

Conférence Grand Angle Lait

*Appréhender les enjeux du secteur
laitier pour préparer l'avenir*

12^e édition



© Unsplash / Kevin Luke

Jeudi 3 avril 2025

Paris

+ diffusion en direct à Aubière (63), Beaucauzé (49), Castanet Tolosan (31), Laxou (54), Le Rheu (35), Lyon (69), Niort (79), Saint Laurent Blangy (62), Villers Bocage (14)

En collaboration avec :



Sur les réseaux
sociaux :
#GALait



© Unsplash / Kevin Luke



© Countrypixel - AdobeStock



© Unsplash - Zoe Schaeffer

Produits laitiers, biodiversité microbienne et santé humaine

Cécile Laithier, Institut de l'Élevage
Corinne Marmonier, CNIEL

En collaboration avec :



Livre Blanc

Bénéfices et risques pour la santé de la consommation de fromages

-

Intérêts de la biodiversité microbienne

S Miszczycha

C Laithier - E Loukiadis

Avec la relecture du comité de suivi du projet



Un état des lieux objectif



**Au cœur de notre
consommation**



6 000 études compulsées
2 500 publications socle
retenues

Débat sur l'impact au niveau de la santé humaine :

- Riches en biodiversité microbienne mais pouvant être dans certains cas vecteurs de pathogènes
- Riches en nutriments essentiels mais potentiellement à risque pour les maladies cardio-vasculaires?

Travail inédit : Bénéfices et risques pour la santé

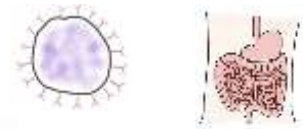
- 16 mois de travail - 150 pages
- **Effets documentés et récents positifs et négatifs**
- **Ensemble de l'offre fromagère**, que les produits soient issus de lait cru ou de lait pasteurisé
- Attention particulière à leur richesse en **biodiversité microbienne**
- Suivi et relu par **un comité interdisciplinaire**

La santé dans toutes ses dimensions

Microbiote



**Système digestif et régulation
du système immunitaire**



**Maladies allergiques et
atopiques**



Maladies infectieuses



**Maladies cardio
neurovasculaire**



**Maladies neurologiques
et bien-être mental**



**Cancers et
vieillesse**

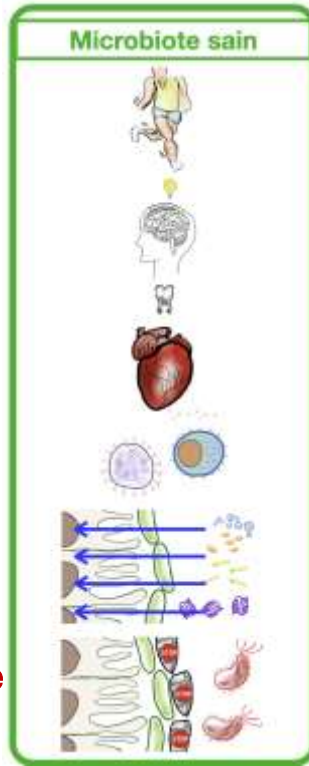
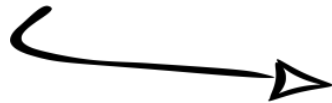


Le microbiote digestif et la santé humaine

Immense diversité !

- plus de 100 000 milliards de micro-organismes
- environ 1000 espèces identifiées

Microbiote propre à chaque individu



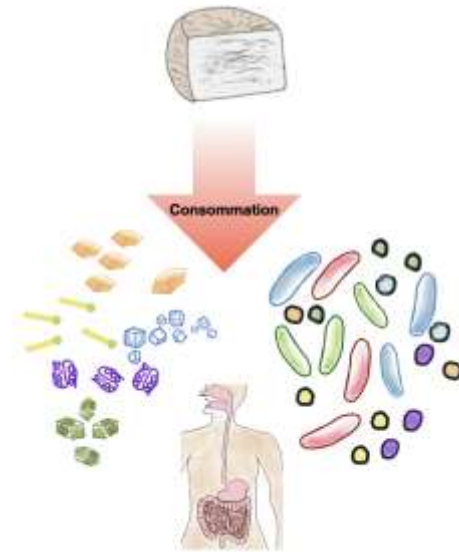
- Bien-être général
- Protection contre les maladies neurologiques
- Maintien de notre santé bucco-dentaire
- Protection contre les maladies cardiovasculaires
- Maturation du système immunitaire, protection contre dysfonctionnements immunitaires (allergies...)
- Digestion, assimilation des nutriments et synthèse de vitamines
- Protection de l'intestin contre les pathogènes

Impacts multiples sur notre santé

La consommation de fromages et le microbiote digestif

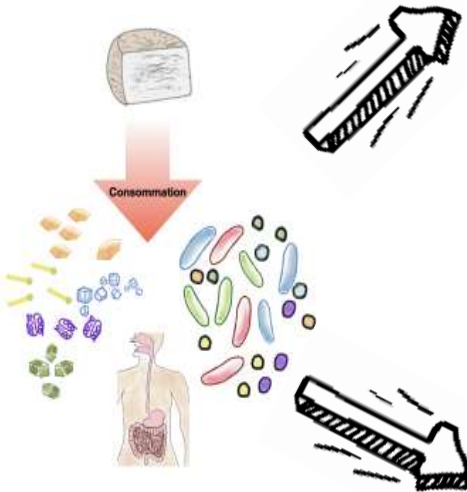
Fromage -> aliment complexe et riche, fonction notamment des pratiques de production/fabrication, de la technologie fromagère

- Apports nutritionnels
- Apports de niveaux élevés de micro-organismes d'intérêt (plus d'un milliard/gramme) avec une biodiversité microbienne plus importante pour les fromages au lait cru ; apport de microflores pathogènes dans des cas peu fréquents
- Apports d'éléments provenant des micro-organismes



Impacts sur le microbiote digestif (composition, diversité, métabolisme) en lien avec notre santé

La consommation de fromages et le microbiote digestif



Modifications directes du microbiote intestinal :

- Accroissement de la biodiversité du microbiote
- Abondance de bactéries lactiques et réduction des microflore associées à la prise de poids
- Abondance de bactéries productrices d'acides gras à courte chaîne
- Abondance de microflore impliquées dans la protection des pathogènes

Sources de pré et probiotiques agissant sur le microbiote :

- Acides gras à courte chaîne
- Peptides bioactifs
- Minéraux et acides aminés (GABA : neurotransmetteurs)

**Protection
contre diverses
maladies**

Bénéfices de la consommation de fromages (et de produits laitiers) vis-à-vis des maladies atopiques (dermatite atopique, rhinite allergique, asthme et allergies alimentaires)

- > Liens entre la vie dans une ferme d'élevage, la consommation de lait cru (ou de produits laitiers de la ferme), de fromages et une diminution du risque de développer des maladies atopiques, des allergies alimentaires chez les enfants



➔ Phénomènes observés dans plusieurs dizaines d'études internationales des années 1990 à 2020, dont les études liées à la cohorte européenne PASTURE

Cas de l'étude de la cohorte européenne « PASTURE » (Protection against Allergy - STUdy in Rural environment)

- > 5 pays européens (Allemagne, Autriche, Finlande, France et Suisse)
- > 1 000 femmes enceintes recrutées entre 2002 et 2005 (environnement fermier ou non)
- > Suivi des enfants de la naissance à 16 ans

Confirmation du rôle protecteur de la naissance et de la vie à la ferme ainsi que de la consommation de lait cru contre diverses pathologies allergiques et atopiques

Consommation de fromages à 18 mois -> diminution du risque de développer des rhinites et des allergies alimentaires

Diversité des fromages consommés jusqu' à l' âge de 18 mois -> réduction du risque de développer des dermatites atopiques et des allergies alimentaires

Bénéfices et risques de la consommation de fromages sur les maladies cardio-neurovasculaires, les cancers

DERNIÈRES
DÉCENNIES

Teneur élevée en sodium
Et en acides gras saturés



Santé cardiovasculaire
Absence de cancers

Risques

Effets bénéfiques

Bénéfices et risques de la consommation de fromages sur les maladies cardio-neurovasculaires, les cancers

CHANGEMENT DE PARADIGME

Dernières publications
À partir de données issues de cohortes
Méta analyses
(fromage = un aliment complexe)

Dans le cadre d'une alimentation équilibrée et d'une activité physique régulière:

La consommation de fromages n'apparaît pas comme un sur-risque de mortalité et, dans certains cas, serait un facteur protecteur.

- Maladies cardio-vasculaires -> réduction de 5 à 15% du risque
- Cancers -> effets globalement neutres vis-à-vis de la plupart

Santé cardiovasculaire
Absence de cancers

Risques

Effets bénéfiques



Autres bénéfices/risques...

Maladies infectieuses



Produits laitiers : 3% à 4% des TIAC en France

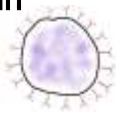
- Des mesures de maîtrise, à raisonner en filière lait cru pour préserver les microflore d'intérêt à effet barrière

Vieillesse



Effet positif contre l'ostéoporose et le vieillissement des cellules

Système digestif - Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin



Des effets protecteurs mis en évidence *in vitro* mais restant à confirmer *in vivo*

Maladies neurologiques et bien-être mental



Des effets encore mal connus, la piste du microbiote est la plus prometteuse

Éléments de conclusion

- Très grande majorité des publications disponibles **ne font référence qu'aux « produits laitiers » au mieux aux « fromages »** (peu en précisent la technologie de fabrication)
→ **des études spécifiques nécessaires, notamment sur les fromages au lait cru**
- **Synthèse bibliographique, à date**, accessible, à partir des données humaines disponibles, recensant les effets positifs et négatifs et rédigée de façon interdisciplinaire et intersectorielle → **Travail original**
≠ analyse de risque /balance entre bénéfices et risques
≠ recommandations
- **Les fromages porteurs de nombreux bénéfices : attendus mais aussi à contre-courant** des idées reçues
- **Maîtrise des agents pathogènes** avec les plus problématiques STEC HP pour les filières au lait cru : **un combat permanent**



[Fondation lait cru - Le « Livre Blanc » en pdf téléchargeable](#)

Déploiement du livre blanc

- Déploiement **auprès du corps médical et des relais d'information** (autorités sanitaires, chercheurs, médias, institutions...) : événement spécifique du 14 octobre 2024 (replay disponible), congrès, événements de la filière, presse médicale
- Le **rendre accessible auprès des professionnels** : appropriation des enseignements
 - Affiches pouvant être utilisées dans les points de vente
 - Livret d'affiches



[Fondation lait cru - Ressources](#)



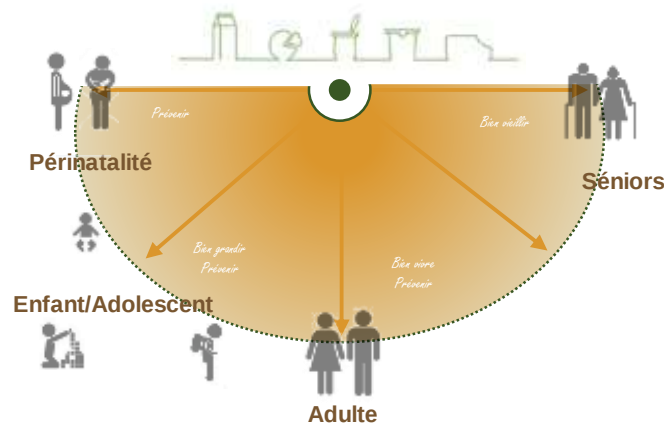
Thématiques de recherche au Cniel : 3 axes majeurs

Mettre en évidence l'essentialité du lait et les bénéfices santé des produits laitiers à tous les âges de la vie

MATIÈRE GRASSE LAITIÈRE

Spécificité de la MGL ?
Rôle des lipides mineurs

Intérêt de la MGL sur la santé
(MCV, cognition...)



ALIMENTATION DURABLE

Place des produits laitiers ?

Qualité des protéines lactières



PRODUITS LAITIERS & MALADIES CHRONIQUES

 Maladies métaboliques
(MCV, diabète T2...)

Santé osseuse/Fractures 

 Développement cognitif
Déclin cognitif 

Cancer

Microbiote/santé intestinale



Effet matrice des PL

Axe Matière grasse laitière : un axe de recherche historique et primordial

- Image négative des lipides et des AG saturés (Santé publique/ MCV, Obésité...)
- De fait, produits laitiers (lait entier, fromages) très souvent stigmatisés en raison de leur contenu en **lipides** et notamment en **Acides gras saturés**

→ Nécessité d'acquérir des connaissances sur le rôle et l'effet des lipides du lait sur la santé

- **pour casser le dogme**

Lipides/AGS = Maladies cardiovasculaires/Obésité

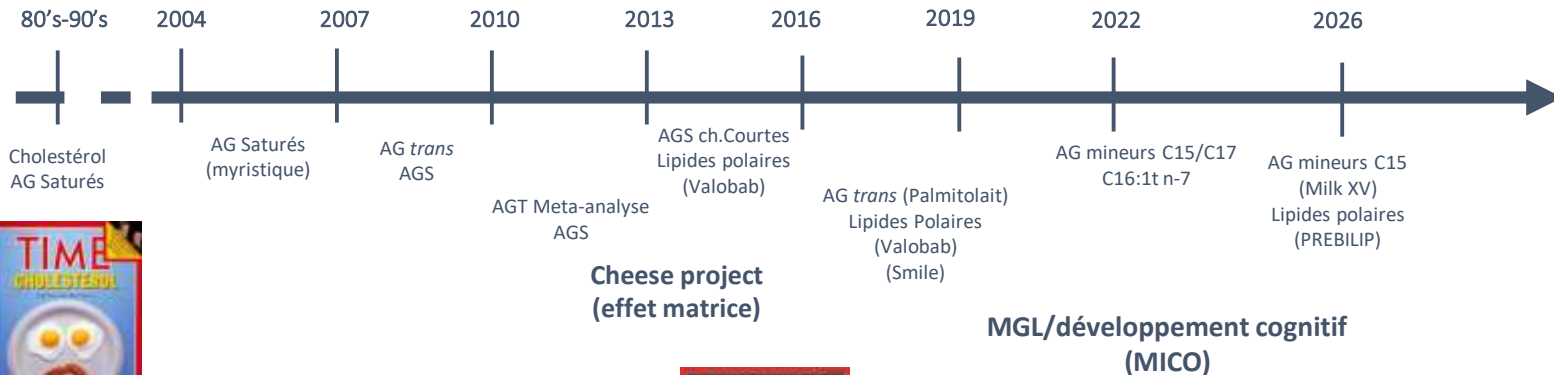
Produits laitiers contiennent des Lipides/AGS donc Produits laitiers = MCV/Obésité

- **pour défendre et illustrer son intérêt nutritionnel**
- **améliorer sa perception auprès de la communauté scientifique et médicale**
- **valoriser les produits laitiers qui en contiennent (fromages)**

Axe Matière grasse laitière

MGL : un profil lipidique unique et spécifique (lipides mineurs laitiers, spécifiques et bioactifs)

→ Une recherche focalisée sur la spécificité de la MGL et l'effet matrice au fil des ans



Cholestérol
AG Saturés

AG Saturés
(myristique)

AG trans
AGS

AGT Meta-analyse
AGS

**Cheese project
(effet matrice)**

AGS ch.Courtes
Lipides polaires
(Valobab)

AG trans (Palmitolait)
Lipides Polaires
(Valobab)
(Smile)

AG mineurs C15/C17
C16:1n-7

AG mineurs C15
(Milk XV)
Lipides polaires
(PREBILIP)

**MGL/développement cognitif
(MICO)**



AG : acides gras



Axe Matière grasse laitière



The 2025-2030 Dietary Guidelines—Time for Real Progress

One of the most novel DGAC questions evaluated was health effects of different food sources of saturated fat, because the current science may no longer support a single homogeneous target intake. **As expected, the DGAC found no meaningful evidence that consuming higher-fat vs lower-fat dairy adversely affected body weight, blood lipids, blood pressure, cardiovascular morbidity, or cardiovascular death** or that replacing dairy with plant oils, nuts, or fish improved health outcomes. Indeed, the committee found **strong evidence that dietary patterns incorporating whole-fat dairy were associated with a lower risk of diabetes**. Despite these findings, the DGAC maintained the decades-old recommendation to avoid whole fat dairy, arguing that stronger evidence was required to *prove* that whole-fat dairy was not worse - **a remarkable precedent**.

Nouvelles recommandations américaines
→ des avancées pas à pas



De la recherche à la communication

Cibles : Scientifiques, Professionnels de santé et Grand



High intake of regular-fat cheese compared with reduced-fat cheese does not affect LDL cholesterol or risk markers of the metabolic syndrome: a randomized controlled trial^{1,2}

Fernan Ruckert,³ Tina Theobald,⁴ Marlene D. Kivimäki,⁵ Marilène I. Sørensen,⁶ Christian Ritz,⁷ Anne Astrup,⁸ and Anne Raben

Department of Nutrition, Exercise, and Sports, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark

Whole dairy matrix or single nutrients in assessment of health effects: current evidence and knowledge gaps^{1,2}

Tanja Kongsdatter Thorsing,¹ Hanne Christine Bertram,¹ Jean-Philippe Bonjour,² Lisette de Groot,³ Didier Dapunt,⁴ Emma Freney,⁵ Richard Iqbal,⁶ Jean-Michel Lecerf,⁷ Alan Mackie,⁸ Michelle C. McKenley,⁹ Marie-Caroline Michalski,^{10,11} Didier Rémond,¹² Lily Rietveld,¹³ Sathya S. Seshadri-Muthu,¹⁴ Tina Theobald,¹⁵ Connie Weaver,¹⁶ Anne Astrup,¹⁷ and Jan Givens¹⁸

See corresponding editorial on page 953.



L'effet matrice des fromages et la santé cardiovasculaire

Les fromages sont des aliments qui se caractérisent par une composition nutritionnelle complexe et une diversité de saveurs. Ils jouent un rôle important dans l'apport de nutriments essentiels à la santé humaine, notamment en matière de calcium, de protéines et de lipides. Les fromages sont également une source importante de probiotiques, qui peuvent avoir des effets bénéfiques sur la santé intestinale et le système immunitaire.



Perspectives - Conclusions

La Recherche en Nutrition Santé permet de **gagner en connaissances et contribue à la constitution d'un socle d'éléments scientifiques solides** sur lequel la filière peut s'appuyer dans son rôle de promotion de l'intérêt nutritionnel et santé du lait et des produits laitiers

Elle permet de générer des connaissances **pour des retombées long terme** car les paradigmes sont difficiles à faire évoluer

Enjeu actuel : **Intérêt des produits laitiers dans une alimentation durable**



© Unsplash / Kevin Luke



© Countrypixel - AdobeStock



© Unsplash - Zoe Schaeffer

Merci pour votre attention !

Retrouvez tous les diaporamas sur [idele.fr](https://www.idele.fr)

En collaboration avec :



Sur les réseaux
sociaux :
#GALait