



Colloque Ecophyto R&I

Partage du risque sur la chaîne de valeurs : l'engagement des parties-prenantes dans les filières et les territoires [...]

Jeudi 23 Octobre 2025

MASA Salle Gambetta

2IDCUMA

Identifier l'Impact Différencié des **CUMA** dans la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires

Responsable scientifique : Damien Rousselière, Institut Agro Rennes-Angers
Présentateur: Madeg Le Guernic, Rennes School of Business

Financé dans le cadre de la stratégie **écophyto**



Contexte, objectifs et caractère novateur du projet par rapport aux enjeux Ecophyto

- S'intéresser à la **dimension collective** de la **transition agroécologique**
- Compréhension **des CUMA comme forme particulière d'organisation** au sein du mouvement de l'économie sociale et solidaire
 - Une densité forte sur le territoire combinant des modèles différents (avec salarié ou non, avec hangar ou non, membres coopérateurs & auxiliaires...) (11.000 CUMA, ½ agriculteurs adhérents...)
 - Une diversité des adhérents & des configurations locales conduisant à des formes « d'agroécologie silencieuse ») (Lucas 2019)
 - Un mode de gouvernance « polycentrique » (Marshall 2009)
- Identifier de manière fine **l'effet propre des CUMA** via une approche multiscalaire (France, Régions, territoires, Exploitation).
- **Caractériser et séparer ces effets hétérogènes**
- **Approche pluridisciplinaire** en économie, gestion, géographie sociale et écologie
- **Approche mixte** quantitative & qualitative itérative (Small 2011, Starr 2014)



Contexte, objectifs et caractère novateur du projet par rapport aux enjeux Ecophyto

Candemir et al. (2021 – *Journal of Economic Surveys*) : très peu de contributions scientifiques examinant l'impact environnemental des coopératives agricoles en général en termes de durabilité et d'adoption de pratiques écologiques. Ces contributions sont par ailleurs surtout sur les pays en développement. Sur Pays développés:

- Di Falco et al. (2008 – *Environmental & Resource Economics*) : présence des coopératives a un impact sur la biodiversité cultivée.
- **Cornée et al.** (2020 – *Journal of Business Ethics*) : Gouvernance et management des CUMA (« human based commons ») peuvent expliquer l'effet environnemental positif sur les pratiques des individus engagés dans ces collectifs.

Lien avec autres travaux du consortium

- **Cornée et al.** (2025 – en évaluation) : Méta-analyse rôle interaction Fédération/régime politique pour améliorer l'impact des coopératives agricoles sur leurs membres
- **Rousselière et al.** (2024 – *Research Policy*) : effet direct & indirect de l'économie sociale et solidaire en matière d'innovation sociale & environnementale



Contexte, objectifs et caractère novateur du projet par rapport aux enjeux Ecophyto

- **Mise en avant des leviers organisationnels** de la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires

=> comment les acteurs se saisissent ou non des solutions techniques en place

- **Rôle de l'innovation incrémentale** et de **l'innovation de rupture**

=> question de la diffusion de nouvelles pratiques à grande échelle au sein d'un réseau couvrant l'ensemble du territoire et près de 50% des agriculteurs

- Etude de la **dimension collective** de l'accompagnement vers la transition agroécologique

=> plus value ou non de certaines organisations en particulier

- **Etudier les leviers de** la transition à trois niveaux différents : de l'exploitation, de l'organisation (la CUMA) et des fédérations

=> comprendre leur temporalité et leur articulation

Consortium et partenaires du projet



3 UMR impliquées :
Economie,
Géographie sociale,
Ecologie



UNIVERSITÉ
LAVAL



Fédération
nationale &
Fédérations
régionales
impliquées



1 UMR impliquée
en Economie &
Gestion



Partenariat élargi :
Université Laval (Québec), Rennes School of Business...

écophyto

Réduire et améliorer l'utilisation des phytos

Recherche Innovation Formation

Partage du risque sur la chaîne de valeur : l'engagement des parties prenantes dans les filières et territoires
pour la réduction des usages et impacts des produits phytopharmaceutiques | Jeudi 23 octobre – Ministère de l'agriculture



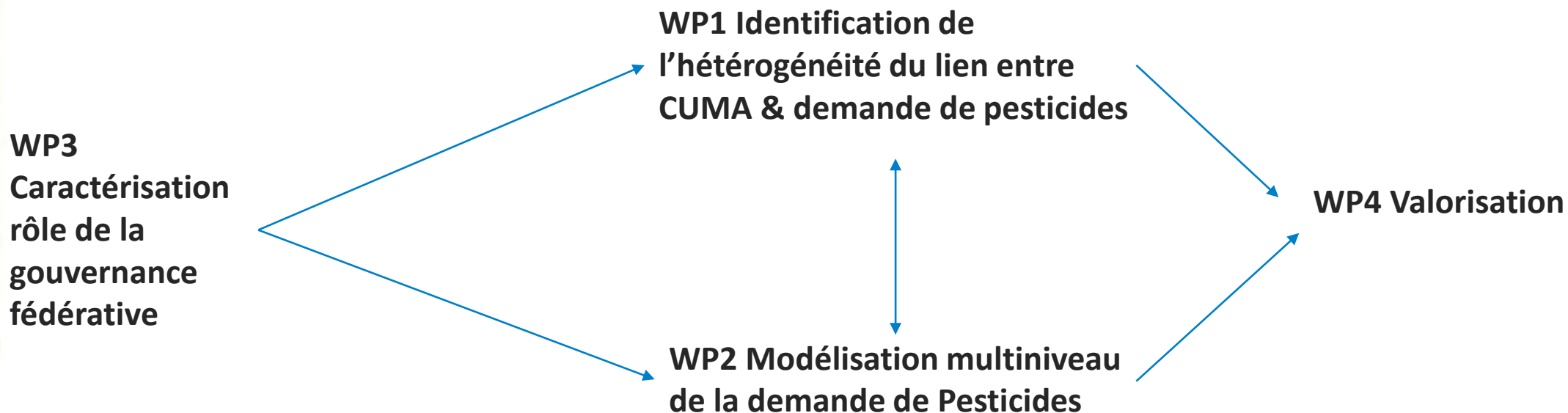
Hypothèses et méthodologies mises en place

4 Hypothèses de travail concernant l'impact des CUMA sur l'utilisation de produits phytosanitaires par les agriculteurs

- **H1 Meilleure efficacité au niveau de l'exploitation** : accès collectif à des matériels coûteux mais plus efficaces ainsi qu'une rationalisation du fonctionnement de l'exploitation par la planification liée au partage de matériel.
- **H2 Changement de pratiques** : CUMA comme structures d'échanges entre agriculteurs (partage d'expériences et d'informations) et de diffusion des éco-innovations
- **H3 Effets de débordement** : organisationnels et sociaux, économiques, écologiques et territoriaux (effets de la modification de la pratique d'un agriculteur membre vers un agriculteur non membre).
- **H4 Hétérogénéité des effets** liée aux modèles de CUMA & à l'impulsion de la structure fédérative

Hypothèses et méthodologies mises en place

Une approche mixte articulant analyse qualitative et analyse quantitative

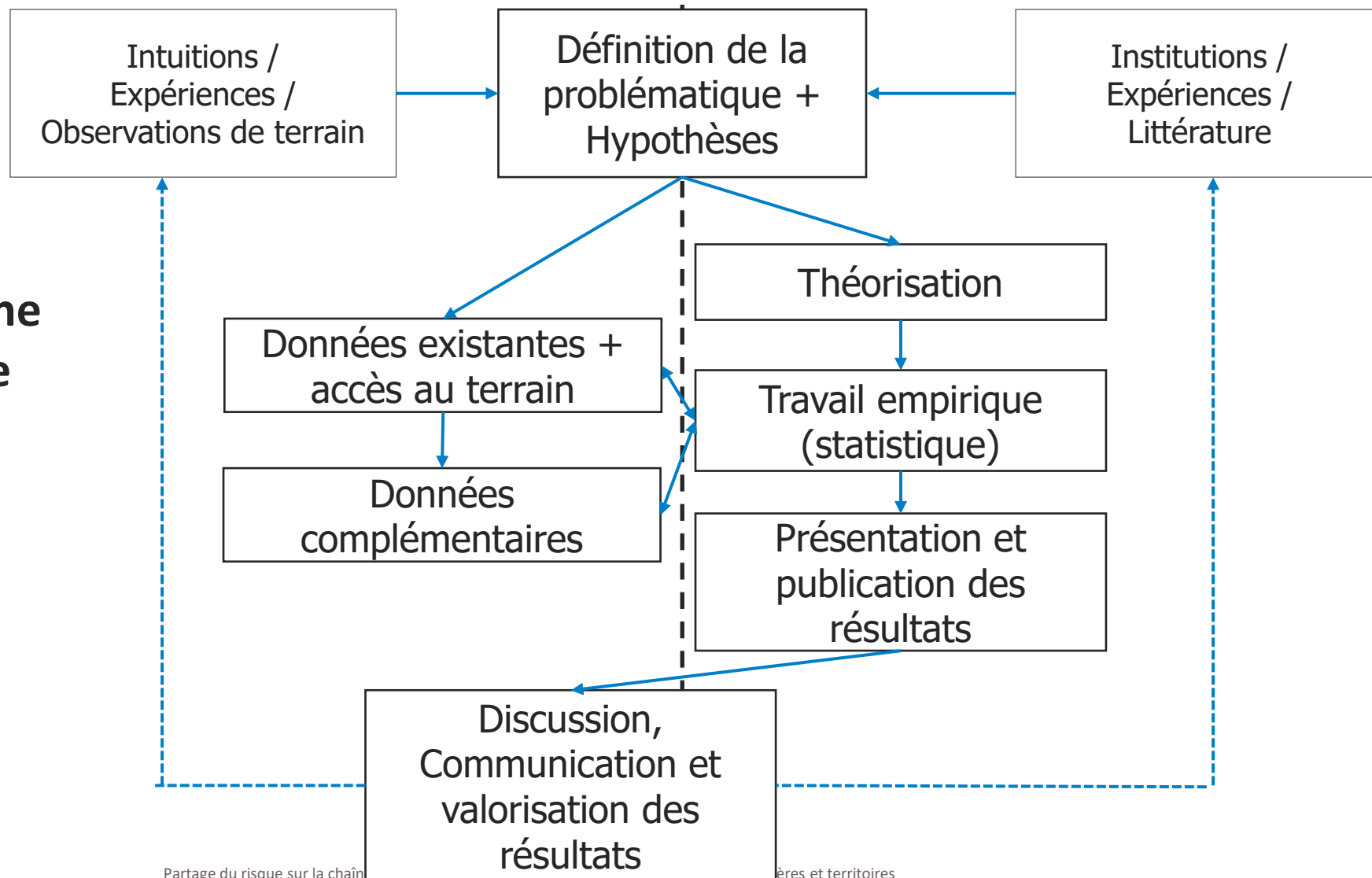


Hypothèses et méthodologies mises en place

FNCUMA

SMART+CREM+ESO+IGEPP

Une approche participative





Principaux résultats finaux

- Résultats scientifiques clés : les effets des CUMA
- Mise en évidence d'un effet mesurable des CUMA sur la réduction des pesticides (effet contrefactuel de - 7%)
- Cet effet passe par la densité du nombre de cumistes et par la proportion de matériels agroécologiques détenues par les CUMA
- Cet effet est encore plus fort sur les classes de pesticides plus dangereux
- Cet effet est hétérogène selon les territoires et les activités
- Identification d'effets de débordement vers des agriculteurs non membres et d'effets de diffusion territoriaux



Principaux résultats finaux

- Résultats scientifiques clés : les leviers
 - Rôle déterminant du capital social dans l'adoption de matériels agroécologiques (effet non linéaire avec un maximum théorique à 100 adhérents) aussi bien dans la probabilité d'investir que dans le montant d'investissement
 - Impact positif d'une expérience préalable réussie
 - Importance du mouvement CUMA dans l'animation et la diffusion des innovations collectives.
 - Rôle des fédérations de proximité
 - Rôle des animateurs



Principaux résultats finaux

- Résultats opérationnels
- Développement d'outils d'analyse économétrique multiniveaux pour mesurer l'effet des CUMA sur la demande de pesticides

A partir des données de la FN CUMA :

- Identification d'indicateurs organisationnels liés à la transition.
- Proposition finale d'une typologie des CUMA engagées dans la transition agroécologique



Transfert & valorisation de ces résultats

- Validation scientifique et diffusion professionnelle :
 - Deux articles dans des revues internationales de premier plan *Ecological Economics*, *Agricultural Economics*,
 - Trois articles proposés dans un numéro spécial de revue sur l'économie sociale et solidaire
 - Articles Entraid', Cahiers du développement coopératif
- Diffusion lors d'évènements scientifiques
 - Workshop Annuel sur les coopératives organisé à Angers et Rennes depuis 2020
 - Journées scientifiques de Nantes Universités sur la recherche partenariale au service de l'innovation sociale (organisées avec la FR CNRSIRSTV)
 - Participation colloque CIAG 11 décembre 2025 sur Apports des agro-équipements et technologies numériques pour une protection durable des cultures
- Restitutions auprès des fédérations et des animateurs CUMA lors des Forums de fédération



Perspectives issues du projet

- Finir de caractériser les « territoires à CUMA » pour mieux qualifier l'hétérogénéité des effets
- Identifier les mécanismes multiples de décision liées à l'adhésion à une CUMA pour mieux comprendre les leviers de la dynamique collective interne
- Etudier les leviers financiers et économiques pour accélérer l'investissement collectif en CUMA
- Comparaison avec les autres formes coopératives comme les organisations de producteurs (projet FAST)