

Résultats des réflexions de l'atelier sur les suites à donner concernant l'axe lait cru

Séminaire final RMT FFT- 2 avril 2025

Volet 1 – Sensibilisation/communication



❖ Sensibilisation/communication/formation

Comment donner des éléments objectifs pour la gestion publique autour des produits du lait cru ? quel relais auprès des pouvoirs publiques ?

Communiquer positivement sur « le microbe », la microbiologie du lait et du fromages

« le risque zéro n'existe pas »

Communiquer sur les écosystèmes microbiens <-> One Health

Appropriation des enseignements du livre blanc vers différentes cibles (! Volet fromage, pas que lait cru)

- **Etat des lieux des manques, de ce qui est prévu dans les projets en cours (ex. ASSIMILAIC) ou passés ... → prioriser les messages à communiquer**

Projet ASSIMILAIC : un axe communication → cible : opérateurs, accompagnants techniques, formation initiale (apprenants : école d'ingénieur ...), prescripteurs (produits d'hygiène en élevage ...)

Cible vétérinaire à appuyer : proposer un module de formation courte ENSV ? (inspecteurs DSV)

Cible crémier-fromager / distribution / salariés de fromageries/coopératives?? (lien fondation lait cru)

Cible administration

Cible apprenant : maintenir un groupe transversal entre les axes (exsummer school, cours en ligne ex. programme Hercule ?)

- **Outils : développer la communication sur les RS professionnels ? (ex. linkedin), organiser un 3^e colloque lait cru**

❖ Etudier/Evaluer l'impact de la profession/politiques publiques/GMS (...) sur la qualité microbienne du lait(?) : porter un projet?

<u>Ce qui vous convient</u>	<u>Ce qui vous étonne/ surprend</u>	<u>Ce qui vous manque</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Le fait de communiquer de manière positive - Expliquer qu'il y a déjà beaucoup d'analyses pour sécuriser qui sont faites - Cibler le monde médical en insistant sur les bénéfiques, les médias et les pouvoirs publics - Il est important de réfléchir à l'opérationnalité des messages et à leur appropriation par les différents publics cibles - La cible GMS ne doit pas être oubliée - S'allier à d'autres aliments fermentés 	<ul style="list-style-type: none"> - Le fait que dans les pouvoirs publics, on ne distingue pas le côté alimentation (DGAL) du côté santé humaine (ex SPF) - Que l'on ne pense pas à communiquer sur d'autres aspects, que l'on pourrait prioriser (ex pas d'additifs, source de calcium, ... filières respectueuses de leur terroir, la proximité entre production et transformation, etc...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Au départ, expliquer la microbiologie de base, la notion d'écosystème, le fait que le fromage est un produit fermenté - nécessité de communiquer de manière pondérée sur les deux tableaux (pas de risque zéro et effets positifs des fromages) → la notion d'équilibres microbiens est importante - Expliquer également que la production au lait cru est encadré (PMS, nombreuses analyses réglementaires, plus importantes en lait cru que lait pasteurisé...) - Donner des éléments concrets de communication aux opérateurs du terrain et les rassurer par rapport aux exigences de l'administration - Faire le lien avec les systèmes et expliquer que les ESM sont liés à des systèmes (si on fait disparaître le lait cru, c'est tout une culture, une organisation du territoire qui disparaît) → oser parler de « services » rendus par le lait cru - S'orienter vers de la gestion du risque - Aborder les moyens, outils de médiation nécessaires et les compétences de communication - Faire des recommandations - Communiquer de manière diffuse et constante serait un plus (garder un signal de fond et constant) -

<u>Ce qui peut favoriser</u>	<u>Ce qui peut freiner, empêcher, gêner</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Avoir un message pondéré qui permette de communiquer sur les risques et bénéfiques (avec fondements scientifiques) <i>ex donnés : avec 1 T de fromage au lait consommé, on sauve x personnes d'un Accident cardio-vasculaire par an, par contre on peut causer y cas de listériose dans les populations sensibles</i> - Trouver la contenu du message et le ton juste - Etre former à ce type de communication - Trouver les modes de communication adéquats - Communiquer sur la globalité du système : lait cru = spécificité française, patrimoine, aborder la notion de services rendus - Penser au lobbying, relation presse - Etudier l'intérêt de mutualiser avec d'autres produits fermentés (notion de biodiversité) 	<ul style="list-style-type: none"> - La nature même du message (risque vs bénéfice) car on a tendance à retenir plus éléments négatifs que positifs - Le message peut être détourné, déformé, on s'expose en donnant ses points faibles

Volet 2 – Bénéfices santé humaine

❖ **Alimenter / Objectiver les bénéfices pour la santé humaine (sans oublier les risques, la qualité sensorielle, la qualité technologique ...) et en lien avec la santé animale (toutes les composantes de la santé : zoonose, bien-être ...)**

- Mise en place de méthodologies pour étudier l'aspect biodiversité microbienne/microbiote intestinale humain et animal / santé humaine (! Approche autour du fromage dans sa globalité / matrice fromage et non composant par composant)
- Apporter des connaissances/références sur consommation fromages lait cru / santé consommateur → aller jusqu'au lien avec le(s) système(s) de production et de transformation, dans un contexte challengé par les enjeux sociétaux en évolution (changement climatique, l'Homme ...)

Actions possibles du RMT :

- **Etudes observationnelles : se rapprocher de projet de séquençage du microbiote humain (french gut) : axe lien fromages – microbiote digestif ?**

Ex. 1^{ère} étape : étude les données disponibles du réseau frenchgut (mais fromage, pas lait cru), autres études conduites sur les aliments fermentés

Ex. intégrer une sous-population consommatrice de fromages au lait cru (questionnaire optionnel), voir recruter/ proposer des consommateurs – besoin cofinancement

Mettre en place un groupe de travail : personnes ressources ? INRAE équipe JOUY (projet déposé non retenu)?

- **Etudes interventionnelles : ex. projet DairyBiome (INRAE) – comparer des fromages issus de systèmes de production contrastés**
- **Volet animal : corrélation microbiote animale → microbiologie du lait ?**

1/ Etat des lieux, connaissances existantes sur le microbiote animal

2/ Mutualiser les données d'études en cours (ex. INTAQT) + traitements spécifiques jeux de données

3/ Compléter des études existantes (sur l'aspect lait, regarder corrélations ?) ? Montage de nouveaux projets ?

<u>Ce qui vous convient</u>	<u>Ce qui vous étonne/ surprend</u>	<u>Ce qui vous manque</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Approche combinant l'animal et humain - Intéressant de monter un projet sur le lien microbiote animal (digestif) et celui du lait - Etudes interventionnelles : prévoir des études avec des fromages présentant une diversité microbienne contrôlée - Intérêts de faire une étude observationnelle sur le microbiote digestif : valorisation possible pour le grand public - Etudes en lien avec les systèmes de production 	<ul style="list-style-type: none"> - Comment être pertinent sur les bénéfices surtout s'il faut parler des risques ? - Comment différencier les fromages au lait cru des autres types de fromages ? - Comment individualiser les effets des différents éléments : microbiote/métabolites/composés physico-chimiques ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Il faut prendre en compte les différentes technologies - Les aspects santé, maladies à prendre en compte sont très nombreux. Il est nécessaire de fixer des hypothèses de travail, de prioriser les bénéfices santé à explorer selon notamment les éléments de synthèse du livre blanc. - Il faudrait également des études in vitro pour identifier les mécanismes, les marqueurs - Continuer à capitaliser ce qui existe - Comment gérer le fait que la DGAL n'a pas une approche sur les bénéfices ? – cf communication - Se rapprocher d'autres secteurs comme le vin pour identifier les méthodologies développées - Se rapprocher d'équipes travaillant sur le sujet au niveau des produits fermentés : UMR PAM – Dijon ; Health Ferm ; COST PIMENTO - Rendre lisible ces bénéfices et voir au-delà des bénéfices apportés par la consommation de fromages – Organisation territoriale par ex (cf communication) - Approche aussi sur les risques à ne pas consommer de fromages au lait cru

<u>Ce qui peut favoriser</u>	<u>Ce qui peut freiner, empêcher, freiner</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Mutualisation des données disponibles - Se baser sur la documentation existante - Ressources/compétences scientifiques disponibles au niveau France jusqu'au niveau international - COST PIMENTO - Autres RMT, UMT existants sur cette thématique ? - S'associer avec des partenaires scientifiques renommés du domaine de la santé humaine 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtention de financement - Attention à ne pas être trop large/ambitieux : être clair sur les hypothèses de travail/ prioriser/savoir choisir le plus pertinent - Approche interdisciplinaire - Remise en question des résultats obtenus- biais possibles ? (diversité des laits et des procédés...) - Lobbying « industriel » - Actions des ONG - Actualités sanitaires - Modèle humain : des problèmes éthiques peuvent se poser et il est exclu de travailler sur enfants de moins de 5 ans hors PPC

Volet 3 – Pilotage positif des écosystèmes microbiens



Questions actuelles autour du pilotage positif des écosystèmes microbiens et de la biodiversité microbienne :

- Impact de l'évolution des pratiques ? Impact du changement climatique ?
- Notion d'équilibre microbien favorable (le risque zéro n'existe pas, favoriser les flores d'intérêt et limiter la flore indésirable) : étude des effets barrières : pratiques amont (trayon, microbiote, effluents, sols, fourrages ...), lait, fromages + capacité d'adaptation des micro-organismes à un environnement (volet flore positive)
- Aller jusqu'à une approche microbiome : fonction protection, technologique ...
- Par ex. Impact des contaminants chimiques ? (biocides, métaux lourds ..)
- Par ex. Impact de la qualité de l'eau ? Amont/aval

Actions possibles du RMT :

- **Lancer des étude(s) sur les effets barrières à différentes échelles, dans une approche globale (sols, fourrages, trayons, effluents, microbiote, lait, fromages), en intégrant l'impact/les interactions avec les intrants microbiens (en élevage)**
Ex. projet litières, utilisation de pseudomonas pour la protection des semences ...
- **Enquête(s) sur l'utilisation des intrants microbiens → impact sur les laits ? et/ou compléter des études/enquêtes passées**
Proposer une thèse encadrée par le RMT ? (sur ce volet ou l'approche microbiote)
- **Axe changement climatique :**
Abordé dans le projet ADAoPT (étude du microbiote, lait et fromages) : à valoriser ?
Lancer et/ou compléter des études d'impact du CC sur les écosystèmes microbiens et la biodiversité microbienne : valoriser les données existantes ? Ou compléter ces jeux de données (nouvelles étude)
- **Axe changements structurels/organisation :**
Comment l'évolution des structures, les changements au sein des entreprises sur le volet salariat (recours à l'intérim, turn over), agrandissement des structures --> impact sur la gestion des écosystèmes microbiens

<u>Ce qui vous convient</u>	<u>Ce qui vous étonne/ surprend</u>	<u>Ce qui vous manque</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Discussions sur le titre « Pilotage Positif » Ok dans l'ensemble pour garder ce terme même si ambitieux. En tout cas, c'est novateur - Travaux sur « effets barrières » validés par tous. Ils soulignent l'intérêt d'aller vers plus d'études sur les effets barrière sur d'autres environnements que le lait et le fromage (sols ? litière ?) - Idem pour intrants microbiens ; nombreuses discussions ; ok pour continuer de mieux les caractériser mais aller aussi jusqu'à leur transfert (probable) dans le lait et leur impact potentiel sur le fromage. Discussions sur les utilisations des phages - Idem pour Changement climatique mais finalement peu de discussions sur ce thème - Continuer à travailler sur les pratiques permettant d'augmenter la flore totale, mais sans les pathogènes 	<ul style="list-style-type: none"> - Discussions sur le titre « Pilotage Positif » Pour certains, le terme pilotage paraît trop ambitieux quand on parle d'écosystèmes microbiens du lait car la « cible » reste floue. Connaît-on la composition des écosystèmes qui permet le fameux effet barrière ? - La thématique sur les structures paraît délicate à aborder dans certaines filières où elle revêt une dimension très politique → accès aux données compliqué. Pour les élevages, à aborder sous l'angle de la transmission des exploitations ? - Peu de références aux pratiques des éleveurs en dehors des - Peu de références aux environnements physico-chimiques des microbiotes alors qu'il y a certainement de très nombreuses interactions → aller plus vers la notion d'holobionte 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de références à la santé animale → se rapprocher des vétos/ Comment aborder les questions sur l'immunité ? - Ne pas oublier la santé des éleveurs dans les questions sur One Health : ne pas seulement regarder la santé des consommateurs. Liens santé animale et santé des éleveurs - Manque de références sur la santé de l'environnement : comment la définir ? Bien tenir compte de l'environnement, des polluants etc... - Comment ont évolué les écosystèmes microbiens au fil du temps ? cf projet d'Elise. Des études longitudinales seraient les bienvenues (si possible...)

<u>Ce qui peut favoriser</u>	<u>Ce qui peut freiner, empêcher, gêner</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Sujet porteur ; « à la mode ». Saisir cette opportunité pour obtenir des moyens financiers - Motivation des filières pour ces questions complexes autour du lait cru. Les acteurs y croient ! Intérêt pour la compréhension des mécanismes biologiques sous-jacents. Pas ou peu de crainte d'avoir des résultats « dérangeants » - Enjeux très forts de santé publique, au-delà des pathogènes. - Enjeux très forts pour la maîtrise de risques pathogènes - Fonctionnement du RMT : Valeurs partagées, Organisation etc.. 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficultés pour mobiliser des financements - Législation ; Comment travailler sur des produits non autorisés ; exemple phages, huiles essentielles - Résistance au changement : corps médical, éleveurs à qui on envoie des messages contradictoires - Paiement du lait à la qualité tel qu'il existe à l'heure actuelle