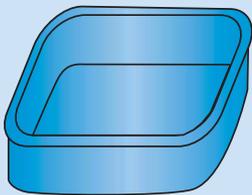


## Fiche D.2

Outils de fromagerie



# L'épreuve au bleu de méthylène sur le lait

## Un outil pour vérifier sa qualité microbiologique

Ce test donne **une idée** de la quantité de germes présents dans le lait, de leur activité et de leur vitesse de multiplication.

Il permet d'identifier des différences de niveau de contamination du lait et de mettre en évidence des problèmes éventuels d'hygiène notamment du matériel et de la traite.

Les germes **présents dans le lait et actifs à 37 °C** (température du bain-marie pendant le test) consomment l'oxygène dissout dans le lait.

Le bleu de méthylène se décolore quand le milieu s'appauvrit en oxygène.

Le temps de décoloration du bleu de méthylène donne ainsi une mesure du niveau de contamination du lait :

**Décoloration rapide = beaucoup de germes dans le lait à activité élevée**

### Comment faire ?

#### Matériel

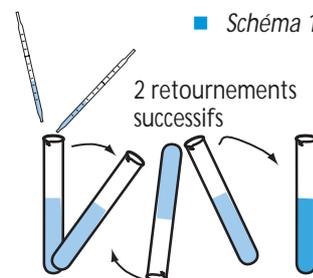
- bleu de méthylène concentré à 5 mg/100 ml
- bain-marie à 37 °C (thermos à grande ouverture et résistance d'aquarium **ou** chauffe biberon)
- 1 tube à essai de 40 ml
- pipettes stériles de 1 ml et 10 ml.

#### Méthode

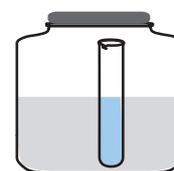
1. Se laver soigneusement les mains.
2. Stériliser un tube dans l'eau bouillante (5 minutes) (cf. schéma 1).
3. **Avant ensemencement**, agiter le lait et en prélever 10 ml.
4. Introduire dans le tube 10 ml de lait et 1 ml de bleu de méthylène. Bien mélanger par 2 retournements successifs (attention à mélanger par des retournements et non par agitation) (cf. schéma 2).
5. Incuber à 37 °C dans un bain-marie, à parois et couvercle opaques de préférence (cf. schéma 3).
6. Retourner les tubes **toutes les heures**.
7. Faire une lecture au bout de 2 heures, puis éventuellement au bout de 4 heures.



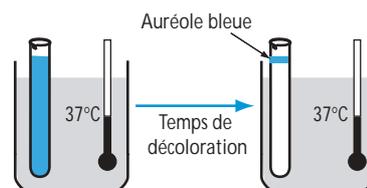
■ Schéma 1



■ Schéma 2



■ Schéma 3



40 ml de lait  
1 ml de bleu  
de méthylène  
à 5 mg/100 ml

■ Schéma 4



## Fiche D.2

8. Observer s'il y a décoloration, sans tenir compte de l'anneau bleu qui peut persister en surface, par suite de la réoxydation du colorant au contact de l'air (cf. schéma 4).

**NB:** Ce test peut être associé **dans le même tube** au test de la lactofermentation (cf. fiche correspondante), il permet d'en confirmer le résultat.

### Interpréter les résultats

Comparez le temps de décoloration du bleu à la **moyenne établie sur votre exploitation**, vous pouvez ainsi déceler un problème de contamination.

Quelques repères :

Lait très contaminé	= moins de 2 heures
Lait contaminé	= entre 2 et 4 heures
Lait faiblement contaminé	= plus de 4 heures

Contamination



### Comment intervenir ?

Une décoloration trop rapide du bleu **par rapport à un temps de réduction normal moyen établi sur l'exploitation** doit déclencher un contrôle de l'hygiène notamment du matériel et de la traite.

### Limites-Avantages-Inconvénients



Ce test est intéressant surtout dans une utilisation quotidienne pour une interprétation par comparaison d'un jour à l'autre. Il permet ainsi de tenir compte des variations journalières de la contamination du lait.

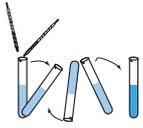
Il est peu coûteux.

Il permet d'identifier rapidement des variations de qualité bactériologique du lait.



Ce test ne permet pas de connaître les familles de bactéries présentes dans le lait et met en évidence essentiellement la présence de germes mésophiles qui consomment l'oxygène du lait.

# Fiche D.2



## La qualité microbiologique du lait avant ensemencement

Pour un suivi régulier,  
enregistrez vos résultats

Année: .....

Date	Temps de décoloration Bleu de méthylène*			Lactofermentation Note obtenue*				Diagnostic - Actions correctives
	Inférieur à 2 heures	Entre 2 et 4 heures	Supérieur à 4 heures	1	2	3	4	



\* : cochez la case correspondante