



_03a

Les thèses co-financées par le programme AgriBio

Marc Benoit et Marc Tchamitchian

25/11 >> 17h – 18h

QUEL LIEN ENTRE LE NIVEAU D'INTERACTION DES ATELIERS ET LA MULTIPERFORMANCE DANS LES EXPLOITATIONS MIXTES D'ÉLEVAGE ? Application de l'analyse des réseaux.

Doctorante : Lucille Steinmetz

Thèse encadrée par Bertrand Dumont et Patrick Veysset

Année : 2018 - 2021

Localisation : UMR Herbivores, INRA Theix (63)

Financement : 50% CIAB Agribio4, 50% CAP 20-25 I-Site Clermont

Contexte

Contexte : la diversification des systèmes de production est au cœur de la mise en œuvre des principes de l'agroécologie au sein des fermes en agriculture biologique (AB). Il existe peu de références sur le fonctionnement des systèmes diversifiés et leurs performances.

Objectifs :

- **représenter** les interrelations entre les composantes des systèmes d'élevage diversifiés, en AB
- **créer un outil** pour analyser le fonctionnement d'un système diversifié afin d'identifier ses conditions de réussite
- **proposer des indicateurs** prenant en compte la diversité des productions pour évaluer et comparer ces systèmes

Méthode utilisée : ecological network analysis (Rufino et al., 2009; Stark, 2016)

→ compréhension de l'organisation des flux dans le système et de son fonctionnement

Modélisation du système : suivant l'analyse par les réseaux écologiques (ENA)



③ Evaluer son fonctionnement

	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	Export	Pertes	Stocks
Imports	z ₀₁	z ₀₂	z ₀₃	z ₀₄	z ₀₅	0	0	0
H ₁	0	f ₁₂	f ₁₃	f ₁₄	f ₁₅	e ₁₀	r ₁₀	X ₁
H ₂	f ₂₁	0	f ₂₃	f ₂₄	f ₂₅	e ₂₀	r ₂₀	X ₂
H ₃	f ₃₁	f ₃₂	0	f ₃₄	f ₃₅	e ₃₀	r ₃₀	X ₃
H ₄	f ₄₁	f ₄₂	f ₄₃	0	f ₄₅	e ₄₀	r ₄₀	X ₄
H ₅	f ₅₁	f ₅₂	f ₅₃	f ₅₄	0	e ₅₀	r ₅₀	X ₅

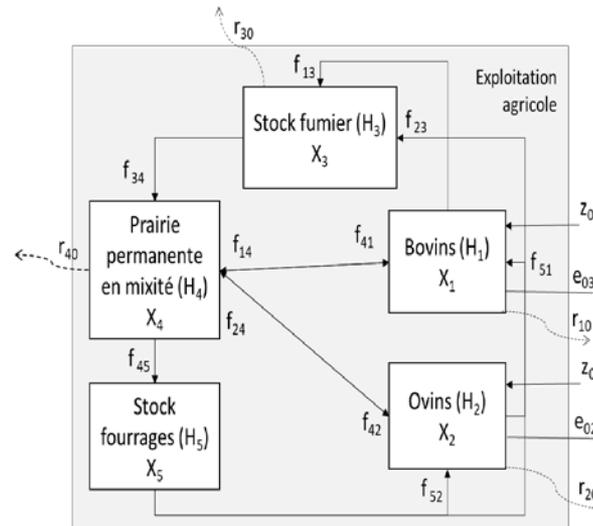
Indicateurs sur la structure des flux, le fonctionnement du système et de performances.

① Comprendre le fonctionnement du système

14 enquêtes en ferme : Mixité en élevage et dont l'expérimental  SALAMIX

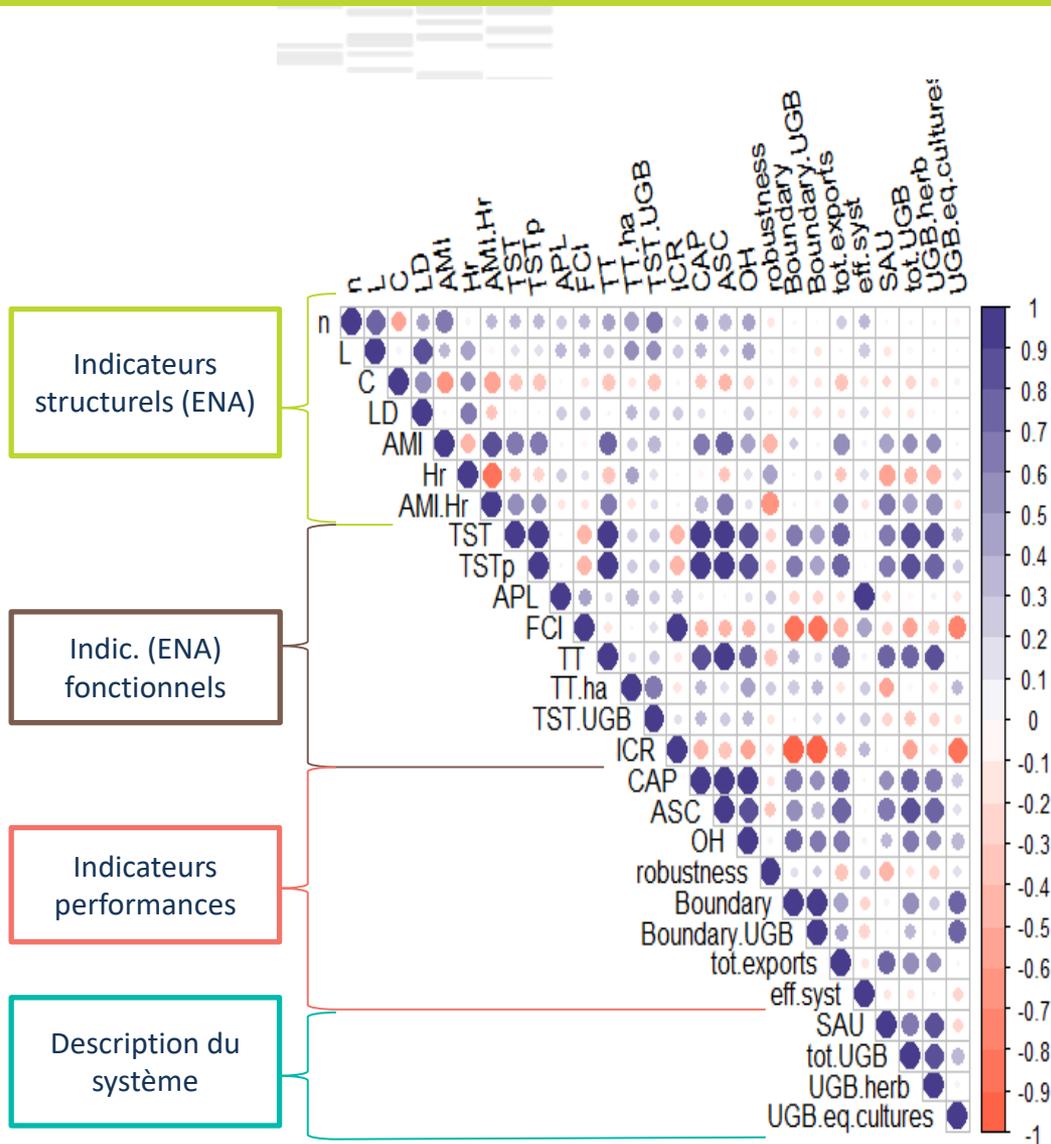


Choix des compartiments, des échanges représentés et de l'unité utilisée (ici kg N/ha/an)



② Conceptualiser le fonctionnement du système

Résultats attendus



→ Proposer quelques indicateurs ENA pour évaluer le niveau d'interaction d'une ferme

Pour identifier ces indicateurs ENA les plus discriminants : les confronter aux indicateurs de pratiques d'interactions
-> en lien avec le projet MixEnable (EraNet)

Écologisation des systèmes alimentaires territoriaux

Une analyse des transformations de l'action publique et de l'action collective dans deux terrains en Provence Alpes et Côte d'Azur



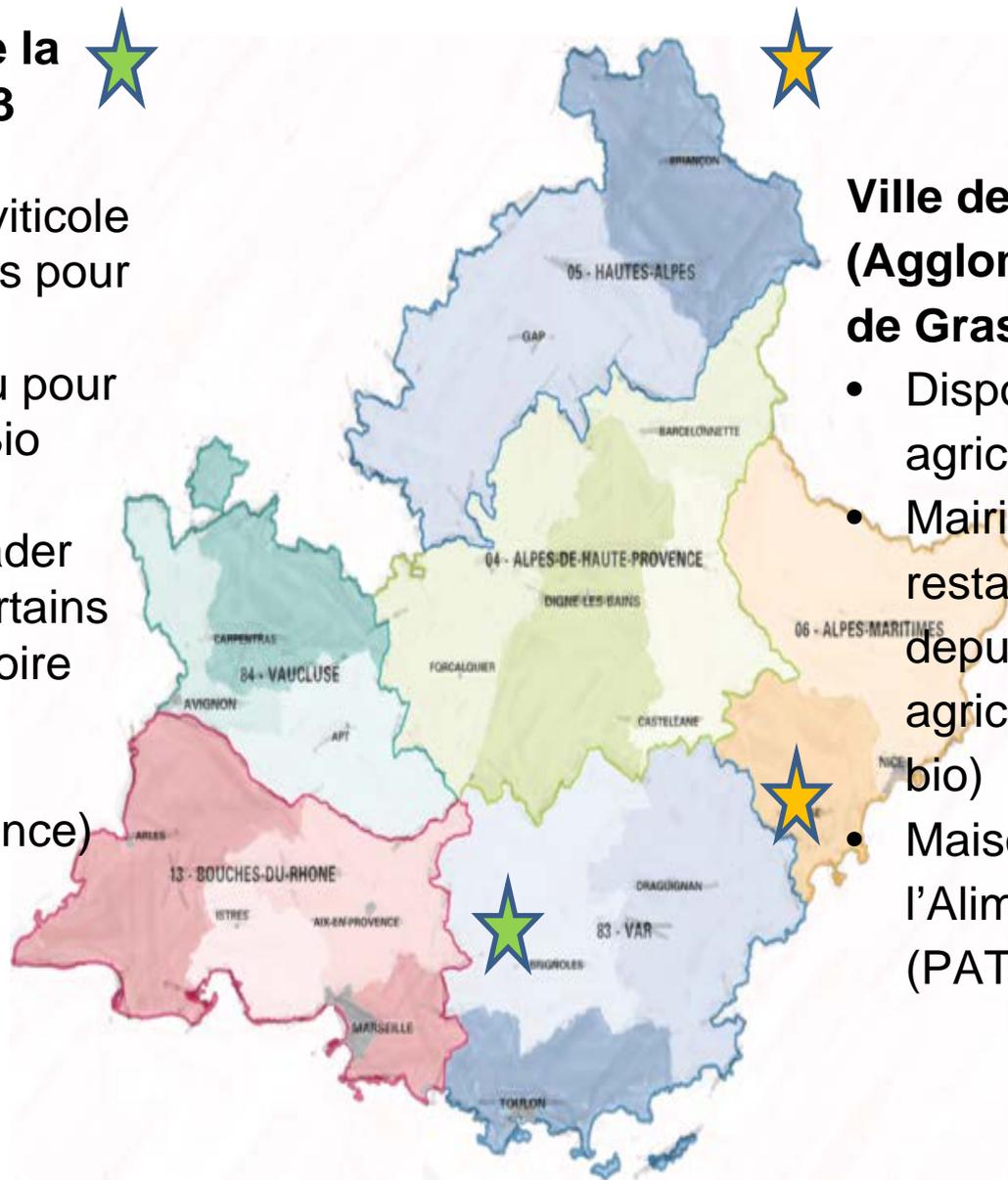
Processus à l'œuvre considérés

- Processus de prise en compte des questions environnementales (et plus généralement de durabilité) dans les politiques agricoles et alimentaires
- Emergence des Projets alimentaires territoriaux (PAT) comme nouveau enjeu de la gouvernance agri-alimentaire territoriale
- Pluralités de logiques d'engagement dans l'action collective (environnementales, sociales, sanitaires, économiques) et des modes d'expérimentation

- Quelle traduction des **processus d'écologisation de l'agriculture et de l'alimentation** dans **l'action publique territoriale et l'action collective**?
- Dans quelle mesure ces formes de **coordination entre acteurs et d'expérimentation collective** favorisent-elles des **apprentissages** en lien avec les processus d'écologisation?

Agglomération de la Provence Verte 83

- Région surtout viticole
- Initiatives isolées pour la protection du foncier (ZAP) ou pour le passage au Bio (Correns)
- Programme Leader
- Présence de certains acteurs de territoire “pilotes” (Lycée agricole, réseau AMAP de Provence)



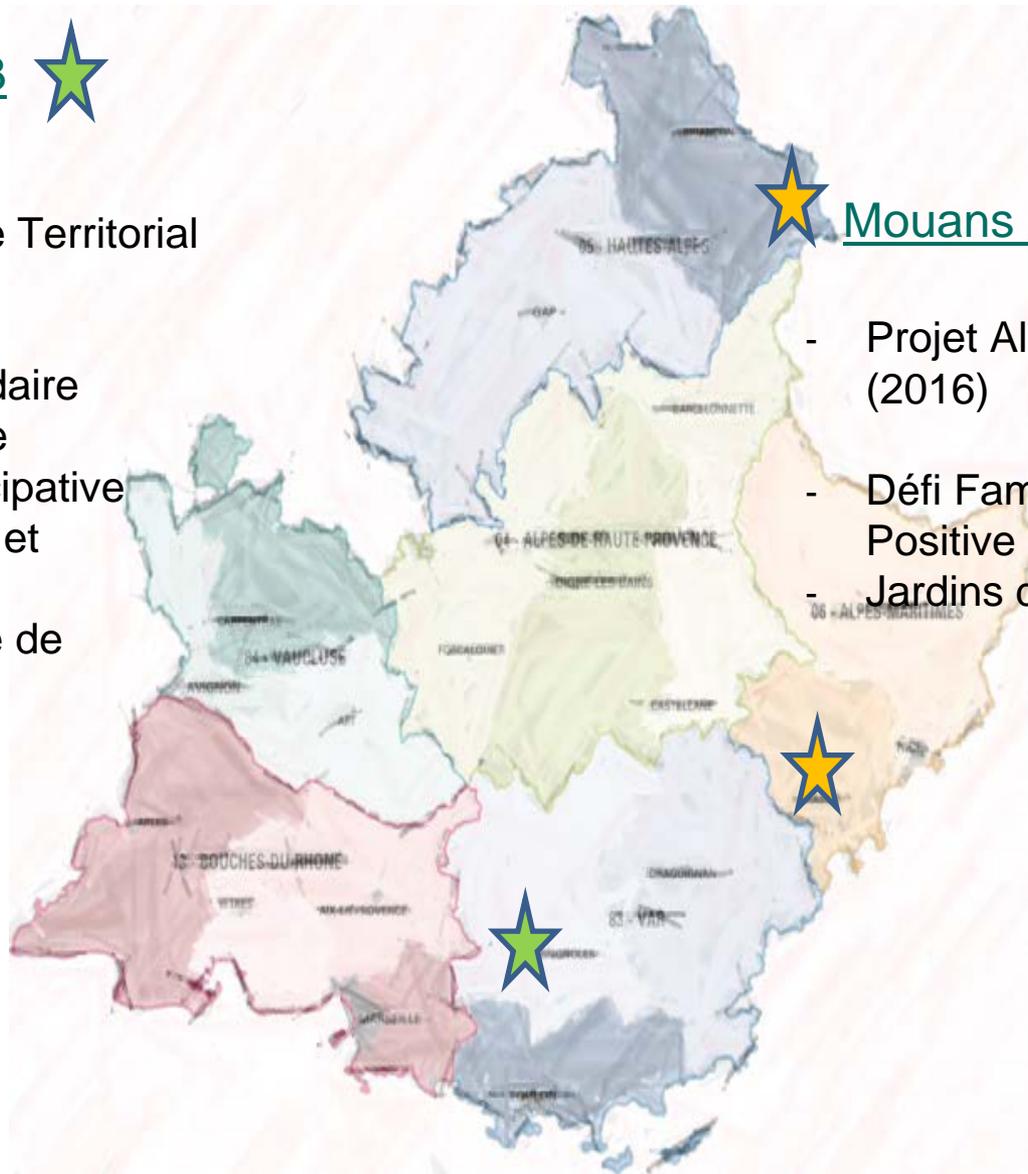
Ville de Mouans Sartoux (Agglomération du Pays de Grasse) 06

- Disponibilité de foncier agricole réduite
- Mairie engagée dans la restauration scolaire depuis 1990 (régie agricole, repas 100% bio)
- Maison d'Education à l'Alimentation Durable (PAT)

Une analyse sur la longue durée de deux terrains en PACA



- Projet Alimentaire Territorial (2018)
- Une épicerie solidaire
- Une démarche de certification participative pour producteurs et commerçants
- Un point de vente de producteurs



Mouans Sartoux 06

- Projet Alimentaire Territorial (2016)
- Défi Familles à Alimentation Positive
- Jardins de Cocagne

Une analyse ethnographique de quelques initiatives à l'oeuvre à l'heure actuelle

Action publique territoriale: différents schéma d'action

Question alimentaire au cœur de l'action publique afin de considérer les enjeux de santé et agricoles (Mouans Sartoux) ou processus de mise à l'agenda des questions alimentaires qui passe par le prisme agricole notamment par protection du foncier et l'accompagnement à l'installation (Provence Verte)

Dans les cadre des PAT: des objectifs prédéfinis avec une gouvernance fermée impliquant des acteurs institutionnels (Mouans Sartoux) ou une gouvernance expérimentale ouverte aux acteurs du territoire ayant le but de faire émerger un schéma d'action (Provence Verte)

L'écologisation par le prisme de l'action collective

La question de l'écologisation se traduit dans ces initiatives de manière hétérogène: achat de produit bio, reconnexion producteurs-consommateurs, accessibilité alimentaire des publics défavorisés, réduction des déchets etc.

Quels supports pour la transformation des visions et des pratiques?

Ex: les ateliers d'expérimentation pratique durant le défi Faap ainsi que les espaces d'échanges entre pairs créés par le dispositif encouragent les familles à expérimenter des nouveaux fonctionnements d'approvisionnement ou transformation alimentaire. Ce dispositif permet en outre « d'objectiver » les habitudes alimentaires ce qui donne davantage de prise sur les pratiques ordinaires des participants

Articles et chapitres d'ouvrage

(en cours d'écriture) M. Tuscano, F. Barataud, C. Lamine, P. Scheromm, « Controverses et ajustements dans les projets alimentaires territoriaux : pour une approche dynamique des modes de gouvernance », en prévision d'une soumission à la revue *Développement Durable des Territoires*;

(en cour d'écriture) M. Tuscano, C. Lamine, M. Bre Garnier, « The Défis Familles à Alimentation Positive (*Positive food families challenges*) program: the Contribution of Learning-By-Doing Approaches to Responsibility Processes”, *Journal of Rural Studies special Issue 'Imagining better food futures': ethics, responsibility and accountability in food systems'*

(en cours d'écriture) M. Hubeau, M. Tuscano, F. Barataud, P. Pugliese, “Agro-ecological transitions at the scale of territorial agri-food systems”, chapitre dans ouvrage collectif du Département SAD sur les Transitions Agroécologiques

Communications scientifiques

2019, « La contribution de dispositifs d'expérimentation collective à la légitimation de nouvelles normes de consommation alimentaire : le cas du Défi familles à alimentation positive », Congrès de l'Association Française de Sociologie, 27-30 aout 2019, Aix en Provence.

2019, « Norms and accountability in food consumption: effects of new public policy tools», European Society of Rural Sociology Congress, june 25-28 2019, Trondheim, Norway.



Doctorante: Martina Tuscano
Directrice : Claire Lamine

L'expansion de l'agriculture biologique permettrait-elle d'atténuer les émissions de gaz à effet de serre d'origine agricole?

Une approche systémique à l'échelle mondiale



Doctorant:

Ulysse Gaudaré

Encadrement:

Prof Thomas

Nesme

Dr Sylvain Pellerin

Financier:

ADEME / CIAB

Contexte

Emissions du secteur agricole et objectifs de réduction :

Actuellement, l'agriculture représente 25 à 30% des émissions globales de gaz à effet de serre (GES)

Pour limiter le réchauffement à 1.5°C d'ici 2100 (Accord de Paris), il faut réduire de 45% les émissions totales de GES d'ici 2030 comparé à 2010 (*IPCC report: Mitigation pathways compatible with the 1.5°C*)

L'agriculture biologique (AB), une solution possible pour atténuer les émissions de GES du secteur agricole ?

Revue de la littérature:

- Le passage à l'agriculture biologique réduit les émissions de GES à l'échelle de la parcelle (*Gattinger et al. 2012, Skinner et al. 2013*)
- Le passage à l'agriculture biologique réduit les rendements (*Seufert et al. 2012*)
- Des premières tentatives d'estimer l'impact d'un passage à 100% d'AB dans le monde avec des résultats variés : -3 à -40% d'émissions de GES dans le secteur agricole mondiale (*Niggli et al. 2009, Müller et al. 2017*)

Une approche systémique de la question pour estimer l'impact de l'AB sur les émissions de GES à l'échelle mondiale:

- Prendre en compte les ressources en azote ainsi que les possibles compétitions pour ces ressources dans l'estimation des rendements
- Réévaluer la place de l'élevage dans la production alimentaire dans le scénario d'un passage à l'AB à l'échelle mondiale

Problématique et objectifs

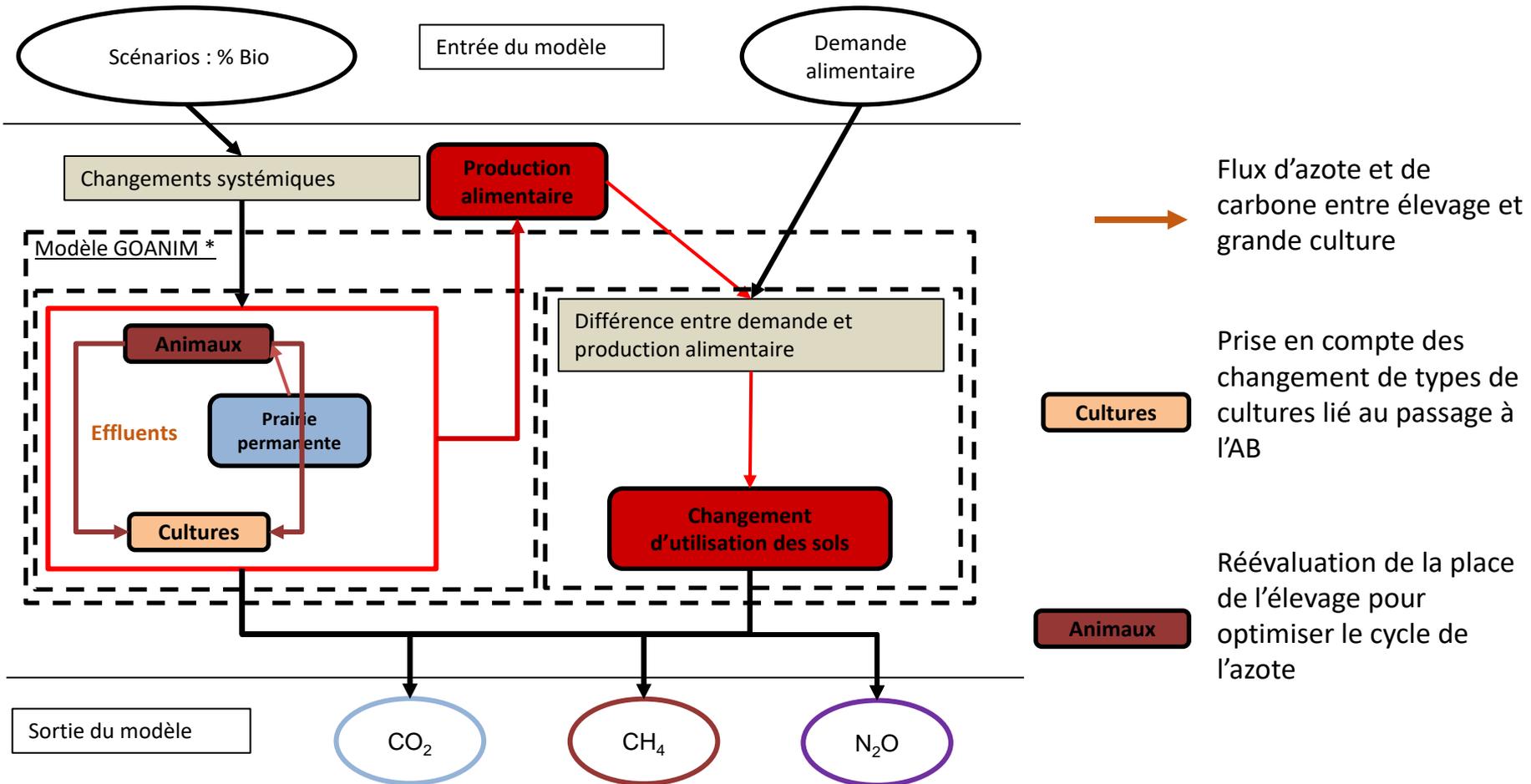
L'expansion de l'agriculture biologique permettrait-elle d'atténuer les émissions globale de gaz à effet de serre d'origine agricole?

Objectif:

- Modéliser différents scénarios de développement de l'agriculture biologique et les rétroactions induites au sein des systèmes agricoles.
- Estimer les émissions de gaz à effet de serre associées à ces scénarios.

Méthodologie

Modèle numérique



* GOANIM: Modèle développé par Pietro Barbieri

Projet de valorisation scientifique

Méta-analyse

Comparaison entre élevages biologiques et conventionnels en terme de productivité, ration animale et efficacité d'utilisation des aliments.

- Une publication dans une revue scientifique
- Une présentation lors du congrès mondiale de la bio