



## **Symposium PSDR4**

### **Transitions pour le développement des territoires**

**Connaissances et pratiques innovantes pour des modèles agricoles, alimentaires et forestiers résilients**

Angers, 28-30 Octobre 2020

### **Proposition de communication**

Formulaire à poster sur le site du colloque (<https://symposium.inrae.fr/psdr4/>)

Avant le 10 Juillet 2020.

# **Concevoir et promouvoir des systèmes fourragers innovants pour les caprins, plus adaptés au changement climatique en Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire**

Jost J.<sup>1</sup>, Couvet R.<sup>2</sup>, Garnier M.G.<sup>2</sup>, Robin L.<sup>2</sup>, Lesne R.<sup>3</sup>, Proust M.<sup>4</sup>, Vilette A.<sup>5</sup>, Bourasseau M.<sup>6</sup>, Tardif V.<sup>7</sup>, Soulard T.<sup>7</sup>, Subileau O.<sup>8</sup>, Prodhomme O.<sup>9</sup>, Caillat H.<sup>10</sup>, Lecarme M.<sup>1</sup>

Coordonnées précises du ou des auteurs (en précisant le correspondant) :

1. Institut de l'Élevage
2. Saperfel
3. Ardepal
4. Copavenir
5. Chambre d'Agriculture de la Dordogne

6. Civam du Haut Bocage
7. Seenovia
8. GAB 72
9. Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire
10. INRAE UE FERLus

Référence à la (aux) région(s) et au(x) Projet(s) PSDR (éventuelle) : PSDR Flèche – Régions Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire

Référence à la thématique visée :

- Transition agroécologique dans les territoires : systèmes innovants de production agricole
- Impacts et durabilité de l'agriculture et de la foresterie dans un contexte de changement climatique

## **Résumé**

**(Times New Roman, 12 pt, interligne simple)**

**3 pages max**

### **Objectif de la communication :**

Depuis 6 ans, les acteurs du développement et de la recherche de la filière caprine ont engagé des actions de recherche appliquée pour favoriser l'autonomie alimentaire des systèmes d'élevages caprins laitiers par une meilleure valorisation de l'herbe en Nouvelle-Aquitaine et en Pays de la Loire. Ces actions s'appuient sur les réseaux REDCap et Inosys-Réseaux d'Élevage, le dispositif expérimental INRAE de Lusignan et le financement de projets tels que le PSDR Flèche et du Casdar CAPHerb. La pérennité de ces systèmes exige une meilleure résilience, notamment face aux conséquences du changement climatique. Dans ce contexte, la filière caprine du bassin de Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire a monté deux projets (un groupe opérationnel du Programme Européen sur l'Innovation PEI Agri en Nouvelle-Aquitaine et un projet régional en Pays de la Loire), pour apporter des références techniques et des réflexions de collectifs d'éleveurs sur cette question de l'adaptation du système fourrager au changement climatique

### **Méthode :**

Ce travail s'appuie sur 10 groupes d'éleveurs de chèvres de Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire, un groupe d'apprenants, le dispositif expérimental Patuchev et le réseau de conseillers caprins du REDCap. Au sein de chaque groupe, qui illustre une unité agroclimatique et un modèle d'élevage caprin fréquent de la zone étudiée, nous prenons connaissance des conséquences du changement climatique sur les systèmes d'élevage puis nous faisons la co-conception de systèmes caprins innovants et adaptés au changement climatique, au regard du système fourrager, du système de culture et de l'organisation des chantiers de récolte et de la distribution des aliments. En parallèle, de nouvelles ressources fourragères et de nouveaux itinéraires techniques sont identifiés et évalués en élevage, dans un objectif de sécuriser les systèmes fourragers caprins.

Chaque groupe est constitué de 4 à 6 éleveurs de chèvres, accompagnés par un animateur de groupe (également conseiller d'élevage). Les groupes sont réunis une à deux fois par an pour échanger sur leurs pratiques, sur les résultats de nos travaux et leur prise en compte concrète dans leurs systèmes d'élevages.

### **Résultats :**

Les projections climatiques utilisées tiennent compte des recommandations édictées par la communauté scientifique française et plus particulièrement dans le dernier rapport d'Acclimaterra. Les projections utilisées sont donc issues de la plateforme "DRIAS, Les futurs du climat" mise en ligne dans le cadre des services climatiques.

Ces projections, grâce aux simulations STICS (Simulateur multIdisciplinaire pour les Cultures Standard), permettent d'analyser l'évolution prévue des rendements des cultures fourragères (futur proche et futur lointain). Ce travail permet de prendre en compte localement les conséquences du changement climatique. Des échanges réguliers sont faits avec les groupes d'éleveurs, pour valider les hypothèses réalisées et les résultats. Ceci facilitera l'appropriation des simulations par les groupes d'éleveurs.

En parallèle nous estimons la fréquence d'apparition de phénomènes climatiques ayant des conséquences sur le système fourrager. Cela permettra de prendre en compte ces éléments dans la robustesse des systèmes d'avenir proposés.

Les groupes d'éleveurs de chèvre mobilisent un outil de serious game pour échanger et adapter les systèmes fourrager : le Rami Fourrager®. Il s'agit d'un jeu de plateau qui permet de modéliser un système fourrager et de le confronter à diverses contraintes. Les joueurs (éleveurs, conseillers...) peuvent alors reconfigurer le système pour l'adapter à ces contraintes. L'outil est donc un support de discussion pour le groupe, qui peut alors envisager des leviers d'adaptation et en visualiser les conséquences. Pour les systèmes d'exploitation de chaque unité laitière agroclimatique, les besoins du troupeau caprin et les apports des cultures fourragères sont définis.

### Retombées :

Le projet nous apportera des solutions techniques concrètes pour adapter les systèmes d'élevages caprins laitiers au changement climatique et des méthodes pour appréhender le changement climatique dans les élevages caprins en partenariat avec des collectifs d'éleveurs.

### Bibliographie (10 références max.) :

Différentes études (CLIMATOR, CLIMAGIE, CLIMFOUREL en Rhône-Alpes, ORACLE et Acclimaterra en Nouvelle-Aquitaine) montrent que les principales zones d'élevage caprin vont être confrontées au changement climatique, avec une modification des périodes de croissance de l'herbe et de valorisation (en vert ou conservé) possible des fourrages.

Différentes pistes d'adaptation existent, en particulier sur le choix des espèces semées en pur ou en mélange afin de pouvoir proposer des mélanges d'espèces fourragères pérennes, résistants aux aléas climatiques et productifs même sans intrant (travaux du PSDR4 Flèche. En outre, d'autres productions sont envisagées comme l'utilisation des cultures fourragères annuelles complémentaires à croissance dans les périodes humides de l'année (météils, dérobées, crucifères). Il serait également intéressant de poursuivre les travaux sur de nouvelles légumineuses, des feuilles d'arbres et arbustes en complément fourrager ponctuel, en prenant en compte la faisabilité en élevage caprin. De plus, certaines pratiques peuvent également sécuriser les systèmes, fourragers : le mode de récolte des fourrages et période et technique d'implantation des cultures fourragères notamment.

80 % des élevages caprins de Nouvelle-Aquitaine sont en polyculture-élevage. Il est donc nécessaire de prendre également en compte les rotations dans la re-conception des systèmes caprins.

Ces systèmes fourragers basés sur l'utilisation des légumineuses permettra par ailleurs d'améliorer l'autonomie protéique des élevages caprins, qui est bien inférieure aux autres filières ruminant (autonomie protéique de 44 % en système caprin contre 67 % en systèmes bovins et de limiter l'usage des intrants (notamment azotés et produits phytopharmaceutiques).

Enfin, la valorisation plus efficace des ressources fourragères passe également par l'optimisation des modes de distribution des fourrages, en prenant en compte la limitation des pertes de matières mais également une prise en compte de, l'organisation du travail et de la pénibilité de ce travail. En effet, la charge de travail liée à l'alimentation représente près d'un tiers du temps total du travail d'astreinte en système caprin, ce dernier étant déjà un élément de fragilité des systèmes caprins. Cette charge de travail est principalement due à la distribution des fourrages car peu mécanisée contrairement à la distribution des concentrés et qu'elle a lieu tout au long de l'année.

