



L'UMT SC3D

Systemes Caprins Durables de Demain

Bilan (2019-23) et perspectives (2024-28)

Jérémie Jost (Institut de l'Élevage) et Hugues Caillat (INRAE)

Co-animateurs de l'UMT SC3D

COST Acta – 12 juillet 2023

L'UMT SC3D, pour quoi faire en 2018 ? *(rappel)*

INRAE

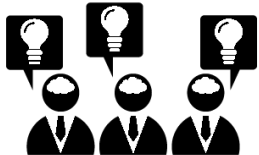


- Conforter et élargir le partenariat INRAE – IDELE, en renforçant les compétences

- Être un lieu d'échanges et de ressources pour contribuer à répondre aux enjeux de la filière



- Développer une expertise collective et transversale pour mieux orienter les évolutions à venir : reconnecter le « végétal » et l'« animal »



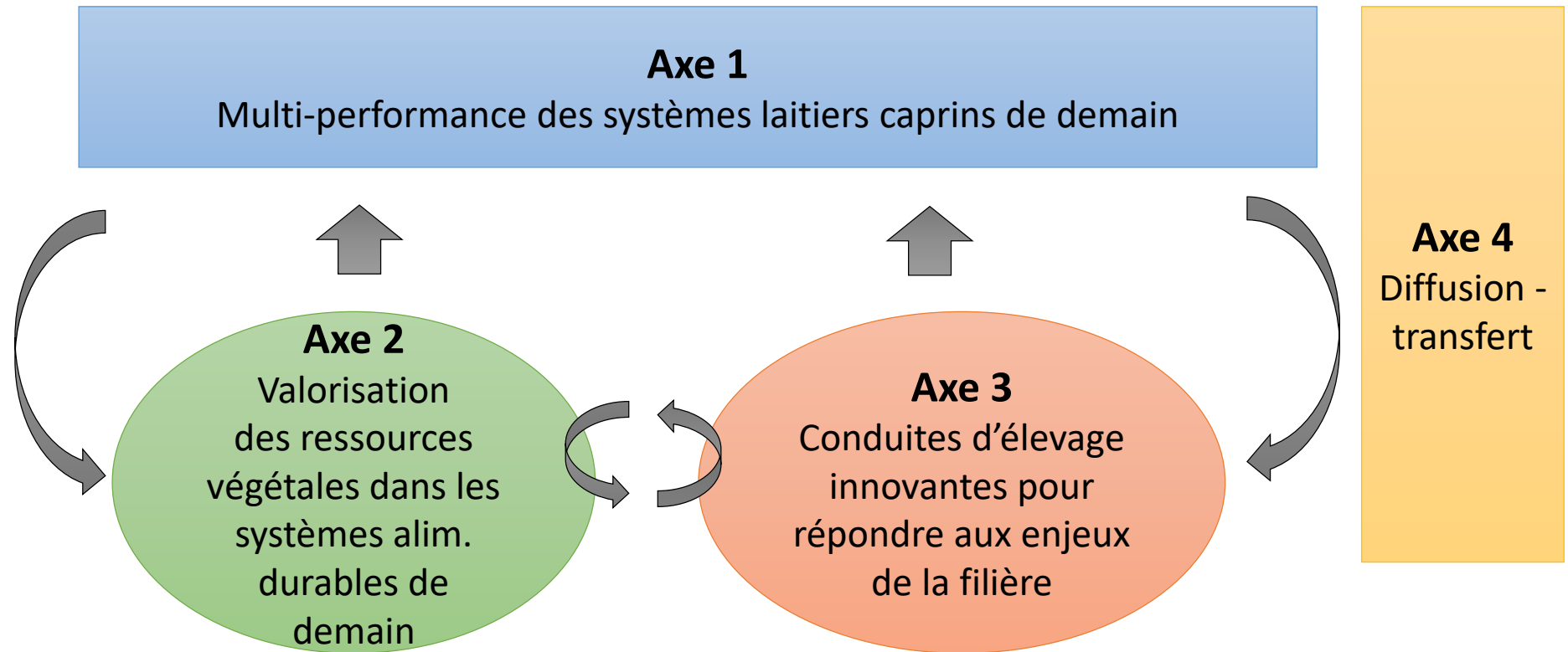
- Acquérir et transférer, aux techniciens et éleveurs de chèvres, des connaissances adaptées au contexte caprin,



INRAE

Une UMT pour toute la filière caprine

Objectif : Fournir aux éleveurs et à la filière caprine des connaissances et des outils pour aller vers des systèmes et des conduites durables et plus résistants aux aléas.



Axe 1 : Multi-performance des systèmes laitiers caprins actuels et de demain

Animation : Nicole Bossis (IDELE) et Hugues Caillat (INRAE UE FERLus)

LE SAVIEZ-VOUS ?

86%

DES PROTÉINES CONSOMMÉES
PAR LES CHEVRES LAITIÈRES
NE SONT PAS CONSOMMABLES
PAR L'HOMME



Evaluation multicritère des systèmes caprins actuels

- Nouveaux indicateurs (*projets Eradal, Flèche, Batcool, ...*)
- Grille d'évaluation de la durabilité (*projet FAM ECD*)

Conception et évaluation de systèmes innovants et durables

- Co-conception et évaluation de systèmes s'adaptant au changement climatique et diminuant leur impact environnemental (*projets PEI résilience des systèmes caprins (NA)/ Cap'adapt (PdL)*)



INRAE

Axe 2 : Valorisation des ressources végétales dans les systèmes alim. durables de demain

Animation : Patrice Pierre (IDELE) et Philippe Barre (INRAE UR P3F)



Impact du changement climatique sur la production fourragère dans les zones d'élevage caprins

- Optimisation de la composition spécifique et variétale de mélanges multi-espèces : importance de la diversité (*projet Casdar Mélanges*)
- Identification de nouvelles espèces ou variétés fourragères (*projets Fastoche, Apache*)

Améliorer la connaissance de la valeur alimentaire

- Développement et transfert des méthodes d'évaluation de la valeur nutritive et de la composition floristique (*projet Flèche*)



INRAE

Axe 3 Conduites d'élevage innovantes pour répondre aux enjeux de la filière

Animation : Fabrice Bidan, Barbara Fança et Bertrand Bluet (IDELE), Alice Fatet (INRAE – UE FERLUS)

Conduite de la reproduction

- Piloter la 1ère reproduction des chevrettes (*projet PEI*)
- Optimiser les programmes lumineux du désaisonnement (*projet Caramel*)

Conduite de l'alimentation

- Valoriser l'herbe sous toutes ses formes
Rédaction de 5 guides (*projet Capherb*)
- Piloter finement au quotidien l'alimentation (*projet Maxforgoat*)

Modéliser les interactions

- Développer des outils de modélisation pour prédire les conséquences des pratiques d'alimentation et de reproduction sur les performances technico-économiques du troupeau caprin laitier (*Thèse CIFRE*)



Axe 4 : Diffuser et partager nos résultats largement

Animation : Jérémie Jost (IDELE) et Armelle Pérennès (INRAE SDAR)

28 articles scientifiques



Fourrages



37 communications à des congrès francophones ou internationaux



26 publications techniques



Environ 400 participants aux journées techniques Cap'Vert



5 à 7 classes/an accueillies dans les unités INRAE et environ 100 apprenants à Cap'Vert





Bilan UMT SC3D 2018-2023

1 thèse CIFRE financée et 27 projets multi-partenariaux déposés :

- ✓ 23 acceptés et 3 en cours d'évaluation
- ✓ 1 refusé

Diversité de thématiques abordées : *du végétal à l'animal, avec une approche systémique*

Synergies entre éleveu.rs.euses et technicien.ne.s et les équipes des disciplines « végétales » d'INRAE de Lusignan.

Renfort de compétences pour une vision prospective des systèmes caprins de demain (intra UMT SC3D + inter UMT « caprine »)

Formation collective à l'innovation (méthode CK – novembre 2023)



Diffuser plus régulièrement des travaux et résultats obtenus dans le cadre de l'UMT

Accentuer l'animation au sein des axes de travail et entre les UMTs caprines

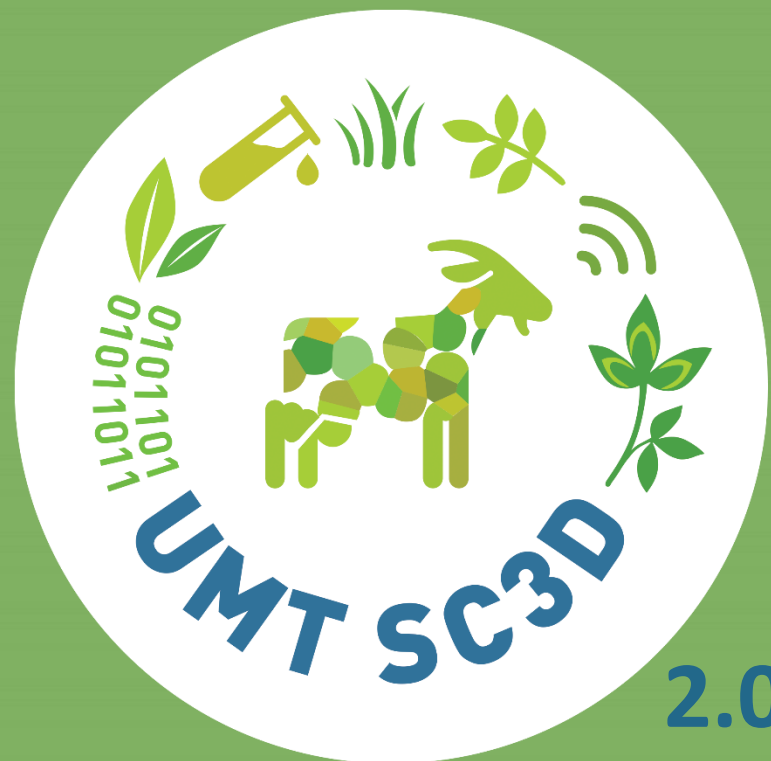
Impliquer davantage de participant.e.s :
→ enseignement agricole et CRA NA (compétence agronomie) tout en maintenant le noyau INRAE-IDELE





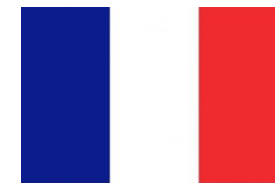
UMT SC3D – 2.0

- Programme 2024-2028



INRAE

La filière caprine française



6 000 éleveurs de chèvres

660 millions de litres de lait de chèvre produit par an



47 % fermiers-fromagers

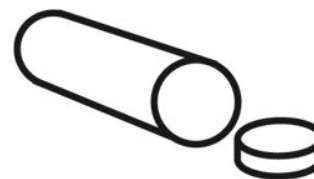
48 % livreurs



76 % du lait livré aux laiteries



1^{er} producteur mondial de fromages pur chèvre



2,4 kg consommé / habitant / an (+1,6 % / an)

60 entreprises laitières (groupes internationaux et PME)

Données Idele-GEB



1^{er} producteur européen de lait de chèvres

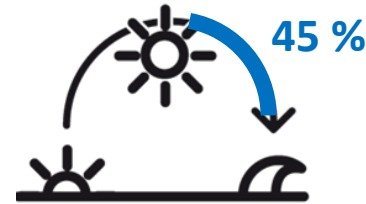
4^{ème} cheptel



Enjeux de demain pour la filière caprine

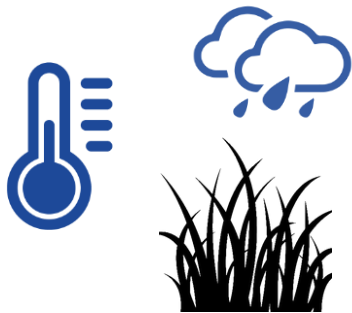


- Améliorer l'attractivité du métier d'éleveur de chèvres



Astreinte quotidienne consacrée à l'alimentation

- Mettre au point, promouvoir et accompagner le développement de systèmes caprins durables



Feed vs Food

89 % des protéines concentrés

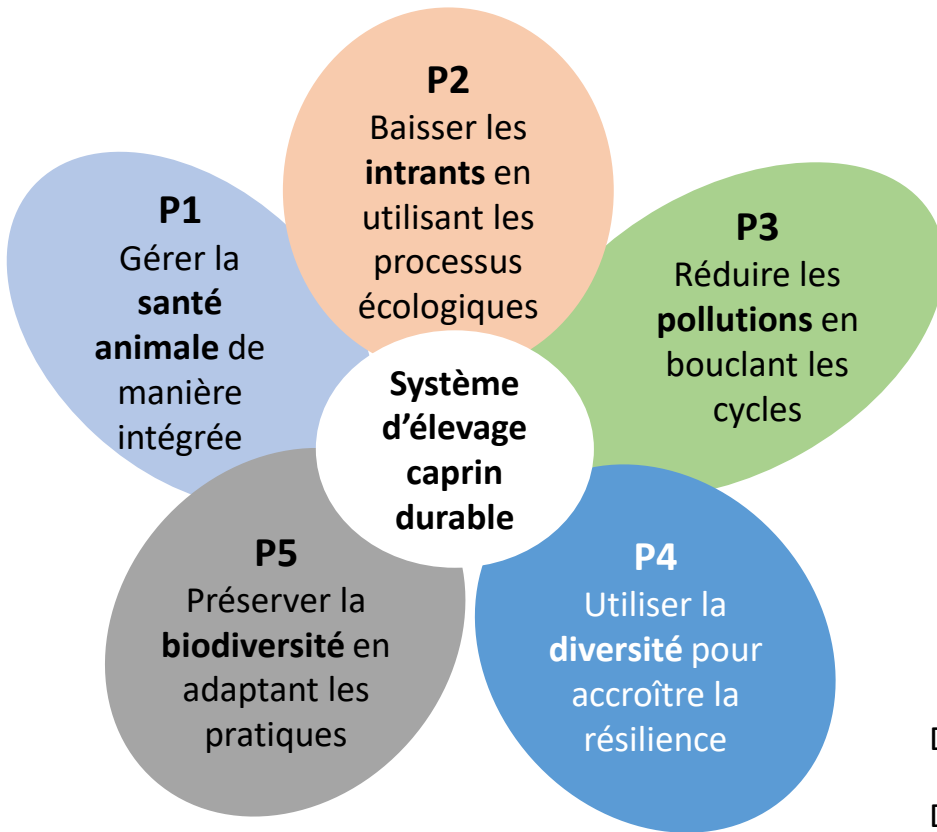
Données Inosys-Réseaux d'Elevage, GEB



1,42 kg d'émission nette de CO₂ / L de lait

Les défis pour la filière caprine

Agroécologie



Changement Climatique

Atténuer

Fonctions secondaires d'espèces fourragères

Meilleure exploitation des ressources alimentaires

↓
Valorisation de l'herbe (ressource locale)
Utilisation de légumineuses et production de fourrages de qualité
Indicateurs de pilotage de l'alimentation

Stockage de GES (CH₄)

Complémentarité des systèmes (PCE et fourragers)
Diffusion des solutions techniques et le partage d'expériences
Diversité des ressources et services écosystémiques

S'adapter

Conception de bâtiments pour limiter le stress thermique

Gestion de la reproduction

Espèces et variétés fourragères adaptées

D'après Dumont *et al.*, 2013 ; Ducos *et al.*, 2021 ; Varenne agricole de l'eau et FGE, 2022



Approfondir les connaissances et élargir notre réseau pour répondre aux enjeux de la transition agroécologique et du changement climatique

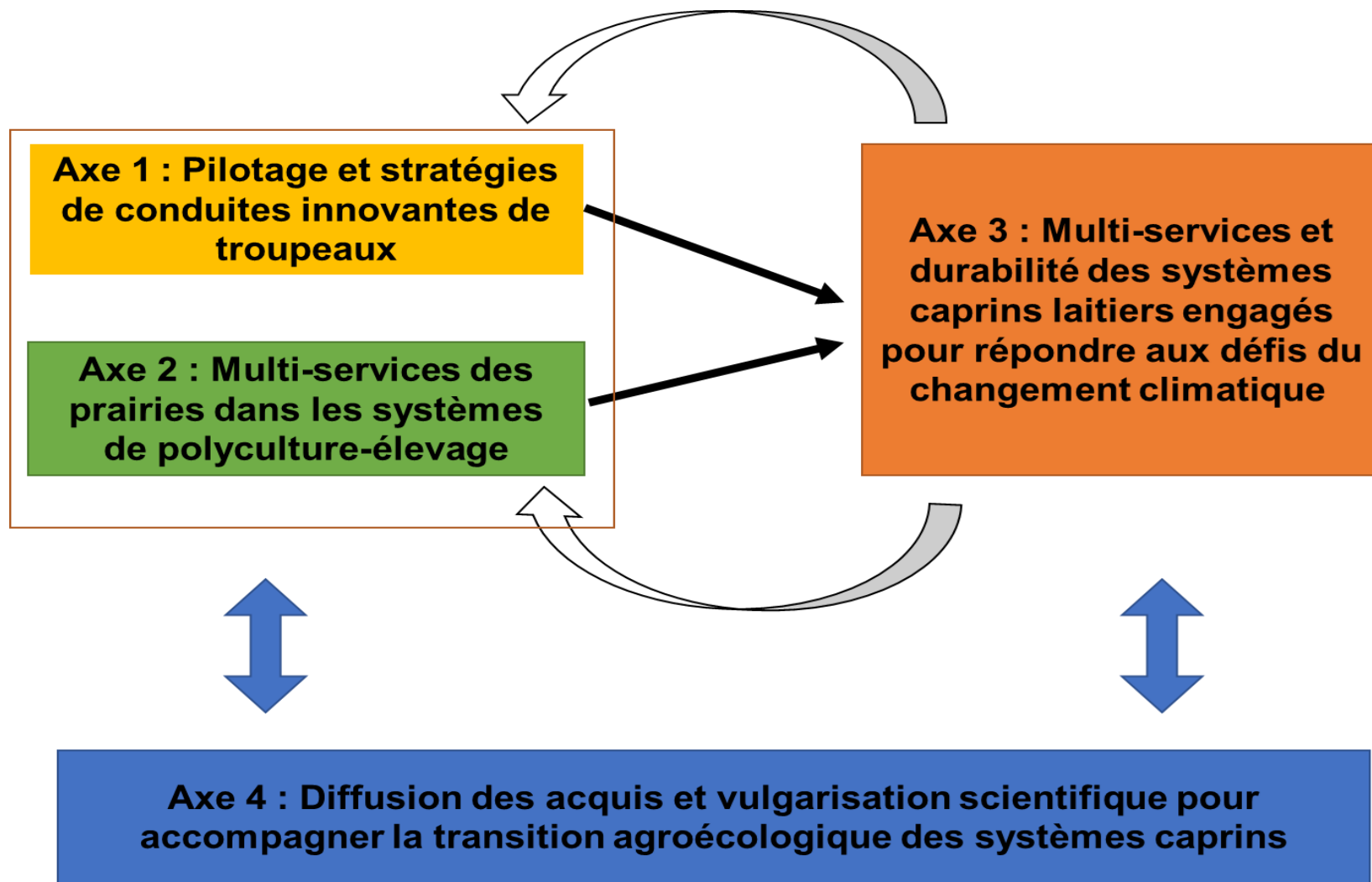
UMT SC3D 2024-2028



- **Concevoir** des systèmes caprins agroécologiques producteurs de services écosystémiques
- **Acquérir** des références locales et caprines pour un meilleur couplage cultures-élevage et **sécuriser** les systèmes fourragers face au changement climatique,
- **Construire** des indicateurs et des stratégies innovantes en alimentation et reproduction caprine
- **Accompagner** la transition agroécologique de la formation initiale à continue.



Les axes de l'UMT SC3D 2024-2028



Axe 1 : Pilotage et stratégies de conduites innovantes de troupeaux caprins

Animation : Alice Fatet (INRAE–UE FERLus), Bertrand Bluet et Fabrice Bidan (IDELE – service productions laitières)

1. Construction d'Indicateurs de pilotage en alimentation et reproduction pour améliorer l'efficacité des élevages caprins : Reproscope et Obalcap
2. Evaluation de pratiques agroécologiques pour élaborer des conduites innovantes de troupeaux caprins

2 projets sont actuellement en cours d'évaluation :

- ESCALL : rEsilience des Systèmes Caprins par l'intégration des Lactations Longues
- OCALIPRO : Optimiser la conduite alimentaire des troupeaux caprins et ovins laitiers pour une meilleure efficacité d'utilisation des aliments protéiques

Diffusion du nouveau rationneur caprin ainsi que le guide alimentation

Liens étroits avec le GAC et le GRC



Axe 2 : Multi-services des prairies dans les systèmes de polyculture-élevage

Animation : Philippe Barre (INRAE-URP3F), Patrice Pierre (IDELE–service fourrages et pastoralisme) et Adèle Marsault (IDELE – service Productions laitières)

1. **Diversité inter et intra-spécifique dans les ressources fourragères face au changement climatique et à la volonté de réduction des intrants**
2. **Quelles espèces et quelles variétés face au changement climatique**
3. **Services rendus par la prairie de la ferme au territoire**
 - Développement de la thématique sur le changement climatique et l'adaptation des espèces et ressources fourragères,
 - Valorisation des interactions polycultures-élevage (à l'échelle de l'exploitation et du territoire) et de la place des prairies dans les rotations
 - Réalisation d'une thèse CIFRE concernant les mélanges prairiaux – valorisation des BDD

Liens avec le RMT Avenir Prairies, SPICEE, MAELE et Bouclage



Axe 4 : Diffusion des acquis et vulgarisation scientifique pour accompagner la transition agroécologique des systèmes caprins

Animation : Jérémie Jost (IDELE – service productions laitières), Hugues Caillat (INRAE UE FERLus) et Émilie Bonneau-Wimmer (EPLEFPA Terre et Paysages Sud Deux-Sèvres)

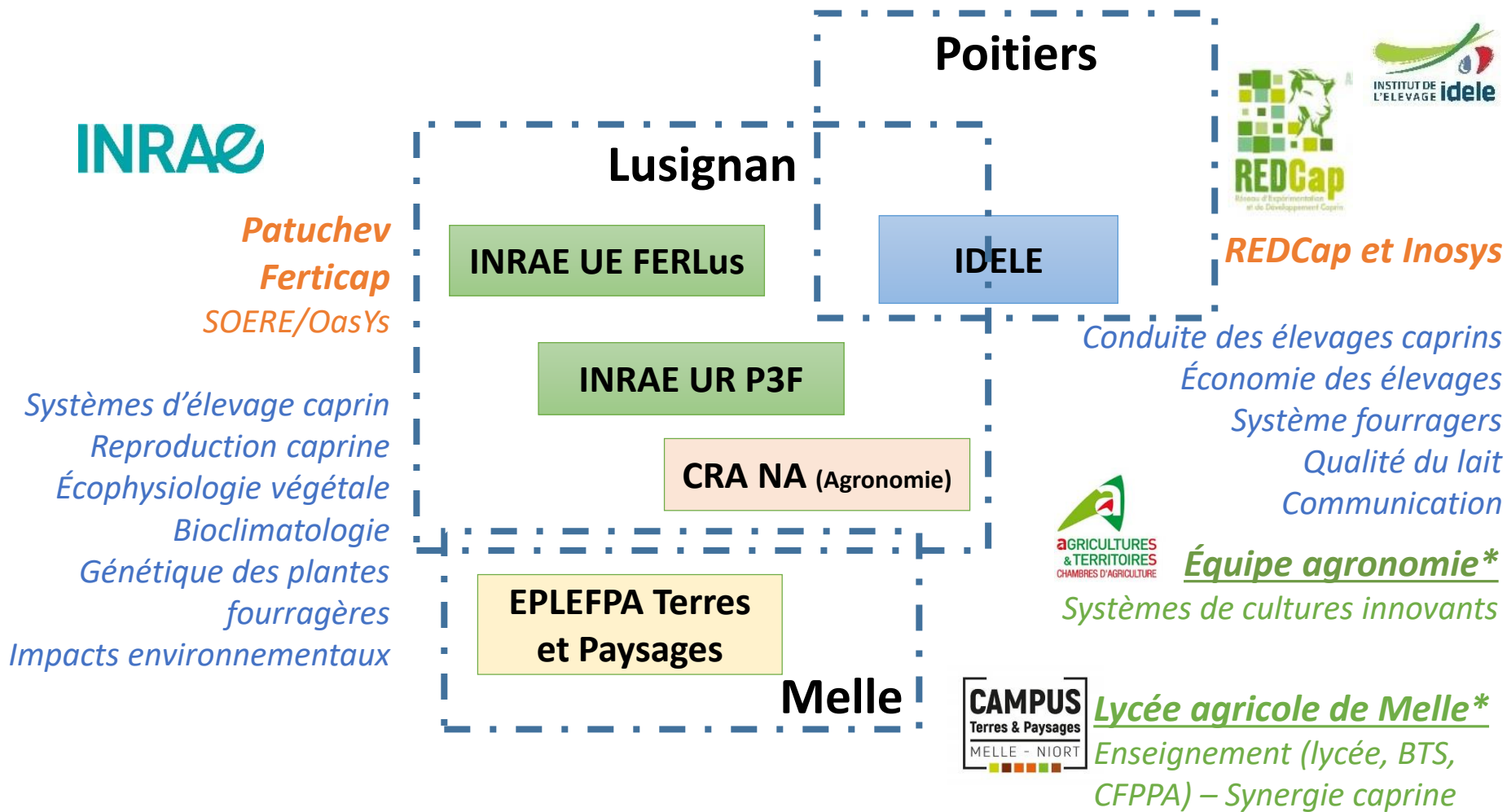
1. Animation scientifique interne
2. Vulgarisation et transfert vers les partenaires de la filière
3. Intégration des acquis dans l'enseignement et les modules de formation (formation initiale et continue)

Publier les résultats scientifiques obtenus et assurer leur diffusion auprès des acteurs et apprenants

Pérenniser l'animation du réseau inter-UMTs petits-ruminants



UMT SC3D : Consolider et élargir une organisation existante autour de Poitiers-Lusignan



*élargissement du partenariat local



Et mobiliser un partenariat élargi

Modélisation
INRAE

Alimentation
INRAE



Travail en élevage

Environnement

Evaluation multicritère

Reproduction
INRAE

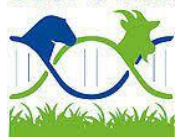
Réseaux et groupes **INRAE**

Innovations Ouvertes, Dia-pause



Groupe filières ovine et caprine

UMT STAR



Groupes
Techniques
Nationaux sur
-l'alimentation
-la reproduction
des chèvres



Environnement



Station du Pradel
Alimentation

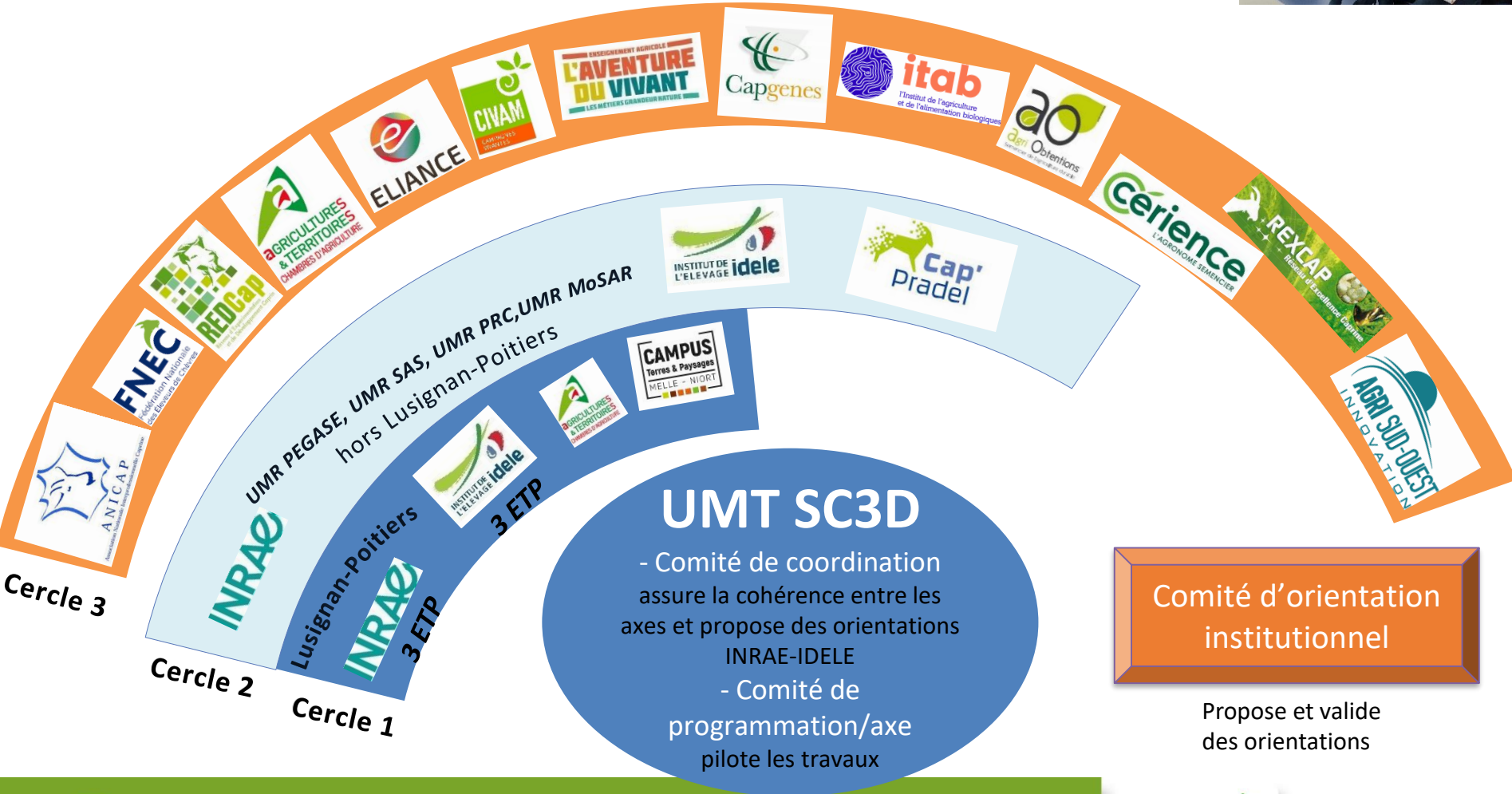
collaborations internationales

Estonie, Norvège, Israël (Sm@rt),
Tunisie (TSARA),
Andalousie, Grèce (Newcap)



INRAE

Pilotage et gouvernance de l'UMT SC3D



INRAE



L'UMT SC3D 2.0 pour

Concevoir des **S**ystèmes **C**aprins
agroécologiques

Démultiplier les travaux auprès des
acteurs d'aujourd'hui et de **D**emain
Pour plus d'élevages caprins **D**urables



INRAE