

PRECISION DE LA METHODE DE DOSAGE DU LACTOSE DU LAIT PAR VOIE ENZYMATIQUE (SUITE)

M. Lennher (FIL) donne des précisions

A la suite d'un courrier où nous lui avons signalé les imperfections de la norme FIL 79A:1989 (cf le précédent numéro de la Lettre de CECALAIT), M. LEENHER, responsable du groupe E6 de la FIL nous signale :

- qu'une étape de dilution est en effet indispensable dans le cas du lait sec, mais qu'elle n'a pas été mentionnée explicitement dans la mesure où le paragraphe 8.6.3 spécifie que "si l'augmentation de l'absorbance dépasse 0,500", il faut "répéter le mode opératoire décrit en 8.6.1 et 8.6.2, en utilisant une dilution appropriée du filtrat (8.5.2) avec de l'eau".

- que dans la note afférente au paragraphe 8.3, il faut lire "la quantité de lactose présente.... être comprise entre 5 et 100 µg".

Des changements notables dans la nouvelle version de la norme FIL

Cette nouvelle version (79B:1991) a depuis été publiée et diffusée en anglais et en français.

La correction notée ci-dessus pour la note afférente au paragraphe 8.3 y reste toujours valable.

Les différences avec la version précédente portent sur :

- le domaine d'application. En effet, la norme 79B:1991 est applicable aux laits secs et aux mélanges secs pour crèmes glacées ainsi qu'aux fromages fondus

- la fidélité. Ces valeurs sont maintenant :

* répétabilité : 6% pour la voie glucose et 7% pour la voie galactose (contre 3% dans les deux cas, dans la version 79A de la norme)

* reproductibilité : 14% pour la voie glucose et 15% pour la voie galactose (contre 6% dans les deux cas, dans la version 79A de la norme)

Ces valeurs nous apparaissent bien trop élevées (elles sont de l'ordre de la variation naturelle du lactose dans le lait cru !). Dans les chaînes d'analyse CECALAIT, les résultats observés sont largement inférieurs pour la répétabilité. En ce qui concerne la reproductibilité, ils sont supérieurs à "l'ancienne valeur" de 6%, mais très inférieurs à 14%.

Ces résultats peuvent encore être améliorés (cf le précédent numéro de la Lettre de CECALAIT) et les valeurs de tolérance fixées dans l'ancienne version de la norme restent un objectif souhaitable et réaliste.

Enfin, à la station INRA-SRTAL de Poligny, des essais d'amélioration de la répétabilité de la méthode sont actuellement en cours avec notamment l'étude de l'influence du mode d'agitation. En parallèle, sont comparés les résultats obtenus avec différentes méthodes de dosage du lactose.

Ces essais devraient être terminés vers la fin de l'été et nous devrions pouvoir vous fournir de plus amples informations dans un prochain numéro de la Lettre.