

Evaluer les incidences de la traite sur la qualité du lait avec l'outil PiloTraite



Située sur la ferme expérimentale de Derval (44), au sein de la plateforme TRET (Transfert, Recherche, Expertise sur la Traite), PiloTraite est une **machine à traire pilote unique au monde**.

Sa création a permis de développer le chaînon manquant entre laboratoire et exploitations laitières, afin de conduire des travaux sur **les liens entre traite et qualité du lait**.



POURQUOI UNE MACHINE À TRAIRE PILOTE ?

La Machine À Traire (MAT) 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 de variation importants à étudier. De nombreuses études se sont intéressées à la MAT en lien avec la qualité du lait mais présentent toutes des limites, du fait de l'éloignement avec des conditions réelles (études en laboratoire) ou posant des difficultés d'interprétation ^{et/ou} de coût (études en exploitations).

PiloTraite permet d'étudier les liens entre traite et qualité du lait en conditions contrôlées et proches du terrain.

L'outil permet d'étudier les points suivants :

QUALITÉ DU LAIT

- Appréciation de l'équilibre des flores microbiennes dans le lait,
- Impacts de la conception, de l'entretien et du nettoyage de la MAT sur la qualité du lait,
- Facteurs de variation de la lipolyse en lien avec la MAT.

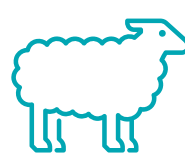
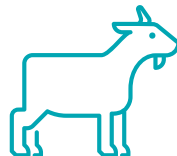
BIOFILMS

- Etude de l'implantation et de l'évolution dans le temps des biofilms de la MAT,
- Recherche sur les moyens de maîtrise des biofilms,
- Appréciation de l'ensemencement du lait par la microflore des biofilms.

NETTOYAGE ET DÉSINFECTION (NED) DE LA MAT

- Evaluation des substances actives des produits de NED,
- Appréciation de l'efficacité des procédures de nettoyage,
- Etablissement en conditions réelles d'utilisation des recommandations en termes de température, action mécanique, concentration et temps d'action (TACT),
- Test de nouvelles méthodes et outils de contrôle du nettoyage pouvant enrichir la méthodologie Net'Traite[®],
- Evaluation des résidus de produits de nettoyage dans l'eau, le lait et la MAT.

Une machine à traire pilote unique au monde, au service de la qualité du lait



Éléments transparents
pour visualiser
et mieux comprendre
l'écoulement du lait
et des solutions de lavage

Pilote adaptable
pour reproduire
les conditions de traite
des **bovins**,
caprins et ovins

Mamelles artificielles
pour simuler les
trayons
et faire circuler le lait

Circuit de pulsation →

Mamelles artificielles →

Circuit de traite →

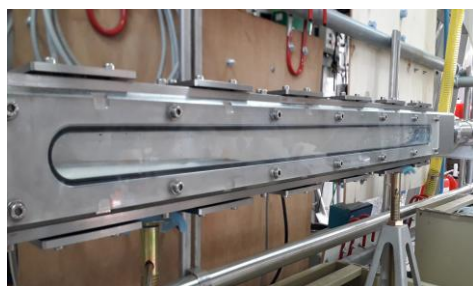
Circuit de lavage →

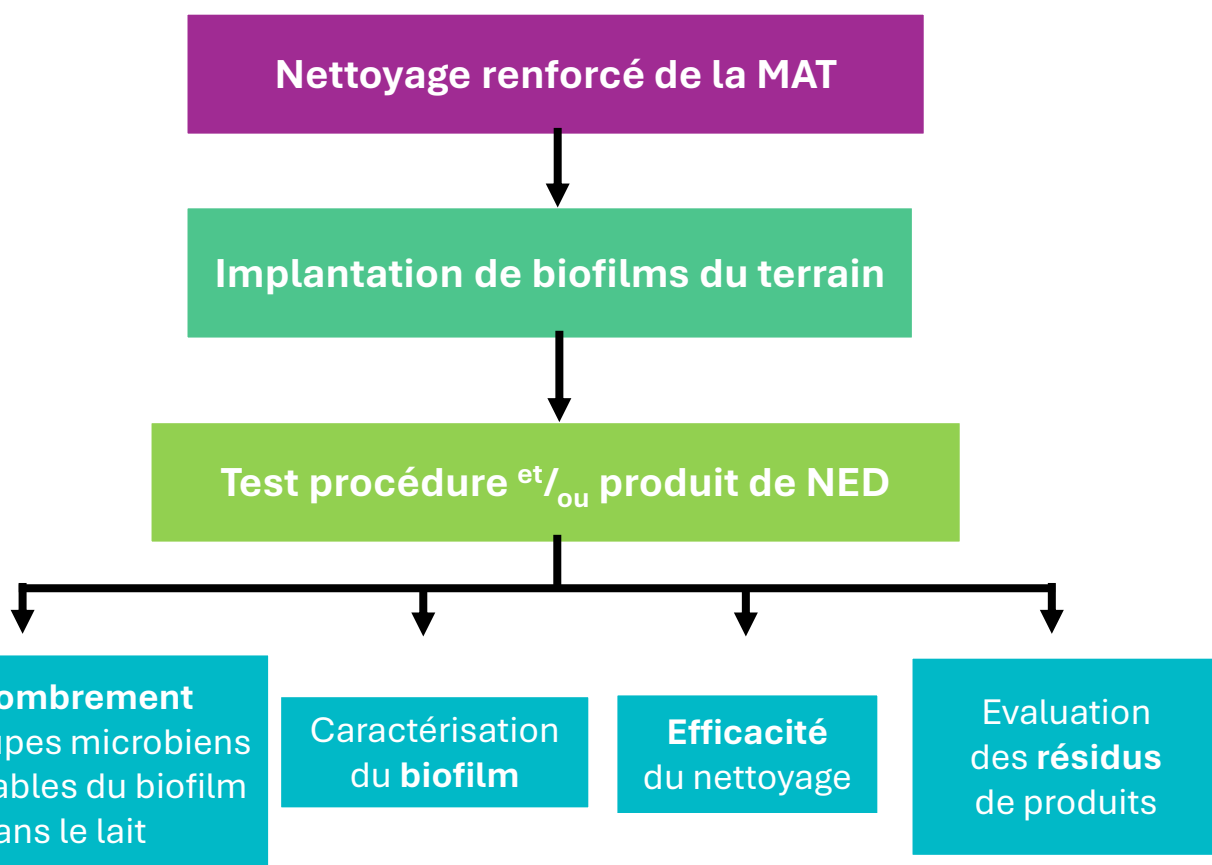


Dispositif d'étude
spécifique
des **biofilms**
grâce à un
porte-coupons

Dispositif de NEP
(Nettoyage En Place)
paramétrable
pour piloter des **essais**
approfondis
sur le NED

Traitement de
l'eau
(peroxyde
d'hydrogène)
en conditions
contrôlées





Exemple : essai de Nettoyage Et Désinfection (NED)

Un essai avec Pilotraite commence toujours par un nettoyage renforcé du dispositif, afin de le « réinitialiser » et limiter les biais.

Un biofilm, représentatif du terrain car issu de la MAT d'une exploitation laitière, est ensuite implanté dans le circuit de lait. La nouvelle procédure^{et/ou} le produit de NED sont mis en application et différentes mesures permettent d'évaluer leur efficacité. Ainsi, il est possible de dénombrer les différents groupes microbiens dans le lait, de caractériser le biofilm de la MAT, d'évaluer la présence de résidus de produits de NED et l'efficacité du nettoyage.

Quel que soit votre projet, **n'hésitez pas à nous contacter** pour en discuter. Nous mettons au point le protocole d'essai puis, une fois validé, nous réalisons les tests, traitons et analysons les résultats. Il est possible également de vous transmettre les résultats bruts et de vous accompagner dans leur interprétation.

Votre contact



Xavier BOURRIGAN

Institut de l'Elevage

06.83.81.37.88

xavier.bourrigan@idele.fr