



**HAL**  
open science

## OasYs, un système bovin laitier agroécologique adapté au changement climatique du Nord de l'Europe

Sandra Novak, Franck Chargelegue, Guillaume Audebert

### ► To cite this version:

Sandra Novak, Franck Chargelegue, Guillaume Audebert. OasYs, un système bovin laitier agroécologique adapté au changement climatique du Nord de l'Europe. *Les Dossiers d'Agropolis International*, 2022, 26, pp.64. hal-03839815

**HAL Id: hal-03839815**

**<https://hal.inrae.fr/hal-03839815>**

Submitted on 4 Nov 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

# *les dossiers* **d'AGROPOLIS** INTERNATIONAL

*Compétences de la communauté scientifique*

Spécial partenariat



## **Transformations agroécologiques pour des systèmes alimentaires durables**

Panorama de la recherche France-CGIAR



## OasYs, un système bovin laitier agroécologique adapté au changement climatique du Nord de l'Europe

L'élevage laitier doit faire face, comme l'ensemble de l'agriculture, aux nouveaux défis du XXI<sup>e</sup> siècle, en particulier la nécessité de s'adapter au changement climatique tout en assurant la transition énergétique et la préservation des ressources naturelles. Pour répondre à ces nouveaux enjeux, un système bovin laitier nommé OasYs a été entièrement conçu avec de multiples partenaires du monde agricole, en suivant les principes de l'agroécologie. Il vise à permettre aux éleveurs(ses) du Nord de l'Europe de vivre de leur système laitier dans un contexte de contraintes et d'aléas climatiques, en économisant les ressources en eau et en énergie fossile, tout en contribuant à une agriculture durable. Le système fourrager est basé sur le pâturage tout au long de l'année, de ressources

fourragères diversifiées (y compris les arbres) et le développement des légumineuses. La stratégie d'élevage vise à mettre en phase les besoins des animaux avec la disponibilité en fourrages pâturés, ainsi qu'à limiter les périodes improductives et les problèmes sanitaires au cours de la carrière de la vache. Pour cela, deux périodes de vêlage centrées sur le printemps et l'automne ont été mises en place, les lactations ont été allongées à 16 mois et un croisement rotatif à trois races (Holstein, Rouge Scandinave, Jersey) a été initié. Ce nouveau système est testé grandeur nature (72 vaches laitières, 90 ha) depuis fin 2013 à Lusignan (Vienne, France)\*. Nous étudions dans quelle mesure une plus grande diversité des composantes d'un système agricole et de leurs fonctions, associée à leur gestion optimale dans le temps et dans

l'espace, peut concilier un niveau de production et des performances environnementales élevées, et améliorer la résilience de l'agrosystème face aux aléas climatiques. Pour cela, le système est évalué à la fois sur ses performances de production et aux niveaux environnemental, économique et social. Les premiers résultats sont encourageants : **la diversité des ressources pâturées permet d'allonger la période de pâturage ; l'augmentation des taux de matières grasses et protéiques compense la diminution de production laitière ; le système permet de rétribuer 1,5 unités de main d'œuvre à hauteur de deux SMIC (données 2018)\*\*.**

\* Test réalisé sur l'unité expérimentale « Fourrages, ruminants et environnement » (Ferlus) d'INRAE.

\*\* Salaire minimum de croissance, calculé sur le Smic horaire brut de 9,88 € (valeur 2018).

### Contacts

Sandra Novak (Ferlus, INRAE, France),  
sandra.novak@inrae.fr

Franck Chargelègue (Ferlus, INRAE, France),  
franck.chargelegue@inrae.fr

Guillaume Audebert (Ferlus, INRAE, France),  
guillaume.audebert@inrae.fr

### Plus d'informations

• Novak S., Audebert G., Chargelègue F., Emile J.-C., 2018. Sécuriser un système laitier avec des fourrages économes en eau et en énergie fossile. *Fourrages*, 233: 27-34.  
<https://afpf-asso.fr/revue/securiser-son-systeme-d-elevage-avec-des-fourrages-complementaires-meteils-deroebes-cruciferes-i?a=2154>

• Novak S., Chargelègue F., Chargelègue J., Audebert G., Liagre F., Fichet S., 2020. Premiers retours d'expérience sur les dispositifs agroforestiers intégrés dans le système laitier expérimental OasYs. *Fourrages*, 242: 71-78.

• Novak S., Barre P., Delagarde R., Mahieu S., Niderkorn V., Emile J.-C., 2020. Composition chimique et digestibilité *in vitro* des feuilles d'arbre, d'arbuste et de liane des milieux tempérés en été. *Fourrages*, 242: 35-47.

◀ OasYs, un système laitier agroécologique adapté au changement climatique, basé sur la diversité.

© S. Novak/Ferlus



## Évolution de la vulnérabilité des exploitations laitières lors de la conversion à l'agriculture biologique

Dans le contexte de la crise européenne du secteur laitier conventionnel faisant suite à la suppression des quotas laitiers, de nombreuses exploitations conventionnelles se sont converties à l'agriculture biologique. Cela a soulevé la question de la vulnérabilité de ces exploitations pendant et après la conversion, c'est-à-dire leur capacité à faire face aux risques techniques, climatiques et économiques. Notre objectif était de montrer si et comment la vulnérabilité des exploitations laitières peut diminuer pendant et après la conversion à l'agriculture biologique. En partenariat avec les chambres d'agriculture locales et les associations d'agriculteurs biologiques, nous avons enquêté auprès d'exploitations laitières des régions de Bretagne et d'Aveyron (France) depuis leur dernière année de production conventionnelle jusqu'à leur première année complète de production biologique. Nous avons considéré la vulnérabilité

des exploitations en fonction du niveau initial et de l'évolution des variables techniques et économiques des exploitations (productivité laitière permise par les ressources alimentaires produites sur l'exploitation, efficacité économique, rentabilité nette par travailleur et indépendance vis-à-vis des subventions de la politique agricole commune européenne) et de la satisfaction des agriculteurs. Nous avons utilisé des régressions par moindres carrés partiels pour relier ces variables de vulnérabilité avec des variables explicatives illustrant l'exposition des exploitations à la variabilité climatique et économique (par exemple, le prix du lait, la différence moyenne quotidienne entre précipitation et évapotranspiration) et les changements de pratiques agricoles (par exemple, l'utilisation des surfaces agricoles, le temps de pâturage, le niveau de complémentation alimentaire des animaux).



▲ Portraits d'agriculteurs, de conseillers et de chercheurs impliqués dans le projet.

© M. Bouttes, A. Mansat