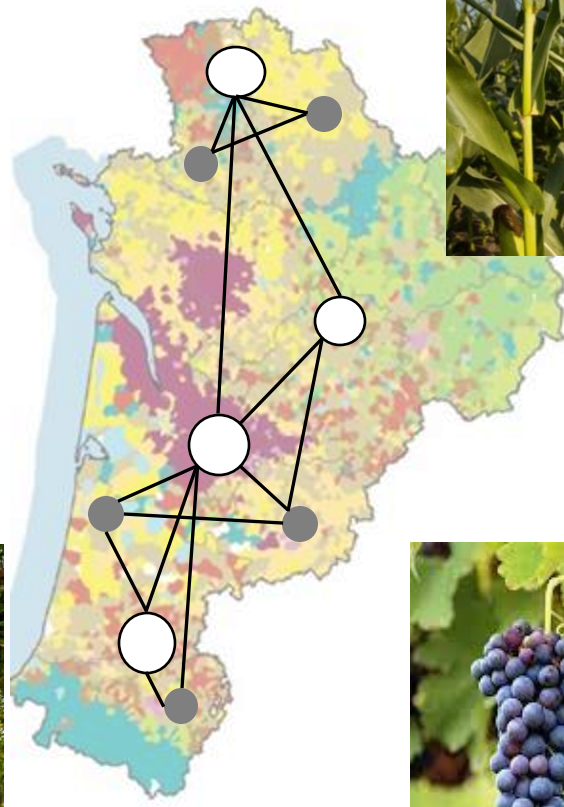


MAIA : MAssification et Intensification Agroécologique pour renforcer la résilience des systèmes agricoles et assurer la sécurité alimentaire en Nouvelle-Aquitaine



L'agroécologie comme unique voie de passage

Pilier 1 : Transformation agroécologique

Comprendre et piloter les processus écologiques et hydrobiogéochimiques pour construire des territoires durables et résilients



Pilier 2 : Transformation des systèmes agri-alimentaires

Refondre les systèmes agri-alimentaires à travers les niveaux d'organisation pour permettre l'émergence et le déploiement de l'agroécologie

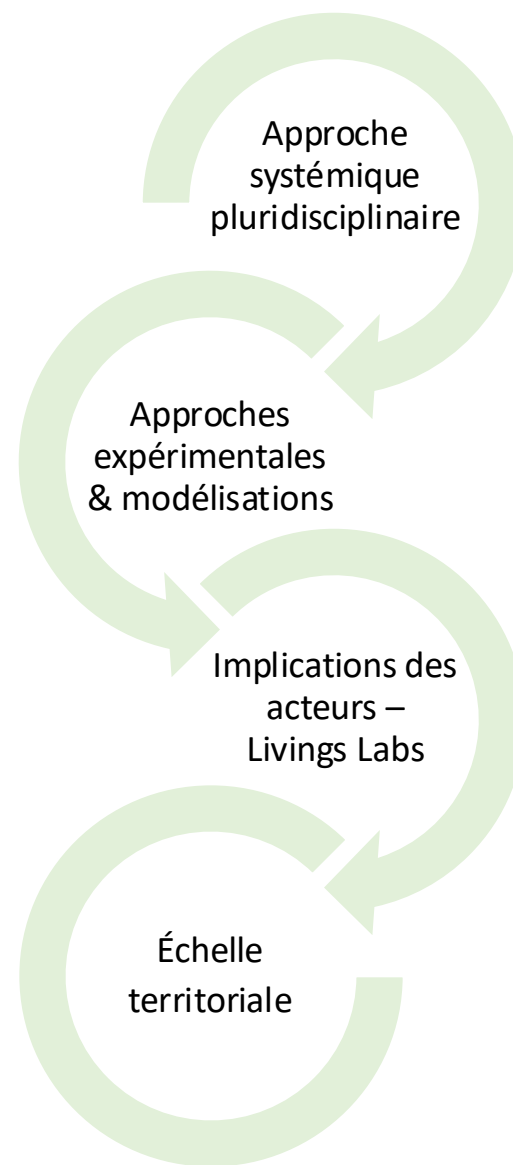
- Approche holistique des systèmes agri-alimentaires (« *de la ferme à la fourchette* »)
- Intégrer les dimensions agronomiques, écologiques, économiques et sociales
- Concevoir des solutions adaptées aux contextes locaux
- Considérer les spécificités des territoires et intégrer les acteurs dans le processus d'innovation

3 grands défis scientifiques pour accompagner la massification de l'agroécologie

Défi 1 : Mobiliser les solutions fondées sur la nature pour co-concevoir des socio-écosystèmes durables et résilients face aux changements environnementaux

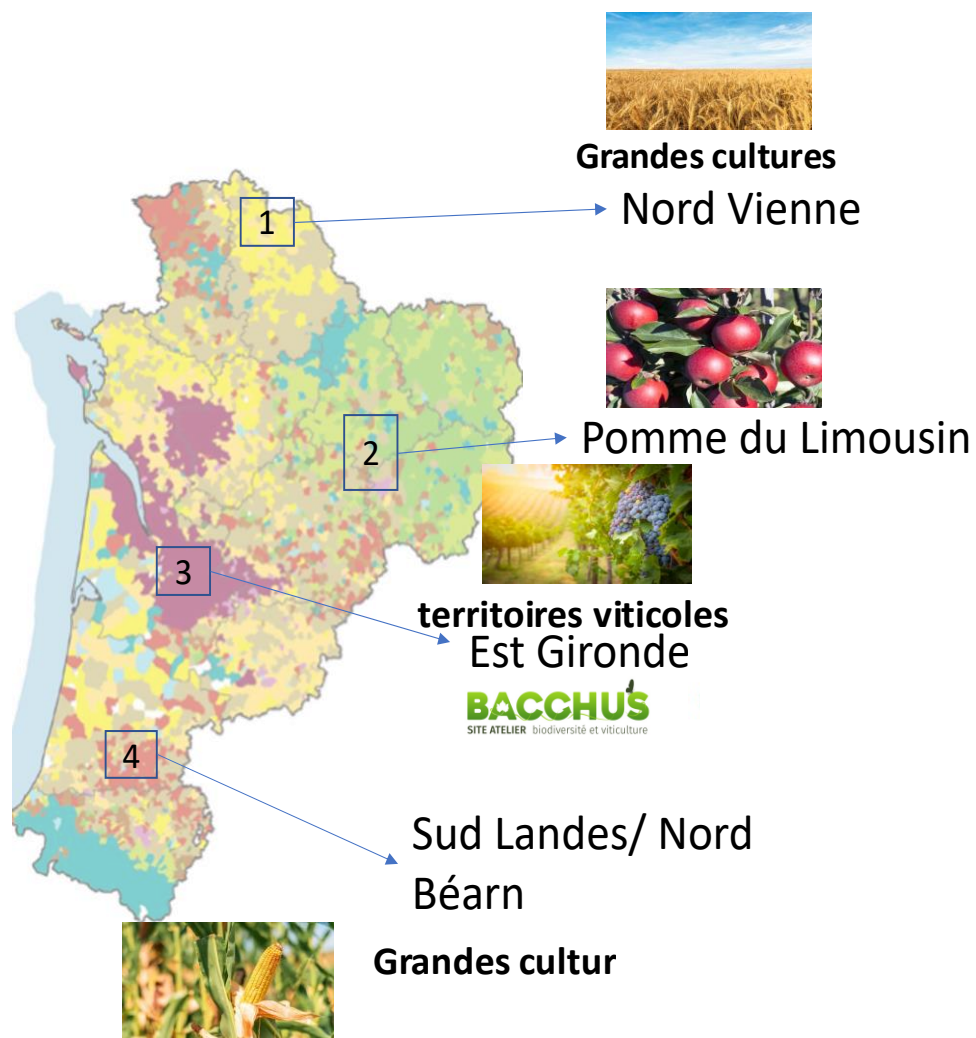
Défi 2 : Analyser et anticiper les effets du déploiement à large échelle des pratiques agroécologiques pour les acteurs et les territoires

Défi 3 : Accompagner les acteurs et les territoires dans la transition des systèmes agri-alimentaires et la massification de l'agroécologie en Nouvelle Aquitaine



Approches & méthodes générales du projet MAIA

- Recherche-Action au sein de 4 territoires en NA



- de multiples partenaires : de la (re)définition des problématiques à la mise en œuvre des expérimentations
- 12 laboratoires de recherche



Approches & méthodes générales

- Problématiques identifiées en lien avec les partenaires :

Quels leviers pour sortir des pesticides?

Comment maintenir la fertilité et la santé des sols?

Comment s'adapter au / atténuer les effets du changement climatique?

Comment l'agroécologie peut contribuer à augmenter la multifonctionnalité des territoires?

Comment augmenter la demande des produits agroécologiques et adapter les systèmes alimentaires locaux?

Quels outils pour accompagner les territoires et les politiques publiques régionales?

- Les leviers agroécologiques que les partenaires se proposent de tester :
 - *Diversification végétale intraparcellaire*
 - *Agriculture de conservation*
 - *Agroforesterie*
 - *Agriculture biologique*
 - *Variétés résistantes*
 - *Mise en place d'infrastructures agroécologiques / diversification des paysages*
 - *Maraichage sur sol vivant*

Structuration du projet

Coord., capitalisation & transfert

Module 1 : Plateforme régionale & observatoire de l'agroécologie



Transformation agroécologique

Module 2 :
Stimuler les régulations biologiques pour limiter le recours aux pesticides



Module 3 :
Préserver la santé et la fertilité des sols



Module 4 :
Prévoir les risques et tamponner les effets du changement climatique sur la production agricole



Transformation des systèmes agri-alimentaires et des territoires

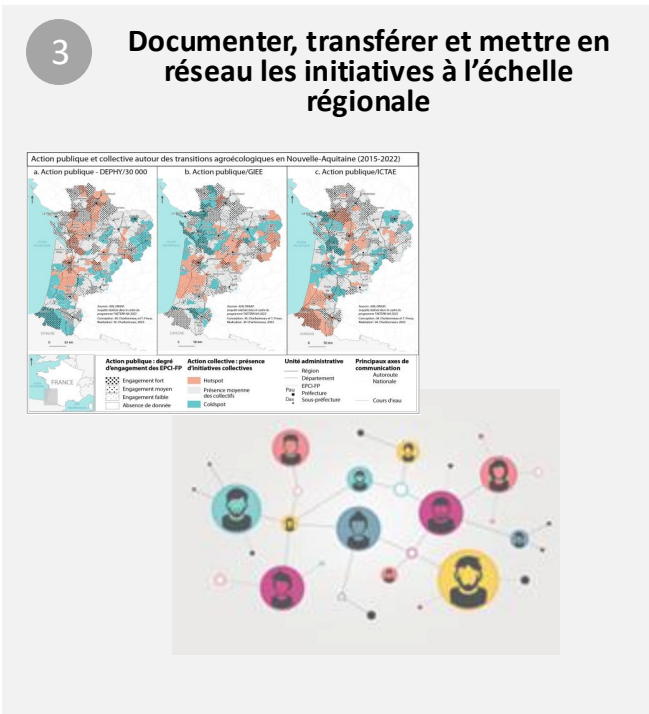
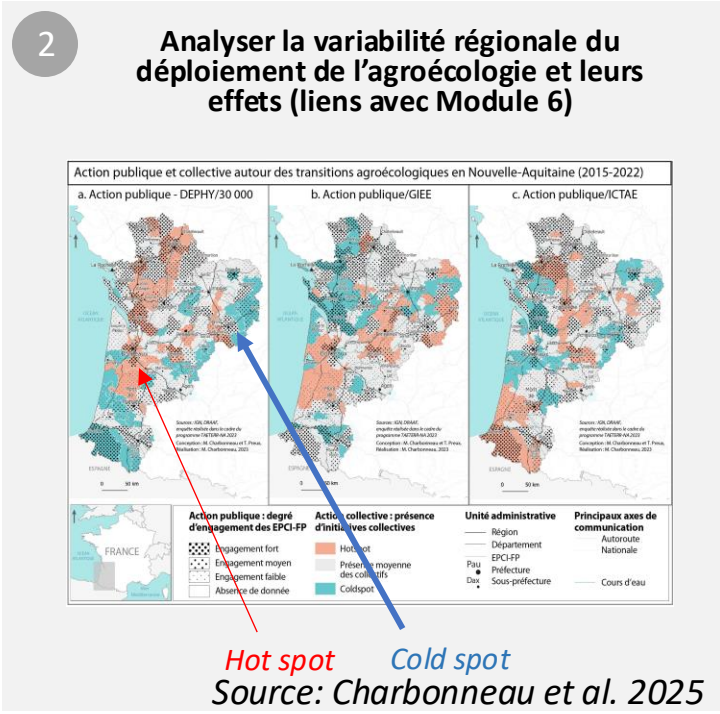
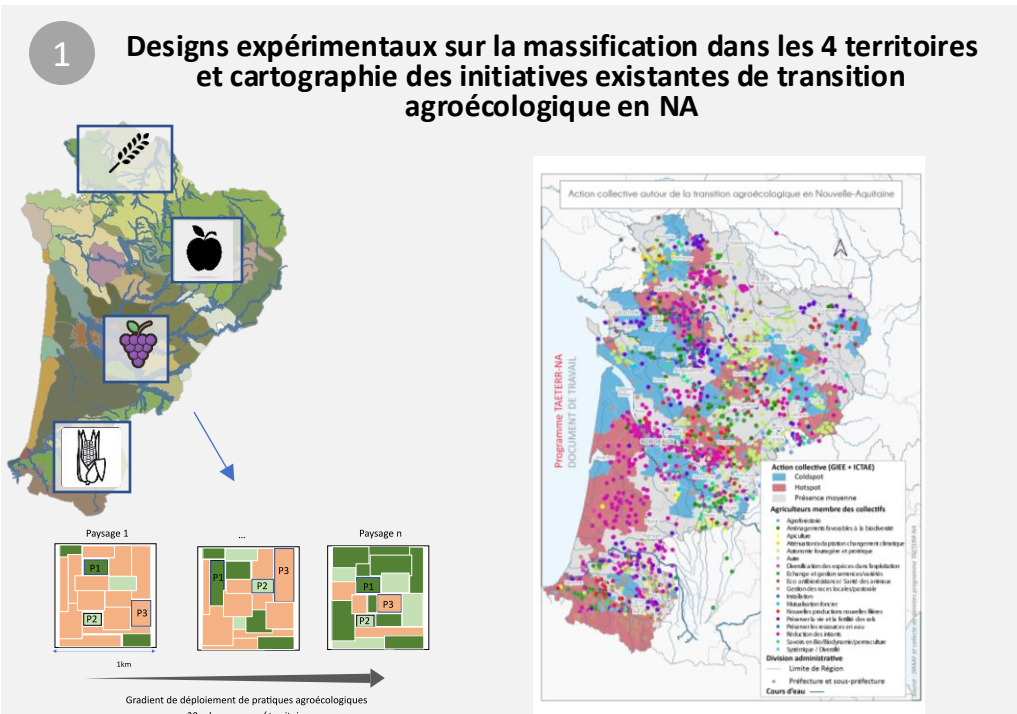
Module 5 :
Evaluer la multifonctionnalité des paysages agroécologiques



Module 6 :
Consommation de produits agroécologiques et politique publique de l'alimentation

Module 1: Plateforme régionale multi-acteurs pour la co-conception et la massification de territoires agroécologiques

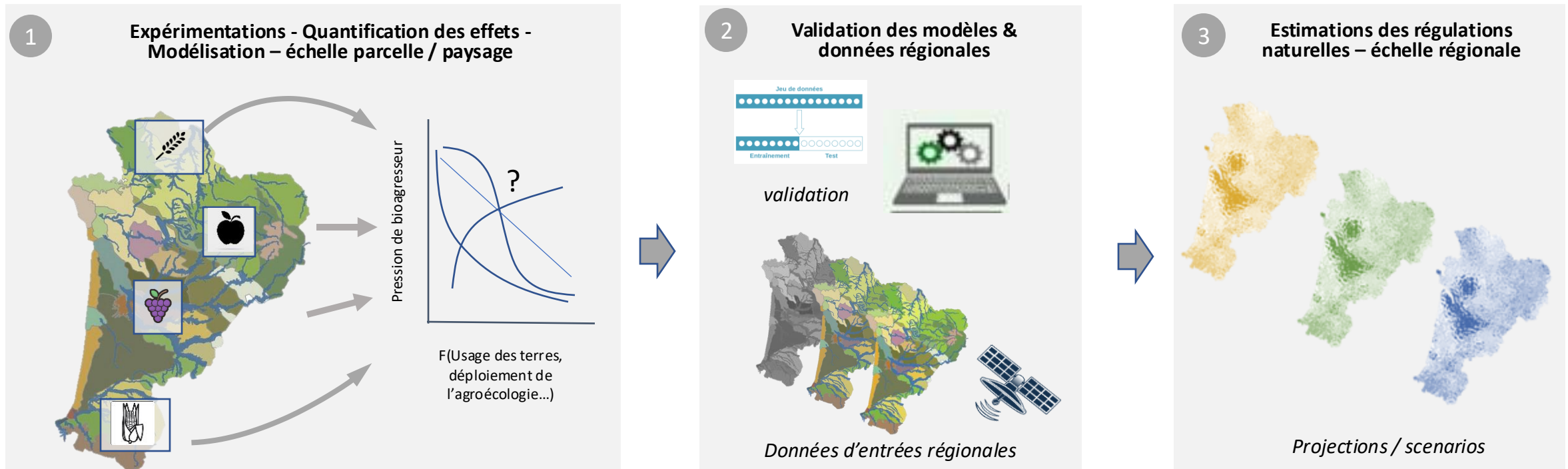
- **Objectifs:**
 - Coordonner les actions du projet et les dispositifs expérimentaux sur les 4 territoires d'expérimentations
 - Documenter la diversité des initiatives de transitions agroécologiques à l'échelle régionale et mettre à disposition des acteurs les résultats et outils des recherches
 - Analyser la variabilité biogéographique du déploiement de l'agroécologie



Module 2 : Solutions fondées sur la nature pour stimuler les régulations biologiques et limiter le recours aux pesticides

- **Objectifs:**

- Quantifier les effets du déploiement spatial des leviers agroécologiques sur les régulations naturelles des bioagresseurs, l'utilisation de pesticides et les dégâts sur les cultures
- Identifier les configurations qui maximisent les régulations et limitent les attaques de bioagresseurs
- Explorer comment différents scénarios d'aménagement affectent la régulation des bioagresseurs et limitent l'utilisation de pesticides



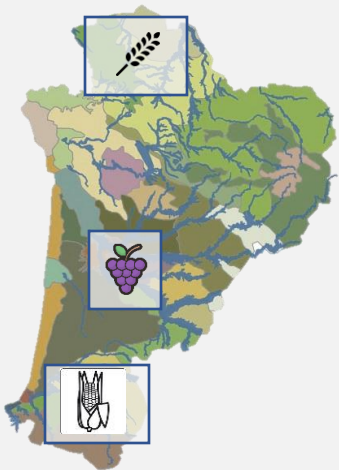
Module 3 : Préserver la fertilité et la santé des sols

Objectifs:

- Identifier les flux et pratiques de gestion de la matière organique sur le territoire néo-aquitain
- Caractériser les effets des pratiques agroécologiques sur l'activité biologique des sols et les services écosystémiques
- Modéliser les flux de matières (N, C) à l'échelle des territoires entre les acteurs pour évaluer les conséquences d'une massification des pratiques agroécologiques sur les rendements et d'autres services (opportunités, verrouillages)

1

Cartographie et typologie des pratiques de gestion des sols dans les territoires

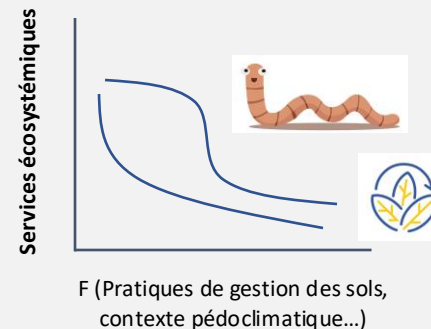


- Identifier des bouquets de pratiques associés à une amélioration de la fertilité des sols
- Identifier les sources de MO à l'échelle des territoires
- Construire des gradients de gestion des sols dans différents contextes

Analyses statistiques et enquêtes

2

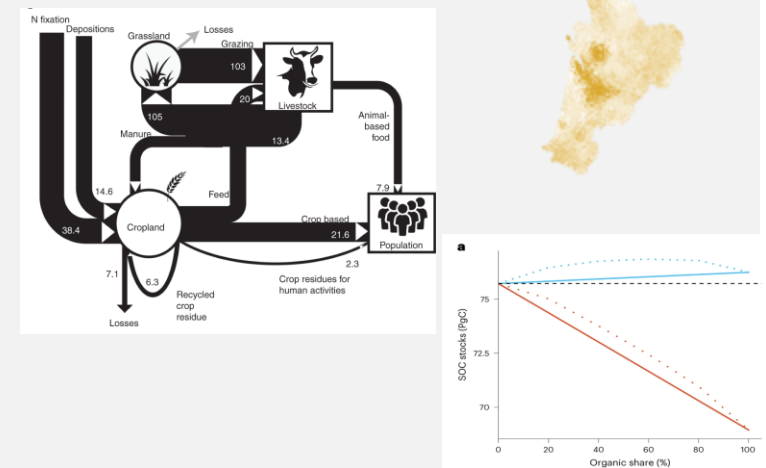
Quantifier les effets des pratiques de gestion des sols sur l'activité biologique des sols et les services écosystémiques (décomp. de la MO, pathogénicité, stockage de C, biodisponibilité et dégradation des polluants, productivité des cultures...)



Expérimentations & Analyses statistiques

3

Modélisation des flux de matières à l'échelle du territoire dans un contexte d'expansion de l'agroécologie et effets sur production alimentaire



Modélisation mécaniste

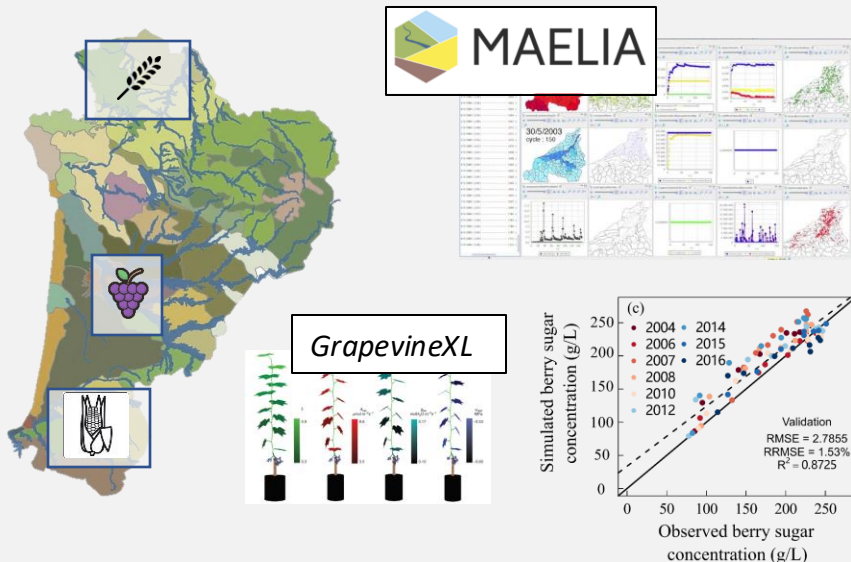
Module 4 : Prévoir les risques du changement climatique et évaluer les effets de l'agroécologie pour les tamponner

- **Objectifs:**

- Prédire certains risques liés aux changements climatiques qui menacent les productions végétales dans les territoires d'expérimentation
- Evaluer comment le déploiement des pratiques agroécologiques permet de tamponner ces effets

1

Mobiliser des modèles déjà existants pour prédire les effets du CC sur la productivité des cultures et d'autres performances des exploitations agricoles (pesticides, GES, stockage de C, eau, impact sur le travail et la marge des exploitations)



2

Evaluer avec les acteurs des territoires comment différents scénarios de déploiement de l'agroécologie permettent de limiter ces effets comment cela impacte le territoire



Travail avec les acteurs / modélisation d'accompagnement

3

Etablir des stratégies d'actions collectives dans les territoires



Module 5 : Evaluer la multifonctionnalité des paysages agroécologiques

• Objectifs:

- Identifier les pratiques, de la parcelle au paysage, qui favorisent de multiples services écosystémiques et les synergies entre services à l'échelle des paysages
- Analyser les synergies et antagonismes entre services écosystémiques à l'échelle des territoires
- Extrapoler à l'échelle régionale et évaluer l'impact du déploiement de l'agroécologie sur la multifonctionnalité des paysages

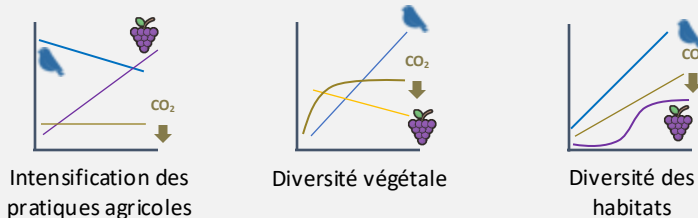


1

Expérimentations - Quantification des effets - Modélisation – échelle parcelle / paysage



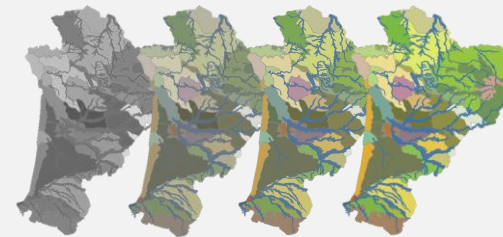
Services écosystémiques



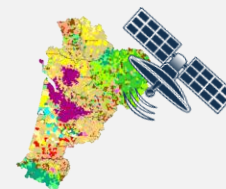
Rendement viticole Stockage du carbone Biodiversité

2

Modélisation – échelle du paysage



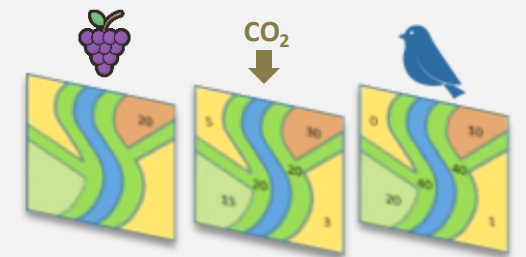
Intensification des pratiques agricoles



Diversité végétale

3

Estimation des services et simulations – échelle du paysage / régionale



Module 6 : Comportements des acteurs, politiques publiques et incitations à la transition

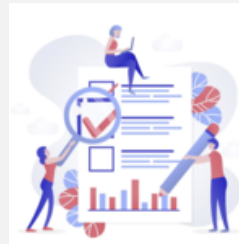
- **Objectifs:**

- Analyser les effets transformatifs des changements de pratiques de consommation pour la massification de l'agroécologie à différentes échelles
- Analyser comment certaines incitations, via les politiques publiques ou des effets de réseaux, peuvent contribuer à la massification de l'agroécologie

1

Pouvoir transformatif des changements de consommation et politique publique de l'alimentation

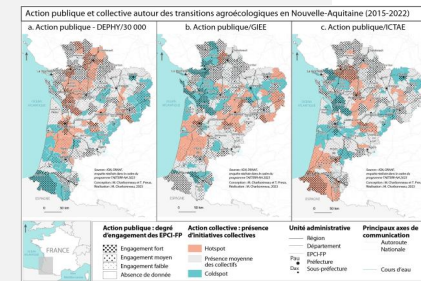
- Déterminants des pratiques de consommation et du consentement à payer des consommateurs pour des produits alimentaires agroécologiques
- Effets transformatifs de deux leviers de politiques publiques : Loi Egalim et Sécurité sociale de l'alimentation



2

Pouvoir transformatif des leviers de transition ciblant les agriculteurs

- Transmission des exploitations comme leviers/freins à la transition
- Capacité des initiatives de transition agroécologique (institutionnelles ou non) à amorcer des dynamiques territoriales et variabilité intra-régionale (lien Module 1)
- Structuration économique & politique de l'offre « agroécologique » pour 3 filières



Conclusions

- Production de connaissances « amont » & contextualisées pour accompagner le déploiement de l'agroécologie
- Une recherche partenariale impliquant les acteurs des territoires pour expérimenter à grande échelle et en situations réelles de production
- Développement d'outils à destination des acteurs partenaires pour anticiper les effets du déploiement et les aider dans la prise de décision
- Fédérer une communauté pluridisciplinaire régionale sur la question
- Un lien fort aux actions de formations régionales autour de l'agroécologie
- Nécessité d'aller chercher des co-financements pour soutenir les partenaires non-académiques



Des questions ?

