

« Accompagner les producteurs de lait engagés dans des filières sous signe de qualité et d'origine pour gérer la flore microbienne des laits crus »

Un programme qui concerne les filières soucieuses de mettre en valeur dans les fromages la flore microbienne naturelle du lait collecté ...

Contexte et Objectif

Pour respecter la réglementation sanitaire et les critères de paiement du lait, se sont développées en élevage laitier des pratiques de nettoyage et de désinfection des trayons et du matériel de traite. Cette situation a abouti à un appauvrissement du lait en flores microbiennes naturelles, accompagné de modifications profondes des équilibres microbiens de ces laits. Desensemencements en fromageries (ferments) permettent de compenser et de régulariser les processus technologiques, mais, à l'extrême, les apports de flores extérieures modifient les caractéristiques des fromages et poussent à leur standardisation.

➔ Le groupe « écosystèmes microbiens » du Réseau Fromages de Terroirs souhaite évaluer la possibilité de piloter les équilibres microbiens du lait à la production, dans le double objectif de garantir la sécurité sanitaire et de respecter les équilibres microbiens nécessaires au bon déroulement de la fabrication et à l'expression des caractéristiques spécifiques des fromages.

La flore microbienne des laits crus contribue ...

- à la diversité sensorielle, à l'intensité et à la richesse du goût des fromages,
- au maintien des spécificités des fabrications fromagères en renforçant le lien au terroir,
- à la préservation d'une biodiversité microbienne liée à l'élevage laitier.

La flore microbienne des laits crus permet ...

- d'enrichir le potentiel technologique des laits mis en fabrication avec des flores originales
- d'exercer un effet de barrière vis-à-vis des flores pathogènes



Pour en savoir plus sur les acquis sur les flores microbiennes des laits crus :

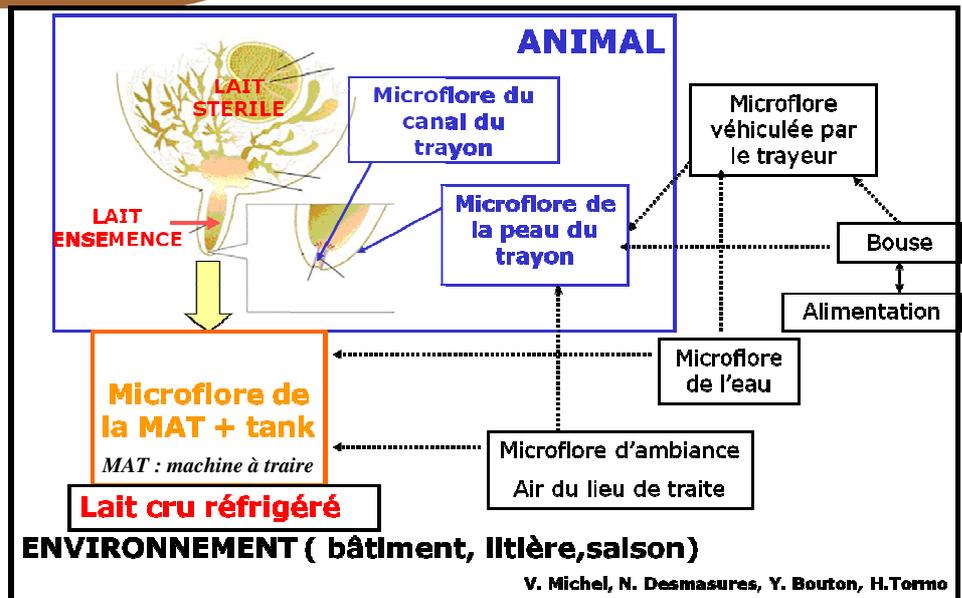
Des fiches de synthèses sont téléchargeables à la rubrique qualité du lait du site <http://www.inst-elevage.asso.fr/> :

- Microbiologie du lait et du fromage
- Préservation de la flore utile du lait
- Et d'autres...

Connaissances actuelles

La flore microbienne des laits crus dans les élevages laitiers ...

Cette flore microbienne naturelle du lait serait en majeure partie issue de deux réservoirs : la peau des trayons et le matériel de traite. Rappelons que le lait est considéré comme stérile dans la mamelle. Toutefois, il est encore difficile de préciser clairement les leviers d'action en terme de pratiques de production qui orienteront les communautés microbiennes des laits traités.



La flore microbienne des laits crus est composée de...

différents groupes qui constituent un équilibre de population appelé également un écosystème microbien ou communauté microbienne: **Bactéries lactiques** (acidification et production d'arômes), **Bactéries d'affinage** (Pigmentation, productions d'arômes, ...), **Bactéries à Gram négatif** (Pouvant induire des défauts en cas d'excès, production d'arômes, ...), **Levures et Moisissures** (Elaboration de la croûte, désacidification, production d'arômes).

Mais aujourd'hui, il est encore difficile de caractériser rapidement les communautés microbiennes de ces laits crus, du fait de problème de sélectivité des méthodes de détection.

Le conseil en élevage

Classiquement, les interventions de conseil en élevage ont pour finalité de réduire la « contamination » du lait, sans discernement entre la flore microbienne pathogène de celle d'intérêt technologique, soit parce que les connaissances du technicien et de l'éleveur ne le permettent pas, soit par peur vis-à-vis de la flore microbienne pathogène.

Est-ce que des changements de comportements sont possibles ? Pour quels bénéfices et à quels risques ?

et nouvelles questions ...

- ⇒ Comment accompagner les producteurs de lait soucieux d'améliorer la qualité de leur lait en flore microbienne d'intérêt au travers de changements de pratiques ?
- ⇒ Comment affiner les connaissances techniques sur les réservoirs de flores microbiennes en élevage dans un objectif de préservation de cette biodiversité ?
- ⇒ Peut-on disposer d'outils simples et rapides pour caractériser, en laboratoire, la diversité de cette flore microbienne des laits crus ?

POUR Y RÉPONDRE : UN PROGRAMME BÂTI EN 4 ACTIONS

Action 1:

Développer une méthodologie destinée aux conseillers pour accompagner les producteurs de lait dans les changements de pratiques d'élevage nécessaires à une meilleure gestion microbienne du lait

Mise en place et suivi d'une démarche expérimentale chez des groupes de producteurs volontaires en élevage, avec une double approche technique et sociologique

Action 2:

Développer des outils simples et relativement rapides pour mesurer les équilibres microbiens des laits et évaluer leurs potentialités fonctionnelles

ACTION 2
Indicateurs simples pour évaluer la qualité microbiologique des laits

ACTION 1

Démarche d'accompagnement « personnalisé » des producteurs de lait

ACTION 3

Acquisition de connaissances complémentaires sur les pratiques d'élevage favorisant la flore d'intérêt

ACTION 4 Formalisation des outils de transfert

Action 3 :

Apporter aux conseillers des connaissances techniques supplémentaires sur les pratiques d'élevage favorables aux groupes microbiens d'intérêt

Expérimentation en milieu contrôlé centrée sur la relation entre l'hygiène post-traité des trayons et les équilibres microbiens sur la peau des trayons des vaches laitières et dans leurs laits.

Suivi d'une dizaine d'élevages laitiers dans différentes régions : enregistrement des pratiques d'élevage et mesures des équilibres microbiens de l'environnement, de la peau des trayons et des laits.

Mise en place d'une formation-action des conseillers qui souhaitent entreprendre une démarche d'accompagnement.

Elaboration d'un guide méthodologique à destination des conseillers

Action 4:

Formaliser les outils de transfert des résultats issus des 3 actions et les diffuser aux acteurs des filières sous signe de qualité et d'origine. Elaboration d'une boîte à outils permettant le transfert de l'ensemble des résultats du projet.

Durée du programme : janvier 2011 à décembre 2013

Les partenaires du programme

Développement

Chambre d'agriculture du Cantal et de l'Aveyron, SUACI GIS Alpes-Jura, Pôle fromager AOP Massif central, Languedoc-Roussillon Elevage, Centre Technique des Fromages Comtois

Instituts Techniques

Institut de l'Elevage

Recherche

INRA-Unité de Recherches Fromagères, INRA-Unité Expérimentale des Monts d'Auvergne, INRA-Laboratoire en Innovation sociotechnique et organisationnelle, Comité Interprofessionnel du Gruyère de Comté

Enseignement

Ecole d'Ingénieurs de Purpan, Institut Supérieur d'Agriculture et d'Agroalimentaire Rhône-Alpes, Centre Départemental des Apprentis Agricoles des Pyrénées Atlantiques

La genèse de ce programme

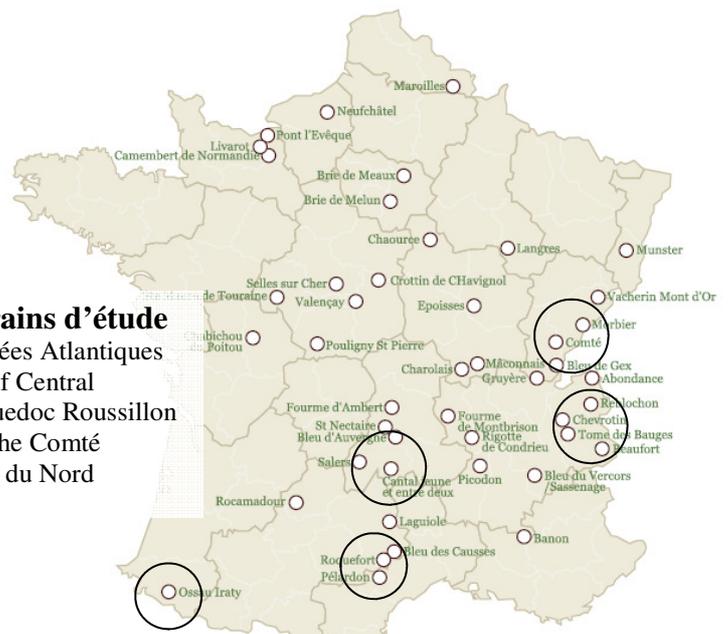
est issue des réflexions :

- Du groupe national d'échanges sur le thème de la flore microbienne des laits crus, structuré au sein du Réseau Fromages de Terroirs.
- Des travaux de recherche et développement menés par les différentes structures partenaires,
- Et notamment, d'un travail de recherche mené au sein de l'Unité de Recherches Fromagères INRA d'Aurillac, de 2007 à 2010 par Françoise MONSALLIER, Conseillère à la Chambre d'Agriculture du CANTAL.

==> En 2011, de retour dans sa structure d'origine, Françoise MONSALLIER anime ce programme résolument tourné vers l'évolution du Conseil en élevage.

Terrains d'étude

Pyrénées Atlantiques
Massif Central
Languedoc Roussillon
Franche Comté
Alpes du Nord



Contact :

francoise.monsallier@cantal.chambagri.fr