



CLINORG

PROJET
EMBLÉMATIQUE
2021-2024

Quelles conditions pour une AB neutre pour le climat, dans un contexte de changement d'échelle en Europe ?

Coordination

Thomas Nesme,
UMR ISPA
thomas.nesme
@agro-bordeaux.fr

Chantal Le Mouël,
UMR SMART
chantal.lemouel
@inrae.fr

Mots clés

Changement d'usage
des terres
Émissions de CO₂
Modélisation
Régimes alimentaires
humains et animaux

L'agriculture est responsable d'environ un quart des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES). L'AB a un bon potentiel pour limiter les émissions par unité de surface. Toutefois, en raison de ses rendements plus faibles, l'AB pourrait entraîner des changements importants d'usages des sols et des émissions de CO₂ qui en découlent. Par ailleurs, il a été démontré, sur la base d'analyses de cycle de vie, que les régimes alimentaires pauvres en produits d'origine animale contribuent à réduire les besoins en terres agricoles et les émissions de GES associées. Cependant peu d'études ont considéré la combinaison de ces deux leviers c'est-à-dire le développement de l'AB et la réduction de la consommation de produits animaux.

Ce projet vise à explorer dans quelle mesure l'expansion de l'AB en Europe, combinée à des changements dans la composition des régimes alimentaires des humains et des animaux, peut affecter l'utilisation des terres dans le monde et les émissions de GES qui en découlent. Le projet est basé sur la combinaison de deux modèles simulant respectivement les flux de biomasse, d'azote et de carbone dans les systèmes agricoles biologiques (modèle GOANIM), et les bilans ressources-utilisations des



Unités INRAE

ISPA, Bordeaux

Infosol, Orléans

SMART, Rennes

Eco-Pub, Grignon

Pegase, Rennes

Herbivores, Theix

BOA, Tours

Ecodéveloppement,

Avignon

EREN, Paris

Partenaires

ENS Ulm / CNRS

UC Louvain

Aberdeen University

Agriculture and Agri-

Food Canada

Wageningen University

FiBL, Suisse

produits agricoles, le commerce international et le changement d'usage des terres (modèle GlobAgri).



© glenhurowitz CC BY-ND 2.0

Un ensemble de scénarios pourront être simulés combinant différentes hypothèses de développement de l'AB (taux d'expansion et type d'agriculture), d'évolution des rations animales (vers des rations à base d'ingrédients à faible coût d'opportunité) et des changements dans les régimes alimentaires (vers des régimes végétariens et végétaliens).

L'originalité du projet réside dans son approche globale, son approche spatialement explicite et sa forte interdisciplinarité. Il combine agronomie système et agronomie globale, sciences de l'élevage, sciences du sol, économie, économétrie spatiale, géographie et épidémiologie nutritionnelle.

METABIO



Contact METABIO
metabio@inrae.fr