

PiloTraite



Mise au point d'une MAT (Machine À Traire) pilote pour étudier l'impact de la MAT sur la qualité du lait

CONTEXTE GÉNÉRAL

La MAT (Machine À Traire) est un élément déterminant de l'élevage laitier et joue un rôle essentiel sur la qualité du lait ; le type de MAT, son dimensionnement, ses paramètres de fonctionnement, son entretien et son nettoyage sont des facteurs importants de variation à étudier. Le contexte actuel (hausse des coûts de production, problématique environnementale, gestion du travail) nous conduit notamment à formuler de nouvelles questions sur cette problématique. De nombreuses études se sont intéressées à la MAT en lien avec la qualité du lait mais elles présentent toutes des limites, étant trop éloignées des conditions réelles (études laboratoire) ou posant des difficultés d'interprétation ^{et/ou} de coût (études en exploitations).

OBJECTIFS DU PROJET

La finalité de ce projet est de mettre au point une MAT pilote pour étudier, en conditions contrôlées, l'impact de la MAT (conception, entretien, réglage, et modalités de nettoyage/désinfection) sur la qualité du lait (sanitaire, technologique, microbiologique). Cet outil permettra de compléter, voire de lever les freins inhérents aux études conduites en laboratoire ou en exploitation. La qualité microbiologique du lait pourra particulièrement être étudiée, tout en comprenant les phénomènes associés. Pour cela, le pilote sera en particulier conçu pour investiguer les biofilms de la MAT : les conditions de leur implantation et les modalités de leur maîtrise ou de leur destruction.

Ainsi, il s'agit de développer un outil qui permettra à l'ensemble des acteurs des 3 filières laitières (bovine, caprine et ovine) de répondre aux questions qui se posent ainsi qu'aux nouvelles problématiques qui émergent sur le lien entre la MAT et la qualité du lait. Les conditions d'étude seront au plus proche de la réalité, pour un meilleur transfert sur le terrain, que ce soit dans le cadre de l'innovation ou de la formation.

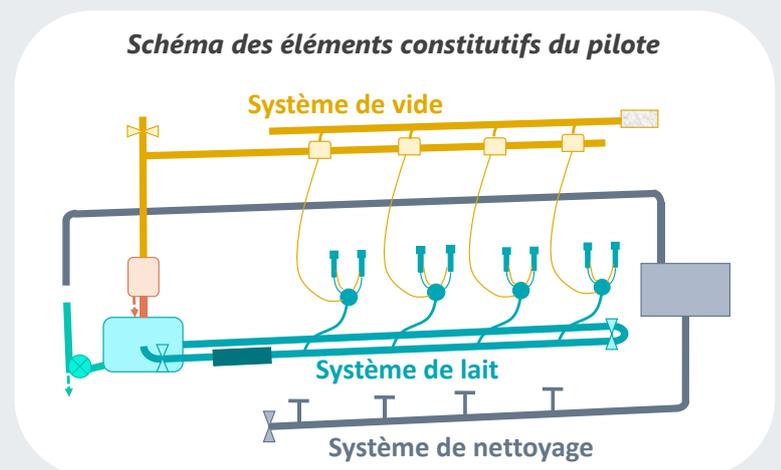
RÉSULTATS ATTENDUS

Ce pilote sera intégré physiquement au dispositif expérimental existant au laboratoire de l'Institut de l'Élevage, présent au niveau du site de la ferme expérimentale de Derval (44). Au terme du projet, l'outil conçu pourra permettre par exemple d'investiguer les points partagés suivants :

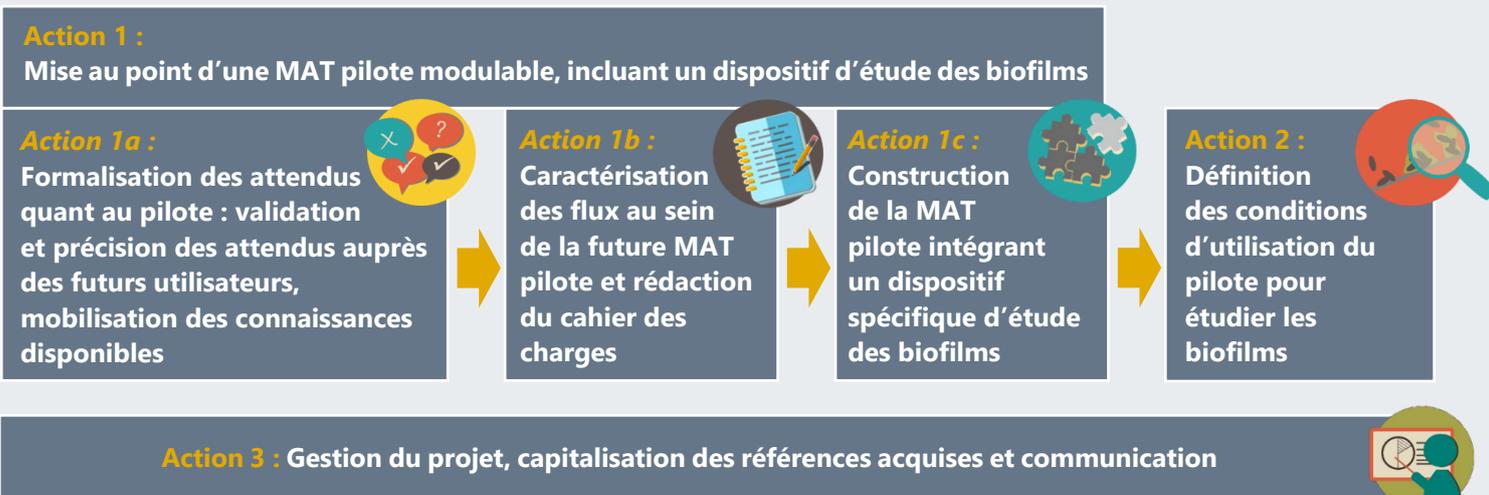
- travaux sur le fonctionnement mécanique de la traite ;
- travaux sur les liens entre la MAT (conception, entretien, réglage, et modalités de nettoyage/désinfection) et la qualité du lait (sanitaire, technologique, microbiologique) ;
- test des nouvelles méthodes et outils de contrôle du nettoyage de la MAT, enrichissement du Net'Traite® existant ;
- connaissance et approfondissement de la question des biofilms dans la MAT : implantation, caractérisation, évolution, destruction des biofilms.

Les filières traditionnelles (filiales AOP, fermières), majoritairement au « lait cru », ont des objectifs plus spécifiques en terme de qualité microbiologique du lait et donc des demandes complémentaires vis-à-vis du réservoir MAT. La MAT pilote pourra permettre d'étudier les questions suivantes : travaux sur les produits entrant dans les listes positives ou indicatives de produits de nettoyage de certains cahiers des charges des AOP et de leurs impacts sur la qualité du lait ; question sur l'écologie microbienne dirigée et sa mise en œuvre...

Des communications scientifiques et techniques seront élaborées au cours et à l'issue du projet pour rendre compte de l'état d'avancement, faire connaître le projet, l'outil mis au point et présenter les résultats obtenus. Une journée de présentation de l'outil sera également organisée à la fin du projet.



DÉROULÉ DU PROJET



PARTENAIRES

L'Institut de l'Élevage pilote ce projet, en lien avec de nombreux partenaires scientifiques et techniques aux compétences complémentaires : biofilms, microbiologie, modélisation des flux, machine à traire, hygiène des matériaux. Le projet associe également des structures d'accompagnement des éleveurs sur la MAT et la qualité du lait, de même que des écoles d'enseignement agricole.

- **Structures de recherche/développement** : Centre Technique des Fromages Comtois (CTFC)
- **Instituts techniques** : Institut de l'Élevage (Idele), ACTALIA ;
- **Enseignement public agricole** : Établissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole Olivier de Serres (**station caprine expérimentale du Pradel EPLEFPA**)
- **Instituts publics de recherche** : AgroParisTech-INRA (UMR GMPA) ; BioDyMIA – Université Lyon 1 (**BioDyMIA** : BIOingénierie et Dynamique Microbienne aux Interfaces Alimentaires) ;
- **Chambres d'Agriculture** : Chambre d'agriculture des Pyrénées Atlantiques (**CA 64**), Chambre Régionale d'Agriculture de Bourgogne Franche-Comté (**CRABFC – Centre Fromager de Bourgogne**), Chambre d'agriculture Pays-de-la-Loire (**CA Pays-de-la-Loire**)
- Lemma, École d'Ingénieurs Purpan (**EI-Purpan**).

Calendrier :
Décembre 2017
à
juin 2021

Le projet bénéficie du soutien financier du Ministère de l'Agriculture et de la Forêt (CASDAR) et de la société Kersia.

CONTACTS

	Coordinatrice du projet, responsable de la partie « biofilms » Alice HUBERT Service Qualité du lait et des produits laitiers 02 99 14 86 23 alice.hubert@idele.fr	Responsable de la conception de l'outil Jean-Louis POULET Service Productions laitières 02 99 14 86 30 jean-louis.poulet@idele.fr	Porteur du projet Cécile LAITHIER Service Qualité du lait et des produits laitiers 04 72 76 13 04 cecile.laithier@idele.fr

Référence Idele : 0019 404 002 – Mai 2019