



LIÈGE université
Gembloux
Agro-Bio Tech

Biodiversité et production de biomasse : transformer un obstacle en une source d'opportunités

Fanny BOERAEVE

Gembloux Agro-Bio Tech

f.boeraeve@uliege.be

17e Rencontres de la Biomasse 20/10/2020



La biodiversité, c'est quoi?

- ▶ Contraction des mots « biologie » et « diversité »
- ▶ = diversité du vivant sur terre

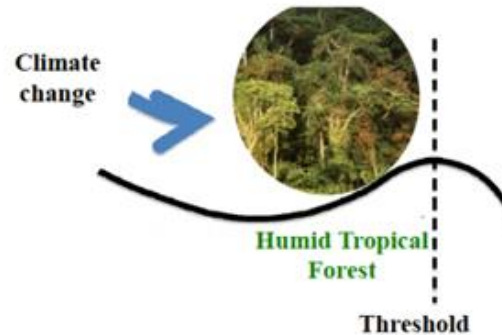
- ✓ Différents niveaux de biodiversité
- ✓ Ces niveaux sont inter-dépendants





La biodiversité, pourquoi?

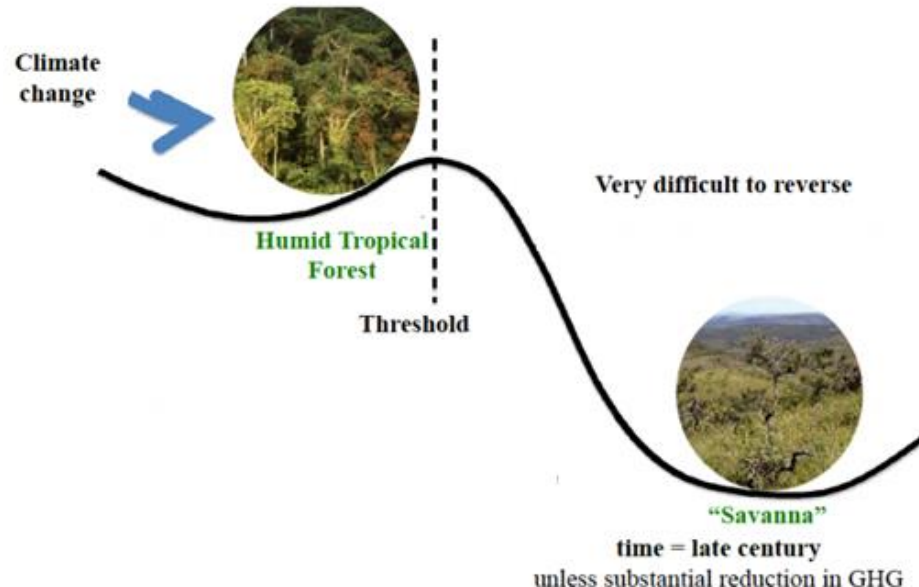
- ▶ Grande diversité du vivant = grande résilience de l'écosystème





La biodiversité, pourquoi?

- ▶ Grande diversité du vivant = grande résilience de l'écosystème



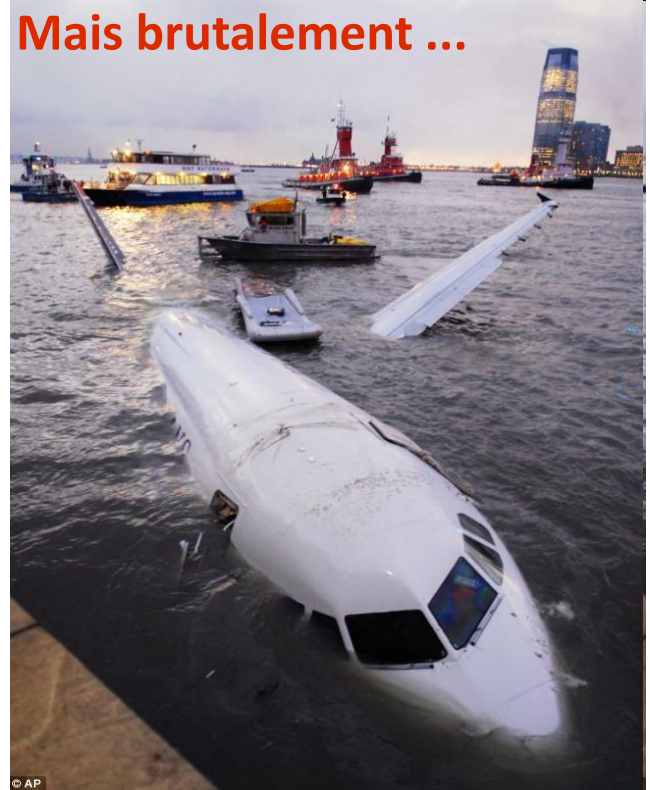


La biodiversité, pourquoi?

Analogie avec les rivets d'un avion :
les espèces de la terre = les rivets d'un
avion. Il vole tant qu'il en reste un
certain nombre ...



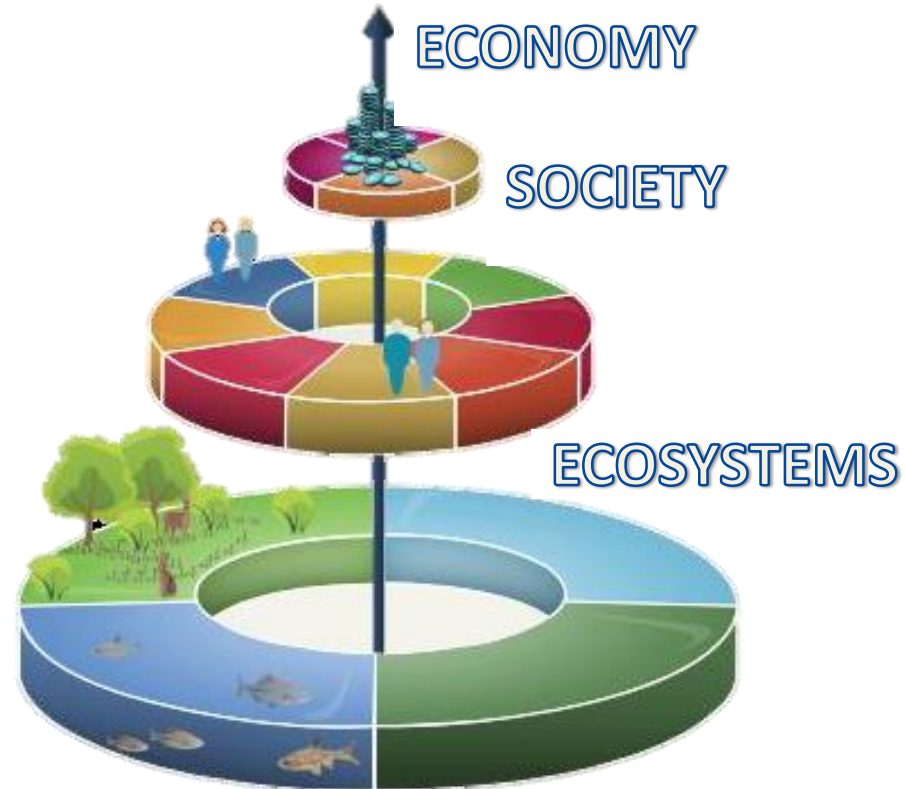
Mais brutalement ...





La biodiversité, pourquoi?

- ▶ La nature nous fournit une multitude de services essentiels, vitaux pour l'humanité
- =« Services écosystémiques »





La biodiversité, pourquoi?





La biodiversité, état des lieux



WWF, 2020

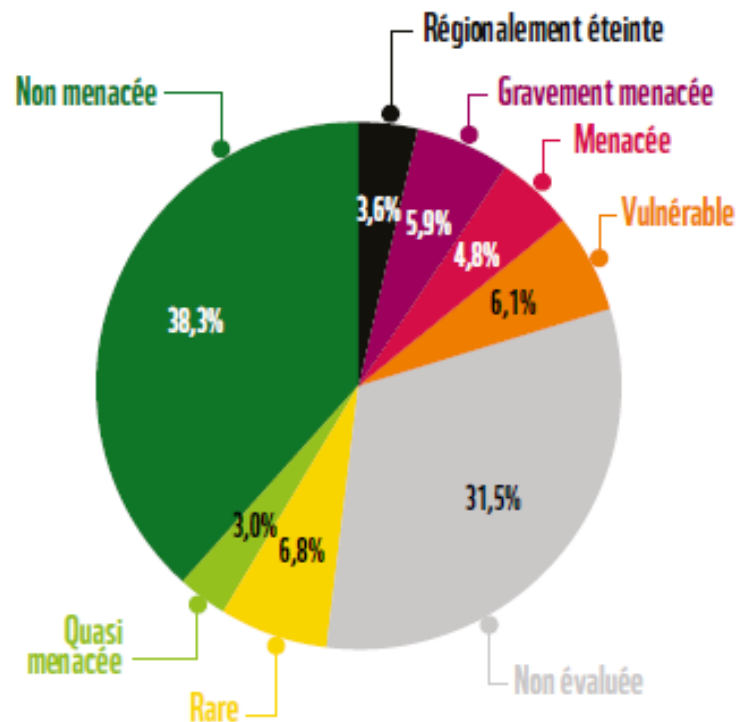


IPBES, 2019



La biodiversité, état des lieux

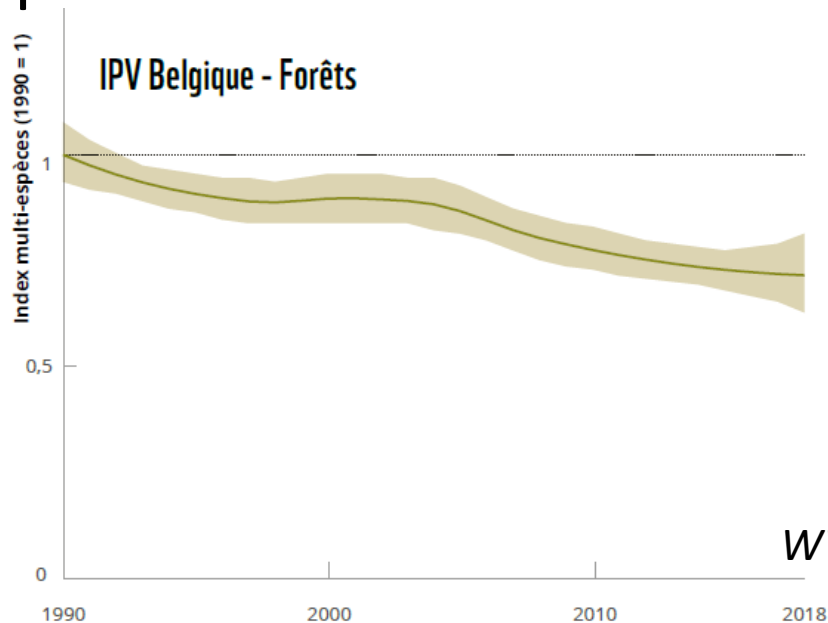
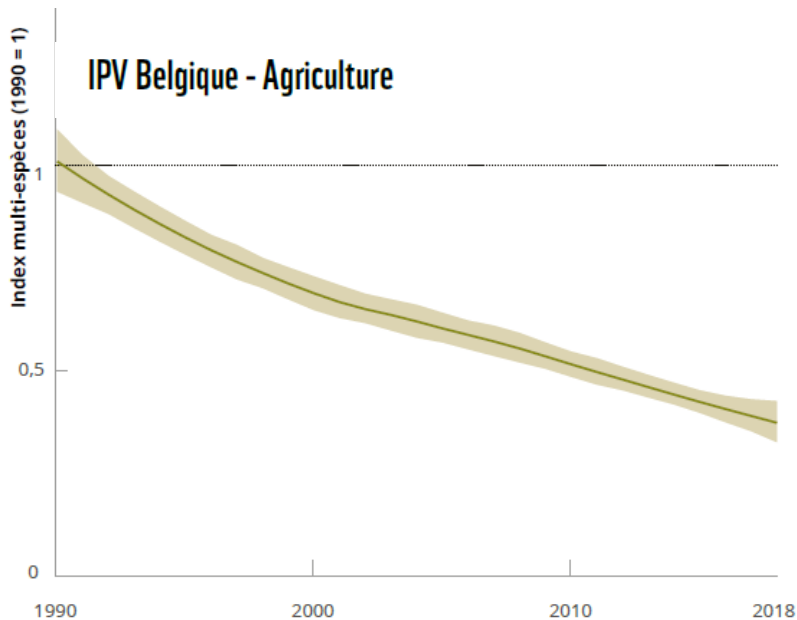
- ▶ Proportion des espèces menacées en Belgique
- ▶ Evaluation sur 7 725 espèces
 - 1/3 sont rares, menacées ou éteintes





La biodiversité, état des lieux

- ▶ Le déclin est le plus grand: en zones agricoles et forestières... = zones de production!



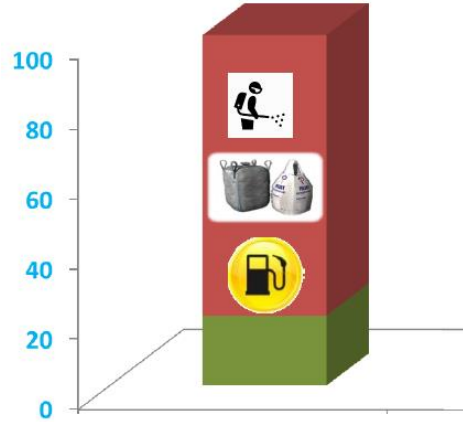
Opposition production de biomasse et biodiversité?



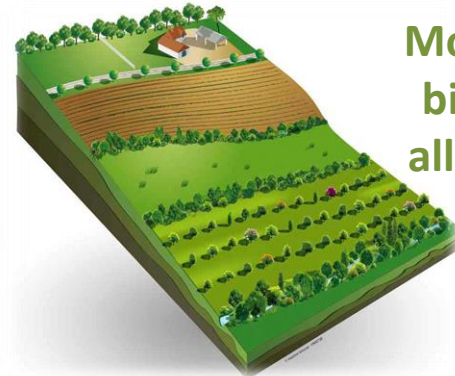
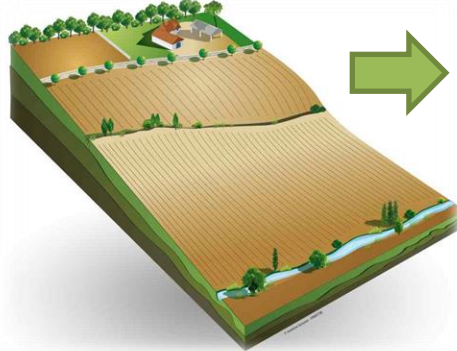


La biodiversité: source d'opportunités

% des sources d'intrants et énergie pour un niveau de production donné



Productivité, mais perte de SE (érosion, de coulées boueuses, pollutions de l'eau, perte de biodiversité, ...)



Mobilisation de la biodiversité pour allier productivité et plus de SE



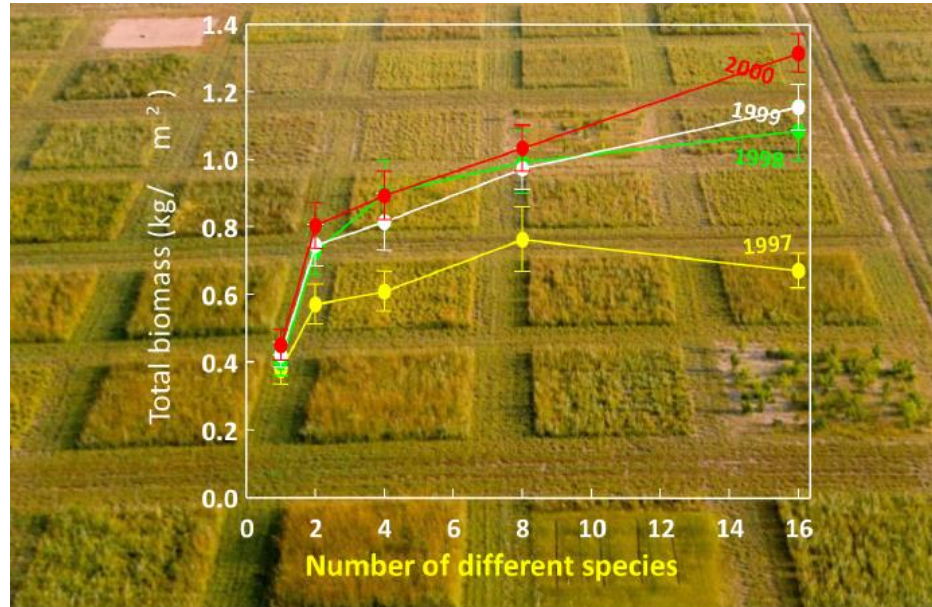
La biodiversité, comment la favoriser

- ▶ Les pratiques sur la parcelle
- ▶ Les pratiques autour de la parcelle
- ▶ Le paysage



La biodiversité: la favoriser dans les parcelles

- ▶ Association de différentes espèces
- ▶ Les systèmes diversifiés sont plus productifs

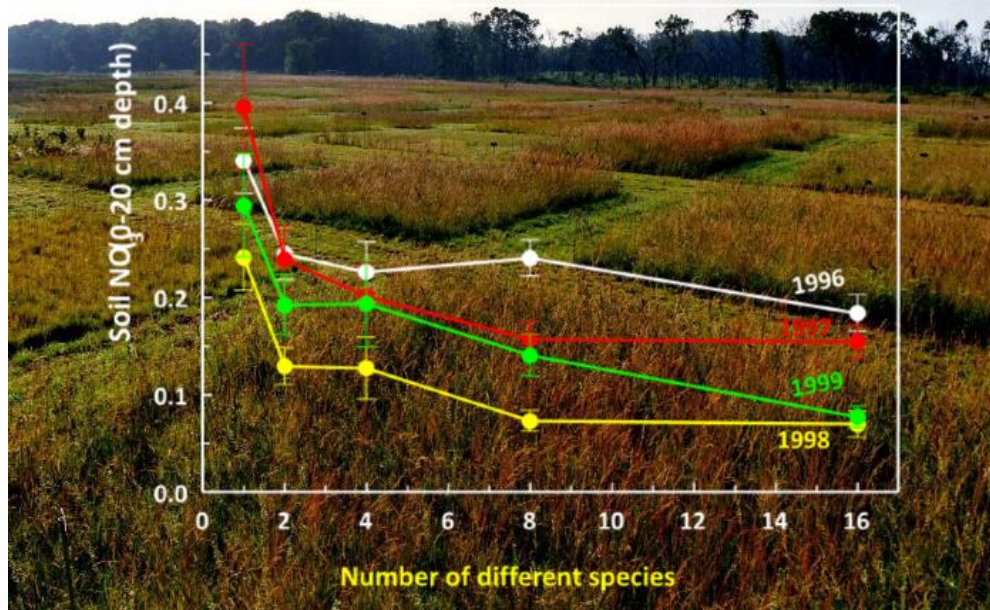


Tilman et al. 2006



La biodiversité: la favoriser dans les parcelles

- ▶ Association de différentes espèces
- ▶ Les systèmes diversifiés utilisent mieux les ressources limitées

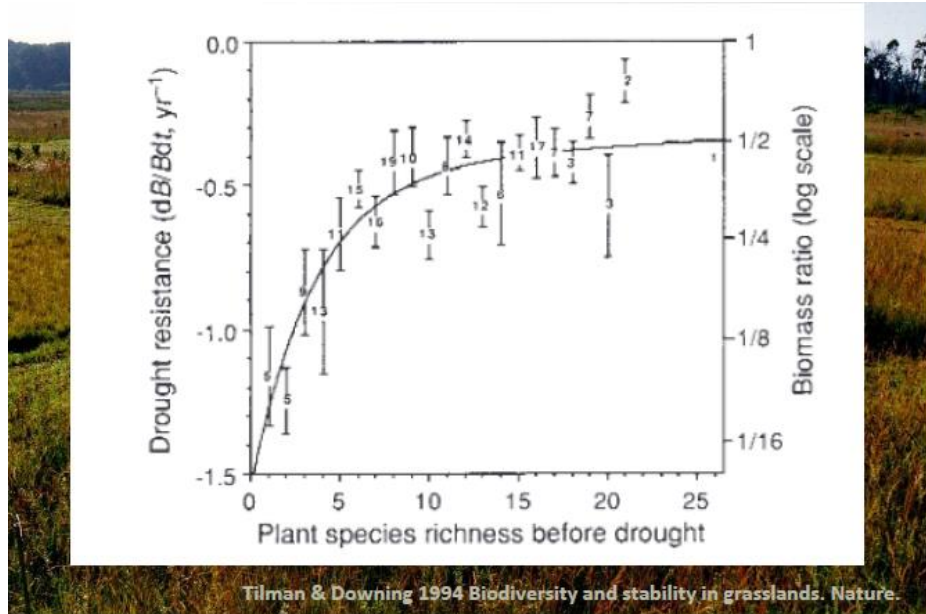


Tilman et al. 2006



La biodiversité: la favoriser dans les parcelles

- ▶ Association de différentes espèces
- ▶ Les systèmes diversifiés résistent mieux aux problèmes environnementaux

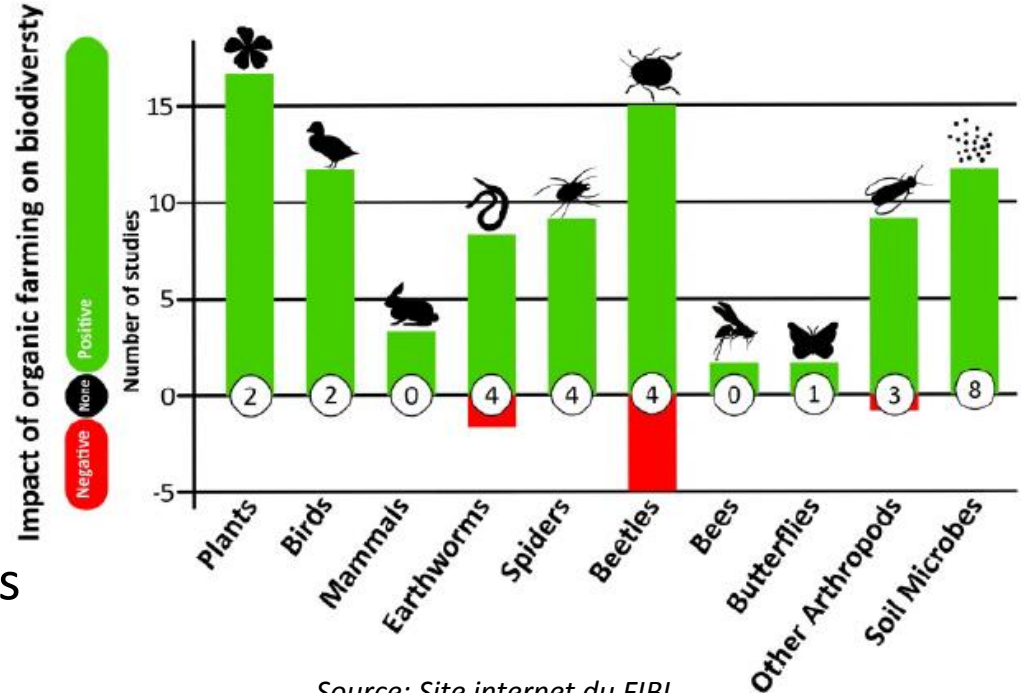


Tilman et al. 2006



La biodiversité: la favoriser dans les parcelles

- ▶ Exemple du bio très net
- ▶ Autres possibilités:
 - Travail réduit du sol
 - Varier les rotations
 - Couvert permanent
 - Valorisation des résidus
 - ...



La biodiversité: la favoriser autour de la parcelle

- ▶ Haies, bandes herbeuses, bandes fleuries,... = mesures agro-environnementales
- ▶ Bandes de miscanthus



- Habitat pour les carabes (prédation graines adventices, limaces, pucerons)



- Protection contre l'érosion



- Limite les écoulements des phytos vers les alentours

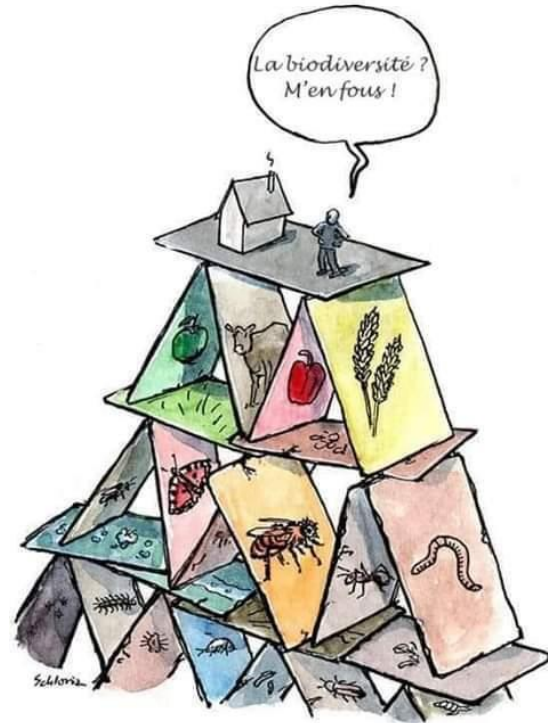




Conclusions

- ▶ La biodiversité peut représenter une source d'opportunités par la fourniture de nombreux services écosystémiques
- ▶ Ne pas la préserver = un coût
 - 3% du PIB perdu chaque année
 - = 450 milliard d'€

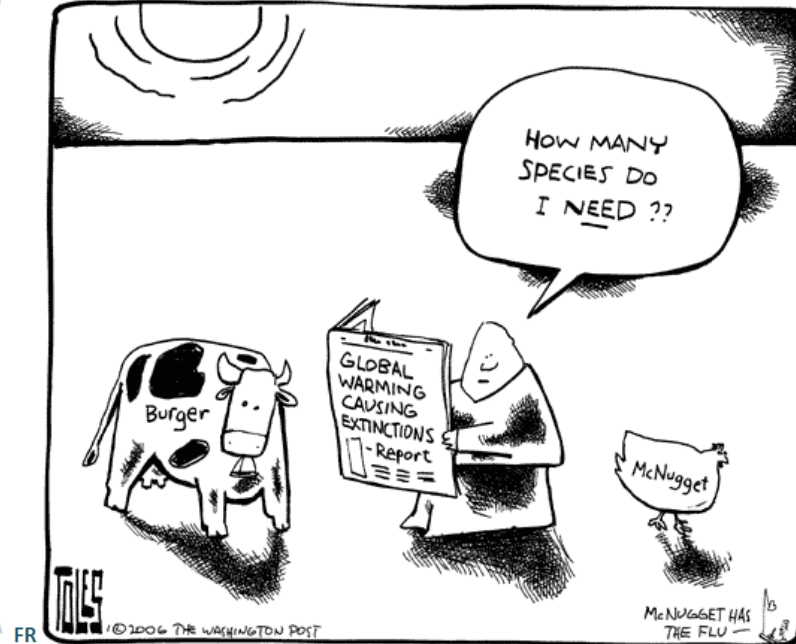
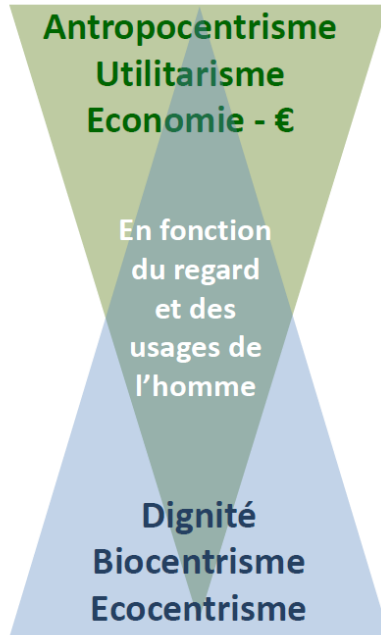
TEEB 2010





Conclusions

- ▶ Ne pas tomber dans l'autre extrême...





Conclusions

- ▶ « il n'y a rien qui produise autant de nourriture, de services, de produits et d'emplois que la nature... N'importe quelle autre multinationale de cette importance serait politiquement canonisée et protégée » *Gerben-Jan Gerbrandy*
- ▶ ... Qu'attendons-nous ?



MERCI
f.boeraeve@uliege.be

