

# **Production de viande – environnement : levons les équivoques !**

**Yves Beckers**  
**Université de Liège**  
**Gembloux Agro-Bio Tech**  
**Unité de Zootechnie**



# Viande - environnement

- **La demande du Comité**
  - **La perception de l'image de la viande en relation avec l'environnement**
  - **La perception à n'importe quel maillon de la chaîne de production**
- **Comment répondre à cette demande ?**
  - **Enquêtes consommateurs - volet environnement : voie non suivie**
  - **Infos à la portée du consommateur potentiel : voie suivie**

# Viande - environnement

- **Le WEB en tant que source d'informations**
- **L'environnement peut-il piloter la consommation de viande ?**
- **Viande – émissions de GES**

# Viande - environnement

- ▶▶ • **Le WEB en tant que source d'informations**
  - Nombre d'occurrences
  - Principaux messages
  - Enseignements
- **L'environnement peut-il piloter la consommation de viande ?**
- **Viande – émissions de GES**

# Importance du sujet sur la toile

Tableau 1. Nombre d'occurrences selon les mots clés

Mots clés/Mots clés	Vache*	Bovin*	Ruminant*	Viande*	Lait
Environnement	7 810 000	1 630 000	1 160 000	> 15 000 000	2 230 000
Climat	4 110 000	1 140 000	2 590 000	6 170 000	998 000
Méthane	1 510 000	921 000	1 370 000	1 370 000	146 000
Réchauffement climatique	454 000	152 000	59 200	91 900	129 000
Effet de serre	400 000	359 000	150 000	116 000	132 000

Recherche effectuée sur un moteur de recherche le 26 octobre 2009

# Importance du sujet sur la toile

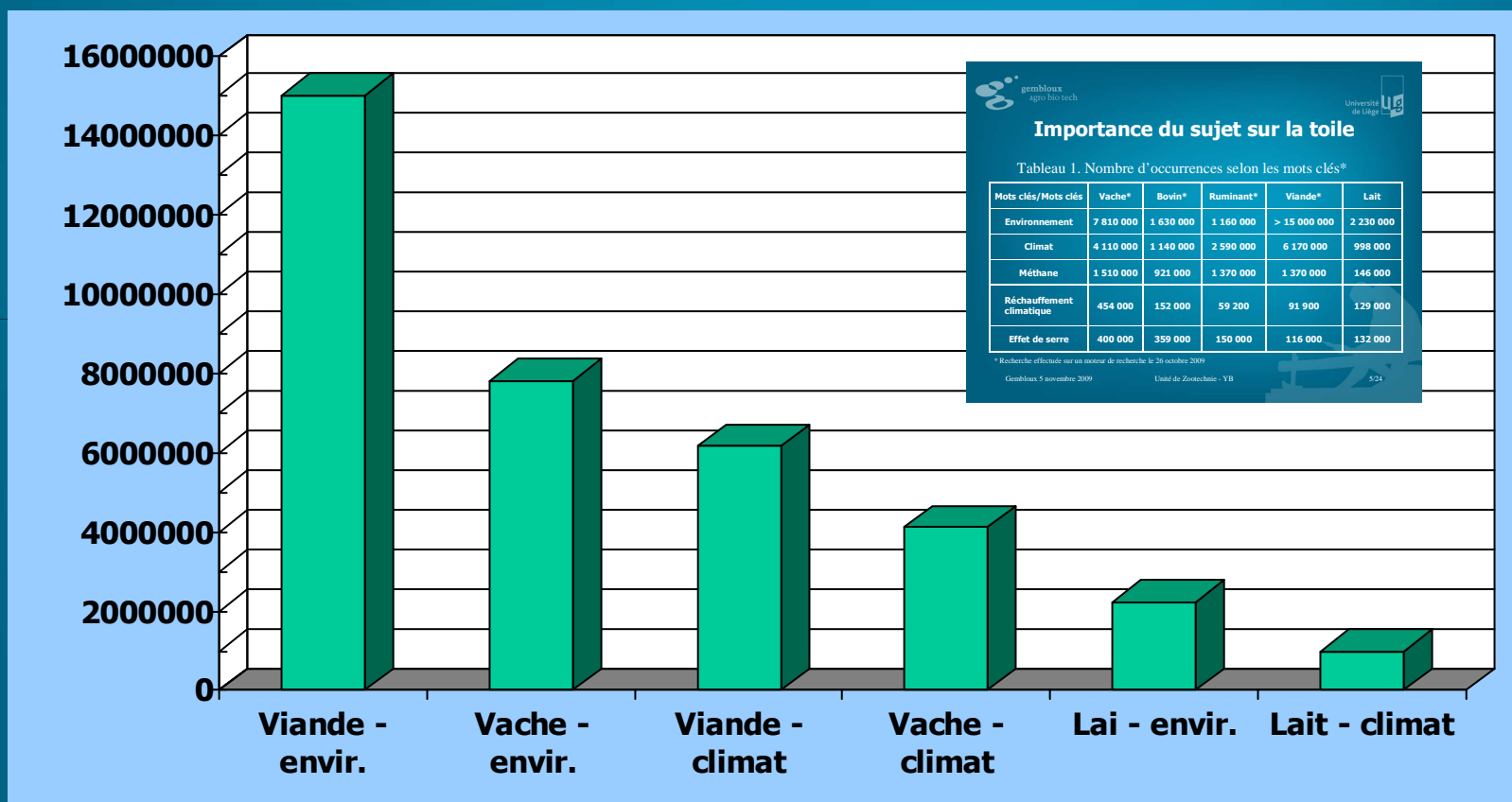


Figure 1. Nombre d'occurrences selon la combinaison de mots clés

# 1<sup>er</sup> site environnement - viande

- <http://www.ecoconso.be/article286.html#>  
(consulté le 26 octobre 2009)
- Document « Si on mangeait moins de viande »
  - *La surconsommation de viande nécessite beaucoup de ressources*
  - *GES : 1 kg de bœuf = 80 kg de blé = 60 km en voiture*
  - *Bœufs et porcs = méthane*
  - *Moutons = protoxyde d'azote*
  - *Volailles = CO<sub>2</sub>*

# 1<sup>er</sup> site environnement - viande

- <http://www.ecoconso.be/article286.html#>  
(consulté le 26 octobre 2009)
- **Propositions**
  - *Diminuer la consommation de viande*
    - *100 g à raison de 3 à 4 fois par semaine*
  - *Varié les sources de protéines*
  - *Consommer plus de fruits et légumes*
  - *Préférer les produits locaux, de saison et issus d'une agriculture respectueuse de l'environnement (i.e. agriculture biologique)*



## 2<sup>ème</sup> site environnement - viande

- [http://environnement.branchez-vous.com/2007/03/vendredi\\_video\\_21\\_le\\_prix\\_de\\_la\\_viande.html](http://environnement.branchez-vous.com/2007/03/vendredi_video_21_le_prix_de_la_viande.html) (consulté le 26 octobre 2009)
- Vidéo « The price of meat »
  - Propagande envers les principes des végétariens basée sur le bien-être animal

## 3<sup>ème</sup> site environnement - viande

- <http://www.sur-la-toile.com/article-4055-Viande-et-environnement--quel-impact-.html>  
(consulté le 26 octobre 2009)
- Document « Viande et environnement : quel impact ? »
  - *GES : 1 kg de viande de bœuf = 250 km en voiture*
  - *Energie : 1 kg de viande de bœuf = une ampoule de 100 W pendant 20 jours*
- Proposition
  - *Devenir végétarien pour sauver la planète ?*

## 6<sup>ème</sup> site environnement - viande

- <http://www.viande.info/viande/environnement/environnement.htm> (consulté le 26 octobre 2009)
- *L'Observatoire de l'Industrie des Viandes (OIV) est né à l'initiative de personnes d'horizons variés, portant un intérêt aux questions éthiques soulevées par la production de viande et son développement.*
- *Dans le cadre d'une démarche documentaire, l'OIV vise à fournir une information honnête sur les aspects économiques, sociologiques, éthiques, commerciaux et politiques liés à la production de viande*

## 6<sup>ème</sup> site environnement - viande

- <http://www.viande.info/viande/environnement/environnement.htm> (consulté le 26 octobre 2009)
- **6 documents consultables**
  - **Agriculture biologique et changements climatiques**
  - **Stop aux subsides de l'UE aux éleveurs**
  - **Notre assiette, c'est 1/3 des émissions de gaz à effet de serre**
  - **Consommation de viande : un lourd tribut environnemental**

## 21<sup>ème</sup> site environnement - viande

- <http://www.civ-viande.org/120-environnement.html#> (consulté le 26 octobre 2009)
- *Le Centre d'Information des Viandes (CIV) est une plate-forme d'échanges d'information. Il a pour mission de contribuer à une meilleure connaissance, pour tous les publics, sur la viande de bœuf, la viande de veau, la viande d'agneau, la viande chevaline, la viande de porc, et les produits tripiers.*

## 21<sup>ème</sup> site environnement - viande

- <http://www.civ-viande.org/120-environnement.html#> (consulté le 26 octobre 2009)
- 2 documents
  - « Prairie d'élevage et environnement »
  - « Biodiversité quand les vaches aident les oiseaux »

# Viande – environnement : message

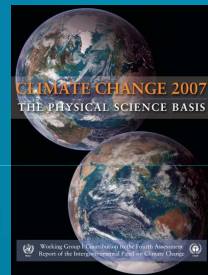
- **Les contraintes environnementales sont alimentées par :**
  - Les pollutions
  - Le gaspillage
  - La raréfaction des matières premières
  - Les fluctuations de prix
  - **Les changements climatiques**

# Viande environnement : message

- Médiatisation importante



FAO (2006)



GiEC (2007)



Yann Arthus-  
Bertrand  
(2009)



Nicolas Hulot  
Jean-Albert Lièvre  
(2009)





# Viande – environnement : enseignement

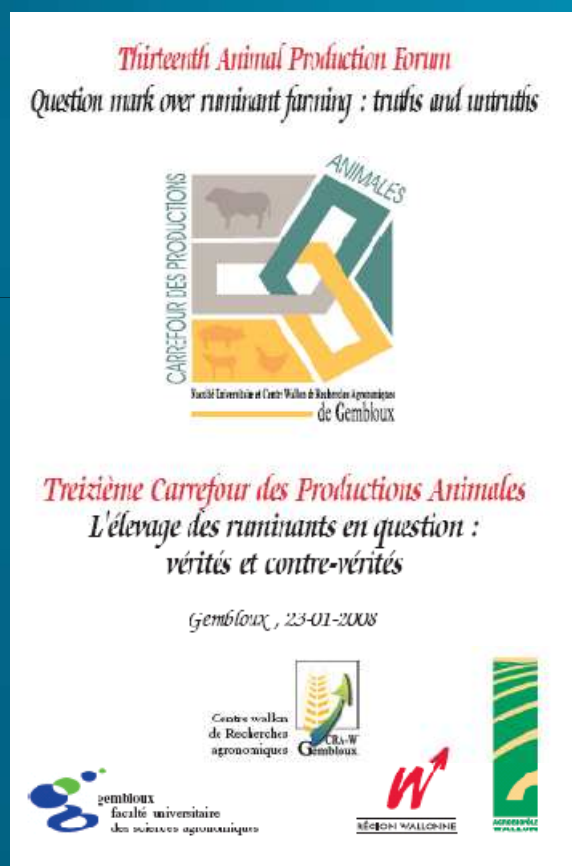
- **Ressources WWW**
  - « Gigantesque café du commerce »
  - Téléscopage de toutes les opinions
  - **Premier message présent pour le consommateur**
    - Manger de la viande n'est pas « environnement compatible »
    - Levier « réchauffement climatique » très présent
    - Elevage est-il le bouc émissaire facile du réchauffement climatique ?
- **Oreilles très attentives aux propos extrémistes**
- **Les discours mesurés font moins la une ...**

# Viande – environnement : enseignement

- **Combattre au cas par cas ... ?**
  - **Rendre les coups de bâtons ?**
- **Objectiver la situation**
  - **A charge et à décharge**
- **Communiquer**



# Objectiver la situation ...



Gembloux 5 novembre 2009



Unité de Zootechnie - YB

20/43

# Viande – environnement : la communication

- **Positionnement plus visible et cohérent**
  - **Stratégie sur le WEB**
  - **Quel(s) message(s)**
    - **Viande – environnement**
    - **Viande – réchauffement climatique**
  - **Crédibilité du message**
- **Atteindre des objectifs**
  - **La communication peut-elle changer les comportements alimentaires ?**

# Viande – environnement : la communication

- **« La communication publique : de l'information aux attitudes »**
  - **P. Verhaegen, 2007. 7<sup>ème</sup> JPPA**
  - **« ... l'augmentation de la quantité et/ou de la qualité de l'information risque bien de rester sans effet sur l'attitude et donc le comportement du sujet ... »**
  - **« ... produira l'effet inverse et contribuera paradoxalement au renforcement de l'attitude décriée ... »**

# Viande - environnement

- **Le WEB en tant que source d'informations**
  - Nombre d'occurrences
  - Principaux messages
  - Enseignements
- ▶ • **L'environnement peut-il piloter la consommation de viande ?**
- **Viande – émissions de GES**

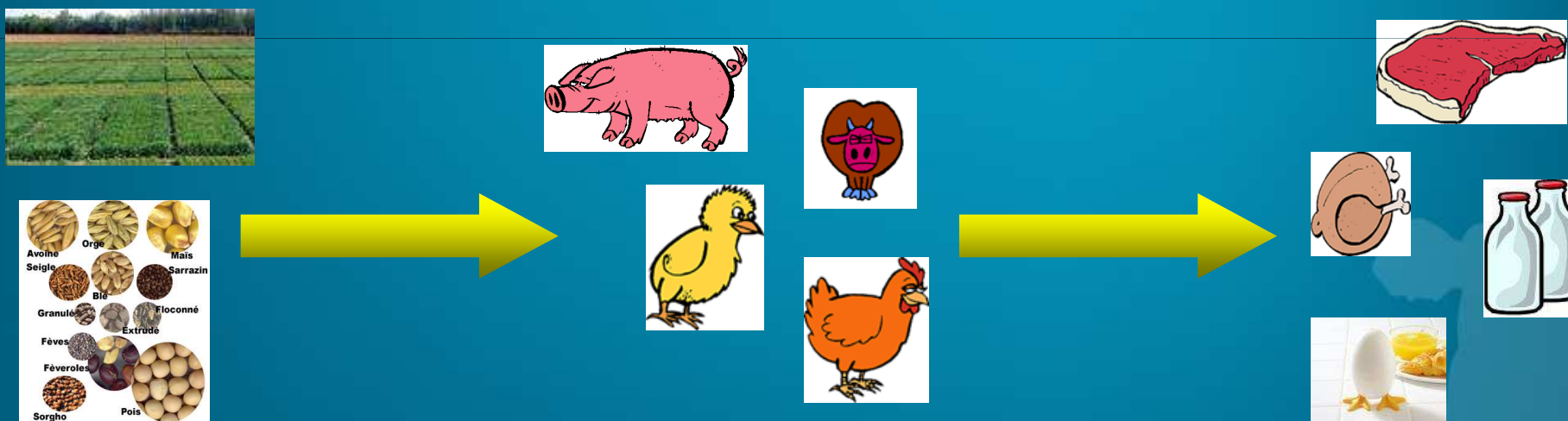
# Production de viande

- **Processus complexe de transformations**
  - **FEED vers le FOOD**
  - **Aspects techniques**
  - **Aspects géographiques**
  - **Multiples étapes et disciplines**
- **La consommation dicte la production**



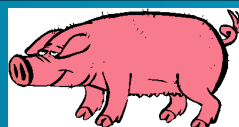
# Productions animales

- Fonction nourricière
- Cycle biologique de transformations



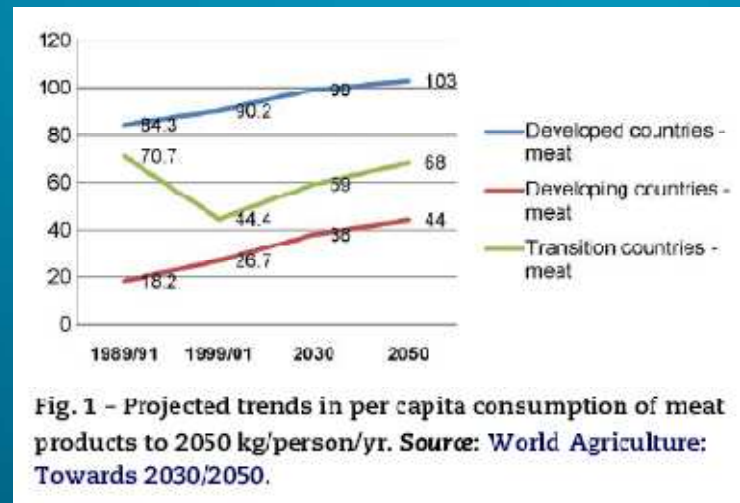
# Productions animales

- Fonction nourricière
- Cycle biologique de transformations



# Consommation de viande

- **Prévisions 2050 selon la FAO**
  - **Viande de 229 Mt/an à 465 Mt/an**
  - **Lait de 580 Mt/an à 1043 Mt/an**
  - **Effets population et pouvoir d'achat**



# Scénarios pour le futur

- **Poursuite du modèle actuel**
  - Rendements agricoles ↗
  - Superficies dédiées à l'élevage ↗
  - Consommation de viande ↗
- **Conséquences prévisibles**
  - Inégalités ↗
  - Dégâts environnementaux ↗
    - Peu anticipés et traités au cas pas cas ?

# Scénarios pour le futur

- **Alternative**

- **Développement durable de la planète**
- **3 composantes**

- **Economique**
- **Sociale**
- **Environnementale**

- **Moyens**

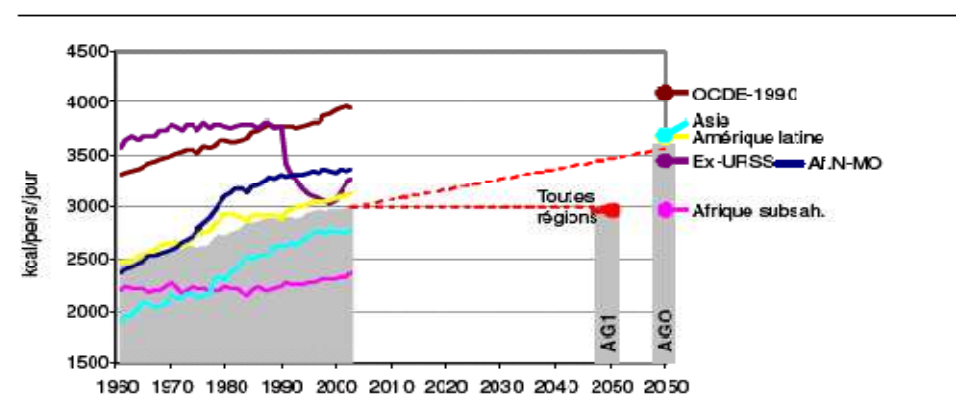
- **Changer les modes de production**
- **Modifier la consommation**

## Scénario Agrimonde

- 2050 : 3000 kcal/h/j
- 2050 : 500 kcal/h/j via la viande
- Moins 25 % pour les pays développés
- Plus 25 % pour les pays en développement



Figure 3 : Evolution des disponibilités alimentaires moyennes régionales entre 1961 et 2003 et dans les scénarios Agrimonde<sup>25</sup>



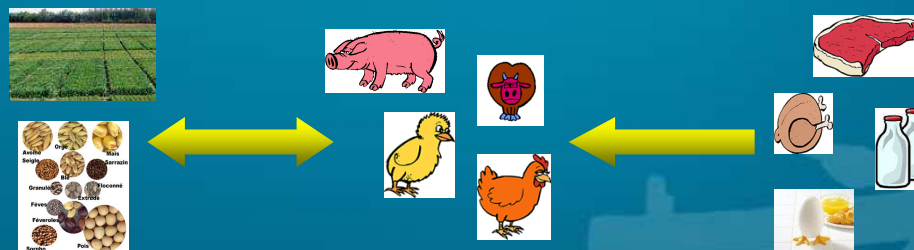
Source : Agrimonde, Février 2009, Note de synthèse, INRA - CIRAD

## D'autres scénarios

- **Basé sur la santé et l'environnement**
  - **McMichael *et al.* (2007). The Lancet, September 13.**
    - **100 g viande par jour en moyenne**
      - 36 kg/habitant/an
    - **Maximum 50 g de viande rouge par jour**
- **Basé sur la productivité actuelle**
  - **Garnett (2009). Environmental Science & Policy 12:491-503**
    - **70 g viande par jour en moyenne**
      - 25 kg/habitant/an
    - **Soit la consommation actuelle moyenne dans les PVD**

# Viande - environnement

- **Se préparer à des modifications dans le secteur de la viande**
  - **Modification des centres de production**
  - **Modification des centres de consommation**
  - **Modification des quantités consommées**
- **Les contraintes environnementales peuvent avoir pour impact potentiel de réconcilier dans l'espace les lieux de consommation et de production**





# Viande - environnement

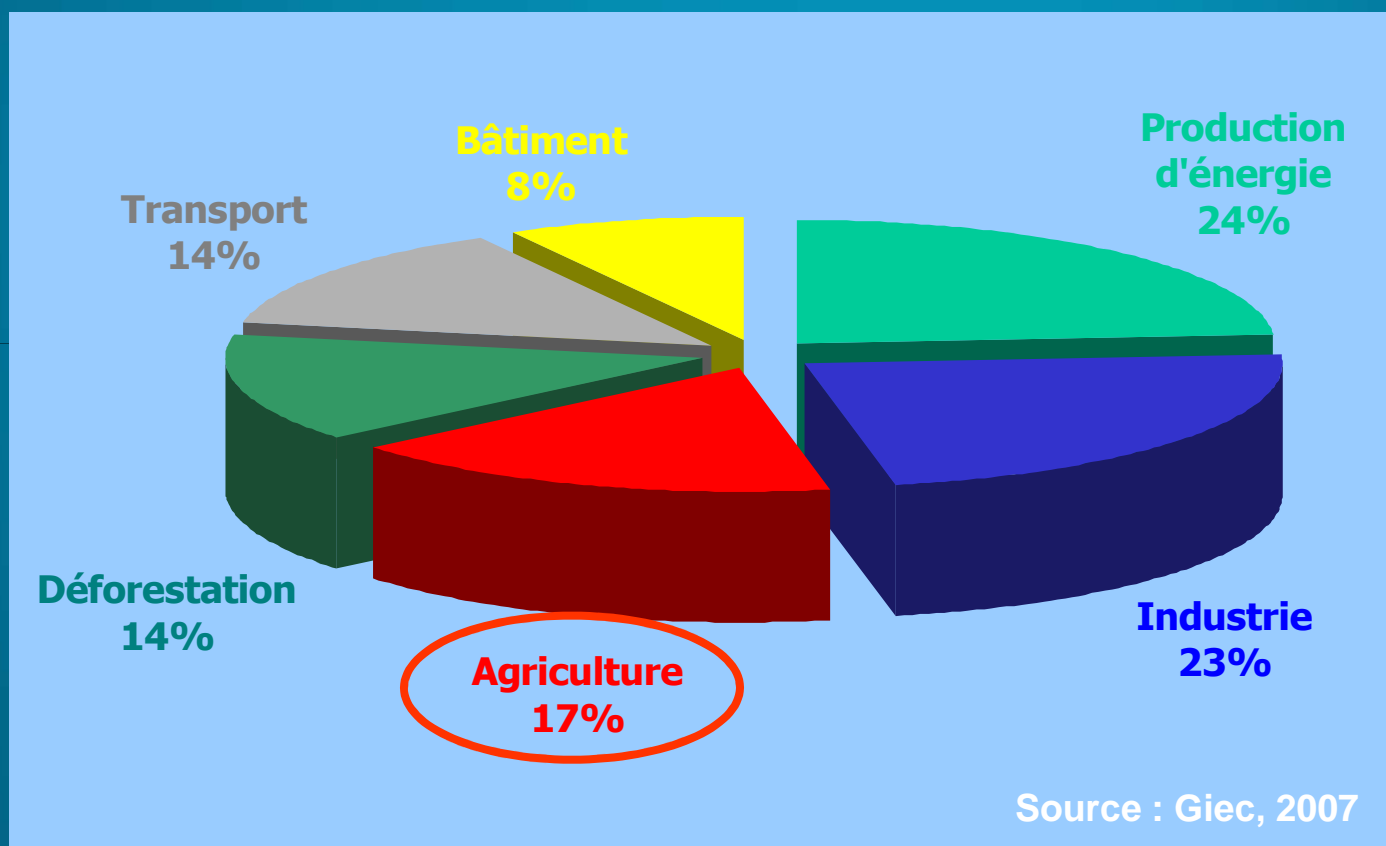
- **Le WEB en tant que source d'informations**
  - Nombre d'occurrences
  - Principaux messages
  - Enseignements
- **L'environnement peut-il piloter la consommation de viande ?**
- ▶▶ • **Viande – émissions de GES**

# Productions animales – rejets dans l'environnement

- Cycle biologique de transformation

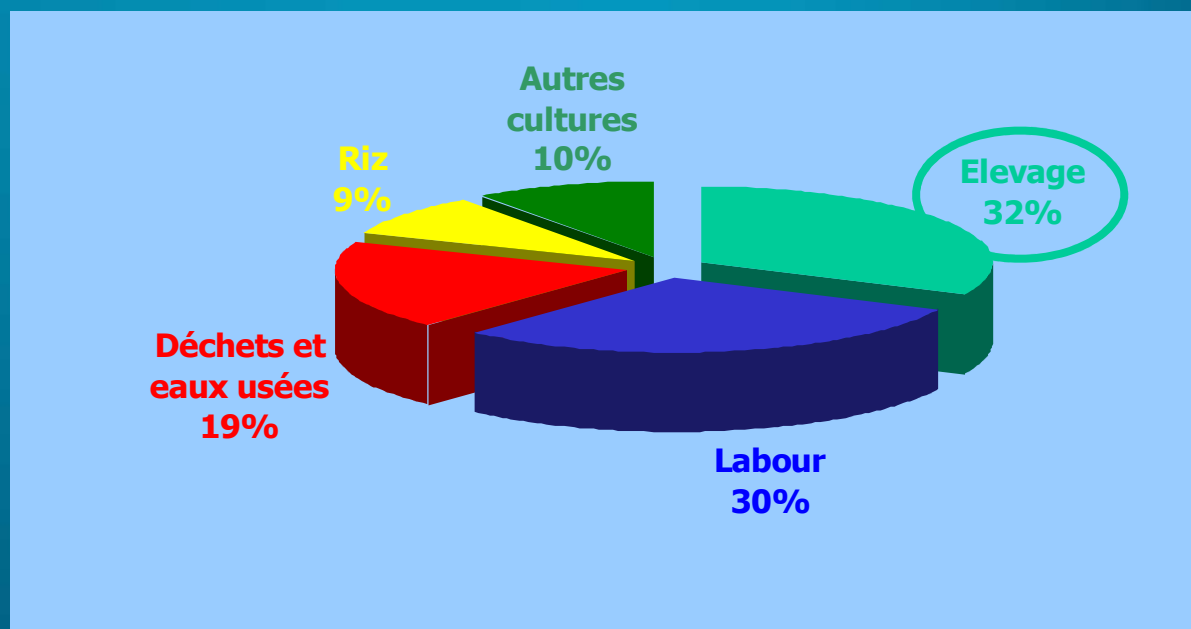


# Effet de serre d'origine anthropique



# Émissions de GES en agriculture

- **Europe : 10 % des GES d'origines agricoles**
  - **Luxembourg : 3,1%**
  - **Irlande : 27,2 %**
- **USA : 6,3 % des GES d'origines agricoles**



# Viande - environnement

- **La réduction des GES par le secteur agricole implique une action combinée**
  - **Du législateur**
  - **Du producteur – transformateur - distributeur**
  - **Du consommateur**

# Levons les équivoques : rejets

- **Objectiver la situation : inventaires**
  - **N, P : ok**
  - **GES :**
    - **En cours**
    - **Cohérences méthodologiques : bornages du système**
- **Itinéraires techniques**
  - **N et P : législations et moyens techniques**
  - **GES : en cours**

# Prospective viande - GES

**Table 5 – Greenhouse gas impact of 1 kg of a given commodity**

	Beef	Chicken	Pig
CO <sub>2</sub> equivalent (kg)	14.8	1.1	3.8

<sup>1</sup>Data is from Subak (1999), Eshel and Martin (2006) and Pimentel (1997).

**Table 6 – Estimate of total greenhouse gases in million tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent for each commodity**

Product	2000	2010	2020	2030
Beef	882	984	1077	1164
Chicken	67	96	121	142
Pig	338	427	509	586
Total	1287	1507	1707	1891

Source : Fiala, 2008. Ecological Economics 67:412-419

# Levons les équivoques : rejets

- **Nombreuses solutions techniques pour limiter les rejets dans l'environnement**
  - **Azote**
    - Acides aminés de synthèse
    - Alimentation multi-phases
    - ...
  - **Phosphore**
    - Utilisation des phytases : réduction de 30 % des rejets
  - **Méthane**
    - Levier nutritionnel
    - Levier génétique
    - Levier effluent
- **Davantage de publicités → réseaux d'informations**



# Levons les équivoques : GES

- **Valorisation cellulose = GES**
- **Les ruminants valorisent la prairie**
  - **Prairie = puits de carbone**
  - **Pas de ruminant = pas de prairie ?**
- **Animaux de ferme valorisent les co-produits industriels**
  - **De l'ordre de  $3 \times 10^6$  tonnes en Belgique (tourteaux compris) selon APFACA**
- **Animaux produisent**
  - **De la viande et du lait**
  - **Mais aussi de la laine, du cuir, de la MO, d'autres produits basés sur les produits animaux**

# Conclusions

- **Urgence de concilier deux demandes :**
  - Les produits animaux dont la viande
  - Les services environnementaux
- **Poursuivre le développement de technologies, d'itinéraires techniques qui minimisent les effets négatifs de la production de viande sur l'environnement**
- **Communiquer : qui et pour qui, quoi et pourquoi ?**
- **Se préparer à une diminution de la consommation de viande dans nos régions**

## U.N. REPORT IDENTIFIES "COW EMISSIONS" ARE MORE DAMAGING TO PLANET THAN CO<sub>2</sub> FROM CARS... SOLUTION?



<http://media.photobucket.com/image/picture%20of%20cows/jonjayray/cows2.jpg>