



Un nouveau regard sur les écosystèmes laitiers et fromagers :
Adaptation, développement et appropriation des méthodes omiques
à des fins d'écologie microbienne

Le projet multipartenaire Adamos (2019-2022) vise à **apporter aux filières fromagères de terroir un nouveau regard sur les écosystèmes microbiens des laits et des fromages**, en leur rendant accessibles de nouvelles méthodes d'analyse du matériel génétique : la métagénomique, reposant sur le séquençage haut débit de fragments d'ADN et la métatranscriptomique, reposant sur le séquençage de l'ARNm. Ces méthodes sont développées et testées afin de répondre aux questionnements des filières sur les écosystèmes microbiens des laits et des fromages.

Des études de cas sont mises en place avec des objectifs différents selon les enjeux des filières, par exemple :

- évaluer l'impact sur la flore microbienne de différentes méthodes d'ensemencement et de différents paramètres technologiques (comme la température de maturation du lait),
- rechercher un lien entre la flore et l'apparition d'un défaut,
- étudier la diversité des écosystèmes microbiens au cours de la fabrication.



Projet affilié au RMT
Filières fromagères valorisant leurs terroirs

Les objectifs du projet Adamos

Dès le démarrage du projet, les partenaires se sont mobilisés afin de **faciliter l'appropriation des méthodes omiques par les filières**, via des actions de sensibilisation basées sur des travaux existants. Une démarche d'harmonisation des protocoles et de structuration des compétences et des ressources nationales et locales a également été lancée.

Dans trois régions, **des démarches méthodologiques seront testées** en s'appuyant sur les outils de métagénomique pour répondre aux questionnements de filières fromagères. D'autre part, de nouvelles méthodes s'appuyant sur l'analyse de l'ARNm (métatranscriptomique) seront développées et testées en conditions réelles.

Tout au long du projet, des actions seront menées afin de **valoriser les résultats** et d'assurer le transfert des démarches, notamment en les diffusant auprès des filières, de la formation et de l'enseignement.





Les résultats attendus

-  Toutes les filières fromagères traditionnelles se sont appropriées les méthodes omiques.
-  Sur les 5 territoires du projet, des organisations fonctionnelles sont en place pour mettre en œuvre et rendre accessibles les méthodes omiques.
-  Des connaissances et des méthodes ont été acquises sur des questions difficilement voire non traitables jusqu'à présent.
-  De nouvelles perspectives ont été ouvertes en termes de questionnements et de maîtrise de la qualité des produits.

Les temps forts



Les partenaires du projet Adamos

Partenaires scientifique et de l'enseignement supérieur

UMR SayFood, UMRF, UMR MICALIS
INRA URTAL Poligny
Génoscope
Université de Caen
École d'ingénieurs de Purpan

Partenaires de la formation

Réseau des ENIL

Partenaires représentant les filières et associés au comité de pilotage

CNAOL, Syndicats Interprofessionnels, Organisme de Défense et de gestion des filières sur lesquelles les cas terrains seront développés.

Partenaires techniques

réseau
Fromages de Terroirs

Massif Central
Pôle AOP Massif Central, INRA UMRF
8 filières fromagères AOP

Sud-ouest
Ecole d'ingénieur de Purpan
2 filières fromagères AOP

Normandie

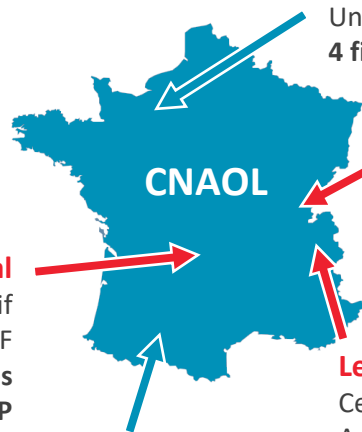
Université de Caen
4 filières fromagères AOP

Franche-Comté

CTFC, CIGC
INRA URTAL
4 filières fromagères AOP

Les Savoie

Ceraq
Actalia, ENILV
8 filières fromagères AOP et IGP



3 terrains principaux
2 terrains satellites

Chef de file : Ceraq – Blandine POLTURAT
En savoir plus : blandine.polturat@ceraq.fr