

CALIFORNIA MASTITIS TEST

Sur le terrain et en routine, il existe une technique qui permet d'évaluer le taux cellulaire d'un échantillon de lait : California Mastitis Test (CMT).

Cela signifie que le test se positive lorsqu'un certain seuil de cellules somatiques est atteint. Ce comptage semi-quantitatif peut être réalisé dans le but, par exemple, de connaître le statut d'une vache à acheter, de sélectionner le ou les quartiers à analyser et à traiter ou pour détecter la présence d'infections subcliniques au début ou durant la lactation dans le cadre d'un programme de gestion de la santé de la mamelle.

L'utilisation du CMT présente de nombreux avantages. En effet, il s'agit d'un **test rapide**, donnant le résultat de manière instantanée, **très simple d'utilisation, très bon marché** (coût évalué à quelques centimes par test réalisé), et pouvant être **fait directement par l'éleveur au pied de l'animal** sur un grand nombre d'animaux. On peut utiliser ce test aussi bien sur du lait frais (jusqu'à 12 h après le moment du prélèvement), que sur du lait réfrigéré (jusqu'à 36 h après le prélèvement).

Un inconvénient majeur, expliquant la non utilisation par certains éleveurs, serait le caractère subjectif de la lecture et donc du résultat obtenu, puisque l'opérateur doit apprécier l'intensité du gel formé. Aussi le test ne nous permet pas de dénombrer précisément la quantité de cellules dans le lait.

Utilisation du CMT : mélanger à volume égal du lait avec un tensio-actif (le Na-Teopol).

(cf. verso) Ce dernier agit avec l'A.D.N. contenu dans les cellules en provoquant leur destruction et la formation d'un gel plus ou moins marqué.

L'importance et la consistance du gel formé est alors fonction de la teneur en cellules de l'échantillon de lait.

Certains produits possèdent en plus un indicateur coloré (le pourpre de bromo crésol) qui vire au bleu-violet proportionnellement à l'intensité de la coloration et donc au nombre de cellules.

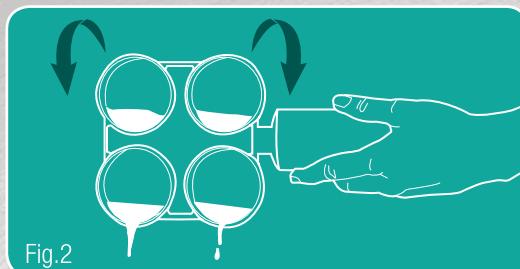
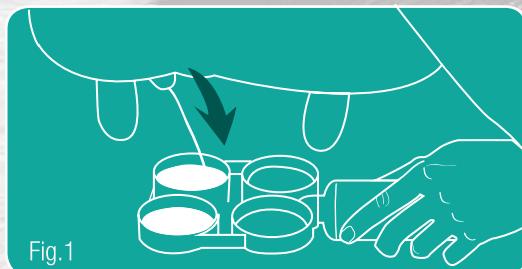
Pour une analyse quartier par quartier, **le mélange est réalisé sur des plateaux fournis (1)** avec **le réactif (2)** et constitué de **quatre coupelles A, B, C, et D (3)** correspondant respectivement aux quartiers avant droit, arrière droit, avant gauche et arrière gauche.



CALIFORNIA MASTITIS TEST

Principe d'utilisation

Prélèvement des premiers jets de lait de chaque quartier dans chacune des coupelles correspondantes du plateau (Fig.1), puis on **incline** le plateau pour éliminer l'excès de lait et ainsi en **garder une quantité d'environ 2 mL** (Fig.2) (le niveau de lait doit atteindre le plus grand cercle concentrique).



Ajout ensuite dans chaque coupelle une quantité équivalente de réactif (Fig.3),

→ on **mélange** en effectuant des mouvements circulaires du plateau (**10 à 30 secondes**) (Fig.4).



Enfin, **appréciation** immédiate de la présence ou non du gel et son intensité :

→ **Le test est négatif si le mélange demeure liquide et homogène** (Fig.A).

→ **Si le mélange devient visqueux sans formation d'un gel au centre, le test est dit faiblement positif** ce qui correspond à une quantité de cellules comprise entre 400 000 et 1 500 000. (Fig.B)

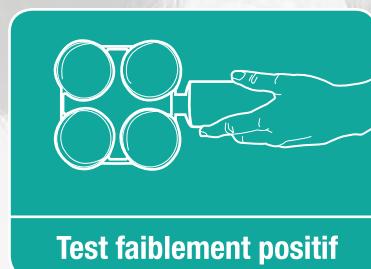
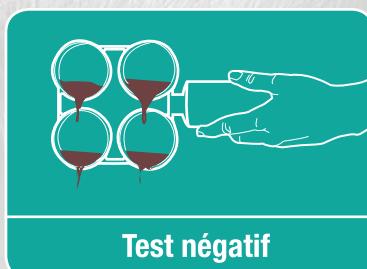


Fig.A

Fig.B

Interprétation

Si un gel se forme au centre de la coupelle sans y être adhérent :

le **CMT est positif** ce qui correspond à une quantité de **cellules comprise entre 800 000 et 5 000 000**.

Si un gel se forme au centre de la coupelle et y adhère :

le **test est fortement positif** ce qui correspond à une quantité de **cellules supérieure à 5 000 000**.