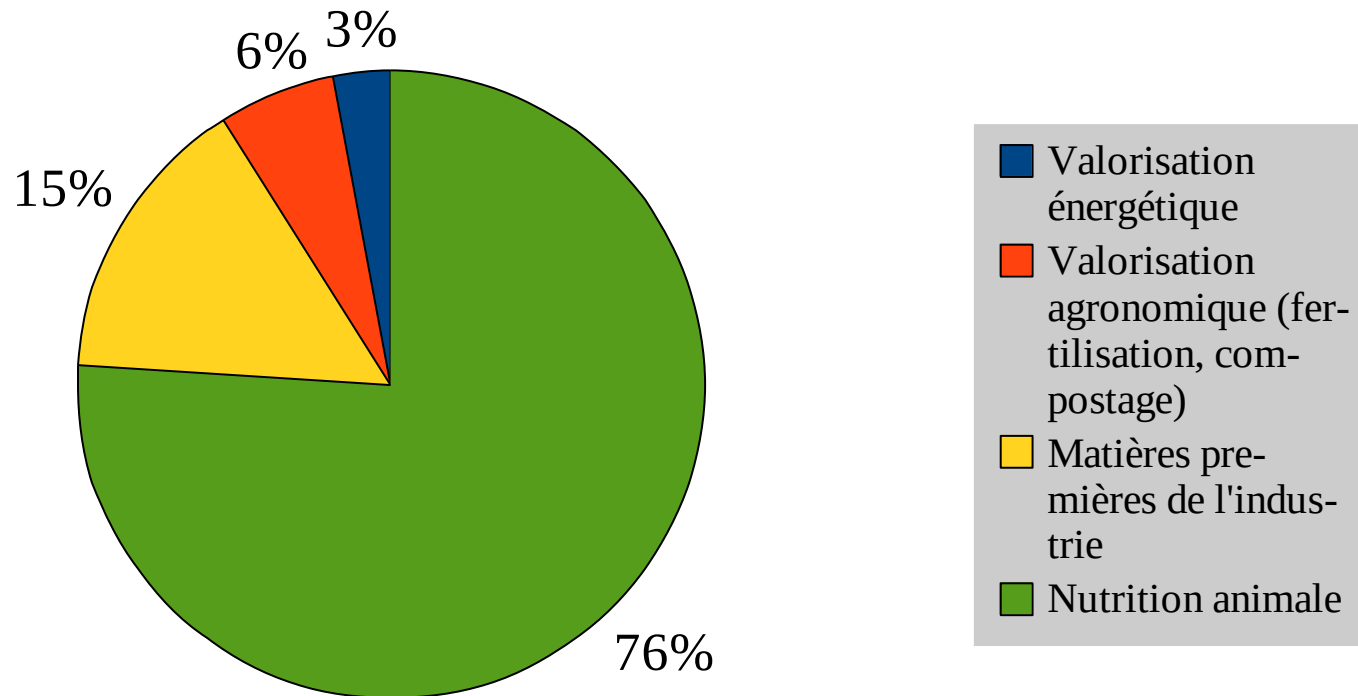
GIS Sol, 2017

COP 21, Initiative 4 pour 1000

# Associations et rotations pour les cultures céréalières destinées à l'alimentation animale

- De nombreuses cultures de céréales destinées à **la consommation humaine** (blé de meunerie, orge de malterie) sont **très exigeantes en terme de pureté** pour répondre aux cahiers des charges de l'industrie.
- **Les associations céréales-légumineuses et les rotations**, intéressantes d'un point de vue cultural, sont bien adaptées pour les productions destinées à **l'alimentation animale**.

# La nutrition animale consomme plus des trois-quarts des coproduits d'origine agricole



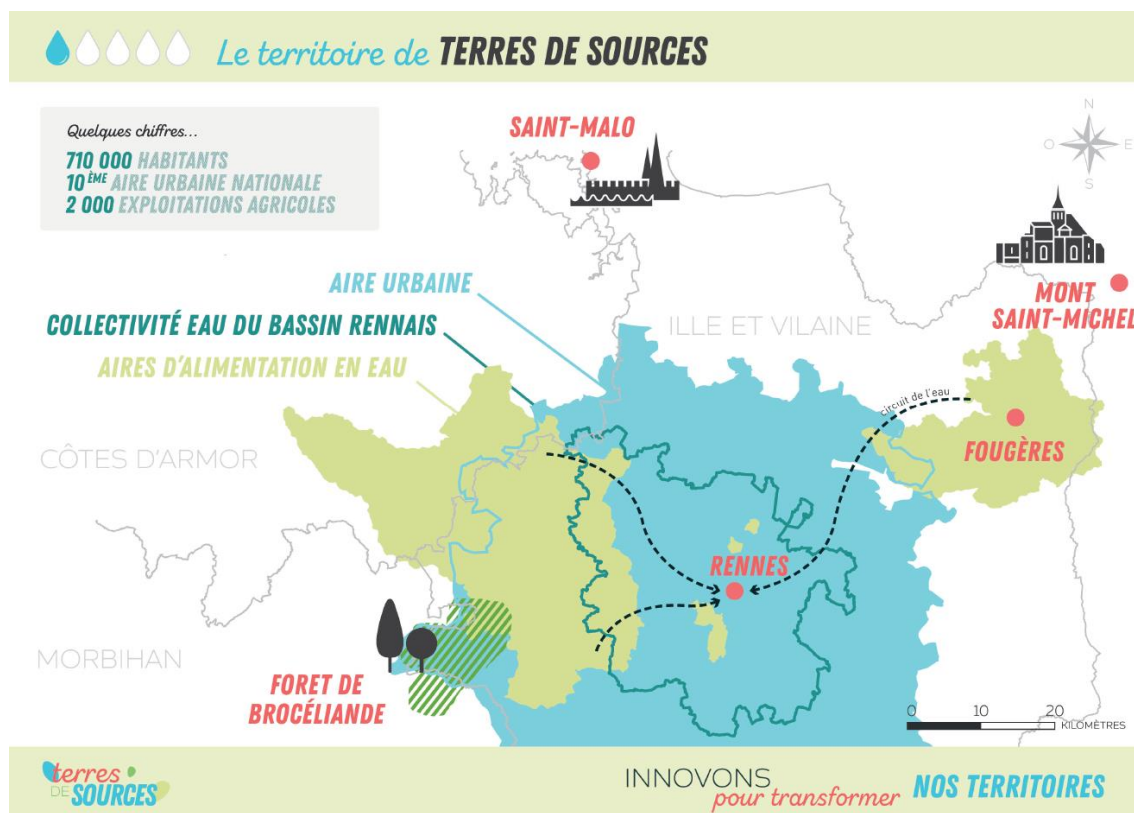
*(source Rapport Réséda 2017)*

**12 Mt MS de coproduits d'origine agricole**

**9 Mt MS pour la fabrication de 19 MT d'aliment composé pour les animaux**

**L'alimentation des animaux de compagnie ne représente que 6% ; elle valorise principalement les coproduits d'origine animale**

# « Terres de sources » un exemple de partenariat entre une métropole et des territoires d'élevage



Avec Rennes Métropole et la Ville de Rennes, la Collectivité Eau du Bassin Rennais a trouvé la façon d'utiliser le code des marchés publics européen pour acheter les produits des seules exploitations agricoles situées en amont des captages d'eau potable.

En contrepartie, ces dernières s'engagent à adopter des pratiques respectueuses de la qualité de l'eau.



**Un exemple d'économie circulaire : le *LIGERPOLE* de Locminé développé depuis 2016 , dans le Morbihan, associant élevages, cultures légumières, industries agro-alimentaires et collectivités territoriales**

