



**BIOSYLF**

PROJET  
EXPLORATOIRE  
2020-2022

**Systèmes d'élevage et aptitude à la transformation fromagère des laits biologiques : entre stratégies d'éleveurs, itinéraires technologiques et qualités des fromages**

**Coordination**

Éric Beuvier,  
UR UR TAL  
[eric.beuvier@inrae.fr](mailto:eric.beuvier@inrae.fr)

Thomas Puech,  
UR ASTER  
[thomas.puech@inrae.fr](mailto:thomas.puech@inrae.fr)

**Mots-clés**

Systèmes d'élevage  
Technologie fromagère  
Composition du lait  
Qualités du fromage  
Saisonnalité

La transformation artisanale des laits biologiques est un moyen de créer de la valeur ajoutée en ferme et de favoriser des pratiques vertueuses d'un point de vue environnemental tels que les systèmes herbagers. Or, ces systèmes sont particulièrement sensibles aux conditions du milieu (sécheresse, humidité), notamment pour la production de fourrages.

Le projet s'appuie sur une initiative d'un groupe de 5 fermes de la plaine de l'Ouest Vosgien produisant des laits biologiques herbagers et engagées dans la Spécialité Traditionnelle Garantie « lait de foin » transformant une partie de leur lait en fromagerie artisanale. Ce projet questionne d'une part, la diversité des conduites techniques de ces systèmes d'élevage et leurs adaptations face à la diversité des ressources du milieu et d'autre part, leurs implications en termes d'aptitudes fromagères des laits, d'adaptation de la technologie fromagère et de qualité des fromages produits.



**Unités INRAE**  
**ASTER**, Mirecourt  
**Fromage**, Aurillac  
**URTAL**, Poligny

## **Partenaires**

Collectif d'éleveurs en  
AB  
Fromagerie « La boîte à  
fromages »  
Bio en Grand Est



©INRAE / URTAL

Les 5 fermes étudiées présentent des pratiques relativement homogènes (systèmes pâturants, fourrages exclusivement secs, pas ou peu de concentrés...) au regard de la diversité observée en AB.

Pour 3 périodes de l'année choisies pour être contrastées, les laits crus des 5 fermes ont été collectés et transformés selon 2 technologies fromagères (pâte pressée cuite ou non cuite) avec ou sans l'ajout de levain lactique réducteur. Les principaux résultats montrent que :

- la nature des microflore diffère dans les laits selon les fermes (pratiques de traite) et les périodes (alimentation, conduites d'élevage)
- l'ajout de levain lactique réducteur accélère la cinétique d'acidification, quelle que soit la technologie et permettrait une meilleure régularité de fabrication fromagère
- l'effet saison se retrouve dans le goût et les arômes, de même l'ajout du levain réducteur mais seulement en hiver
- la technologie pâte pressée cuite atténue l'effet saison tout en laissant s'exprimer la microflore naturelle du lait.

Les perspectives sont d'étudier (i) les aptitudes fromagères des laits biologiques d'une plus large diversité de systèmes et (ii) les continuums microbiens au sein des fermes biologiques.

**METABIO**



Contact METABIO  
[metabio@inrae.fr](mailto:metabio@inrae.fr)