

Thématiques étudiées

- ◊ Polyculture-élevage
- ◊ Agroécologie
- ◊ Agroforesterie d'élevage
- ◊ Changement climatique
- ◊ Systèmes diversifiés
- ◊ Innovation systémique

Premiers résultats :

- ◊ la diversité des ressources pâturées permet d'allonger la période de pâturage
- ◊ l'augmentation des taux de matières grasses et protéiques permet de compenser la diminution de la production laitière
- ◊ le système permet de rétribuer 1,5 unités de main d'œuvre à hauteur de deux SMIC
- ◊ le bilan azoté est très peu excédentaire (48 kg/ha en moyenne sur 2017-2020) et l'efficacité d'utilisation de l'azote élevée (49% en moyenne sur les 4 années)
- ◊ les émissions brutes de gaz à effet de serre en équivalent CO₂ par litre de lait corrigé sont faibles (0,78 en 2020) et inférieures aux autres systèmes de plaine



Contact

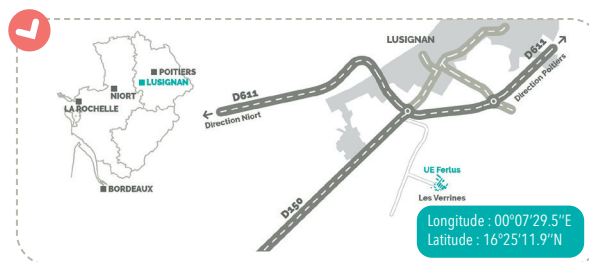
Sandra Novak

Responsable scientifique
sandra.novak@inrae.fr / 05 49 55 60 67

INRAE Nouvelle-Aquitaine-Poitiers

Unité expérimentale Fourrages, ruminants,
environnement (FERLUS)
Les Verrines
86600 Lusignan
05 49 55 60 24

ferlus.isc.inrae.fr/dispositifs-experimentaux/oasys



Avec le soutien
financier de :



Institut national de recherche pour
l'agriculture, l'alimentation et l'environnement



INRAE



Août 2022 / Conception et réalisation : Studio graphique - INRAE - Direction de la communication / Photos : © INRAE

INRAE



OasYs

Un dispositif expérimental pour concevoir
et évaluer un système bovin laitier agroécologique
adapté au changement climatique

Du lait économe en eau et en énergie fossile, quels que soient les aléas climatiques

Pour faire face aux nombreux défis de l'élevage laitier, INRAE a conçu un système de production innovant selon une démarche systémique et collaborative, associant profession agricole, société civile et scientifiques. Ce système, nommé OasYs, vise à permettre aux éleveurs et éleveuses de vivre de leur système laitier dans un contexte de changement climatique, en économisant les ressources en eau et en énergie fossile, tout en contribuant à une agriculture durable.

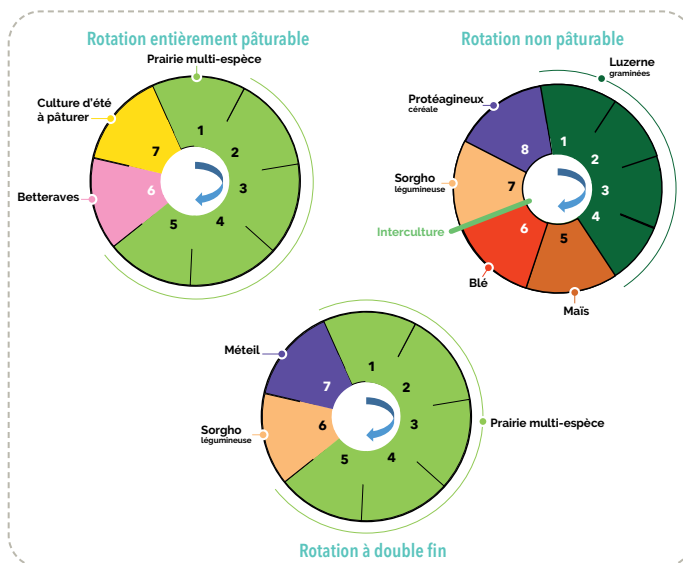
Des innovations agroécologiques

Les arbres fourragers sont une des innovations agroécologiques mises en place sur OasYs pour contribuer à sécuriser l'autonomie fourragère du troupeau laitier en période de sécheresse. Ils remplissent également d'autres fonctions : ombrage, stockage de carbone, amélioration de la fertilité du sol, préservation de la biodiversité.



Un système fourrager diversifié pour pâturer aux 4 saisons

- ▶ trois rotations à bas niveaux d'intrants et non irriguées, dont une entièrement pâturable,
- ▶ des prairies multisécifiques de compositions différentes,
- ▶ des fourrages innovants à pâturer : betterave fourragère, colza, sorgho, méteil, arbres...
- ▶ des légumineuses comme principale source d'azote, dans les prairies et les cultures annuelles.



Une nouvelle stratégie d'élevage

- ▶ deux périodes de vêlage (printemps et automne) pour allonger la période de pâturage,
- ▶ durée de lactation allongée à 16 mois pour limiter les impacts environnementaux des périodes non productives,
- ▶ vaches issues d'un croisement à trois races (Holstein, Jersiaise, Rouge scandinave), adaptées au pâturage et rustiques, avec de bonnes capacités de reproduction et de production laitière.



La diversité pour encaisser les aléas et produire avec peu d'intrants

L'évaluation multicritère de ce système laitier innovant vise à étudier dans quelle mesure une plus grande diversité des composantes d'un système agricole et de leurs fonctions permet de concilier un niveau de production et des performances environnementales élevées, et d'améliorer la résilience du système face aux aléas climatiques.



Données mesurées en routine

- ▶ **Agonomiques** : itinéraires techniques, production et valeur nutritive des prairies et des cultures, fertilité du sol
- ▶ **Zootecniques** : niveaux d'ingestion, production et composition du lait, reproduction, poids, note d'état corporel et état sanitaire
- ▶ **Environnementales** : flux d'azote, empreinte carbone, consommation d'eau, biodiversité
- ▶ **Economiques** : matière utile produite à l'hectare, marge brute,



Chiffres clés

mis en place en juin 2013

91 hectares de prairies et cultures

72 vaches laitières

6 techniciens
1 ingénieure

Contexte pédoclimatique

- zone de plaine
- sols limono-argileux « Terres Rouges à Châtaigniers »
- climat océanique à sécheresse estivale (780 mm/an ; 11,9°C)