



# Projet de RMT **SPACER**<sup>2</sup>



**Systèmes de Production Associant Culture et Élevage, Robustes et Résilients**

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



# 1-Retour vers les acquis des RMT précédents

Un réseau en renouvellement et des acquis



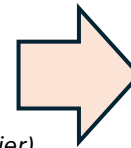
# 1-Retour vers les acquis des 2 RMT précédents

## • 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 SPACER<sup>2</sup>

Éléments de contexte, nouvelles questions, objectifs et inflexions



# 2-Les enjeux et périmètre du RMT SPACER<sup>2</sup>

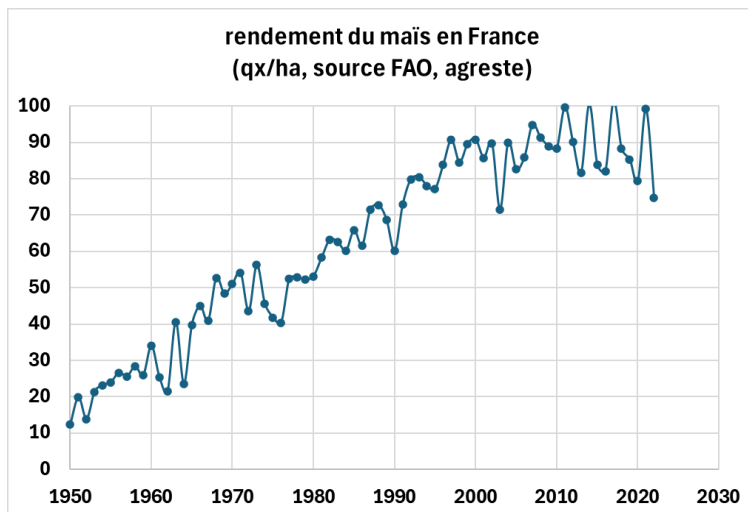
## • Éléments de contexte

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 SPACER<sup>2</sup>

**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 / décroisonner?

## 2-Les enjeux et périmètre du RMT SPACER<sup>2</sup>

### • 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

Action 1: pilotage

**Axe 2 : Capitaliser, valoriser, transmettre** les connaissances sur les Interactions entre Cultures et Élevage (ICE)

Participation au dispositif  
« experts associés »

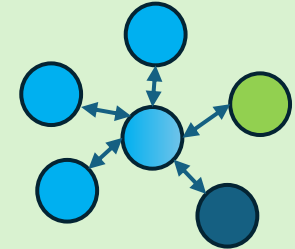
**Axe 3 : Documenter, suivre et concevoir** de nouvelles formes d'organisations ou d'Interactions Culture- Elevage (ICE) à l'échelle exploitation ou de collectifs sur des territoires

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

**Projets supports**



**Liens RMT, UMT, GIS...**



**Liens R&D étrangère**



**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**, **explicitier 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





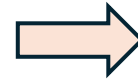
## Axe 2 : Capitaliser, valoriser, transmettre les connaissances sur les Interactions entre Cultures et Élevage

### Livrables :

- 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'**événements** destinés aux partenaires et au-delà :



**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



### 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

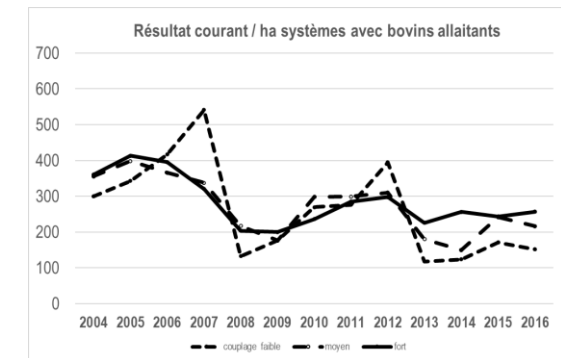


organisation **d'ateliers de conception** dans des territoires  
rédaction de **guides méthodologiques** sur les méthodes de co-conception mobilisées et leurs applications sur le terrain

## 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.

### *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.)

- Action 4.2- Recenser les travaux sur la **variabilité des performances** des systèmes culture-élevage aux différentes échelles



**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.

- 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.


























**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
<p>Co-animation : <b>G. Martel</b></p>  	Recherche		<p><b>V. Thénard</b></p>  	<p><b>G. Martel</b> <b>M. Moraine</b></p>   
<p>Animation : <b>P. Mischler</b></p>  	Développement	<p><b>P. Mischler</b> <b>C. Gava</b></p>    	<p><b>S. Ramonteu</b></p>  	<p><b>E Merot</b></p>  
<p>Co-animation: <b>S. Ramonteu</b></p>  	Formation	<p><b>S. Bruley</b></p>  	<p><b>S. Pissonnier</b></p>  	

- **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 SPACER<sup>2</sup>

Un partenariat historique dont le barycentre évolue vers le développement agricole



bureau

partenaires

étrangers



Partenariat du RMT  
SPACER<sup>2</sup>



Agriculture and  
Agri-Food Canada

Agriculture et  
Agroalimentaire Canada



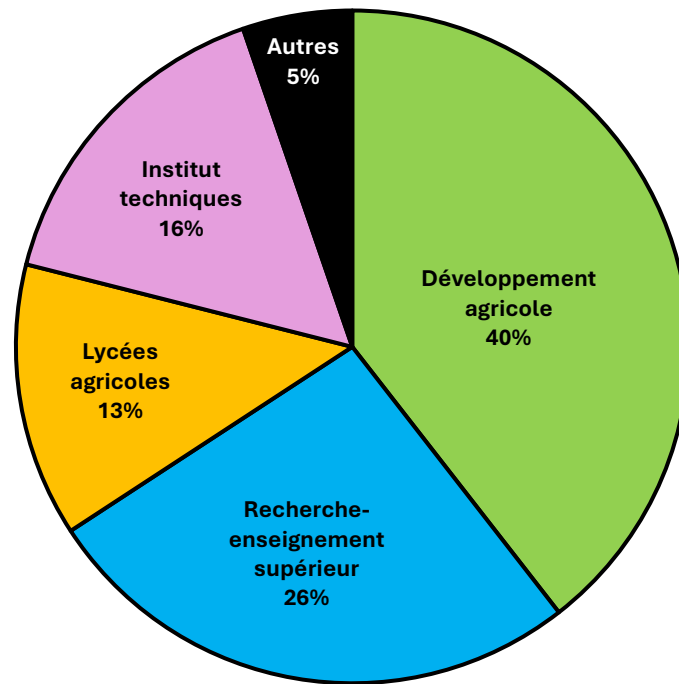
FOURRAGES MIEUX



# 4-Partenariat du RMT SPACER<sup>2</sup>

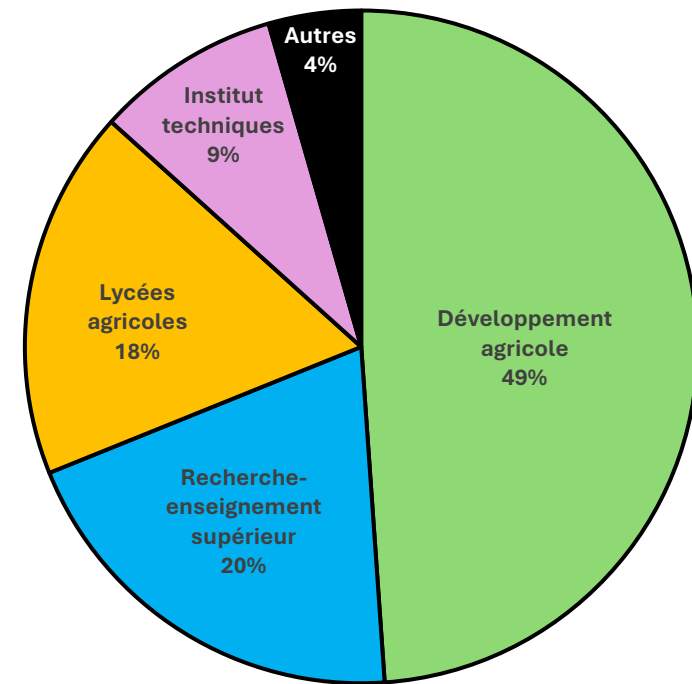
- Un partenariat historique maintenu et qui évolue: son barycentre bouge vers le développement et l'enseignement agricole: de 53% des partenaires à 67% entre 2019 et 2025

RMT SPICEE, 38 partenaires



AAP 2019

RMT SPACER<sup>2</sup>, 45 partenaires



AAP 2025

# Dimension Europe du RMT SPACER<sup>2</sup>

- Partenaires Europe et Monde



Agriculture and  
Agri-Food Canada

Agriculture et  
Agroalimentaire Canada



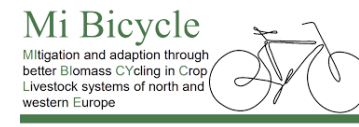
FOURRAGES MIEUX

- Projets supports Europe en cours ou récemment terminés :

- H-EU



- ERA-Net Circularity :



INTEGRITY

- Projets GO-PEI supports



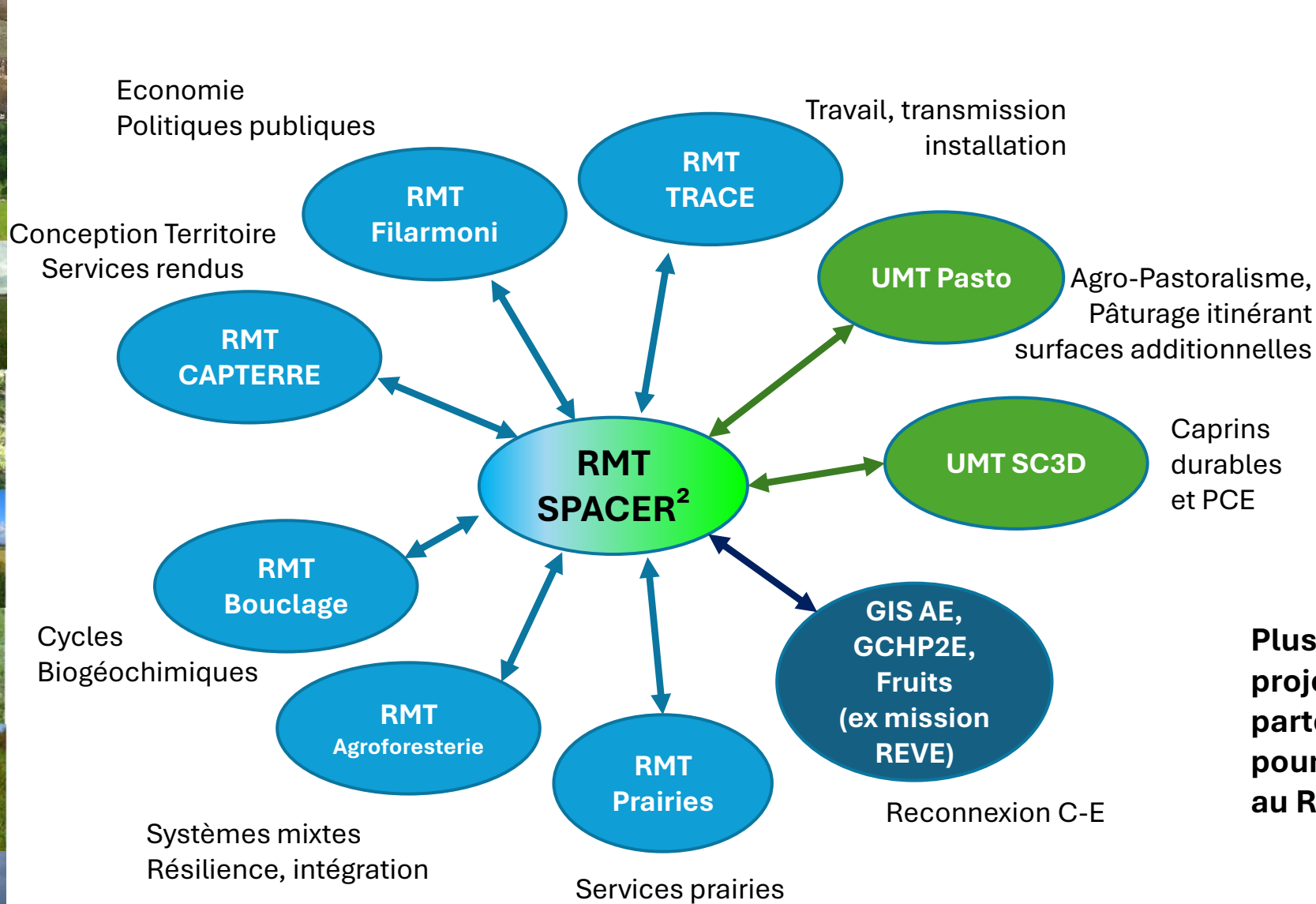
- Participation ou veille des communications lors colloques : FSD, EAAP, EGF, IFSA...

- 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

