


RMT SPICEE

Structurer et Produire l'Innovation dans les systèmes ayant des Cultures et de l'Élevage - Ensemble



CRÉATION D'UNE DÉMARCHE ET DE SCÉNARIOS D'ICET* DANS LE LOT

*ICET : INTÉGRATION CULTURE-ÉLEVAGE À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ENCADRANTS : SONIA RAMONTEU (ACTA), MARC MORAINÉ (INRAE)

PRÉSENTATION DU RMT

Consortium d'instituts de recherche et d'enseignement supérieur, de fermes expérimentales, d'instituts techniques agricoles, d'organismes de développement et de lycées agricoles, le **RMT SPICEE prend la suite du RMT SPyCE** (Polyculture et systèmes d'élevage) dont les travaux incluent le projet "RED-SPyCE" et son dictionnaire en ligne sur la polyculture et l'élevage (RED-SPyCE, 2021), **pour poursuivre les travaux sur l'intégration culture-élevage (ICE)**. Pour les partenaires du RMT, le défi le plus important que l'ICE ait à relever est l'adaptation de nos systèmes agricoles à l'épuisement des ressources non renouvelables dans un contexte de changement climatique et d'instabilité économique croissante.

L'enjeu central du RMT est de repérer et de caractériser les modes opératoires territoriaux et communs aux secteurs de productions végétales et animales ainsi que les approches fructueuses de bouclage des cycles biogéochimiques, en étudiant le métabolisme des systèmes intégrant culture et élevage à l'échelle du territoire (ICET) et leur empreinte environnementale, sociale et économique. **A terme, et en collaboration avec les acteurs concernés, l'objectif sera de déterminer les leviers et les obstacles à la mise en œuvre des principes d'économie circulaire dans les échanges culture-élevage** et de contribuer à l'amélioration de la résilience des territoires. (Mischler et al., 2019.)

INTRODUCTION

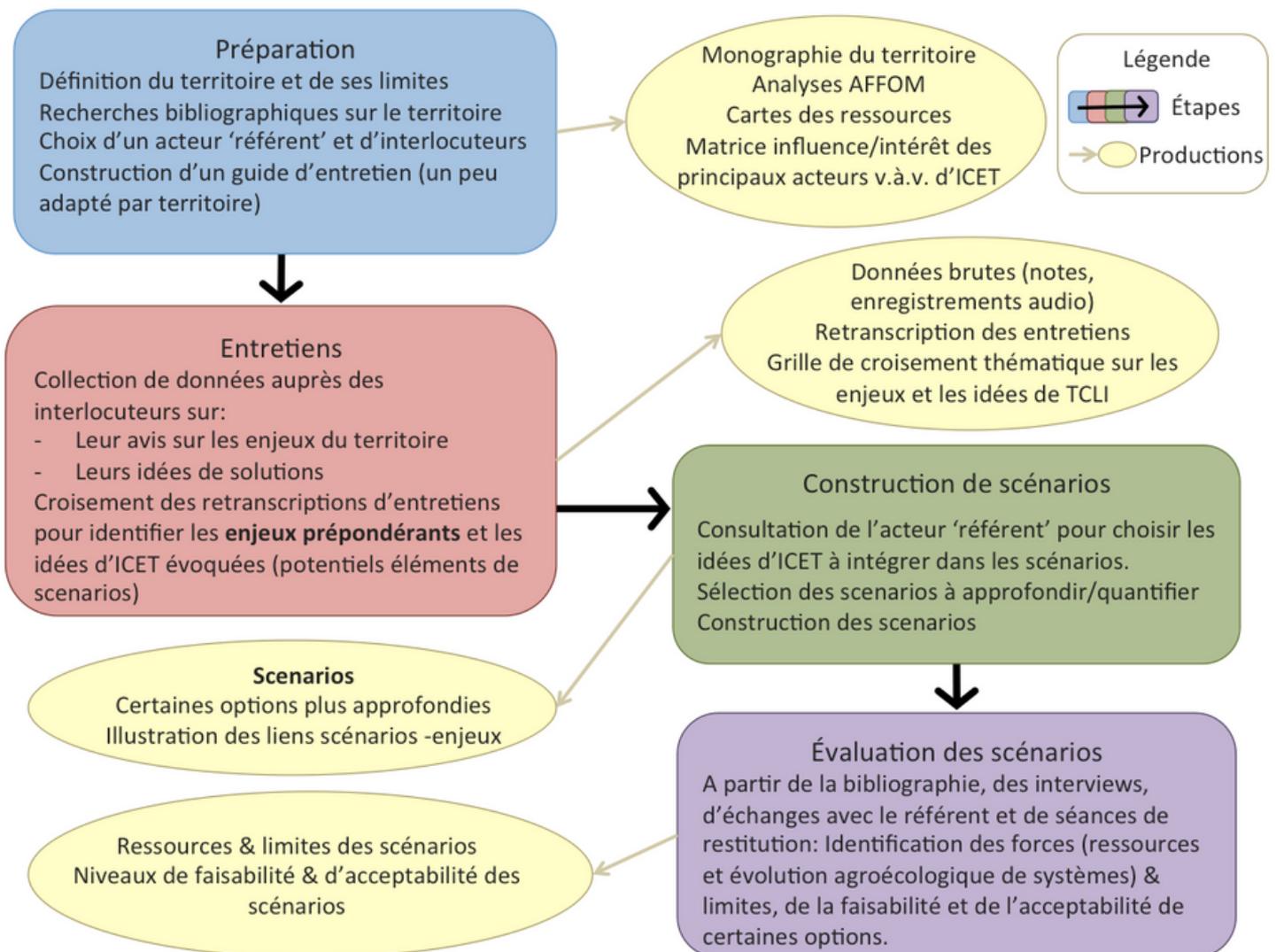
L'objectif de cette étude est de **créer des scénarios d'ICET dans une logique d'économie circulaire pour renforcer la résilience du territoire**. La consultation d'acteurs concernés permet d'identifier les enjeux territoriaux, les tendances émergentes, et de rendre compte de la faisabilité et de l'acceptabilité des scénarios (Mischler et al., 2019). Ce travail s'appuie sur une typologie simplifiée d'archétypes territoriaux qui caractérisent à grands traits l'équilibre territorial actuel entre culture et élevage et donnent un aperçu du potentiel de déploiement des systèmes

PCE/ICET. L'impact du développement d'ICET a été peu étudié comparé à l'intégration à l'échelle de l'exploitation (Polyculture Élevage - PCE). Certaines études montrent l'intérêt et la pertinence d'organiser des filières alternatives localisées de production et de valorisation à l'échelle du territoire, mais restent peu nombreuses (Moraine et al., 2016 ; Martin et al., 2016). Cette étude contribue à l'investigation des freins et des leviers des systèmes d'ICET, avec comme cas d'étude La Réunion et le Lot.

Les questions de recherche sont :

- **Quelle méthode pour construire des scénarios d'ICET, en considérant ensemble les enjeux de durabilité locale, les dynamiques socio-économiques et les leviers de changement ?**
- **Quels sont les processus génériques, tant sur le plan technique que socio-économique, d'émergence et de mise en œuvre des ICET dans le cadre d'une réflexion prospective sur la durabilité ?**

MÉTHODE - DÉMARCHE NORMATIVE, ITÉRATIVE & EN 4 ÉTAPES

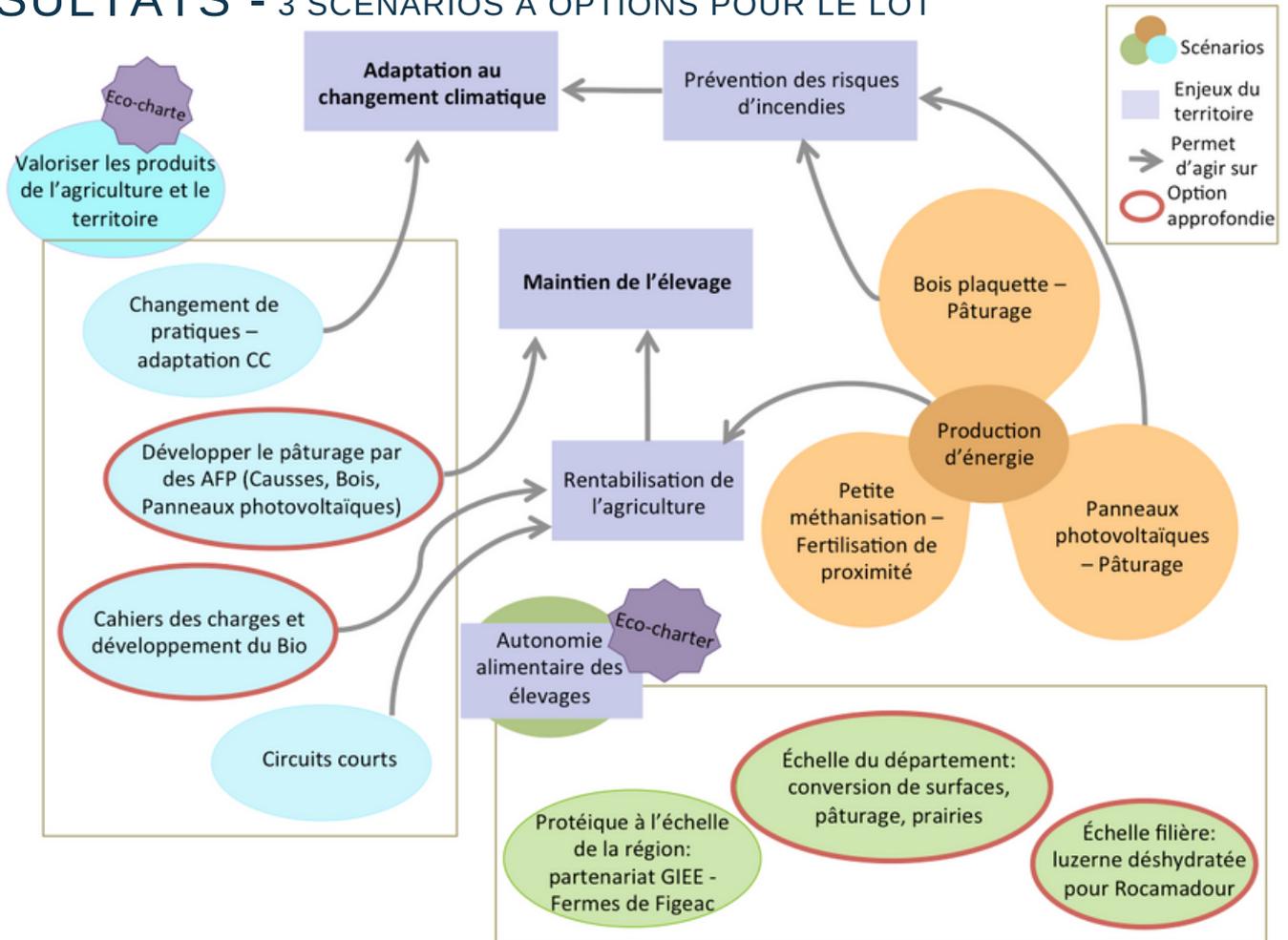


Les 4 étapes de la démarche et leurs productions respectives

La méthode conçue peut être décrite comme une **approche territoriale prospective** de la construction de scénarios TCLI. Partant de **l'évaluation de la situation actuelle** par un diagnostic, elle vise à **identifier les futurs souhaitables** vers lesquels orienter le territoire, et la **manière d'y parvenir** en imaginant le parcours. La construction des scénarios relève de la **prospective exploratoire**, considérant les **tendances lourdes actuelles et à venir**, et construisant des scénarios en fonction de celles-ci. Malgré une partie du guide d'entretien stimulant la réflexion autour de réorganisation territoriale en cas perturbations extrêmes des systèmes (accès aux intrants, à l'énergie) les

scénarios restent basés sur des **tendances émergentes**, voire des **idées déjà quelque peu mises en œuvre**. (Audoin et al., 2018). L'approche que nous avons adoptée était **itérative**. La méthode elle-même a été construite « **chemin faisant** », presque simultanément à son application. Les premières **idées de scénarios présentées aux référents évoluent grandement** avec leurs retours, donnant lieu à de nouvelles idées et scénarios. L'objectif des scénarios apparaît en même temps que les idées de scénarios elles-mêmes, les scénarios évoluant avec notre compréhension du territoire. (Association Solagro et al., 2016)

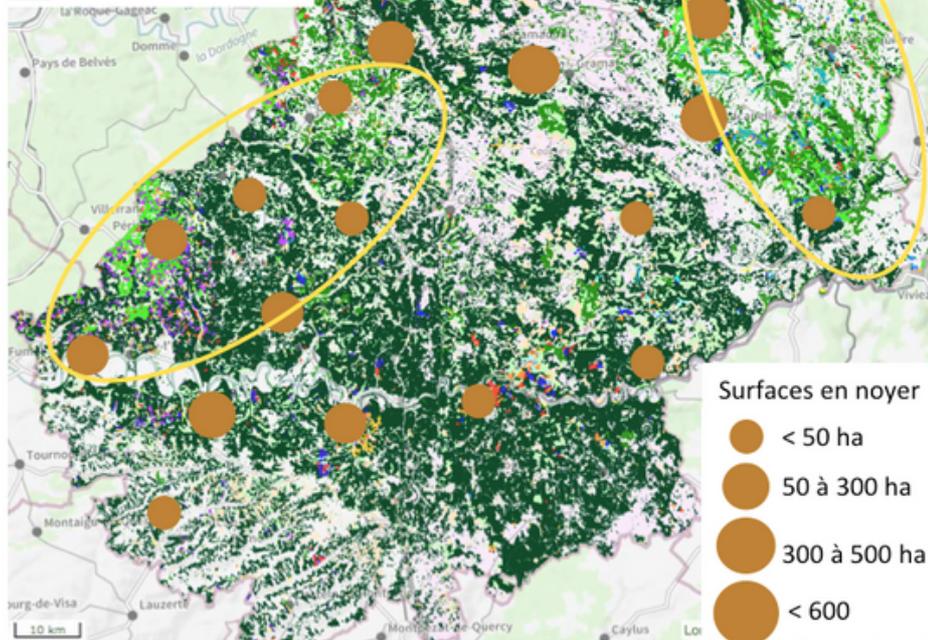
RÉSULTATS - 3 SCÉNARIOS À OPTIONS POUR LE LOT



Les scénarios et leurs liens avec les enjeux locaux

Fond de carte:
Surfaces de forêt
Espèces d'arbres:

- Chênes décidus purs
- Châtaigniers purs
- Mélange de feuillus



Surfaces potentiellement mobilisables pour du pâturage: espaces de forêt et arboriculture noix et châtaigneraies (Sources: CA Lot 2010a&b; IGN, 2012)

Exemple d'une option de scénario approfondie: le développement du pâturage

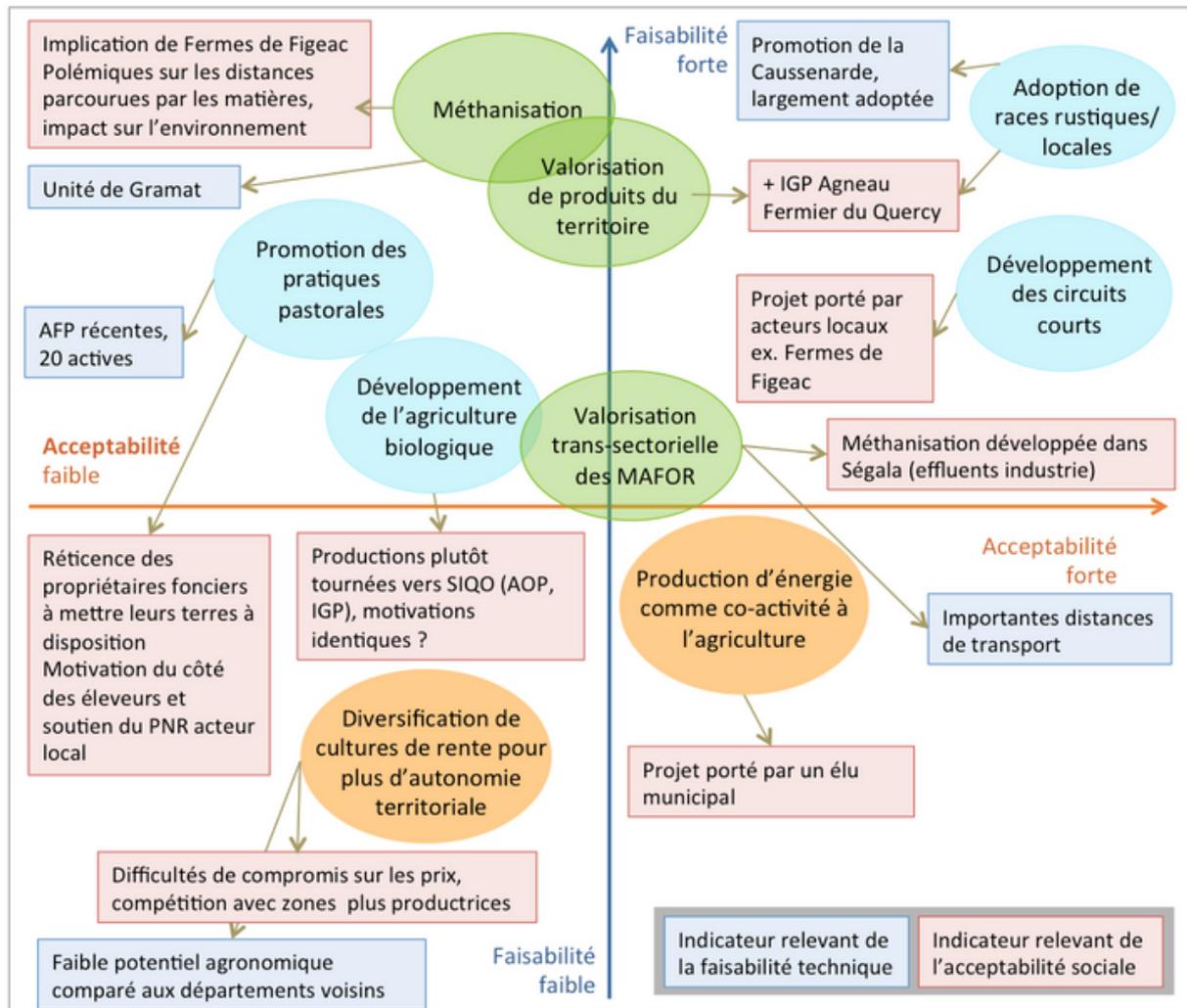
EN SOUS-BOIS

Par la création de nouvelles AFP la mobilisation de 30% des surfaces boisées du Lot, soit presque 83 000 ha, a été projetée. Cette surface permettrait d'accueillir environ 116 000 brebis (chargement : 1,4 brebis/ha), soit 60% du cheptel lotois, sous chênes, feuillus et châtaigniers. (CA Lot, 2019, IGN 2012)

SOUS ARBORICULTURE

Avec une surface cumulée de 2 820 ha les surfaces en noix et châtaignes peuvent être pâturées au moins 6 mois par ans avec un chargement de 80 brebis par ha. Avec un temps de retour de 21 jours ces surfaces pourraient entretenir environ 56 400 brebis pendant 6 mois. (CA Lot 2010a&b; Sagot, 2016; Sagot et al., 2020a&b)

DISCUSSION - EVALUATION DES SCÉNARIOS POUR LE LOT



Acceptabilité et faisabilité des options de scénarios

La force des scénarios repose sur leur capacité à mobiliser des ressources locales et à projeter les systèmes actuels vers des systèmes plus agroécologiques, s'appuyant sur la biodiversité (services écosystémiques) et les ressources territoriales leur permettant un ancrage. Leurs limites sont de générer à leur tour des problématiques (ex : questionnement sur les surfaces agricoles dans les transitions proposées et les niveaux de productivités; problématique de l'entente sur des prix équitables en compétition avec les imports hors-territoires). La notion de territoire est centrale dans ce travail sur les ICET, et est soumise à débat : les contours du territoire étudié sont à définir pour chaque cas d'étude, en choisissant un bassin de vie, une zone administrative ou pedo-climatique...

CONCLUSION

La comparaison avec les résultats pour la Réunion met en avant des similitudes de structure (archétype commun : zone d'élevage herbagère de montagne) et d'enjeux autour des questions d'autonomie du territoire/exploitations, de valorisation des ressources locales/produits de l'agriculture, et d'entretien des services rendus par une agriculture en adaptation au changement climatique. En découle des options techniques proposées similaires: races rustiques, pâturage, agriculture biologique, circuits courts, autonomie locale (alimentation animale), production d'énergie.

- Association Solagro, Couturier, C., Charru, M., Doublet, S., & Pointereau, P., 2016. Le scénario Afterres2050 version 2016.
- Audouin, E., Bergez, J.-E., Choisis, J.-P., Duru, M., Gonçalves, A., Ryschawy, J., Taverne, M., Triboulet, P., & Therond, O., 2018. Petit guide de l'accompagnement à la conception collective d'une transition agroécologique à l'échelle du territoire.
- Chambre d'Agriculture du Lot (CA Lot), 2010a & b, Productions & Techniques, Châtagnes et Noix, <https://lot.chambre-agriculture.fr>
- Chambre d'Agriculture du Lot (CA Lot), 2019, Lot Campagne 2018 – La filière ovins viandes Fiche n.8
- IGN, 2012, Fiche de synthèse inventaire forestier du Lot (BD Forêt ® version 2).
- Martin, G., Moraine, M., Ryschawy, J., Magne, M.-A., Asai, M., Duru, M., & Therond, O., 2016. Crop-livestock integration beyond the farm level: A review of prospects and issues. *Agronomy for Sustainable Development*, 36(3), 53. <https://doi.org/10.1007/s13593-016-0390-x>
- Mischler, P., Choisis, J.-P., Martel, G., Moraine, M., Ramonteu, S., Malderieux, S., & Mathieu, N. (2019). Structurer et Produire l'Innovation dans les systèmes ayant des Cultures et de l'Élevage-Ensemble. 38.
- Moraine, M., Duru, M., & Therond, O., 2016. A social-ecological framework for analyzing and designing integrated crop-livestock systems from farm to territory levels. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 32(1), 43-56. <https://doi.org/10.1017/S1742170515000526>
- Sagot, 2016, Pâturage cellulaire et parasitisme en production ovine: les enseignements d'une première campagne de suivi.
- Sagot L., Tyssandier P., Ducourteux C., Méry D., Boisvert B., Tornier M., 2020a Des brebis sous les châtaigniers, Brebis_Link.
- Sagot L., Tyssandier P., Ducourteux C., Méry D., Hirissou F., Boisvert B., 2020b Des brebis sous les noyeraies, Brebis_Link.