



## Journée annuelle de l'UMT Pasto – 2 février 2023

### Atelier « Adaptation au et atténuation du changement climatique : quels enjeux pour les systèmes agropastoraux ? »

A. Introduction : état des lieux des enjeux du changement climatique et du pastoralisme, rappel des échanges passés sur la question.

---

Cf. présentation

B. Tour de salle 'Projets et activités autour du CC'

---

Plusieurs projets ont été conduits ou sont en cours sur cette thématique.

#### Des projets de recherche

Le projet Prima **Adapt-Herd** (2019-2023) étudie la capacité adaptative des petits ruminants et plus particulièrement les systèmes ovins viande pour la France - *UMR SELMET*

Le projet ERA-NET **TrustFarm** (2021-2024) étudie les pratiques d'adaptation au changement climatique, avec comme étude de cas française les systèmes ovins lait - *UMR SELMET*

Le métaprogramme **CLIMAE** de l'INRAE vise à identifier des stratégies territorialisées d'adaptations des secteurs de l'agriculture et de la forêt et d'atténuation - *UMR SELMET*

Le nouveau projet Prima **PasAGroPas** (2023-2025) traitera la question de la multifonctionnalité des systèmes agropastoraux (ovin viande et caprin lait) – *UMR SELMET*

Une thèse est en cours à l'INRAE Grenoble sur la Résilience des exploitations transhumantes ovines face au changement climatique : une approche intégrée de la parcelle au socio-écosystème - *LESSEM*

Une thèse qui démarrera fin 2023 : Comment adapter les systèmes d'élevage au changement climatique en restant conforme aux principes de l'agroécologie : le cas des systèmes d'élevage agropastoraux méditerranéens – *UMR SELMET*

#### Des projets de R&D

Le projet Life **LiveAdapt** (Espagne, Portugal, France ; 2018-2022) portait sur les stratégies d'adaptation au CC pour les élevages dits extensifs (entendu comme pâturants). Une synthèse d'enquête auprès d'éleveurs des 3 pays est disponible sur le site de l'UMT ([lien direct](#)).

Le projet Life **Greensheep** (2020-2025) vise à réduire l'empreinte carbone en filières ovins lait et viande. Plus d'information sur le site du projet <https://life-green-sheep.eu/>. À noter qu'un projet similaire vient de démarrer à l'échelle française concernant la filière caprine : le projet Casdar **Elevage Caprin Durable** (2022-2026) dans lequel il est prévu de mettre en place un réseau de fermes « ambassadrices », dont une petite partie d'élevages pastoraux.

Le projet **ClimPasto** a rassemblé de nombreux partenaires dans les différents massifs français sur la période 2021-2022. Il a notamment permis de renforcer la dynamique autour de la **Pastothèque** avec la publication du volume « Montagne » prévue au printemps 2023 (cf. présentation en plénière), d'initier des échanges entre observatoires du changement climatique en montagne et de réaliser des enquêtes en élevage.

Dans les Alpes, le projet **Alpage sentinelles** étudie les impacts du CC en alpage, en cherchant à caractériser l'exposition des alpages au CC, les impacts sur les végétations pastorales et les capacités d'adaptation des



alpagistes. Le projet Life **PastorAlp** sur les alpages et prairies de montagne se termine avec une conférence finale prévue en mars.

Dans le Massif Central, le programme **AP3C** travaille depuis 2015 la question de l'adaptation des EA en général, ouverture récente sur les systèmes d'élevage pastoraux avec indicateurs agro-climatique et pédoclimatique / environnementaux.

Le projet PEPIT **Climlactic** étudie les impacts des périodes de forte chaleur sur la transformation fromagère fermière en technologie lactique.

Sur l'animal (races ovines laitières des Pyrénées et ovin viande du Massif Central), le projet **PhénoPasto** (financé par France 2030 à partir de 2023) part du constat que si les races locales des massifs ont été sélectionnées en lien avec leur environnement, la rapidité des changements climatiques impose d'accélérer la sélection. Des critères de sélection ont été identifiés pour aller vers des animaux résistants et résilients (cf. projet Smarter), il s'agit maintenant de les intégrer dans les plans de sélection. L'année 2022 a aidé à la prise de conscience de cette nécessité.

Le projet **APACHE** aborde la question du pâturage d'arbres par les chèvres.

L'UMT a financé un stage de fin d'études en 2022, qui portait sur les leviers d'adaptation au changement climatique pour les élevages ovins agropastoraux. Une synthèse est disponible sur le site de l'UMT ([lien direct](#)).

### Des projets et outils de déploiement et de formation

Le projet **Prairie Sud** (GO PEI, 2020-2023) a étudié les prairies multi-espèces en région PACA, pour répondre aux enjeux d'autonomie alimentaire et de CC (cf. présentation en plénière).

Un **GIEE sur la gestion pastorale et le changement climatique** est animé par la Chambre d'agriculture de l'Hérault sur le Sud Larzac depuis 2021. Il regroupe des éleveurs déjà pastoraux avec une approche pragmatique et permet d'analyser les pratiques pour faire ressortir des enseignements de ce qui se fait sur le terrain, échanger sur les « changements de logiciel » nécessaires.

Le **Rami Pasto** est un outil qui permet d'aborder la question de la gestion des ressources pastorales, notamment face à des aléas climatiques. Il est utilisé avec des groupes d'étudiants ou d'éleveurs.

Dans l'enseignement, le projet **Enseigner la complexité** vise à former les enseignants et les formateurs pour accompagner les changements de pratiques pédagogiques. Le projet **PASSTEC** cherche à renforcer les formations supérieures et techniques sur le pastoralisme, pour accompagner les transitions écologiques et climatiques. Ces projets permettent aussi d'aborder le pastoralisme même en-dehors des zones traditionnellement pastorales, là où cela peut être un levier d'adaptation face au changement climatique.

### Des lieux de mise en réseau d'acteurs

Le **RMT CLIMA** porte sur l'adaptation des exploitations agricoles au changement climatique et est labellisé pour la période 2021-2025.

### Des projets en cours de montage ou en attente de réponse

En 2023, un projet étudiant financé par l'UMT Pasto est en cours pour mener une étude préalable à la mise en place d'un observatoire des surfaces pastorales péri-méditerranéennes.

Un **programme national d'accompagnement des exploitations face au changement climatique** est en préparation, il sera porté par Chambres d'agriculture France et associera de nombreux partenaires dont l'enseignement agricole, les instituts techniques...



Une réflexion est en cours dans les Pyrénées pour un **suivi des végétations d'estives** modifiées par les changements de pratiques liées au CC.

Un projet a été déposé par la Chambre d'agriculture de l'Hérault pour construire et tester une méthode de **diagnostic de la vulnérabilité** des exploitations pastorales face au changement climatique.

**Un sujet transversal : identifier les stratégies mises en œuvre sur le terrain et accompagner les éleveurs**

Des enquêtes ont été menées dans plusieurs projets cités ci-dessus (LiveAdapt, AdaptHerd, ClimPasto...) Plusieurs participants aux ateliers témoignent également d'enquêtes réalisées.

Dans le **Réseau Agriculture Durable**, des enquêtes sont menées depuis 2015 auprès d'éleveurs de moyenne montagne du Massif Central sur les stratégies mises en place par les éleveurs. Ces enquêtes abordent les aspects techniques, mais aussi les compétences mises en jeu pour répondre à un aléa que l'on a pas anticipé (souplesse, surfaces supplémentaires, trouver des solutions rapidement, insertion dans des collectifs aide ou non, ...).

Le **CIVAM Empreinte** a lancé une étude dans le contexte de 2022 pour identifier les adaptations mises en place suite à l'augmentation du prix des carburants et à la sécheresse.

Dans les **Hautes-Pyrénées**, la méthode de diagnostic pastoral est utilisée pour enclencher les discussions avec les éleveurs transhumants. Des enquêtes ont été lancées cet été, sur un petit effectif pour voir comment ils réagissent, et comment ils perçoivent les impacts.

Au **CERPAM** également, des enquêtes ont été réalisées auprès d'éleveurs et de bergers sur leurs perceptions sur les aléas CC, comment ils ont réagi, les adaptations (mobilisations de surfaces pas utilisées avant...) Cela permet d'établir une liste d'options pour ensuite construire des outils (en relation avec alpage sentienlle) pour évaluer quelles marges disponibles pour chaque éleveur et comment les utiliser.

Dans la Drôme, l'**ADEM** propose une aide aux éleveurs et bergers pour la date de montée en alpage, via un temps de discussion sur des instants importants de l'alpages (en début et en milieu d'estive) pour prendre des décisions adéquates. 4 alpages pour le moment, 6 l'année prochaines. Parallèlement, installation de stations météo sur les alpages pour qualifier en temps réel la précocité de la saison et notamment du printemps pour objectiver l'adaptation des pratiques de montée en estive.

Dans les Alpes, le projet POIA inter-PNR préalpins « Caractériser et définir les enjeux de la trame fonctionnelle des zones intermédiaires et pastorales pour mieux accompagner la résilience des milieux et des usages face aux changements climatiques » a aussi permis de tester des diagnostics agropastoraux.

## C. Des questions encore à creuser

---

### Les questions techniques

Même si les éleveurs pastoraux sont habitués à faire avec un climat changeant, il faut continuer d'aborder les questions techniques : les modes d'exploitations parcellaires, l'adaptation des itinéraires techniques aux milieux, la succession des périodes de production et de repos ou stockage de ressources, la gestion du pâturage pour limiter les conséquences des aléas climatiques...

Il manque des compétences en écologie qui permettrait de mieux évaluer les impacts 'vrais' du CC sur les végétations : biodiversité, gestion du milieu, enrichissement des connaissances sur l'évolution des végétations dans le temps. Il existe quelques données, notamment par le Cefe à La Fage. L'observatoire des milieux pastoraux en réflexion permettrait également de contribuer à cette meilleure connaissance des végétations.

Aussi toutes autres les évolutions liées au CC telles que les maladies vectorielles qui peuvent provoquer des ruptures (question transversale à traiter avec l'UMT Santé des petits ruminants). NB : il peut y avoir des impacts directs du CC sur l'exposition aux maladies mais aussi des impacts indirects si le CC implique des changements de systèmes (ex. des myiasas : situation qui se détériore notamment avec une densité supérieure de pâturage ou des passages plus fréquents).

### Se projeter à long terme, comment aborder ces questions avec des éleveurs ?

Avec des éleveurs, il est parfois difficile de se projeter à long terme pour enclencher les transformations nécessaires. Plusieurs points ressortent des échanges sur cette question

- Les changements observables (comme en 2022) peuvent aider à la discussion.
- Ceux qui sont habitués à travailler sur la génétique ont l'habitude du temps long et sont prêts à discuter sur les critères sur lesquels ils seraient capables de « lâcher » pour travailler sur les adaptations au changement climatique, surtout après une année comme 2022.
- Dans certains projets, les groupes d'éleveurs participants sont invités à se mettre dans la peau d'un éleveur qui s'installe aujourd'hui (et qui sera donc encore en activité en 2050) pour envisager les adaptations nécessaires. Mais cela n'enclenche pas forcément de changements de pratiques sur leurs propres exploitations.
- Plutôt que de présenter des tendances globales, il faut pouvoir projeter les aléas en adaptant les niveaux de langage (notamment en revenant sur des indicateurs plus techniques), pour mieux ancrer la réflexion des éleveurs sur les adaptations.
- Faire le lien avec les itinéraires de production et la chaîne de pâturage (différentes opportunités : plan de gestion éco-pastoraux, lien entre besoin et évolution des végétations) peut peut-être aussi aider à rendre le sujet plus concret.

### Replacer le changement climatique dans le contexte global

L'interaction du sujet « climat » avec les autres changements est aussi à envisager : prédation (aussi en Hautes-Pyrénées) / ressources en eau, en foncier.

Comment concilier la souplesse attendue pour s'adapter et la rigidité de la PAC ? Marges de manœuvre (par ex. pâturage dans les vignes).

Il faut aussi envisager des adaptations à des échelles différentes (ex. territoire) et leur interaction avec l'adaptation à l'échelle de l'exploitation

Conclusions : quelles suites ? Quel(s) dispositif(s) mettre en place pour prendre en compte les thématiques identifiées, ou thématiques à identifier ?

- Sur l'aspect formation : comment former les générations futures ?
- Traiter de la question de quand y aura-t-il rupture du système, plutôt que seulement des adaptations. Quels seuils par exemple ? Quelles situations sont à anticiper ? Le projet emblématique CLIMAE (en construction) vise à travailler ces scénarios de rupture.

La discussion d'aujourd'hui pousse à continuer les discussions sur les projets menés sur le CC, intérêt manifesté par l'ensemble de la salle → **à discuter dans l'UMT pour faire une proposition (journée thématique d'échanges et/ou présentations ponctuelles en visio)**

NB : Si séminaires par visio/ou présentiel sur certains outils, il faudrait aller plutôt sur les pistes et pas sur les constats.