

# Étude CLIMLACTIC - 2022/2024

Impacts des périodes de forte chaleur dues au changement climatique sur la transformation fromagère fermière en technologie lactique



## CONTEXTE

Parmi les conséquences du changement climatique, on observe des épisodes de forte chaleur de plus en plus nombreux, intenses et longs, et ce en particulier dans la vallée du Rhône en région Auvergne-Rhône-Alpes, où le nombre de journées chaudes a fortement augmenté (+ 2 jours par décennie en altitude et de + 4 à 6 jours par décennie dans le reste de la région sur la période 1959-2009). Les modèles climatiques montrent une poursuite de ce phénomène à l'avenir. A l'échelle nationale, la fréquence des vagues de chaleur pourrait doubler à l'horizon 2021-2050 par rapport à la période 1981-2010.

Si les effets de l'évolution du climat sur l'alimentation des animaux, les systèmes fourragers, la ressource en eau et la production laitière ont été étudiés ou font l'objet de projets de recherche au niveau national et régional, **les références manquent concernant les impacts de ces épisodes de forte chaleur sur la qualité physico-chimique et microbiologique du lait et sur le déroulement même des étapes de transformation fromagère jusqu'à l'affinage.**

La transformation fromagère fermière risque d'être particulièrement affectée. En effet, elle repose sur un équilibre fragile entre la qualité du lait, les conditions d'ambiance en fromagerie et les pratiques et savoir-faire du fromager en vue d'obtenir une production régulière et de qualité. Les conséquences sont notamment préoccupantes en technologie lactique au lait cru, qui est la plus représentée dans les élevages caprins et une partie des élevages bovins et ovins fermiers de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

### CALENDRIER

Début du projet :  
Janvier 2022

Fin du projet :  
Décembre 2024

### PARTENAIRES DU PROJET

Institut de l'Élevage (chef de file),  
Chambre d'agriculture de l'Ardèche,  
Chambre d'agriculture de l'Isère,  
Syndicat Caprin de la Drôme, EPLEFPA  
Olivier de Serres, INRAE Aurillac,  
ENILBIO Poligny, ANICAP, Cap'Pradel  
et Auvergne-Rhône-Alpes Elevage.



### OBJECTIFS

Les objectifs de ce projet sont :

- de caractériser et quantifier les impacts des épisodes de forte chaleur sur la qualité physico-chimique et microbiologique du lait de chèvre et sur la transformation fromagère fermière lactique ;
- de mesurer l'effet de ces épisodes de forte chaleur sur les consommations électriques à la ferme ;
- de recenser les solutions technologiques et énergétiques connues, de lister les besoins de recherche pouvant permettre de minimiser ces impacts ;
- de tester certaines solutions technologiques.



### CONTACT

Sabrina Raynaud (Institut de l'Élevage) : [sabrina.raynaud@idele.fr](mailto:sabrina.raynaud@idele.fr)

## ACTIONS

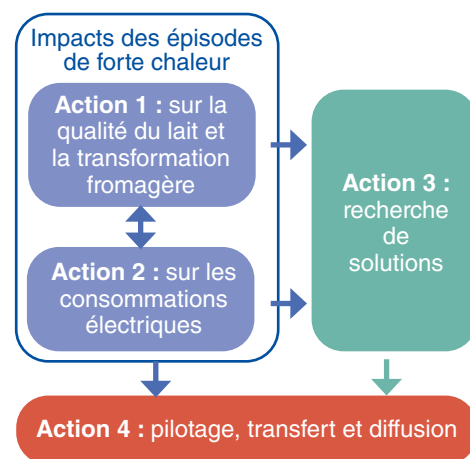
Le projet s'articule en 4 actions.

Les actions 1 et 2 consisteront à caractériser les conséquences des périodes de forte chaleur. Cet état des lieux sera conduit dans une dizaine de fermes commerciales et à la ferme expérimentale caprine du Pradel.

L'action 3 permettra de recenser des solutions et d'en expérimenter certaines au Pradel.

L'action 4 est ciblée sur le pilotage du projet et le transfert des résultats.

Les résultats et solutions issus du projet seront largement diffusés dans les filières laitières fermières via des supports attractifs et pédagogiques (fiches techniques, tableaux de solutions, vidéos de témoignages).



### PRODUCTIONS ATTENDUES

Les résultats attendus sont :

- **caractérisation de l'impact** des épisodes de forte chaleur sur la composition (physico-chimique et microbiologique) du lait de chèvre, du lactosérum et sur la transformation lactique ;
- **mesure** des effets de ces périodes caniculaires sur les consommations électriques ;
- mise en évidence et diffusion de **solutions technologiques et énergétiques déjà existantes** pour faire face aux problèmes identifiés, à la fois pour des exploitations déjà en fonctionnement et pour des rénovations et nouvelles installations ;
- mise à disposition d'une **méthode d'accompagnement** des fermes commerciales pour le chiffrage des consommations électriques en fromagerie fermière ;
- mise en évidence de **besoins de recherche**.

**Rendez-vous en 2025 pour les résultats de l'étude !**