

Comment acidifier son lait de chèvre pour fabriquer des fromages lactiques

Les étapes, les points clés

FICHE 5



LA PRÉMATURATION, UNE MANIÈRE DE FABRIQUER UN CAILLÉ LACTIQUE

L'intérêt de cette méthode est de développer la flore lactique pendant la nuit pour faciliter l'acidification du mélange de lait des deux traites (soir + matin suivant).

L'ensemencement initial peut être réalisé aussi bien avec du lactosérum que du ferment du commerce. Cette prématuration ne peut être envisagée que sur un lait de bonne qualité bactériologique et elle doit être maîtrisée pour éviter les dérives et la non pérennité du lactosérum.

LES AVANTAGES

La **prématuration** lorsqu'elle est bien conduite, permet de :

- limiter les **germes indésirables** (Coliformes, Pseudomonas, Staphylocoques),
- réaliser un **caillé plus régulier** avec une texture plus fine,
- obtenir un **meilleur rendement fromager**, avec des fromages plus réguliers dans le temps (un seul moulage toutes les deux traites), et avec un extrait sec un peu plus faible car le caillé retient plus d'eau micellaire (idéal pour des fromages frais mais plus délicat sur des fromages conduits à l'affinage),
- favoriser l'**égouttage** après contraction du caillé au moulage,
- permet une **meilleure organisation du travail** (un seul caillage et moulage par jour).

En utilisant cette technique, les fromages auront une **meilleure qualité gustative** car le repos sous sérum acide favorise davantage les arômes.

LES INCONTOURNABLES

- La **rigueur**, avec un contrôle fréquent de la température et du gain d'acidité pour atteindre son objectif mais sans dépasser les +15°D avant emprésurage.
- L'utilisation d'un **tank avec thermostat** pour la régularité de la température et du refroidissement.
- L'ensemencement en ferments ou lactosérum **de bonne qualité**.

COMMENT PROCÉDER ?

→ Points clés essentiels : dose et température

- A chaque lait correspond un schéma de prématuration.
- Chaque exploitation doit déterminer sa température de stockage du lait et sa dose d'ensemencement afin d'obtenir un gain de 8 à 10°D sur ce lait pendant la nuit. Pour caler le schéma, il est préférable de réaliser des tests sur des petits volumes de son lait.

Essai de conduite de prématuration (calage de la température et de la dose de lactosérum pour l'obtention du gain d'acidité objectif), en rouge : les résultats conformes à l'objectif :

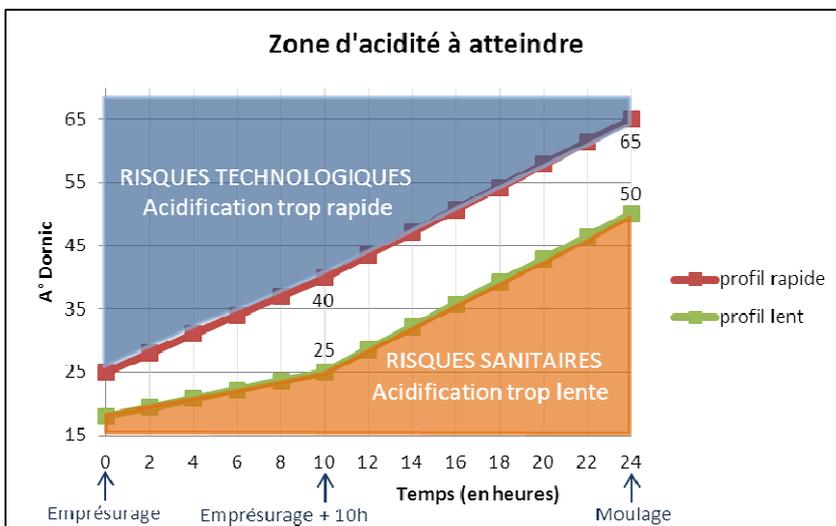
T°C de travail	Acidité initiale	Acidité à +14 heures	
		1% lacto	2% lacto
10°C	17,5°D	19,5°D	23°D
12°C	17,5°D	22,5°D	27°D
14°C	17,5°D	30°D	40°D

Opter pour une température de 12°C avec + ou - 1°C.

Une température de 16°C est très risquée vis à vis des Coliformes et Pseudomonas, en plus des risques technologiques (caillé friable, granuleux...)

EXEMPLE : À LA STATION EXPÉRIMENTALE DU PRADEL

- Prise de l'acidité Dornic du lait du soir, en fin de traite,
- Refroidissement (en tank) à la température voulue : 12°C (+ ou - 1°C),
- Ajout du lactosérum : 2% du volume du lait du soir,
- Maturation en tank pendant la nuit : 14h,
- Prise de l'acidité le matin, avant mélange. **Objectif : +8 à +10°D** par rapport au lait de départ,
- Ajout du lait du matin,
- Prise d'acidité sur le lait juste avant emprésurage. **Objectif : +4 à +5°D** par rapport au lait de départ,
- Emprésurage à la dose habituelle, à 20°C : 8 ml /100 l (présure à 520 mg de chymosine / l),
- Caillage : 24h à 20°C,
- Mesure d'acidité à 10-12h après emprésurage,
- Mesure d'acidité à 24h, au moulage. **Objectif : 55-65°D**,
- Vérifier si les mesures obtenues se trouvent dans le tunnel d'acidification (courbes ci-dessous).
Attention aux dérives entraînant la non pérennité du lactosérum.



Quelques repères pratiques :

- Température de pré-maturation : entre 11 et 13°C
- Dose de lactosérum : 0,5 à 3%

Pour se caler, agir sur un seul paramètre à la fois.

CONCLUSION

Cette méthode donne de bons résultats à condition d'avoir un lait de bonne qualité bactériologique et d'être très rigoureux sur les contrôles de température et d'acidité afin de pouvoir réagir à chaque fabrication sur les dérives éventuelles.



PÔLE D'EXPÉRIMENTATION ET DE PROGRÈS CAPRIN

SIÈGE : CHAMBRE D'AGRICULTURE, 4 AVENUE DE L'EUROPE UNIE, BP 114, 07001 PRIVAS CEDEX

TEL : 04 75 20 28 00

SITE EXPERIMENTAL : DOMAINE DU PRADEL, 07170 MIRABEL

TEL : 04 75 36 74 37

www.pep.chambagri.fr

Fiche réalisée dans le cadre du groupe technique régional « Fromagerie », animé par Sylvie Morge (PEP caprin) à partir des résultats du CASDAR « acidification ».