



# SÉMINAIRE D'ÉCHANGE PROJET CLIMPASTO

Avec le soutien de:



Cette action est cofinancée par le Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.



# SOMMAIRE

- 01** Ouverture (p.3)
- 02** Axe 1 : des indicateurs agroclimatiques dans les massifs (p.4)
- 03** Axe 2 : un référentiel des milieux pastoraux -  
La Pastothèque (p.7)
- 04** Des projets similaires  
Projet fermes résilientes en Savoie (p.10)
- 05** Axe 3 : enquêtes sur les adaptations de pratiques  
agropastorales (p.13)
- 06** Table ronde. Scenarii d'évolution et enjeux à venir (p.16)
- 07** Conclusion générale (p.23)

Mot d'accueil de Léo Herz, membre du Comité de direction du Crédit agricole des Savoie, qui excuse Eric Vial, Président, et Laurent Bennet, Directeur Général. Léo Herz remercie Christophe Léger, Philippe Cahn et Anne Castex pour l'organisation de ce Séminaire au sein des locaux du Crédit agricole des Savoie. Le Crédit agricole s'intéresse de près à la thématique du changement climatique et aux adaptations nécessaires. Les locaux, récemment construits, ont ainsi été réalisés selon des exigences environnementales fortes.

**Christophe Léger**, Président du Suaci Montagn'alpes, remercie le Crédit agricole pour son accueil, mais également les nombreux partenaires, les financeurs du projets, Réseau Rural National, Ministère de l'Agriculture, ANCT, et les nombreux participants au Séminaire.

Le changement climatique est un enjeu transversal, mondial, et qui concerne toutes les activités, y compris agricoles, y compris pastorales. La montagne est particulièrement exposée aux aléas, mais il n'y a pas de fatalité. **Le pastoralisme contient, dans ses fondamentaux, des solutions.** Un travail commun doit être réalisé, avec les services pastoraux, les chambres d'agriculture, la recherche, etc. Les politiques publiques ont également un rôle à jouer.

**Philippe Cahn** intervient au nom du réseau pastoral alpin, dont il assure la Présidence. La Région Auvergne Rhône-Alpes soutient le réseau pastoral, notamment au travers d'un plan de sauvegarde du pastoralisme. Dans sa stratégie politique axée vers l'adaptation au changement climatique, la Région a souhaité un travail des services pastoraux sur ce sujet d'enjeu pour les trois massifs de la Région : Alpes, Jura, et Massif Central.

Plusieurs actions existaient déjà en ce sens dans les Massifs : Alpages Sentinelles dans les Alpes, RESYSTH dans le Jura, AP3C dans le Massif Central.

Le réseau a souhaité conduire ce projet en intermassif, en associant également le Massif des Pyrénées, et souhaite que davantage de projets soient menés en commun à l'avenir.

La transmission des connaissances pastorales, et l'acquisition d'une culture pastorale commune est primordiale, notamment dans des périodes de fort renouvellement des équipes comme c'est le cas actuellement dans les services pastoraux.

Anne Castex rappelle le cadre du projet, et le déroulement de la journée.

Il s'agit d'un séminaire de restitution, mais aussi et surtout, d'échanges. Les réactions et observations des participants seront écoutées avec intérêt pour enrichir les travaux.



# AXE 1

## SUIVI DES INDICATEURS AGROCLIMATIQUES DANS LES MASSIFS

L'idée de départ était de mettre en commun les travaux de suivis existants, avec l'objectif de mutualiser certains indicateurs. La grande diversité de méthode dans les différents projets n'a pas permis la mise en place d'un observatoire partagé, et cet axe s'est attaché principalement à des échanges sur la méthodologie.

### **Emilie Crouzat, INRAE, présente le projet Alpages Sentinelles dans les Alpes :**

Ce dispositif Recherche/Action en alpage, sur les milieux et sur les systèmes est né dans les années 2000, autour d'une vingtaine de partenaires, et sur une trentaine d'alpages de référence. Il s'agit d'un observatoire, mais également d'un espace de dialogue qui fait vivre une dynamique alpine voire intermassifs.

L'ensemble des productions sont en accès libre sur le site dédié :

<https://www.alpages-sentinelles.fr/>

### **Marine Leschiutta présente le projet AP3C dans le Massif Central :**

AP3C, "Adaptation des Pratiques Culturelles au Changement Climatique", existe depuis 2015 sur les 11 départements entièrement dans le Massif Central. Ce projet s'articule autour des travaux d'un climatologue, qui a produit des références et projections climatiques sur le territoire, en prenant en compte ses spécificités, à partir de données météo quotidiennes, observées sur une centaine de stations locales.

Les projections réalisées, à l'échelle 2050, permettent des données concrètes et localisées, pour aider les agriculteurs à s'adapter au changement climatique.

Les informations issues du projet sont diffusées sous la forme de documents, de formations pour les conseillers des chambres d'agriculture, pour les agriculteurs, etc.

<https://www.sidam-massifcentral.fr/developpement/ap3c/>

### **Mathilde Martin présente le projet RESYSTH dans le Jura :**

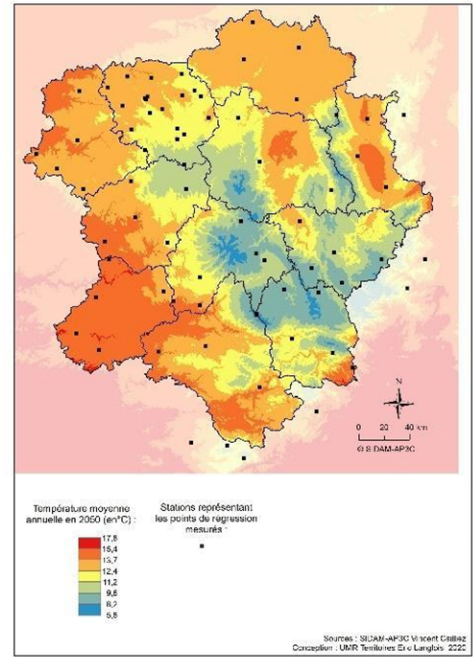
RESYSTH est un projet du Jura français, ayant pour objectif la compréhension du climat sur le massif Jurassien. En plus de plaquettes de sensibilisation, des ateliers territoriaux ont permis des brainstorming, qui ont alimenté des catalogues de pistes d'adaptation pour les exploitations du Jura.

# EXEMPLES DE QUELQUES INDICATEURS

## AP3C : cartes d'évolution de la température

Une centaine de cartes, accessibles en libre accès sur le site du SIDAM, et qui donnent des données spatialisées sur le Massif Central, pour que chacun s'y retrouve avec précision.

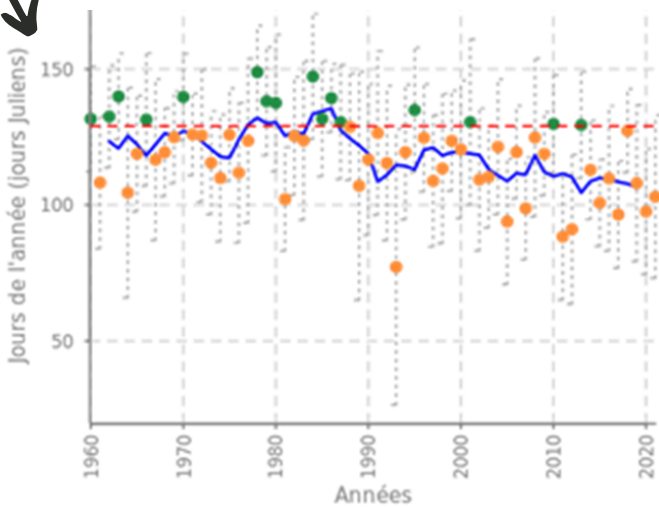
Egalement des indicateurs agropédoclimatiques, prenant en compte le sol comme réserve d'eau, pour évaluer le potentiel de pousse de prairies et la proportion de stress hydrique (moindre dans les sols profonds). Au total, 55 indicateurs sont suivis dans le projet.



## Alpes Sentinelles

Egalement une diversité d'indicateurs, de 6 familles différentes : température, précipitations, neige, bilan hydrique, épisodes de gel... et des variables disponibles à différentes échelles (échelle de l'alpage, d'un territoire comme un PNR, etc.)

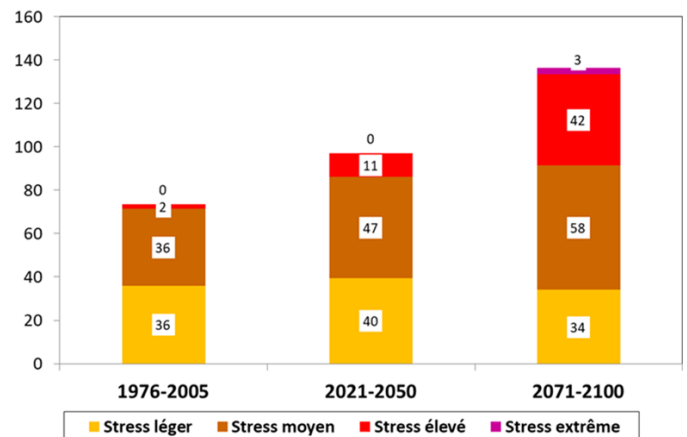
Exemple présenté ici : la date de déneigement, qui conditionne le démarrage de la végétation et s'avère de plus en plus précoce dans le PNR des Ecrins (autour du 24 avril, soit 11j plus tôt que dans les années 60/90)



## RESYSTH

Exemple du nombre de jour de gel prononcé, soit  $<-10^{\circ}\text{C}$ , qui a des conséquences sur les stades physiologiques des végétaux. Autre exemple d'indicateur, les jours de stress thermiques des bovins (à partir de  $22^{\circ}\text{C}$  et 50% d'humidité)

Evolution des classes de THI en nombre de jours par an (médiane par période de 30 ans)



## CONCLUSION

Cette analyse permet de mesurer les enjeux et leur ampleur, la nécessité d'adaptation. Les livrables de cet axe sont une synthèse de 4 pages distribuée dans les pochettes, ainsi qu'un document plus complet d'une vingtaine de page.

## ECHANGES SALLE

Sylvain Marmier : Le changement climatique est une fatalité, même si certains restent encore aujourd'hui dans le déni. Dans le Jura, la station de ski Métabief identifie la fin de son fonctionnement à 2030/2040 : il n'y a plus actuellement d'investissements. Ce changement climatique, il est réel, exponentiel, et plus encore en montagne. Il se ressent fortement dans le Jura, sur la pousse d'herbe et les réserves en eau notamment.

La pousse d'herbe, qui dépend d'une succession d'événements météo, est très dure à modéliser. Les dernières années, il y avait des possibilités de rattrapage, liées aux stocks, aux achats de fourrage, à la décapitalisation, etc. Mais tout cela devient compliqué du fait de l'accumulation d'années difficiles : 3 voire 4 années sur 7 difficiles, contre 1 sur 7 auparavant. Il y a une réelle nécessité d'accompagner les exploitants face à cela.

Christophe Léger : Oui, le changement climatique est une fatalité. Mais pas ce qu'on en fait car il y a des choses à faire. La règle, c'est qu'il n'y a plus de règle, plus de date moyenne de sortie des troupeaux, par exemple (au 7 avril précédemment sur son exploitation), et on peut se retrouver avec des animaux en bâtiment 3 semaines l'été, ("hivernage d'été" qui consomme les stocks d'hiver), ou avec des automnes exceptionnels qui conduisent à des pousses de printemps et des hivernages tardifs. L'adaptation est constante.



**La règle, c'est qu'il n'y a plus de règle.**

Christophe Léger

On doit également se poser la question de nos potentiels de production : la production laitière en Savoie a encore augmenté de 20% sur les dernières années. Mais ces modèles de croissance que chacun a en tête doivent être remis en question.

Les ZIPP, zones intermédiaires, qui étaient peu exploitées jusqu'à présent, peuvent faire partie des solutions. Le pâturage tournant dynamique, les nouvelles variétés, également.

Benoit Suiffet, éleveur de Tarines estime nécessaire de remettre en cause les systèmes actuels, avec une réelle rupture, pour se tourner vers des systèmes plus résilients, qui sauront s'adapter les bonnes années qui permettent du stockage, mais également les plus mauvaise.

**Tout ceci doit aller au delà de l'adaptation : c'est une remise en cause de nos systèmes.**

## UN REFERENTIEL DES MILIEUX PASTORAUX LA PASTOTHÈQUE

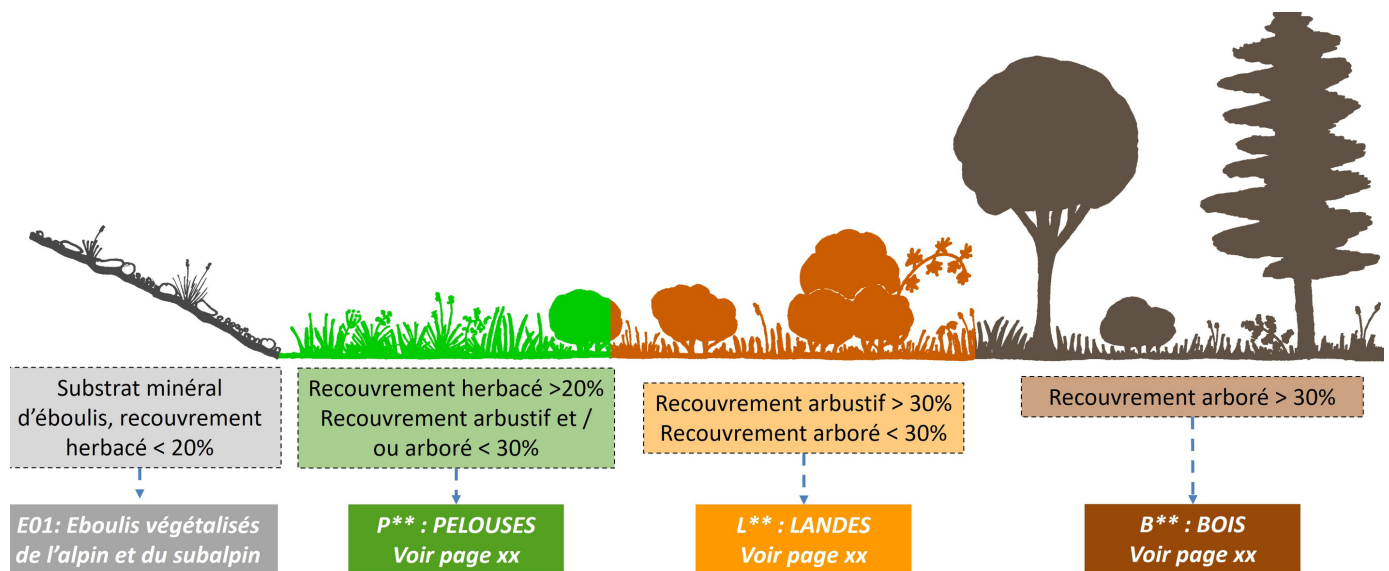
**Emmanuelle Genevet**, CRA Occitanie, présente la Pastothèque, et excuse Laurent Garde pour son absence à cette rencontre.

La Pastothèque est un projet démarré avant ClimPasto, avec l'objectif d'actualiser les typologies et référentiels des milieux pastoraux, existants depuis les années 90. Travail démarré autour de structures fédératrices : la chambre d'agriculture de l'Ardèche, l'INRAE, le Cerpam, la CRA Occitanie, l'IDEL et Montpellier Supagro. Le référentiel envisagé était axé "Grand Sud". L'élargissement à de nouveaux partenaires a permis d'envisager deux publications portées par ce collectif : un premier tome sur la montagne, et un second qui viendra ensuite sur les milieux méditerranéens.

**Hermann Dodier**, FAI et INRAE : Les parcours et alpages sont fortement soumis aux aléas du climat. Ce sont des milieux très exposés, avec des sols généralement superficiels (faible réserve en eau), mais également une végétation adaptée à ces conditions climatiques. On peut citer notamment des cycles courts, des systèmes racinaires développés, des feuillages qui limitent l'évapotranspiration, etc.

Les milieux pastoraux recouvrent aussi une forte diversité, avec des milieux plus sensibles que d'autres. Certaines pelouses vertes de qualité peuvent finalement s'avérer être les plus sensibles, quand d'autres milieux peuvent être plus résistants, par exemple :

- les milieux à graminées grossières : un stock sur pieds précieux, car résistant au froid et au sec, et capable de tenir dans la durée. Intéressant à condition que les animaux aient l'habitude de la consommer.
- les feuillages des arbustes : une ressource stable, qui pourrait apporter jusqu'à 50% des apports alimentaires en bovins et ovins, et jusqu'à 80% pour les caprins. Une ressource avec une gestion spécifique, car la pousse n'est pas annuelle.
- La ressource en sous-bois, sous couvert en boisement peu dense : les arbres ont un "effet parasol", et permettent de la fraîcheur et une herbe qui reste consommable. Ce sylvopastoralisme limite le stress thermique des animaux, et contribue à la défense des forêts contre le risque incendie.



Il existe une bonne diversité de ressources, encore faut-il que les animaux apprennent à consommer ces produits. On parle généralement de "compétence alimentaire", ou "culture alimentaire". Dans ce contexte, le pilotage du berger est essentiel.

A l'échelle d'un système, la clef, c'est la diversité des ressources, et la présence de ressources "réserves" qui permettent un report sur pieds. Plus l'élevage est pastoral, plus il est résilient, car il a accès à une diversité de milieux, et il a la capacité à se déplacer en fonction de la ressource.

Il est important de garder de la souplesse. Parfois, la recherche de productivité, les contraintes réglementaires comme la PAC, la prédation, etc. peuvent être des limites à la souplesse des systèmes.

Hermann présente la Pastothèque qui sera publiée début 2023, et contient 3 modules :

- **des fondamentaux de départ** (techniques pastorales, comportement des animaux...)
- **une clef de détermination**, simple, qui ne nécessite pas d'être botaniste; Basée par exemple sur les espèces dominantes en sous-bois et landes ; sur l'étage altitudinal et les espèces indicatrices pour les pelouses, etc.
- **45 fiches milieux du 1er tome Montagne**, avec un regard pastoral sur chacune de ces ressources (quand, comment les mobiliser..) et des éléments sur la conduite des troupeaux. Egalement des éléments sur la sensibilité du milieu aux aléas climatiques, et son utilité éventuelle.

**A l'échelle d'un système, la clef, c'est la diversité des ressources, et notamment des ressources "réserves" qui permettent un report sur pied.**

Hermann Dodier



# ECHANGES SALLE

**ECHANGES SALLE**

**Herman Dodier** : ces travaux permettent une culture commune précieuse pour les services pastoraux. Les ressources peuvent être considérées différemment selon les massifs, et ce travail apporte alors un nouveau regard. Certains milieux sont par ailleurs déjà en rupture, avec par exemple une colonisation par des graminées sans intérêt pastoral ni environnemental. Dans certains milieux, on observe une aridification, voire une désertification, avec l'apparition de mortalité et de sols nus.

Cet outil Pastothèque vous semble-t-il utile, dans vos services Chambre ou services pastoraux ? Pascale Faure indique que cet outil sera bien complémentaire à la typologie des prairies utilisée dans le Massif Central et permettra la prise en compte de ces milieux moins bien connus.

**Sylvain Marmier** : ces milieux sont généralement peu décrits dans les diagnostics des chambres d'agriculture. Sylvain Marmier a hâte de voir le guide et la façon de l'appliquer à son territoire.

**Herman Dodier** : Même si les milieux n'y sont pas tous, les modalités de raisonnement sont importantes, le regard sur ces milieux et l'analyse. Ces clefs peuvent donner des informations peu importe le milieu. Il y a beaucoup d'éléments qui s'appliquent.

**Louise Ivanez de la SEMA** : la Pastothèque est aussi un bon outil pour tous les jeunes qui débutent dans le pastoralisme.

**Landes bossées à airelle et myrtille de l'alpin et du subalpin**

Les landes bossées à airelle et myrtille prennent des couleurs oranges en fin de saison. Elles se composent essentiellement de deux espèces d'aireselles : l'airelle bleue ou ruelle (*Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum*) et la myrtille (*V. myrtillus*). Ce type de lande ne dépasse pas 40 cm de haut.

**1. CONDITIONS ECOLOGIQUES**

- ETAGES**: Subalpin, Alpin
- REPARTITION DU MILIEU**: Alpes, Pyrénées, Jura, Aoste
- FORMES DE RELEV**: Région, pentes moyennes, versants
- SUBSTRAT**: Terrain calcaire ou d'origine volcanique
- PROFONDEUR DU SOL**: Peu profond

**2. PHYSIONOMIE ET COMPOSITION SPECIFIQUE**

- STRATE HERBACEE**: Félécure rouge, riant, canche frisonne, canche toujours vert, diplop dans les Pyrénées
- STRATE ARBUSTIVE**: Airelle bleue ou à petites feuilles, myrtille

**3. FONCTIONNALITE ET VALORISATION PASTORALES**

**TYPE DE RESSOURCE ALIMENTAIRE**

- HERBE
- HERBE GROSSIERE
- RAMEAUX ET FEUILLAGES
- FRUITS

**QUANTITE ET FACILITE DE**

On y en récolte un peu plus qu'un peu moins. C'est léger. C'est ingrat.

**Une fonction pastorale conditionnée par la densité des herbacés associés**

- La myrtille est assez facilement consommée par les ruminants (feuilles, fruits et tiges), si les modalités de conduite les y incitent : gâtage serré et/ou parcs de fin de journée avec des ovins, parcs de pâturage avec des bovins.
- L'airelle à petites feuilles est par contre moins intéressante pour les animaux car les tiges sont beaucoup plus ligneuses. Les fruits, en revanche, sont particulièrement appréciés et recherchés par les ovins. Des conduites plus contraignantes peuvent inciter les animaux à consommer leurs feuilles et pousses de l'année, notamment en assurant des niveaux de chargement instantané assez forts.
- La fonction et l'intérêt pastoral de ces landes sont donc surtout conditionnés par la nature des herbacés associés (myrtille ou airelle à petites feuilles), leur taux de recouvrement et la nature de la pelouse associée. Leur mobilisation peut aller de juin à novembre, selon notamment l'étage altitudinal, avec une certaine souplesse d'utilisation.
- Les espèces qui ont les conditions les plus défavorables sont les espèces à petites feuilles et à petites tiges, qui sont les plus difficiles à mobiliser.

**4. LE MILIEU FACE AUX ALEAS CLIMATIQUES**

**ATOUTS**

- RESERVE DE BIOMASSE EN REPORT SUR PIED
- RESSOURCES LIGNIEUSES
- COUVERT ARBUSTIF OU ARBRE (en rapport avec le pastoralisme)
- VIOLANCES DE GESTION
- MILIEU FAVORABLE

**LES LANDES A MYRTILLE PEUVENT ETRE**

- Sur une lande en mosaïque, le couvert forestier de modifie temporairement les conditions de croissance et de sécheresses, par exemple en créant des îlots de fraîcheur.

**Niveaux de ressources mobilisables**

Les niveaux de ressources mobilisables sur ces milieux sont fortement dépendants de la nature de la flore et de la densité des espèces (densité qui concorde avec la capacité des animaux à la mobiliser). Ainsi, lorsque l'airelle à petites feuilles est très dense, la ressource peut être très faible voire quasi nulle. A l'inverse lorsque la myrtille domine la flore, elle est généralement plus abondante. La nature des espèces herbacées présentes influent au sein des fourrages de ruminants les ressources pastorales (selon également aux échelles de correspondance).

Alpes et massifs méditerranéens	Pyrénées centrales	Landes bossées à airelle et myrtille	Landes bossées à airelle et myrtille	Landes bossées à airelle et myrtille
Tropisme très abaisse	Tropisme très abaisse	Tropisme très abaisse	Tropisme très abaisse	Tropisme très abaisse
Juin à fin août	Juin à fin août	Juin à fin août	Juin à fin août	Juin à fin août
40-50% Landes bossées à airelle et myrtille	40-50% Landes bossées à airelle et myrtille	40-50% Landes bossées à airelle et myrtille	40-50% Landes bossées à airelle et myrtille	40-50% Landes bossées à airelle et myrtille
100 à 200 kg de matière sèche par hectare	100 à 200 kg de matière sèche par hectare	100 à 200 kg de matière sèche par hectare	100 à 200 kg de matière sèche par hectare	100 à 200 kg de matière sèche par hectare
Juin à fin août	Juin à fin août	Juin à fin août	Juin à fin août	Juin à fin août

# FERMES RESILIENTES

# 04

## UN PROJET SIMILAIRE EN SAVOIE

Mélissa Peltier présente le projet "Fermes résilientes", mené en Savoie Mont Blanc sur l'adaptation des systèmes fourragers au changement climatique. Cette action s'ancre dans un projet plus large, dans l'axe "résilience des systèmes". L'objectif est ainsi de promouvoir des exploitations, des systèmes et des pratiques résilientes, pour les développer.

Une vingtaine d'entretiens ont été réalisés dans les Savoie, dont sont tirés 20 fiches techniques détaillées et leur synthèse, pour diverses productions (bovins lait, viande, maraîchage, viticulture...).

Les principaux impacts recensés dans ces enquêtes sont :

- Des sécheresses d'été, avec baisse de rendement des prairies et impacts différés (utilisation des stocks de fourrage d'hiver)
- D'importantes précipitations au printemps, amenant des difficultés à faire les foin, et une baisse de la qualité du fourrage (année 2021 notamment).
- Une vraie difficulté à appréhender l'année et la saison qui arrive, la façon de l'aborder.

Quelques adaptations principalement recensées dans les systèmes agropastoraux :

- Adaptation de la saisonnalité des vêlages, en fonction de la disponibilité de la ressource
- Adaptation des bâtiments, avec la mise en place de ventilateurs pour les températures chaudes, et des possibilités de sortir les animaux en nocturne
- Expérimentation d'itinéraires techniques différents, avec des espèces type Sorgho, Chicorée, ...et la réintroduction de méteil grain
- Optimisation du pâturage : du pâturage tournant, de l'agroforesterie, la mise en place d'approvisionnement en eau sur les parcelles, etc. Une exploitation suivie a par exemple mis en place des haies, disposées de façon à avoir un effet brise-vent qui limite l'assèchement des sols, l'enracinement ne concurrence pas la prairie, et l'ombre bien répartie protège à la fois la ressource et le troupeau.
- Des adaptations au niveau de la production de fourrage : renouvellement de prairies, optimisation du séchage (séchage en grange pour une fauche précoce de foin de qualité, etc.)

Différentes fiches synthétiques ont été réalisées sur les principaux changements observés et les réponses mises en place. Elles seront bientôt disponibles sur le site internet et les réseaux sociaux de la chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc : Facebook, Youtube...

# TÉMOIGNAGES

**Benjamin Verrolet**, éleveur en GAEC bio à Chambéry, présente son système : 50 vaches laitières et suites (génisses), sur 70 hectares dédiés à l'alimentation du cheptel.

L'éleveur constate que les vaches souffrent des pics de température, avec des baisses de production, des avortements, etc. Le système est "tendu" durant la période juin, juillet, août, et c'est pourquoi les éleveurs essaient d'avoir un maximum de vaches tarées sur cette période, en décalant les vêlages au début d'automne. Le GAEC pratique le pâturage tournant : le troupeau reste au maximum 2 jours sur une parcelle, ce qui permet d'optimiser la quantité de fourrage disponible.

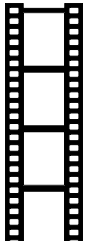
Depuis 5 ans, une ventilation est mise en place sous le bâtiment : au delà de 28 à 29°C, les vaches restent à proximité et ne sortent pas. Cela limite les pertes de production et la cassure. Un déshumidificateur permet un meilleur séchage du foin, qui reste au maximum 36h dehors. La fauche peut ainsi être beaucoup plus précoce, dès fin avril, et les précipitations du printemps permettent une seconde coupe avant juin. Une troisième coupe a lieu en été, puis une dernière plus tardive à l'automne pour augmenter les stocks.

Les éleveurs ont mis en place du méteil, mélange de céréales, pour relancer les prairies qui souffrent. Semé à l'automne, avant de semer la prairie sous couvert. Avec le système de déshumidificateur, le méteil peut être récolté tôt, et la prairie prend alors le relai. Le GAEC a également adopté le méteil grain, complété avec du pois.

**Camille Delavaud**, CERPAM, évoque le cas du Groupement Pastoral présidé par Nicolas Lions. le groupement fait pâturer un alpage de pelouses très sèches, situé à proximité du plateau de Valensole (04), très impacté par le changement climatique. Le temps de pâturage a été réduit de moitié, et le cheptel réduit de moitié également, sur une période d'une quinzaine d'années. Auparavant utilisé durant environ 5 mois (juin à octobre), l'alpage n'est plus utilisé que sur trois mois actuellement, ce qui a des conséquences fortes sur les systèmes d'exploitation. Les animaux pâturent ainsi plus tôt dans l'automne sur les prairies de l'exploitation, engendrant un manque de ressource en fin d'automne et l'achat de fourrage. L'alpage a connu de nombreuses évolutions brutales, et des changements de milieux rapides (fermeture et avancée de la forêt, embroussaillage...). L'éleveur se pose maintenant la question d'utiliser cet alpage à l'automne plutôt que l'été.

TÉMOIGNAGES





**Vidéo de synthèse PastoM, Chambres d'agriculture du Massif Central et Auvergne Estive, réalisé par Rose Goutheraud.**

**Projections climatiques, Interview de Serge Zaka, climatologue (ITK Crédit Agricole)**

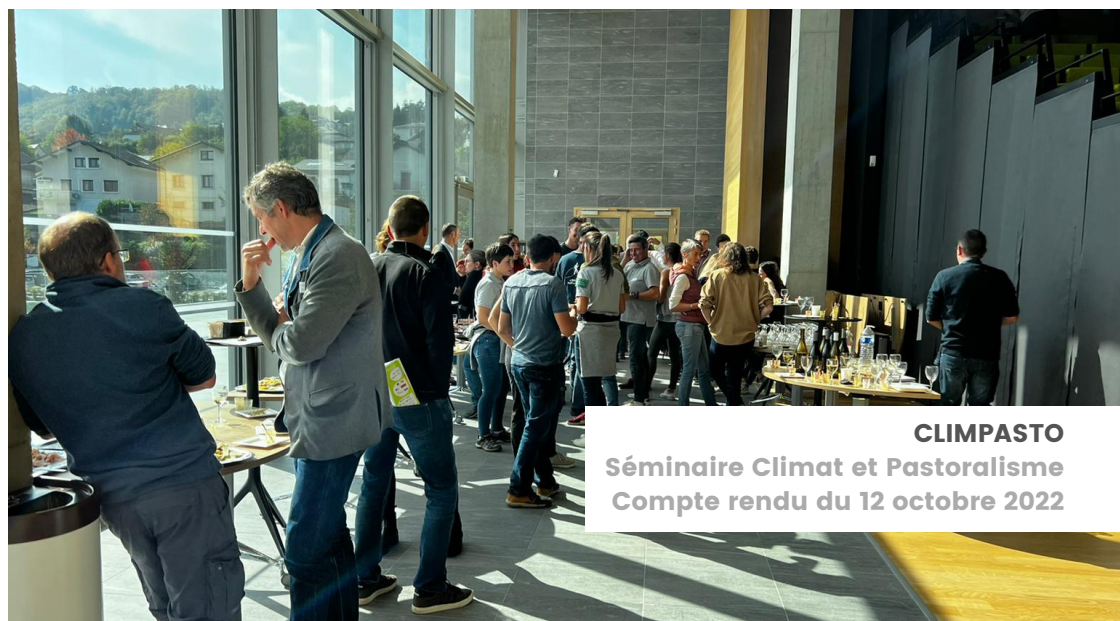
## ECHANGES SALLE

*Sylvain Marmier : On a pu entendre dans le film qu'il n'y aura pas de changement en volume, mais qu'il faudra du stockage. Ce n'est pas vrai en montagne, où on a des pertes de production. Les sols plus légers et le climat de montagne rendent difficiles les effets compensatoires comme la pousse d'automne.*

*Marine Leschuitta : La situation spécifique de l'agriculture de montagne ne se retrouve pas dans cette vidéo sur l'évolution climatique en France. Dans le Massif Central, on observe de plus fortes pluviométries. Il est difficile de faire des généralités quand on voit la variabilité du climat et des sols.*

*Christophe Léger pose la question du devenir de la production laitière dans le Massif Central ? La production laitière est en baisse, et des inquiétudes s'élèvent. La baisse des volumes de lait a effectivement été abordée lors de la dernière session Chambre en Auvergne.*

**ECHANGES SALLE**

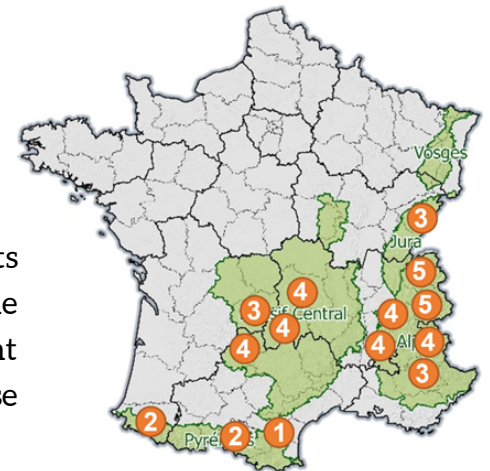


**CLIMPASTO**  
Séminaire Climat et Pastoralisme  
Compte rendu du 12 octobre 2022

# AXE 3

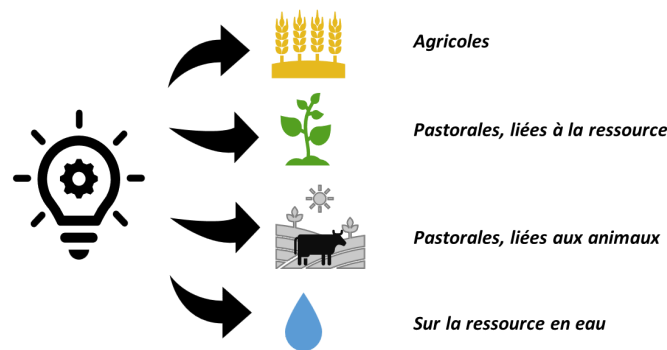
# 05

## ENQUÊTE SUR LES ADAPTATIONS DES PRATIQUES AGROPASTORALES



Le Suaci a coordonné les 49 enquêtes réalisées sur les différents massifs français : Alpes, Jura, Massif Central et Pyrénées ; dans une diversité de filières et de systèmes d'exploitation ou groupement pastoraux, avec un focus pastoral. Emilie Braun présente la synthèse de ces enquêtes.

Devant la baisse quantitative et qualitative de la ressource herbagère comme de la ressource en eau, l'impact des fortes chaleurs sur les animaux et leurs performances de production, les systèmes d'exploitations enquêtés ont mis en place un bouquet de solutions pour gagner en résilience, de différentes catégories :



**Des adaptations de pratiques agricoles :** recherche de l'autonomie alimentaire, avec l'implantation de nouvelles cultures, de nouveaux mélanges, de dérobées, de nouvelles prairies, ou par la diversification des cultures, l'amélioration du séchage ou du calendrier de fenaison, etc.

**Des adaptations de pratiques pastorales liées à la ressource (surfaces) :** augmentation des ressources avec des surfaces supplémentaires pour libérer des parcelles de fauche, des surfaces complémentaires (zones intermédiaires, tourbières, zones humides, surfaces déjà en culture comme les vignes ou parcelles boisées, etc.), des travaux de réouverture mécanique, optimisation du calendrier et des techniques de pâturage (pâturage tournant dynamique par exemple), la baisse du chargement, etc.



### **Des adaptations de pratiques pastorales liées aux animaux :**

Utilisation de race rustiques, pour une meilleure valorisation des différents types de ressources, baisse du chargement et mise en pension, décalage des mises bas pour s'adapter à la pousse de l'herbe et à la ressource, etc. Egalement des changements positifs pour le bien-être animal, avec l'objectif d'offrir plus d'ombrage et donc de fraîcheur, par exemple.

### **Des adaptations de pratiques pastorales liées à l'eau :**

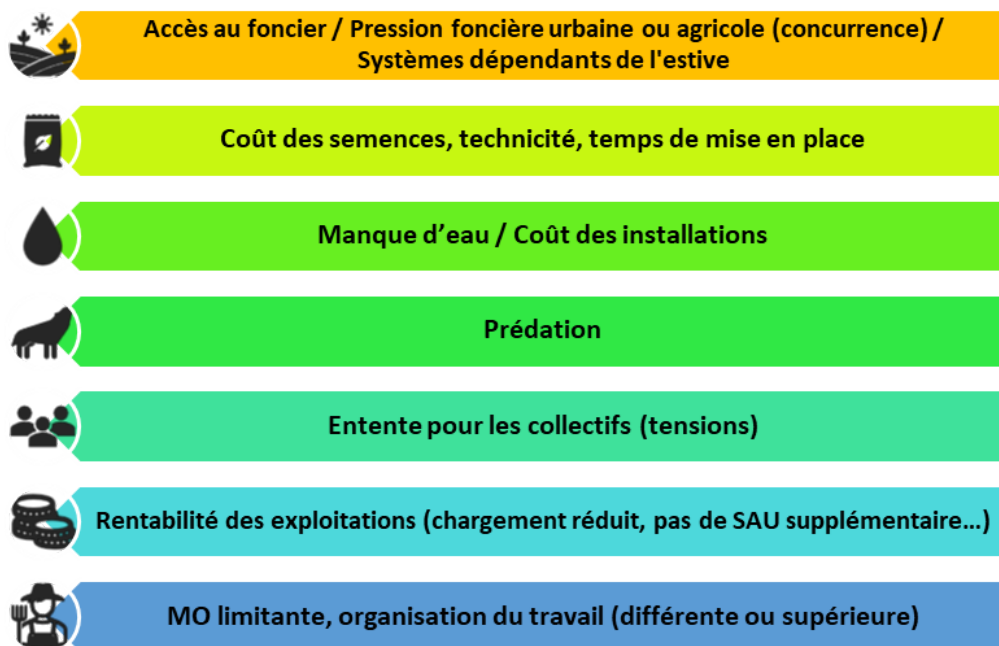
Notamment à travers la création d'équipements : aménagement de points d'eau, mise en place d'impluvium, captage ou cuve ; mais également veille sur la qualité sanitaire de l'eau.

### **Focus sur les alpages :**

On retrouve les mêmes éléments dans les alpages, avec des adaptations pastorales (techniques de pâturage), des recherches de nouvelles surfaces, un décalage des dates de pâturage, etc. Le pilotage du berger s'avère primordial pour l'ensemble de ces adaptations.

### **Des freins à l'adaptation :**

Certains freins majeurs à l'adaptation ou à l'innovation ont été soulevés : le foncier (accès, pression...), mais aussi le coût, la charge de travail, le manque d'eau, la prédation, les aspects économiques...



### **CONCLUSION**

Dans l'ensemble, il n'existe pas de solution unique, mais la recherche de l'autonomie alimentaire est une des principales clefs d'adaptation au changement climatique, pour être moins dépendant des apports extérieurs et atteindre une plus forte résilience.

Des enjeux de transmission des élevages agropastoraux, de pérennité des systèmes, mais aussi des enjeux liés aux territoires ou encore aux filières se posent et seront à prendre en compte.

## ECHANGES SALLE

Comment ont été choisies les exploitations ? Des exploitations choisies "à dire d'experts" par les conseillers chambre d'agriculture, avec l'objectif d'une diversité de systèmes d'élevage et de territoires, représentatifs des massifs.

Pourquoi l'eau est-elle associée à un temps de travail supplémentaire, alors que l'installation d'équipement permet généralement de réduire les aller-retours avec tonne à eau ?

L'axe "eau" regroupe différents types d'adaptations, certaines étant d'aller chercher de la ressource en eau, ou d'en amener sur de nouvelles zones de parcours, etc. Dans ces cas là, l'apport en eau demande un plus long temps de travail, notamment lors de la mise en place.

Quel croisement entre ces différentes adaptations ? Les exploitations ont-elles tendance à cibler un volet d'adaptation, ou à en combiner plusieurs ?

Dans les zones mécanisables, "l'intensification" va généralement être à l'œuvre, et en parallèle, on pourra observer une "extensification" des systèmes avec la mobilisation de surfaces pastorales. Les exploitations mettent en œuvre un bouquet de solutions, et jouent sur l'ensemble des volets. Une appréciation du nombre d'adaptations mises en œuvre dans les exploitations ou de "bouquets de solution types" pourra être proposée dans la suite de l'étude.

Il existe des interactions entre chaque adaptation. Un arrêt du déprimage va nécessiter de garder les animaux en bâtiment sur une plus longue durée, et donc d'avoir plus de stocks de fourrage. Chaque changement a des conséquences sur l'ensemble du système, et doit être pensé globalement.



**Pour le partage de l'eau [...] il faut que l'on soit capable d'anticiper, de trouver des compromis réglementaires qui permettent notre activité.**

Christophe Léger

Le terme d' "extensification" n'est pas nécessairement à relier aux surfaces pastorales qui peuvent présenter de forts niveaux de ressources, à optimiser. Effectivement, on peut rencontrer de l'extensification avec l'utilisation de ces surfaces pastorales, comme de l'intensification dans leur mobilisation (comme des cas de fauche ou d'amendement en alpage).

Christophe Léger : La question de la gestion de l'eau est un enjeu primordial. Le partage de la ressource est amené à se complexifier dans les années à venir, et cela aura des conséquences sur le pastoralisme. Certains arrêtés préfectoraux ont interdit la prise en ruisseau ou à la source, qui font partie de fonctionnements habituels. **Il faut que l'on soit capable d'anticiper, de trouver des compromis réglementaires qui permettent le maintien de l'activité.** Le monde agricole peut aussi rendre certains services : les tanks à lait ont parfois été mobilisés pour alimenter en eau les communes qui en manquaient.

**Christophe Léger**, Président du Suaci Montagn'alpes, élu à la Chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc et producteur de lait à Reblochon en Haute-Savoie.

**Pierre-Henry Pagnier**, Président de l'ARDAR (Association régionale de développement agricole et rural du massif du Jura), producteur de lait à Comté dans le Haut Doubs.

**Olivier Tourand**, élu SIDAM et responsable professionnel référent du projet AP3C, agriculteur en EARL de polyculture élevage en Creuse.

*Que pensez-vous des adaptations présentées, par rapport aux évolutions climatiques ?*

Pierre Henry Pagnier : Parfois, les adaptations sont contradictoires avec l'atténuation du changement climatique. Par exemple, on parlait tout à l'heure de déshumidificateur, il s'agit d'une innovation technique, mais qui ne va pas dans le sens de l'atténuation du changement climatique.

Dans la suite du programme RESYSTH dans le Jura, l'objectif sera de donner des outils qui vont dans le sens d'une atténuation du changement climatique.

La transhumance en camion, à la recherche de nouvelles surfaces, c'est quelque chose qui a du sens pour une durée suffisamment longue pour valoriser une quantité de ressources.

Le retournement des prairies permanentes et la libération de carbone engendrée pose également question. S'ajoute à cela les campagnols terrestres, très présents sur le territoire, et qui préfèrent les prairies artificielles plus appétentes, ajoutant encore aux coûts de ces prairies.

La quantité de production peut être LA question à se poser : jusqu'où aller dans les adaptations ?

”  
**Parfois, les adaptations au changement climatique sont contradictoires avec l'atténuation du changement climatique.**

Pierre-Henry Pagnier





# LES SURFACES PASTORALES

Pierre Henry Pagnier : Les surfaces peu productives revêtaient peu d'importance il y a une vingtaine d'année. Aujourd'hui, avec le changement climatique, elles ont des vertus et sont très importantes, notamment parce qu'elles permettent des reports sur pieds.



Leur utilisation soulève des questions, sur les possibilités d'équipements en eau, la remise en état (broyage...) et la capacité de résister face aux grands prédateurs. **Les zones intermédiaires ou prébois seront les premiers abandonnés si la prédation augmente**, car ce sont des parcelles difficiles à protéger, avec des ligneux, arbres, etc qui limitent la visibilité. Et la production reste limitée, bien qu'elle soit essentielle pour les troupeaux.

Christophe Léger : Il faut aussi que les exploitants commencent à anticiper les choses. A qui appartiennent les bois ? A l'ONF, à la commune, à un ensemble de propriétaires fonciers ? **Les espaces boisés font partie des solutions pour gagner en résilience, mais il faut anticiper, et la valorisation de ces espaces peut être confrontée à des difficultés réglementaires.**

Christophe a été interpellé par les "points de rupture" évoqués, l'aridification de certains milieux, et les réductions importantes comme celles évoquées dans le cas de l'alpage des Alpes-de-Haute-Provence. **Jusqu'où ça va aller ?**

Pierre-Henry Pagnier : Dans les filières avec valorisation, on va pouvoir accepter une baisse de production ou de revenu. Mais dans d'autres cas, ce sera rapidement problématique, avec une forte dépendance aux subventions, ce que personne ne souhaite. Quant à rechercher une baisse de coût de production, dans le contexte actuel de crise énergétique et d'inflation, il est difficile de se projeter.

**On a tous des modèles économiques de croissance en tête : produire plus... Ce schéma, soyons lucides, c'est terminé !**

Christophe Léger

Christophe Léger : On a tous des modèles économiques de croissance en tête : produire plus, produire mieux. Ce schéma, soyons lucides, c'est terminé, même les banques comme le Crédit Agricole le savent. A l'avenir, on va plutôt produire moins, mais on a besoin de modèles économiques adaptés à cela. La restructuration qui va se poursuivre permettra d'augmenter la surface à production constante.

Pierre-Henry Pagnier : La souplesse pourra être recherchée à travers une diversité de milieux à valoriser, permettant de s'adapter selon les années climatiques ; mais l'évolution des productions, l'adaptation des pratiques, cela a ses limites, notamment humaines, en termes d'organisation du travail.

# POLITIQUES PUBLIQUES

*Comment les politiques publiques peuvent-elles accompagner ces changements ?*

Pierre-Henry Pagnier : globalement, les politiques publiques devront être en adéquation avec cette adaptation au changement climatique, sur les bâtiments, par exemple. Les futurs investissements devront répondre aux contraintes d'adaptation, mais aussi d'atténuation. Ventilateurs, brumisateurs...et pourquoi pas la climatisation ?! L'adaptation ne doit pas être pensée uniquement à court termes, il faut penser à l'avenir, et envisager par exemple de l'énergie solaire. Concernant les MAEC, il faut bien reconnaître que ces mesures n'ont globalement pas permis la mise en œuvre d'adaptation au climat. Toutefois, certaines synergies entre zones humides et pastoralisme peuvent être trouvées, avec des atouts pour la biodiversité et pour valoriser une ressource pastorale les années sèches.

Michel Dantin : les Pays-Bas, l'Irlande, sont des pays qui ont fait des MAEC zonales, à application large et systémique. C'est efficace, ils ont eu des résultats en matière de bilan Carbone. L'atomisation des MAEC françaises rend compliqué leur évaluation. Ce sont des choix politiques.

”

**La solution pour  
l'un est parfois un  
problème pour  
l'autre, car  
l'évolution  
climatique varie  
énormément à  
quelques km près.**

Olivier Tourand

Sylvain Marmier : les Régions ont un rôle à jouer sur les investissements structurants. Dans le plan de relance, beaucoup d'argent a été investi dans la mécanique. Mais nous avons besoin de faire des choses structurantes, des remembrements, des bâtiments adaptés au froid de l'hiver comme au chaud de l'été. En Bourgogne Franche Comté, des diagnostics d'exploitation sont réalisés en ce sens. Pour nos appellations, nos signes de qualité, nous avons besoin de nos pâturages, et il est important de structurer le foncier, de savoir le piloter, etc.

Olivier Tourand : Dans mon vocabulaire, j'ai banni le mot "solution", car il n'y a pas de solution unique.

Dans l'étude AP3C réalisée sur le Massif Central, on a pu voir que l'évolution climatique était très variable d'une zone à l'autre, à quelques dizaines de km près.



L'étude AP3C montre que si on ne met en place qu'une seule adaptation, ça ne fonctionne pas, et on retrouve une perte d'EBE entre -16 et - 38%. Il faut absolument associer différents leviers d'adaptation : la gestion du pâturage, le travail sur les espaces, les variétés de semences...etc.

Quand on parle de pastoralisme, il ne faut pas oublier que cela recouvre de nombreuses réalités, et des problématiques différentes.

Dans le Massif Central, un gros travail a été fait sur les pistes d'adaptation concernant les espèces fourragères. Chez Olivier Tourand, la luzerne est une plante "miracle", mais dans le Cantal, son implantation n'est pas possible du fait de la présence d'un grand nombre de campagnols terrestres.

**La clef qui sera retrouvée partout, peu importe la méthode, c'est l'autonomie fourragère :** jusqu'à présent, les stocks de fourrage étaient gérés annuellement. On sait maintenant qu'il faudra sans doute s'organiser sur plusieurs années.

*Y-a-t-il une décapitalisation, une diminution des troupeaux, dans le Massif Central ? Voire une végétalisation ; Les zones dites intermédiaires, en périphérie du massif, ont vu l'élevage disparaître au profit d'une végétalisation qui pose question ?*

Olivier Tourand : la décapitalisation est une réalité.

Les difficultés de production, les faibles valorisations et rémunérations, conduisent à une baisse de l'élevage et des cheptels. Certains deviennent plus extensifs, et d'autres se tournent vers les céréales, malgré les faibles potentiels céréaliers et l'absence de fertilisation animale.

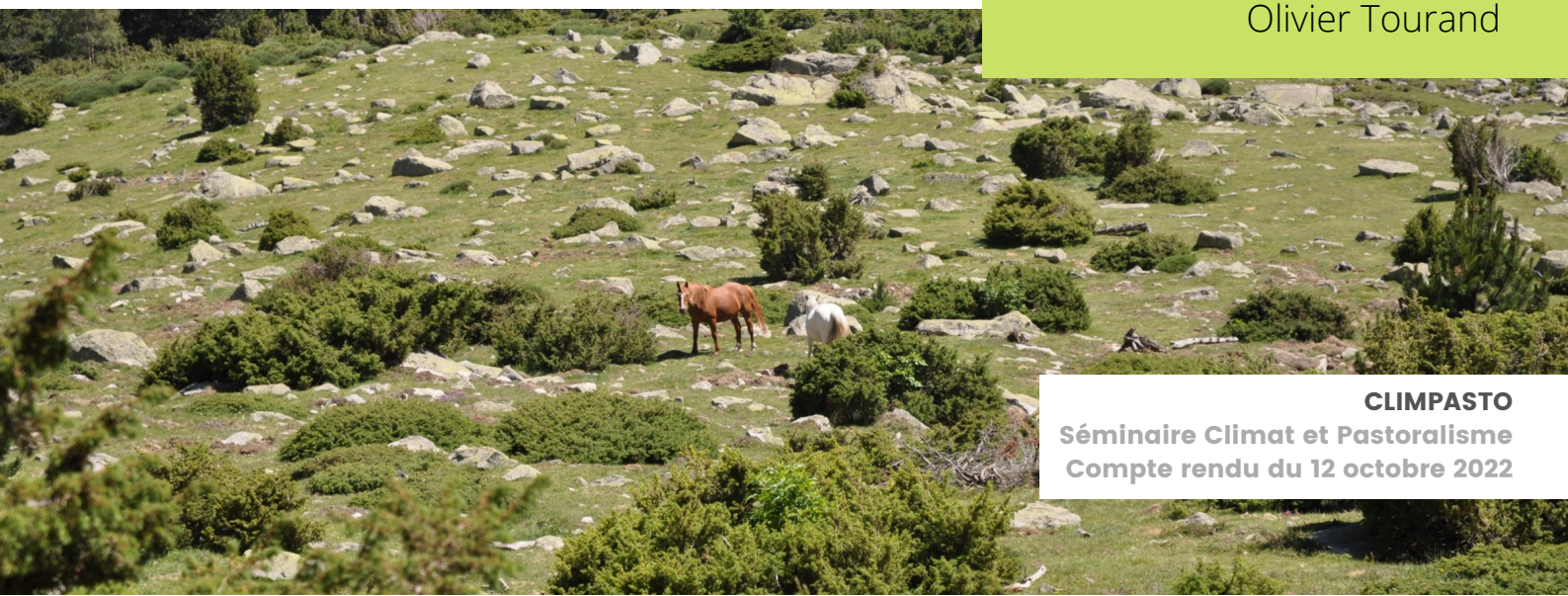
Pierre-Henry Pagnier : certaines surfaces ne peuvent pourtant être valorisées que par les animaux ! Mais le métier d'éleveur est contraignant, et doit être repensé, un métier qui ne sera peut-être exercé qu'une partie de sa carrière ?

Dans les politiques publiques, on devrait plus accompagner l'expérimentation sur les exploitations.

”

**Quand on parle de pastoralisme, il ne faut pas oublier que cela recouvre des réalités et des problématiques multiples.**

Olivier Tourand



# LA PAC ET L'ASSURANTIEL

*Que pensez-vous des pistes de travail abordées pendant les négociations PAC sur l'assurantiel par rapport aux risques climatiques ?*

Olivier Tourand : Lors des négociations, la moitié des structures autour de la table étaient des associations environnementales ou animales. Le Ministère doit répondre à certaines de leurs attentes, même si cela va parfois à l'encontre de la sécurité alimentaire. Le Massif Central avait beaucoup misé sur l'assurantiel et les aides couplées. Mais la gestion des risques, c'est quelque chose de compliqué à mettre en place pour les prairies.

Christophe Léger : les arbitrages de la PAC ont été faits dans le sens d'un maintien du système précédent. Les DPB prennent une grande partie du budget, et peuvent être considéré comme un système assurantiel (aide au revenu), selon l'usage que l'on en fait. L'ICHN a été largement défendu par nos structures, comme l'investissement et la DJA, délégués aux Régions. Mais pour la gestion des risques, les 30% de seuil de pertes pour émarger à l'assurance, ça ne correspondait pas. Aux Etats Unis, où le système est largement déployé, l'assurantiel prend 30% du budget, et surtout, il n'y a aucune maîtrise financière ! alors que la PAC fonctionne à budget constant. Il vaut largement mieux miser sur l'adaptation des systèmes !

# LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LES FILIERES

*Comment influe le changement climatique sur les filières, les volumes de production ?* Christophe Léger : Le changement climatique a une forte influence sur la productivité et la production. En matière de climat, on bat facilement plusieurs records sur une même année ! Les systèmes alpagistes des Savoie ont perdu en moyenne 25 à 30% de leur production en Beaufort sur un mois et demi en juillet/août. Sur les autres filières AOP, c'est environ 8 à 10%, et en zone IGP, autour de 3%. En viande, on sait également qu'il y a des retards de croissance.

Ce qui est certain, c'est que les filières ont leur légitimité grâce au terroir, au territoire. Ce lien doit être maintenu, voire renforcé. L'objectif ne va pas être de gagner en volume, mais de respecter les fondamentaux des cahiers des charges des signes de qualité, ce qui fait la renommée des produits. Ca n'empêche pas de chercher à gagner en autonomie fourragère.

Pierre Henry Pagnier : Il y a également un impact de la météo sur la consommation. La consommation de fromage baisse lors des pics de chaleur. Sur la zone Comté, baisse de 0.5% de la production en 2022, en lien avec les conditions fourragères, mais aussi en lien avec la dynamique des ventes.

*Comment évolue le marché des produits de qualité ? Les hausses de coût de productions peuvent-elles être répercutées sur les prix ?*

Christophe Léger : Les prix, ça ne se décrète pas, c'est le marché qui les fixe. Les prix des fromages ont augmenté depuis l'inflation, mais pas autant que les coûts de production.

Pierre Henri Pagnier : les produits de qualité ne sont pas des produits de première nécessité, mais le consommateur aisé recherchera toujours un produit local de qualité.



# VERS UNE EXTENSIFICATION ?

*Quelle évolution globale des systèmes imaginez-vous à l'avenir ?*

Christophe Léger : L'une des sécurités pour nos systèmes, c'est l'agrandissement. Mais l'agrandissement pour l'autonomie fourragère, pas pour l'accroissement de production. Il faut ramener de la souplesse dans des systèmes moins poussés aux limites, plus résilients. Pour cela le pastoralisme est un vrai atout. Ici, on ne joue pas la carte de la productivité, on trouve des placements différents, de la valeur ajoutée...

Sylvain Marmier confirme ces propos : il y a quelques années, il lui avait été reproché d'être pro-agrandissement, aux dépens de l'installation, car il posait la question de l'attribution des terres à des exploitants en place pour favoriser l'autonomie fourragère. Aujourd'hui, les systèmes intensifiés ont perdu en souplesse. Demain, il faudra mieux valoriser le pâturage, extensifier, et produire des animaux moins lourds, même si ça ne va pas dans le sens de l'autonomie alimentaire nationale.

## RENOUVELLEMENT

*Comment vous projetez-vous dans l'avenir, avec ces incertitudes climatiques, pour la transmission ?*

Christophe Léger : Au niveau européen, la moitié du lait va changer de main dans les prochaines années. Il y a de la place pour installer. Mais les politiques publiques, et l'acceptation sociétale de notre métier sont vraiment importantes. Quand on regarde l'alpage du Semnoz, par exemple, le multiusage devient compliqué (loups, touristes, rave-party, nuits d'observation des étoiles...etc.) : les bergers ne voulaient plus y aller !

Pierre-Henry Pagnier : Globalement, l'installation est dynamique. La flexibilité, l'adaptabilité, seront des qualités essentielles pour les futurs installés.

”

***Le pastoralisme  
est un atout. Il  
faut ramener de la  
souplesse dans des  
systèmes moins  
poussés aux  
limites et moins  
fragiles.***

Christophe Léger



## ECHANGES SALLE

*Benoit Suiffet : Egalement un manque d'animation horizontale, pour mieux accompagner les territoires de montagnes, souvent éloignés des pouvoirs publiques.*

*Pascal Grosjean : On fêtera cette année les 50 ans de la Loi Pastorale, avec un bilan en cours à l'Association Française de Pastoralisme, sur les outils, leur utilisation, les besoins...etc. Il s'agira d'apporter des réponses techniques, mais également réglementaires. Pendant ces deux jours de Séminaire, les aspects réglementaires ont manqué, notamment pour ce qui concerne les outils qui permettront le partage des ressources, sur le foncier, sur l'eau...*

*Christian Gogny : Il sera important également d'accompagner les futurs élus, sur toutes ces thématiques. Beaucoup sont en fin de mandat actuellement.*

*Christophe Léger : Oui, l'évolution de la Loi sera nécessaire, pour les points importants : l'eau, la propriété... Les nouveaux élus seront plus urbains, il faudra faire preuve de pédagogie. Sur le multiusage il y a un gros enjeu ! D'autant plus que les formes de tourisme évoluent très vite, et la Loi Pastorale ne permet pas toujours d'apporter des solutions.*

**ECHANGES SALLE**

## SANITAIRE

*Quels sont les enjeux sanitaires liés aux changements climatiques ?*

*Christophe Léger : En Beaufort et Comté, il n'y a pas eu de problèmes sanitaires. Le lait est certes cru, mais la pâte pressée cuite. Les produits Reblochon, ou Tomme Emmental, sont plus facilement impactés, avec des risques de Listeria, Salmonelles... notamment lorsqu'il y a un gros orage après du sec. En viande, même problématique.*

*Le sanitaire est un réel enjeu, et l'évolution climatique demande une vigilance renforcée. Il faut des adaptations, mais pour autant les filières doivent rester sur leurs fondamentaux : le lait cru entre autres.*

*Des évolutions réglementaires sont en cours de préparation pour les transports des veaux, des vaches gestantes... mais cela devra être précisé ! Qu'en est-il de la bétailière pour aller d'un parc à un autre, ou monter en alpage ? Voilà quelques exemples de pression qui monte sur les aspects sanitaires.*

*La qualité de l'eau, stockée et distribuée, sera aussi un sujet d'enjeu, d'autant plus que la consommation des animaux est plus importante par temps chaud.*



**Fabrice Pannekoucke**, Vice-Président de la Région Auvergne Rhône-Alpes délégué à l'agriculture et aux espaces valléens, et Vice-Président du Massif des Alpes, conclut les échanges de la journée.

Il y a un certain nombre de transitions qu'il va falloir mener, mais on peut pas parler de rupture. Les échanges de l'après-midi ont bien mis en avant qu'il n'existe pas de solution unique, et que la réponse à apporter dépendra des territoires, des productions, etc. Une forme d'agilité est indispensable.

Dans cette démarche, il existe une vraie place pour l'innovation, l'expérimentation, et nous pourrions nous appuyer sur les lieux d'expérimentation de notre région.

La Région saura accompagner cette transition, avec de nombreux outils.

Le FEADER, 100M€/an, occupe une place de choix pour accompagner l'installation. La Région se félicite d'être sur le point d'atteindre 1 000 installations cette année, mais également de maintenir à 40 000€ en moyenne la DJA (première Région de France). Le FEADER finance également les MAEC.

La Région porte plusieurs plans de filières, un plan transversal pour l'agriculture biologique, et finance les plans pastoraux à hauteur de 2M€/an.

Les actions pour lutter contre la prédation atteignent des engagements à 3000M€/an, mais surtout, le Président de Région Laurent Wauquiez s'inscrit dans une très forte dynamique concernant le comptage des loups, régulièrement remis en question.

Sur la gestion de l'eau, 50M€/an sont dédiés aux investissements structurants. Les aléas, qui se répètent avec une fréquence en hausse, ne sont plus réellement aléatoires. Les investissements structurants sont une solution.



”

***La lumière ne viendra que de la concertation entre force publique et profession agricole.***

Fabrice Pannekoucke

Une réflexion ouverte sera nécessaire, sur les équipements notamment, avec la création de réserves d'eau aux usages partagés. Par exemple, des retenues collinaires utiles aux domaines skiables, à la défense des forêts contre les incendies, et aux animaux en alpage. Des usages partagés également avec de l'hydroélectricité. **Ces usages partagés renforcent l'acceptabilité de ces ouvrages auprès de la société civile.**

L'articulation demande du temps, de l'animation entre des acteurs qui n'ont pas l'habitude de se parler. La Région, accompagnée des Départements, collectivités et autres partenaires, encourage ces dialogues territoriaux.

Les Massifs, qui sont au cœur des échanges d'aujourd'hui,, occupent une place importante même s'ils sont éloignés du terrain. Ils ont un vrai rôle d'orientation des politiques, et les Schéma directeurs de massifs sont repris dans de nombreux documents. **Sur le massif des Alpes, le Schéma Interrégional du Massif des Alpes, récemment adopté, tient compte de tous les enjeux qui viennent d'être évoqués.**

Les collectivités, qui mettent en place les Plans Pastoraux Territoriaux, et gèrent les ressources, notamment l'eau, ont un rôle à jouer. Sur ce sujet, il est nécessaire d'avoir une politique concertée, avec beaucoup de transparence. Pour Fabrice Pannekoucke, la ligne de partage pour l'usage de l'eau, c'est la séparation entre ce qui est nourricier et ce qui ne l'est pas.



**Il faut arrêter  
d'arroser les ronds  
points, et  
privilégier les  
activités  
nourricières.**

Fabrice Pannekoucke

Plus transversal, le sujet des énergies : sur ce sujet, nous sommes à la veille d'un grand chantier.

L'agrivoltaïsme, la méthanisation, tous ces sujets seront à regarder avec beaucoup de lucidité. La lumière ne viendra que de la concertation entre force publique et profession agricole.

**Il faut réfléchir au modèle de demain !** Beaucoup de grands enjeux nous attendent pour l'avenir :

- l'installation, l'attractivité des territoires et des métiers
- la garantie de production
- la juste rémunération des producteurs
- la durabilité des activités
- le partage des ressources, le multiusage
- la prédation

Christophe Léger clot la journée de Séminaire :

**Notre modèle pastoral est une chance partie d'un handicap Montagne. Ces deux jours nous ouvrent des portes : on va continuer à retrousser nos manches, tous ensemble, les services pastoraux, les chambres d'agriculture, les massifs, la recherche et les élus jusqu'au plus haut sommet de l'Etat.**



# PARTENAIRES CLIMPASTO

## AXE 1 INDICATEURS AGRO-CLIMATIQUES



## AXE 2 RÉFÉRENTIEL DE MILIEUX PASTORAUX LA PASTOTHEQUE



## AXE 3 ADAPTATIONS DE PRATIQUES DES SYSTÈMES AGROPASTORAUX



## COORDINATION



# Projets / Financements périphériques

