



Projet de RMT SPACER²



Systèmes de Production Associant Culture et Élevage, Robustes et Résilients

Pierre Mischler (Idele), Sonia Ramoneteu (ACTA), Gilles Martel (INRAE), 17/09/25 PARIS



1-Retour vers les acquis des RMT précédents

Un réseau en renouvellement et des acquis

1-Retour vers les acquis des 2 RMT précédents



- Des productions par le RMT SPICEE

- Webinaires inter-RMT sur « Territoires »
- Colloque national en 2024, à Montpellier
- Séminaire Jeux sérieux au Lycée de Fontaines
- Travaux d'élèves ingénieurs
 - 2021 Scénarios d'Interactions Cultures-Elevage sur 2 territoires (ICET) (*G Guizard*)
 - 2022: Polyculture-Elevage et Jeux sérieux (*M. Levraud*)
 - 2023 Couplage, durabilité en fermes expérimentales (*J. Bernier*)
 - 2024 Couplage culture-élevage et AOP (*S. Davenel*, avec *RMT FdT*)
 - 2025 travaux politiques publiques PSE et PCE (*A. Dané*) / Etude du développement d'une filière tracée, AOP Chaource (*étude AgroParisTech*)
- Projets
 - Soutien de projets (InterAgit+, Roseco, Scuden, ...)
 - Incubation d'un projet ICET : FICELLE (CRAGE) et appui au montage de projet Carbonseli (Fermes de Figeac)
- Réseau de fermes expérimentales en PCE, dont 2 fermes à l'étranger

- Des acquis

- Une communauté RFD fédérée autour des Interactions Culture Elevage (ICE) avec l'émergence de questions R&D à prolonger dans ce RMT SPACER
- La valorisation d'acquis techniques de projets supports (ex: pâturage de couverts), suites au colloque dans des n° spéciaux de Fourrages et Innovations Agronomiques
- Un renforcement du lien enseignement-conseil / jeux sérieux, grille d'aide au choix jeux sérieux (JOICE)
- Méthodologies (1) d'élaboration de scénarios de territoire et (2) d'intégration de la notion d'AOP et couplage culture-élevage à l'échelle « ferme »

- L'infolettre: l'information du réseau (>400 destinataires)
- Le site internet du RMT: lieu de capitalisation des séminaires annuels, ateliers
- Le site du colloque de 2024, hébergé par INRAE



2-Les enjeux et périmètre du RMT SPACER²

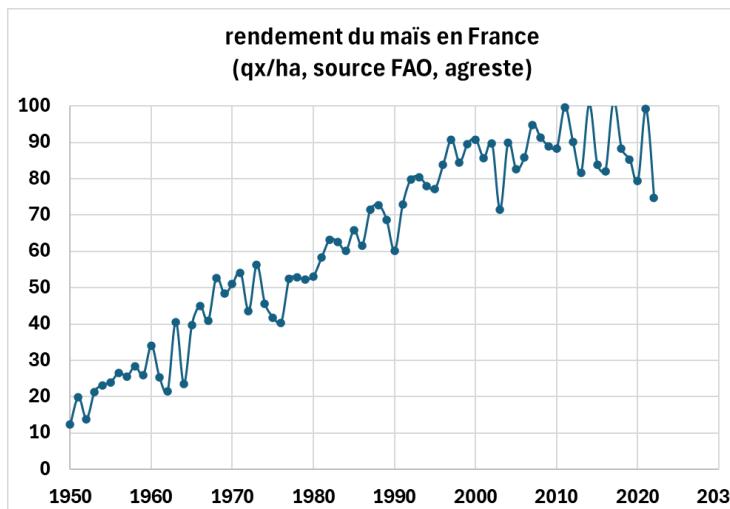
Éléments de contexte, nouvelles questions, objectifs et inflexions

2-Les enjeux et périmètre du RMT SPACER²

- **Éléments de contexte**

L'agriculture en France est sous la dépendance de **fluctuations géopolitiques et climatiques** qui engendrent une variabilité accrue:

- et/ou une stagnation, baisse des rendements
- et/ou une hausse des prix des intrants: *engrais, aliments animaux, matières premières...*



- **Enjeux de l'agriculture**

- Assurer une **souveraineté** alimentaire par une autonomie en ressources
- Engager une **transition agroécologique** et une **décarbonation des pratiques**,
- Préservation de la **biodiversité**, en y incluant la **fertilité des sols**
- Assurer un **renouvellement des générations** et l'**attractivité du métier**,

=> Rechercher une plus forte **autonomie** car de meilleures performances ne peuvent pas s'appuyer que sur la consommation de ressources non renouvelables, en vue de concevoir des **systèmes robustes, adaptables et donc résilients**



2-Les enjeux et périmètre du RMT SPACER²



Objet d'étude : les **Systèmes Culture-Elevage** (SCE) en incluant la diversité des productions et les Interactions **Culture-Elevage** (ICE) à différentes échelles: **exploitations, collectifs sur un territoire, filières**



Des constats et de nouvelles questions sur les systèmes culture-élevage

- **A l'Échelle des exploitations agricoles**

- Diversité des productions animale/végétale (ruminants/**monogastriques**) et positionnement du curseur avec les complémentarités animales et végétales

- **Au niveau des coopérations entre exploitations**

- Après de nombreux acquis sur la production de ressources fourragères additionnelles, émerge la question de la **production d'énergie**, notamment la méthanisation,

- **De façon transversale**

- Des projets collectifs étudiés : identification de processus génériques dans le montage de projets collectifs, avec un trou de connaissances sur les moyens d'implication des acteurs des filières et des territoires
- Constat du cloisonnement des compétences du conseil qui limite le développement des systèmes culture-élevage

Quel effet sur la variabilité des performances?

Quel cadre d'évaluation des formes d'ICET et références sur les conditions de mise en œuvre ?

Quels sont les impacts de la concurrence « feed / food / fuel » sur l'élevage dans les systèmes culture-élevage?

Comment garantir l'implication d'acteurs structurants pour le développement des interactions culture-élevage?

Comment accompagner / décloisonner?



2-Les enjeux et périmètre du RMT SPACER²

- Objectifs généraux

- Favoriser des **systèmes** agricoles associant élevage (s) et culture (s), **plus autonomes et résilients** face aux **aléas** climatiques et économiques, en impliquant un **éventail élargi d'acteurs**,
 - ceux de la recherche, formation, développement en agriculture,
 - de nouveaux acteurs agricoles ou non, intervenant sur l'agriculture des territoires

- Objectifs opérationnels

- Axe 2: répondre au besoin des partenaires du RMT de disposer de **synthèses de connaissances** sur les systèmes cultures-élevages (CE), de toucher de nouveaux acteurs institutionnels et de compléter les connaissances acquises par ce nouveau RMT, dans les axes 3 et 4
- Axe 3: comprendre les **trajectoires** des systèmes CE de la ferme au territoire: pour détecter et **caractériser** des formes originales - incluant ruminants, **monogastriques**- identifier des **verrous / leviers socio-techniques** et d'en **co-concevoir** de nouveaux favorisant la transition agroécologique.
- Axe 4: identifier les **contributions des formes** d'organisation CE aux **performances** des exploitations, filières et territoires, en s'appuyant sur des **critères explicites pour les agriculteurs**. Produire des **méthodes d'évaluation** et connaissances sur les dynamiques et la stabilisation des performances des systèmes, associées à la **diversité** des productions et à l'intensité du couplage

Cibles dans les axes 2-3-4: Intégration **d'acteurs "habituels"**, de la recherche-formation-développement et un **nouveau public** d'acteurs de territoires (collectivités, centres de gestion, etc...) et de filières (coopératives).



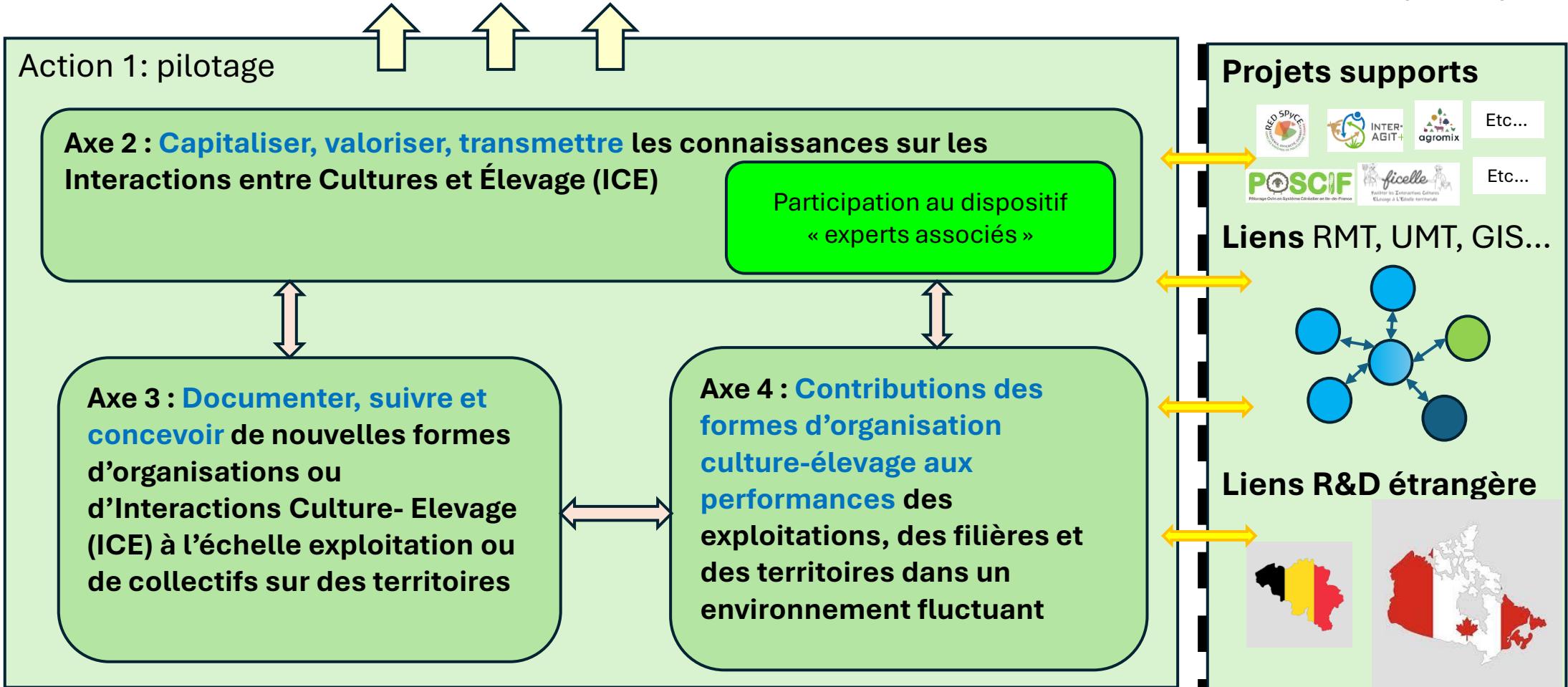
3-Programme de travail et résultats attendus

3-Programme de travail et résultats attendus



Cibles: habituelles / non habituelles

Une structuration en 3 axes thématiques + pilotage



Objet d'étude : les **Systèmes Culture-Elevage** (SCE) en incluant la **diversité** des productions et les **Interactions Culture-Elevage** (ICE) à différentes échelles: **exploitations, collectifs sur un territoire, filières**

Axe 2 : Capitaliser, valoriser, transmettre les connaissances sur les Interactions entre Cultures et Élevage



Objectifs & cibles:

- Identifier les **besoins** et les savoirs utiles sur les interactions entre les cultures et l'élevage en vue de les maintenir ou de les développer, puis les transmettre à une diversité de cibles. Ces *cibles sont celles « habituelles » de la recherche-formation-développement et ce qui est nouveau, d'autres, « non-habituelles » parmi des acteurs territoriaux.*
- **Recenser** les **ressources** en termes de publications de la littérature scientifique ou grise, jeu de données, sur les systèmes culture élevage et les adapter à ces différents publics.
- **Valoriser** les connaissances existantes sous formes de **synthèses**, **expliciter les différentes approches**, les méthodes d'accompagnement et d'évaluation des systèmes associant productions animales et végétales (en lien avec les axes 3 et 4).
- **Apporter de la visibilité aux travaux** via notamment la participation au nouveau dispositif **d'experts associés** et l'organisation **d'évènements** au sein du RMT



Axe 2 : Capitaliser, valoriser, transmettre les connaissances sur les Interactions entre Cultures et Élevage



- Action **2.1-Prospecter les acteurs** destinataires des connaissances sur les systèmes culture-élevage, afin de **définir** leurs **besoins et attentes** par rapport aux livrables du RMT
- Action **2.2-Recenser les ressources** sur les systèmes culture-élevage et les **adapter** aux différents **publics**
- Action **2.3-Valoriser** sous forme de **synthèses** les travaux sur les systèmes culture-élevage
- Action **2.4-Apporter de la visibilité aux travaux** sur les systèmes culture-élevage
 - **2.4.1 Une contribution au dispositif d'experts associés**
 - **2.4.2 l'organisation d'évènements** destinés aux partenaires et au-delà :

Livrables :



enquête sur les attentes et besoins des acteurs des territoires sur les systèmes culture élevage (CE)



recensement des ressources existantes sur les systèmes CE
recommandations d'adaptations d'outils, de méthodes, de postures de conseil pour les systèmes culture-élevage



synthèses à visée **opérationnelle** sur le fonctionnement, les performances, les freins et leviers des systèmes CE (échelles exploitation, collectifs et territoriales)
supports: diaporamas, plaquettes, site web... pour les différents publics
étude de faisabilité d'un projet **Casdar Démultiplication** en cohérence avec le programme de travail des actions 2.1, 2.2 et 2.3
Une ou (des) **synthèse(s) scientifique(s)**



bulletin d'information du RMT aux partenaires
cycles de **webinaires** des sujets donnés traités par plusieurs projets:
pour les partenaires, **ou dans le cadre du dispositif experts associés**
colloque, organisation de "doctoriales" ou présentation de stages,
journées portes ouvertes en ferme expérimentale, **Site internet** du RMT

Axe 3 : Documenter, suivre et concevoir de nouvelles formes d'organisations ou d'Interactions Culture-Elevage (ICE) à l'échelle exploitation ou de collectifs sur des territoires



Objectifs :

- Analyser les **trajectoires** des systèmes culture-élevage et **concevoir des scénarios**, avec un retour ou maintien de l'élevage monogastrique et herbivore, en identifiant les ressources à mobiliser pour renforcer des interactions CE aux différentes échelles
 - Comprendre la **place des politiques publiques** dans les dynamiques des systèmes culture-élevage et de produire des **recommandations** pour les politiques publiques.
 - Prendre en compte la **diversité des acteurs** et de leurs **objectifs**, pour **accompagner** les agriculteurs, chercher à lever les **verrous** socio-techniques et **favoriser les transitions** des exploitations vers des systèmes valorisant les interactions intra/inter fermes au sein de territoires.



2020

Source Géoportail





Axe 3 : Documenter, suivre et concevoir de nouvelles formes d'organisations ou d'Interactions Culture-Elevage (ICE) à l'échelle exploitation ou de collectifs sur des territoires

Livrables :

- Action 3.1-Analyser les **trajectoires** des systèmes culture-élevage d'un point de vue **historique**
- Action 3.2-Analyser le **rôle et la place des politiques publiques** dans les dynamiques des systèmes culture-élevage aux différentes échelles et propositions de **recommandations de mesures de soutien**
- Action 3.3-**Caractériser des formes originales** de systèmes culture-élevage à différentes échelles
- Action 3.4-**Co-concevoir** avec une diversité d'acteurs de nouvelles formes de systèmes culture-élevage à l'échelle d'exploitations ou de collectifs sur des territoires



formalisation de **trajectoires** sous forme de typologies, récits, monographiques, frises ou témoignages, permettant d'identifier les déterminants et les acteurs ayant joué un rôle.



typologie des acteurs concernés et des **politiques** actuelles favorables ou défavorables aux systèmes CE
organisation d'ateliers de prospective avec les acteurs identifiés pour proposer et construire de nouvelles politiques
rédaction de **fiches de recommandation** sur les politiques favorables au développement des systèmes CE



typologie des formes originales de systèmes culture-élevage pour compléter les typologies existantes
témoignages de porteurs de projets sous différentes formes



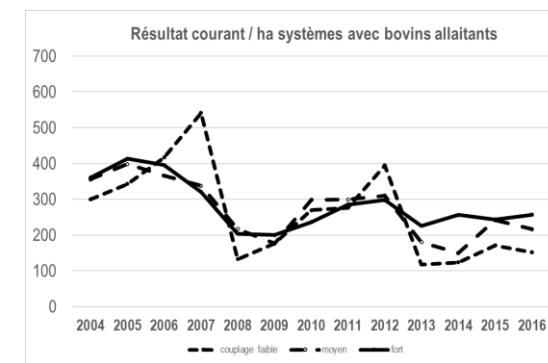
organisation d'ateliers de conception dans des territoires
rédaction de **guides méthodologiques** sur les méthodes de co-conception mobilisées et leurs applications sur le terrain

Axe 4 : Contributions des formes d'organisation culture-élevage aux performances des exploitations, des filières et des territoires dans un environnement fluctuant



Objectifs :

- **Intégrer les objectifs des agriculteurs dans l'évaluation de performances** de systèmes culture - élevage aux différentes échelles : élaborer des **méthodes** adaptées proposant des **critères d'évaluation explicites** pour les agriculteurs.
- Donner à voir la **variabilité des performances** en fonction des formes d'intégration culture - élevage et des évolutions des contextes climatiques et économiques.
- **Analyser les dynamiques de diversification** des systèmes culture-élevage, les formes et l'intensité des échanges entre productions animales et végétales aux différentes échelles, y compris la place de la production d'énergies renouvelables





Axe 4 : Contributions des formes d'organisation culture-élevage aux performances des exploitations, des filières et des territoires dans un environnement fluctuant

- Action 4.1- Rendre compte des **objectifs** des agriculteurs, de leurs **critères d'évaluation de la réussite du système** et identifier les **bases de données** nécessaires pour les analyser.
- Action 4.2- Recenser les travaux sur la **variabilité des performances** des systèmes culture-élevage aux différentes échelles
- Action 4.3-Évaluer la **contribution** de la **diversité** des productions et des **interactions** entre ateliers animaux et végétaux aux **performances** globales des fermes, des filières et des territoires.

Livrables :



cadre d'évaluation avec des critères de performance hiérarchisés en fonction des priorités données par les agriculteurs et acteurs des systèmes culture – élevage
notice méthodologique sur les domaines d'application de ces critères, l'échelle d'évaluation pertinente et modalités d'accès aux données pour les renseigner (BDD, proxis, analyses existantes, etc.)



analyse diachronique des performances et services des systèmes culture élevage à partir de cas d'études et de bases de données
analyse de la variabilité des performances dans les modèles de systèmes culture-élevage.



synthèse sur le rôle identifié des formes de **diversité et complémentarité** au sein des Systèmes Cultures élevage (y compris: production d'énergie, outils de transformation,...)
analyse prospective des rôles des systèmes cultures-élevage dans les différents archétypes de territoire

Axe 1 : animation du RMT

- **Co-animation** : Idele, Acta, Inrae
- Un **bureau** composé de 9 personnes
- 3 axes animés par des trinômes

Animation globale	Animation:	Axe 2	Axe 3	Axe 4
Co-animation : <i>G. Martel</i> INRAE	<i>Recherche</i>	<i>P. Mischler</i>	<i>V. Thénard</i> INRAE	<i>G. Martel</i> <i>M. Moraine</i> INRAE
Animation : <i>P. Mischler</i> 		<i>C. Gava</i>	<i>S. Ramonteau</i> 	<i>E Merot</i> 
Co-animation: <i>S. Ramonteau</i> 		<i>S. Bruley</i> 	<i>S. Pissonnier</i> AgroParisTech	

- **Comité de pilotage:** le bureau et des personnalités des structures dont le bureau est issu (Idele, Acta, Inrae, CdAF, Lycées, Ens. Sup...) et à compléter



4-Partenariat du RMT SPACER²

Un partenariat historique dont le barycentre évolue vers le développement agricole



bureau

AgroParisTech
Talents d'une planète soutenable



INRAE



Partenariat du RMT
SPACER²

partenaires



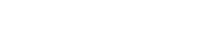
FiBL
France



Agriculture and
Agri-Food Canada



ifip —
Institut du porc



CHAMBRES D'AGRICULTURE FRANCE

CHAMBRES D'AGRICULTURE OCCITANIE

CHAMBRE D'AGRICULTURE GRAND EST

CHAMBRE D'AGRICULTURE NOUVELLE-AQUITAIN

CHAMBRES D'AGRICULTURE NORMANDIE

CHAMBRE D'AGRICULTURE BRETAGNE

CHAMBRE D'AGRICULTURE SAÔNE-ET-LOIRE

CHAMBRE D'AGRICULTURE AUDE



étrangers

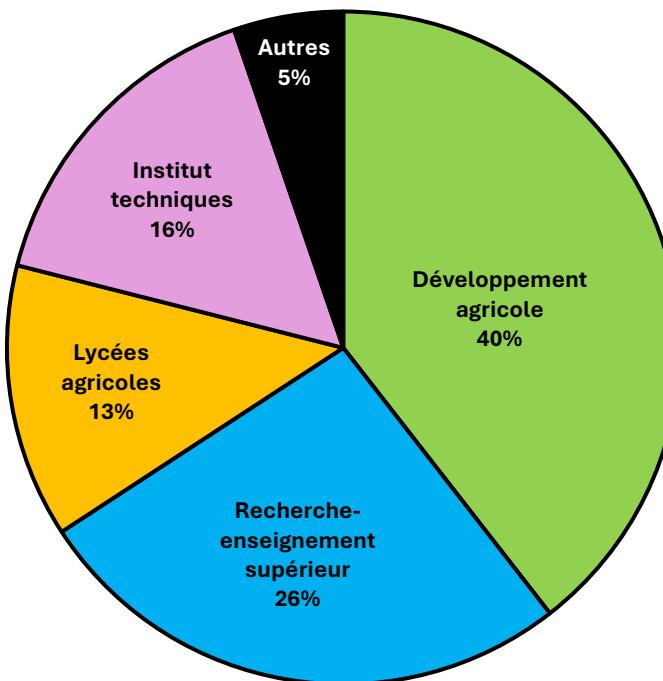
Agriculture et
Agroalimentaire Canada



4-Partenariat du RMT SPACER²

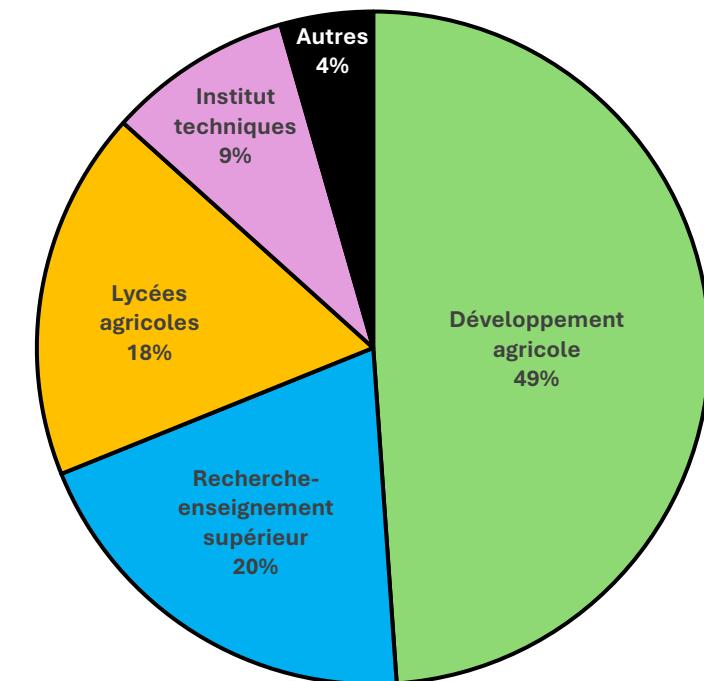
- Un partenariat historique maintenu et qui évolue: son barycentre bouge vers le développement et l'enseignement agricole: de 53% des partenaires à 67% entre 2019 et 2025

RMT SPICEE, 38 partenaires



AAP 2019

RMT SPACER², 45 partenaires



AAP 2025

Dimension Europe du RMT SPACER²



- Partenaires Europe et Monde



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada

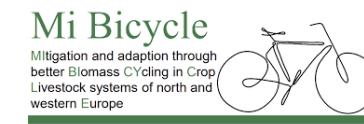


- Projets supports Europe en cours ou récemment terminés :

- H-EU



- ERA-Net Circularity :



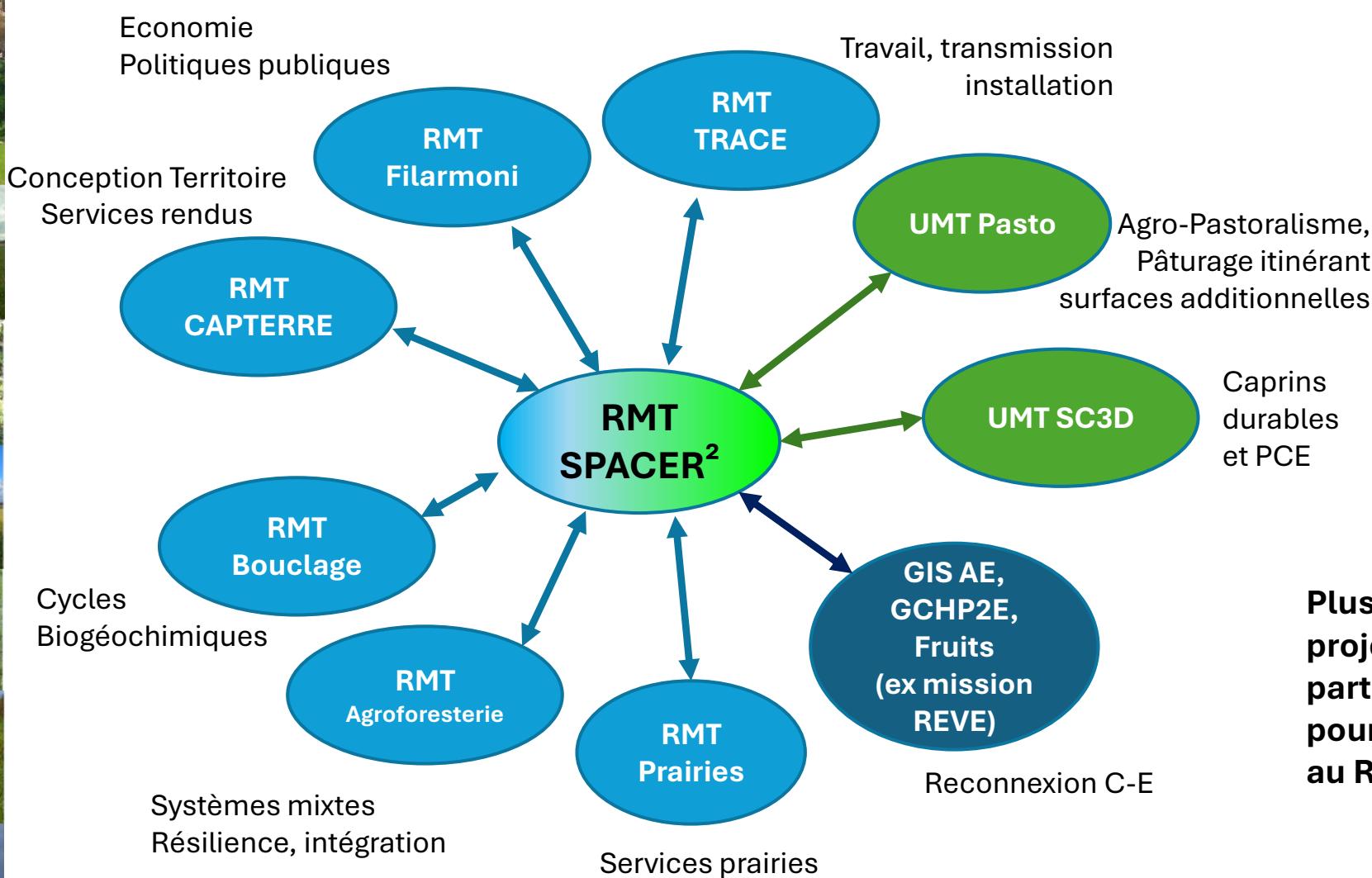
INTEGRITY

- Projets GO-PEI supports



- Participation ou veille des communications lors colloques : FSD, EAAP, EGF, IFSA...
- Suivi des AAP EU en lien avec nos thématiques : H-EU, ERA-Net, Interreg, Life+...
- Pour rappel, liens plus anciens : FG PEI-Agri Mixed Farming Systems*

Liens avec d'autres dispositifs partenariaux, programmes-projets existants



Plus-value de cette galaxie de projets supports: les liens avec des partenaires et les réseaux existants pour traiter les questions propres au RMT SPACER²



Merci pour votre attention

