

From'info n°26

Décembre 2019



Que de défis !!!

Orgueil de la gastronomie française, les fromages au lait cru ont-ils encore un avenir ? Depuis mai dernier, les cantines scolaires n'ont plus le droit d'en proposer aux enfants de moins de 5 ans. Les mois précédents, plusieurs alertes sanitaires très médiatisées ont contribué à ternir leur image, à les cataloguer comme des « produits à risque ».

Après cinquante ans de « mise aux normes » et de renforcement de la pression sanitaire, les laits crus sont de plus en plus pauvres : plus de la moitié ont désormais une charge microbienne inférieure à 5 000 ufc/ml, ce qui les rapproche des standards des laits pasteurisés. La question fondamentale est de savoir si cette stratégie d'aseptisation continue est la bonne. Les médecins et chercheurs en doutent de plus en plus : moins nos organismes sont exposés aux microbes, que ceux-ci proviennent de notre alimentation ou de nos environnements, plus notre système immunitaire se fragilise.

L'étude européenne « Pasture », qui suit 1 000 familles, montre clairement que la consommation précoce de lait cru et de fromage apporte une protection à long terme contre les allergies et infections bactériennes, dont les conséquences peuvent être dramatiques. C'est le principe même de l'écologie microbienne, renforcer le terrain plutôt que l'appauvrir.

Aseptiser les laits, c'est aussi réduire la capacité d'expression des produits qui en sont issus, gommer la signature du terroir, les banaliser. Pour réagir et aider la filière à rester pérenne, un « Collectif lait cru » s'est constitué cet été, rassemblant des acteurs de toute la filière : fromagers, chercheurs, formateurs... Il devrait déboucher à terme sur la création d'une « Fondation d'utilité publique pour la biodiversité fromagère ». Pour que ce patrimoine millénaire garde tout son sens et sa raison d'être.

Arnaud Sperat-Czar

Rédacteur en chef de Profession Fromager (www.professionfromager.com),
Initiateur du Collectif lait cru (www.collectiflaitcru.com), auteur de « Fromages au lait cru, objectif reconquête »

EDITO



Un centre technique
au service des producteurs

Sommaire

Edito	1	Petit tour des coagulants	3
Les effets du lait cru, les enseignements de l'étude PATURE	2	Truc et astuce	5
Faisselle de Bresse, nouveau projet d'AOP	3	Agenda formations/événements	6

Activité en région

LES EFFETS DU LAIT CRU SUR LA PROTECTION CONTRE LES ALLERGIES

Les enseignements de l'étude PASTURE



D'après l'intervention de Dominique Angèle Vuitton, Professeur émérite d'Immunologie Clinique ; Université de Franche Comté / COMUE ; Membre du Conseil Scientifique de la cohorte européenne « PASTURE – EFRAIM », à l'assemblée générale du Centre Fromager de Bourgogne le 19 novembre 2019.

Des années 1960 à la fin du XX^e siècle, la fréquence des maladies allergiques (asthme et rhino-conjonctivites allergiques, dermatite atopique, allergies alimentaires) a doublé tous les 10 ans, faisant désormais de ces pathologies un problème de santé publique. En 2000, le nombre d'allergiques représentait plus de 30 % de la population, contre 5 % en 1955 ! Pour expliquer cette

augmentation, l'effet de la pollution ou de l'apparition de nouveaux allergènes était habituellement retenu ; or, ils aggravent les manifestations cliniques, mais n'augmentent pas leur incidence. **Une autre hypothèse pour expliquer cette augmentation est la disparition de facteurs « protecteurs » des campagnes.**

Une grande étude comparative menée depuis 2001, dénommée « PASTURE », a été menée pour observer depuis le dernier trimestre de grossesse de leur mère, 1000 enfants dans des régions d'élevage de 5 pays européens dont la France (Franche-Comté). Les observations épidémiologiques, environnementales, comportementales, nutritionnelles, génétiques, et immunologiques durant 15 années, montrent :

- 1 L'importance des contacts avec les animaux, l'environnement de l'étable et de la grange pour la mère pendant la grossesse et l'enfant dès la naissance dans la protection contre les allergies (asthme, rhume des foins...).
- 2 L'importance du rôle de la consommation de lait cru pour la mère et l'enfant dans la protection contre les allergies.
- 3 **Le rôle protecteur du lait cru dès les premières années de vie** contre les infections respiratoires de la petite enfance (rhinopharyngite, otites,...)

Vivre à la ferme, boire du lait cru et manger des produits laitiers « de la ferme » participe à la construction d'un système immunitaire plus équilibré chez les enfants. **Ce qui protège dans l'environnement de la ferme et le lait cru ce sont les « bons » microbes et leur diversité :**

- le risque de dermatite atopique à 2 ans diminue de moitié quand la mère a eu des contacts avec plus de trois espèces d'animaux.
- Le risque allergique est moins important quand la diversification alimentaire est précoce.
- **Le risque allergique est aussi moins important quand la diversification en fromages est précoce.**

Source : Vuitton DA et al. BANIM. 2019. Protection contre l'allergie par l'environnement de la ferme : en 15 ans, qu'avons-nous appris de la cohorte européenne 'PASTURE' ?



TRUCS ET ASTUCE POUR TESTER LES CONTAMINATIONS :

Tester une pincée de sel sur une boîte de St Moret®. Si au bout de 10-15 jours, la boîte St Moret® est envahie de moisissures non recherchées : votre sel est contaminé.

Vous pouvez le passer au four à 120°C pendant 20-30 min, ou 2 minutes au micro-ondes dans un plat à 2 cm de hauteur (voir fiche PEP) et ensuite le stocker dans un seau fermé, préalablement bien nettoyé et séché.

Photo : sel testé sur St Moret® : *incubation 10-15 j = sel contaminé : présence importante de Penicillium*

Le St Moret® peut aussi servir à tester son eau, son lait, son lactosérum et l'ambiance des pièces.



Source : adaptée de Sylvie Morge, conseiller fromager, Ardèche


**J'veux
du
local!**
LE GOÛT DE MA SAÔNE-ET-LOIRE

«J'veux du local est un site dédié aux produits locaux de Saône-et-Loire et met en relation producteurs et consommateurs. Il permet de retrouver des informations complètes sur les producteurs : activité, lieux de ventes des produits et horaires, contacts et autres infos...

Pour s'inscrire gratuitement, rendez-vous sur jveuxdulocal.fr et cliquer sur « inscription pro » !»



Formations & Agenda

Formations :

Journées de mise à jour au GBPH européen pour les fromagers déjà formés au GBPH français.
Intervenante : Guillemette ALLUT, **Centre Fromager de Bourgogne.**

- 14 janvier 2020 au CFPPA Mâcon-Davayé (71).

Renseignements : Sabrina Millet sabrina.millet@educagri.fr - 03 85 35 83 33

- 16 janvier à la Chambre d'Agriculture de l'Yonne, 14 bis rue Guynemer, Auxerre.

Renseignements : Déborah COLARD d.colard@yonne.chambagri.fr - 03 86 94 22 19

- 23 janvier à la Chambre d'Agriculture de la Nièvre, 25 bv Léon Blum, Nevers.

Renseignements : Christian ETIENNE christian.etienne@nievre.chambagri.fr - 03 86 26 36 47

5, 12 et 19 mai 2020 : Définition de son positionnement commercial pour élaborer sa stratégie et développer ses ventes. A Dompierre-les-Ormes (71).

Intervenant : Laurent Berrizzi, agriculteur formateur, AGRILEARN.

Renseignements : Clotilde LACOSTE clacoste@sl.chambagri.fr - 03 85 29 56 79

8 juin 2020 14 h à 12 juin 18 h : Semaine de formation à la technologie fromagère au CFPPA Mâcon-Davayé (71). Pratique les matins, suivis des fabrications et théorie en salle les après-midi. Intervenante : Guillemette ALLUT - Centre Fromager de Bourgogne

Renseignements : Sabrina Millet
sabrina.millet@educagri.fr
03 85 35 83 33



Retenez la date :
**Concours régional
le dimanche 5 juillet
à Paray**

Agenda événements :



30 janvier 2020 : 9h30 - 17h30, colloque scientifique « Fromages au lait cru, entre risques et bénéfiques : la diversité au cœur du débat » organisé par le Cnaol et l'Inao, au Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Paris. www.mtfromagesdeterroirs.com/colloque-fromages-au-lait-cru

23 au 26 février 2020 : Salon du fromage et des produits laitiers, Porte de Versailles, Paris.

24 février 2020 : Finales des concours de produits, catégorie produits laitiers, Eurexpo, Porte de Versailles, Paris. Les inscriptions des jurés sont ouvertes.

5 juillet 2020 : Fête de la Chèvre et Concours régional des fromages fermiers et Concours régional des fromages sous AOP/IGP à l'Hippodrome de Paray-le-Monial (71).



Conception et rédaction : Guillemette ALLUT et Eléonore SAUVAGEOT
Centre Fromager de Bourgogne / Chambre Régionale d'Agriculture de Bourgogne -
Guillemette.allut@bfc.chambagri.fr

Conception et montage : Anne Laure DESCOMBIN annelauredescombin@gmail.com

Crédits photos : G. ALLUT; S. MORGE; F. PANNUTI

- 6 - From'Info°26 - Décembre 2019

**RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE**





UN NOUVEAU PROJET D'APPELLATION D'ORIGINE PROTÉGÉE POUR LA FAISSELLE DE BRESSE

Pas un repas qui ne se finisse par la fameuse faisselle de Bresse dans les restaurants bressans et alentour. Si l'idée a mûri lentement dans l'esprit des fromagers et des acteurs de la gastronomie locale, le Syndicat de Promotion de la Crème et du Beurre de Bresse vient de prendre les devants et d'officialiser le lancement du projet de demande de reconnaissance en AOP de la Faisselle de Bresse. Réunis en Assemblée Générale le 22 novembre dernier, les opérateurs des appellations Crème de Bresse et Beurre de Bresse ont accepté d'héberger le comité de pilotage du projet. Celui-ci devrait se réunir pour lancer les travaux dès le début d'année prochaine. **Tous les producteurs intéressés par le projet (fermiers ou non) sont invités à s'investir dans ce comité de pilotage***. Sa mission, dans un premier temps, est de définir l'histoire, le terroir, les savoir-faire qui ont façonné la réputation de ce produit emblématique de la région. Il devra également relever le défi de l'analyse sensorielle afin de définir les caractéristiques organoleptiques du produit et le lien entre ses spécificités sensorielles et le terroir bressan. Enfin, il pourra déposer son dossier de demande de reconnaissance en AOP auprès de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) et délimiter la zone de production. « Au minimum, un travail de cinq ans pour obtenir l'AOP » précisait le Président du Syndicat de Promotion de la Crème et du Beurre de Bresse, Hervé Puthet.

*contact : Hervé Puthet – contact@creme-beurre-bresse.fr

PETIT TOUR DES COAGULANTS

Les coagulants sont des enzymes utilisées consciemment ou non depuis la nuit des temps pour conserver le lait. Il existe plusieurs familles d'enzymes dont la plus traditionnellement utilisée est la présure, issue de la macération d'estomacs de jeunes ruminants nourris au lait. Cependant, dans les années 60, face à l'augmentation de la production fromagère mondiale, la peur de la pénurie a poussé à trouver des substituts à la caillette de veaux pour la fabrication de coagulant. Dans les années 80, le génie génétique a permis la production de chymosine fermentaire*, mise sur le marché en 1990 et aujourd'hui coagulant majoritaire au niveau mondial. Elle est obtenue en introduisant artificiellement le gène de la *prochymosine* dans des micro-organismes tel que *Kluyveromyces* lactis. En France, le terme « présure » est néanmoins défini réglementairement comme extrait de la caillette de jeune ruminant.

Obtention par macération lente ou rapide		Obtention par voie biotechnologique (extraction ou génie génétique)	
Origine animale	Origine végétale	Origine fongique (moisissures)	Origine fermentaire
Présures liquides, en poudre ou en pâte (rapport chymosine/pepsine > 1.38).	Cyrosine, Cardosine (chardon, arichaut), Papaine (feuille de papaye), Ficine (latex de figuier), Bromélaïne (tige d'ananas)	Protéases de Rhizomucor miehei et Rhizomucor pusillus ; Protéases de Cryphonectria parasitica	Chymosine fermentaire* produite par des bactéries génétiquement modifiées.





Critères de choix d'un coagulant :

1 La réglementation ou cahier des charges spécifiques :

Ex : les cahiers des charges AOP obligent largement à l'utilisation de présure. Un produit végétarien, a contrario, l'interdira.

2 Le type de fromage (technologie fromagère) :

La coagulation (vitesse de prise, densité : concentration en enzymes...)

La protéolyse durant la fabrication (impacte la texture et le rendement).

La protéolyse durant l'affinage (impacte la date de durabilité minimale).

3 La minéralisation du caillé : teneur en calcium.

4 Autres critères : valorisation ou non des lactosérums qui recueillent la majorité des éléments solubles des coagulants ; praticité, allergènes, OGM, coût...



Tableau de synthèse pour faire le choix d'un coagulant :

Extrait du livre Présures et coagulants de substitution, comment faire le bon choix ?
Jean-Claude Collin, coord, 2015, éditions Quae.

		Nature des enzymes coagulantes						
		Chymosine « présure »	Pepsine bovine	Rhizomucor miehei	Rhizomucor pusillus	Cryphonectria parasitica	Chymosine fermentaire	Cyposine, cardosine
Législation	Lait chèvre/brebis	+	Non	+	Non	Non	+	+(1)
	AOP	+	Non	Non	Non	Non	Non	(2)
Techno	Lactique	++	Non	Non	Non	--	++	+
	Pâte molle	+	-	+	Non	--	+	+
	Pâte pressée	+	-	+	-	--	+	+
	Pâte pressée cuite	++	--	-	Non	+	++	?
	Pâte filée	++	--	+	-	+	++	?
Durée d'affinage	Courte	+	-	+	-	-	+	+
	Longue	++	Non	-	Non	--	++	-
Rendement fromagers		++	+	+	+	Non	++	-

Légende :

- : emploi avec quelques risques

+: recommandé quand autorisé

++ : emploi recommandé

-- : fortement déconseillé même quand autorisé

Non : non autorisé (législation)

(1) : Pb de texture et d'amertume sur techno enzymatiques en lait de vache

(2) : Murcia al vino, Castelo Branco, Torta del Cazar(Espagne)(Portugal)

Sources : Revue des ENIL n°347, décembre 2017
Etude de l'impact de l'utilisation d'un coagulant végétal sur les qualités organoleptiques et sur la texture des fromages de petit ruminants COAVEG 2017 et COAVEG 2 2018 à 2020, Actalia.