



INTAB

PROJET
EXPLORATOIRE
2023-2024

Déterminants de la circularité des flux biogéochimiques et d'énergie en AB : exploration de 3 types de synergie territoriale bio

Coordination

Souhil Harchaoui,
UMR SAS
souhil.harchaoui
@inrae.fr

Fabrice Béline,
UMR OPAALE
fabrice.beline@inrae.fr

Aurélie Wilfart,
UMR SAS
aurelie.wilfart@inrae.fr

Mots-clés

Circularité des flux
Territoire ; élevage
Nutriments ; énergie

L'AB est contrainte par la disponibilité limitée des ressources de nutriments indispensables à la croissance des plantes. Un des leviers pour le passage à grande échelle de l'AB est de favoriser la circularité des flux de nutriments, azote et phosphore, dans les systèmes de production à différents niveaux d'organisation, allant de l'infra-exploitation (parcelle, ateliers) au supra-exploitation (groupes d'exploitations, territoire). Or, les modalités d'échanges de matière et de nutriments, ainsi que l'énergie investie associée à ces flux, entre exploitations agricoles AB et d'autres ressources fertilisantes du territoire restent mal renseignées.

Le projet intAB cherche à identifier les déterminants biophysiques de la circularité, entre exploitations agricoles AB dans un territoire donné, pour le bouclage des flux biogéochimiques et d'énergie. Il est décliné en deux objectifs :

- caractériser les modes de fertilisation des agriculteurs AB dans un territoire donné
- construire et évaluer des indicateurs de circularité internes et externes des fermes AB.



Unités INRAE
OPAALE, Rennes
SAS, Rennes

Partenaires

Réseau GAB-FRAB en
Bretagne



© Quentin Bellanger

Le projet s'appuie sur une collecte de données d'échanges de matière, de nutriments et d'énergie pour 10 exploitations agricoles qui s'inscrivent dans 3 types de synergie territoriale :

1. exploitations avec échanges compost/paille
2. exploitations de grandes cultures sans élevage ou avec ateliers monogastriques
3. exploitations spécialisées en maraichage avec forts besoins de fertilisation organique.

Les résultats seront mis en perspective avec les réponses à une enquête en ligne qualitative sur les modes de fertilisation à destination de toutes les exploitations AB du territoire de l'étude (EPCI dans le Finistère).

L'originalité du projet repose sur :

- la prise en compte du coût énergétique de la circularité ;
- l'approche système, pour articuler les niveaux d'organisation des flux (échelles exploitation et territoire).

Le projet intAB fait appel à des compétences en écologie industrielle (circularité des flux), génie des procédés (transformation des effluents, flux d'azote), agronomie et productions animales (évaluation environnementale), modélisation.

METABIO



Contact METABIO
metabio@inrae.fr