

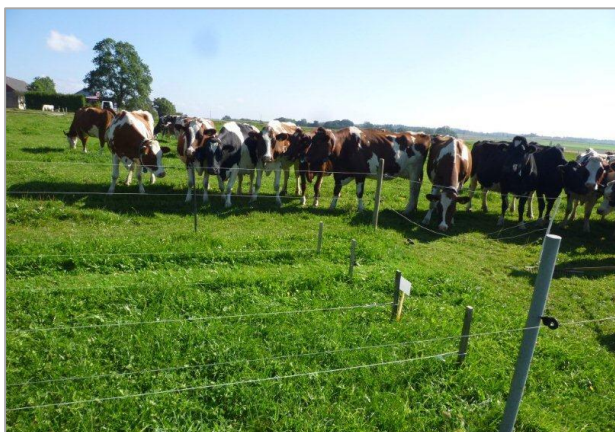
## 1. Recommandations variétales et développement des mélanges standard

La mise au point des mélanges standard repose sur l'actualisation des variétés recommandées, ainsi que sur l'évolution des demandes de la pratique. Nos essais portent actuellement sur le développement de mélanges contenant de l'esparcette et du lotier corniculé. Les deux légumineuses associées à diverses graminées selon diverses variantes, sont étudiées dans nos sites expérimentaux. Les critères évalués sont la composition, la persistance, le rendement et la valeur nutritive du fourrage. Des comparaisons avec un nombre restreint des mélanges les plus prometteurs sont également effectués en grandeur réelle chez des agriculteurs. Nous voulons notamment évaluer les avantages et inconvénient de l'esparcette par rapport à la luzerne. L'objectif est de proposer des formules convenant pour des conditions plutôt sèches et peu intensives pour diverses catégories d'animaux, notamment les petits ruminants.



*Esparcette en fleur dans un mélange avec des graminées.*

## 2. Optimisation de la production laitière basée sur les herbages



*Des parcelles pesées utiles à la conduite des pâturages.*

Nos activités se déploient au sein d'un réseau d'exploitations laitières dans le Canton de Vaud, selon deux objectifs.

**1. Optimiser la valorisation de l'herbe au printemps.** Les mesures de température pourraient s'avérer très utiles pour déterminer la date optimale de fauche dans les diverses zones thermiques et pour préciser la valeur des fourrages conservés dans les plans d'affouragement. Les premiers résultats montrent une bonne corrélation entre la somme des températures et le rendement en MS. La phénologie et la valeur nutritive des prairies semblent également bien liées à ce paramètre facilement mesurable. De plus, au printemps, l'effet des températures est clairement différencié entre les prairies âgées de moins de trois ans et les prairies permanentes.

## 2. Pallier à la baisse de production des pâturages en été.

Nos mesures de la croissance des pâturages contribuent au développement des modèles agro-climatiques. Un indicateur des années sèches et des pertes de production de fourrage peut être établi. Des simulations de sécheresse avec des tunnels maraîchers permettent de consolider le modèle et de

prendre en compte les changements climatiques attendus. Les résultats sont utilisés afin d'élaborer des stratégies d'adaptation au sein du réseau d'éleveurs. La gestion des pâturages et l'alimentation des vaches laitières sont examinées en collaboration avec divers partenaires.

## 3. Réponses des herbages aux changements climatiques

Les deux principaux objectifs de nos essais sont de:

- Fournir des références agronomiques et des pistes pour une gestion adaptée des pâturages en situation de sécheresse.
- Identifier les mécanismes écologiques qui interviennent en situation de sécheresse chez les plantes, de manière à comprendre ce qui fait la résistance et la résilience des communautés végétales soumis aux changements climatiques.

A cette fin, nous simulons des situations de sécheresse au moyen de tunnels maraîchers (toits en plastique interceptant les pluies), afin de comparer les effets du manque d'eau sur des végétations exploitées plus ou moins intensivement. Le projet s'articule autour de différents champs de connaissance: agronomie, écologie des communautés (approche fonctionnelle), écophysologie et bioclimatologie.

Les observations réalisées en 2014 ont permis de développer une méthodologie où divers scénarii d'approvisionnement en eau sont expérimentés sous tunnel, c'est-à-dire dans des conditions ambiantes comparables. Un projet (GrassAlt)

soutenu par le FNS porte sur le suivi de trois pâturages jurassiens situés le long d'un gradient altitudinal. Il s'agira en particulier de comparer la vulnérabilité à la sécheresse des pâturages de montagne avec ceux de plaine.



*Les sécheresses sont simulées à l'aide de tunnels maraîchers.*

## 4. Pâturation des zones marginales



*La flore des alpages est riche mais elle est menacée par l'embroussaillage*

En Suisse, certaines zones d'estivage sont menacées par la reforestation. La dynamique des processus de succession est souvent mal connue. Pour approfondir les connaissances dans ce domaine, un réseau de suivi a été mis en place en 2014 sur une vingtaine d'alpages des cantons de Vaud et du Valais. Les objectifs de ce réseau sont (i) d'établir une typologie des situations de sous-exploitation, (ii) de caractériser les relations entre les pratiques de gestion, les facteurs du milieu et le développement des différents faciès de végétation et (iii) d'évaluer l'efficacité des mesures de lutte. Les relevés botaniques ont montré la très grande richesse des milieux « en transition » (près de 300 espèces végétales rencontrées). Ils ont également confirmé l'importance de la gestion agricole pour le maintien à long terme de cette biodiversité. Dans cette perspective, l'évaluation de mesures de lutte est importante.