



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE



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



La transformation artisanale des laits bio est un moyen de créer de la valeur ajoutée en ferme, en systèmes herbagers. Or, ces systèmes sont très sensibles aux conditions climatiques (sécheresse, humidité). Le projet BIOSYLF :

1. analyse la diversité des conduites techniques et leur adaptabilité face aux aléas climatiques,
2. explore des technologies fromagères innovantes pour valoriser la typicité des produits tout en apportant de la robustesse aux pratiques de transformation face à la variabilité des laits.

2 technologies fromagères

- Pâte pressée cuite (affinage 4,5 mois)
- Pâte pressée non cuite (affinage 2 mois)

1 levier technologique

l'ajout de levain réducteur

54 laits analysés

(physico-chimie, microbiologie et aptitudes fromagères)

5 fermes de l'Ouest Vosgien

pratiques relativement homogènes (systèmes pâturants, fourrages exclusivement secs, pas ou peu de concentrés...) mais aux conduites de traite différentes

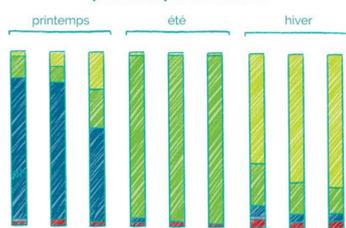


Laits crus de 3 saisons contrastées

- P** fin avril-début mai 2021
- E** fin août 2021
- H** fin janvier 2022

La microflore des laits varie selon les fermes

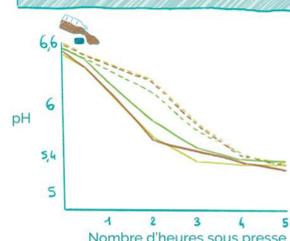
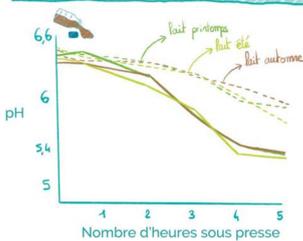
Présence des groupes microbiens en % pour chaque lait récolté



La diversité de la microflore des laits est liée en partie à des conduites de traite différentes. Au sein de chaque ferme, la proportion de chaque groupe microbien évolue selon les saisons. Le mélange des laits ne diminue pas la diversité.

Note : l'été 2021 était humide, pas de sécheresse sur la période étudiée.

Effets du levain sur la transformation fromagère



L'ajout de levain

- accélère l'acidification (baisse du pH) ce qui peut limiter les risques de contaminations microbiennes
 - améliore la régularité de la fabrication
 - n'a un effet marqué sur les goûts et arômes qu'en hiver.
- Qualité des fromages : l'effet de la saison est supérieur à l'effet du levain.

METAPROGRAMME
METABIO



Eric Beuvier

eric.beuvier@inrae.fr
INRAE UR 0342 URTAL
Unité de Recherche Technologie et Analyses Laitières
30 route de Versailles BP 20089
39801 Poligny Cedex

Thomas Puech

thomas.puech@inrae.fr
INRAE UR ASTER
Agro-Systèmes Territoires Ressources
Domaine du Joly
662 Avenue Louis Buffet
88500 Mirecourt