

3<sup>ème</sup> trimestre 2009, N° 70

<b>Brèves :</b>		
- Parution du catalogue 2010		1
- Dernières décisions relatives aux normes de routine françaises		1
<b>Evaluation de l'analyseur infra-rouge Advanced Lactoscope FTIR™</b>		2-9
<b>Normes, projets de normes</b>		10-11
<b>Validations AFNOR</b>		12
<b>Réglementation : Union européenne</b>		13
<b>Revue de presse – revue du net</b>		14
<b>Librairie : nouvelles parutions</b>		15-16
<b>Références bibliographiques avec table des matières, mots clés</b>		annexe

EXPERTISE ET CONTROLE DES ANALYSES  
LAITIERES

Rue de Versailles – B.P. 70129  
 39802 POLIGNY CEDEX  
 FRANCE  
[www.cecalait.fr](http://www.cecalait.fr)





## PARUTION DU CATALOGUE 2010

Cette année, le catalogue de services CECALAIT sera envoyé, courant de semaine 43, par **courrier électronique** sous la forme d'un fichier attaché au format pdf. Comme les années passées, vous pourrez également le trouver dans la rubrique catalogue de notre site internet <http://www.cecalait.com> (pour rappel, il n'est pas possible de s'inscrire en ligne depuis le site internet, vous devez imprimer, signer ou nous envoyer votre bon de commande par courrier ou par fax).

Seule la forme du catalogue change, les informations concernant le descriptif des échantillons, les tarifs et calendriers prévisionnels, les bulletins d'inscription aux différents échantillons à teneur garantie (ETG) ou essais d'aptitude (EA), les services formation et documentation, sont toujours disponibles au fil des pages.

Nous espérons que cette innovation vous conviendra, nous restons à votre écoute pour tout commentaire et à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

---

## DERNIERES DECISIONS RELATIVES AUX NORMES DE ROUTINE FRANCAISES

Suite au point fait sur les normes de routine en microbiologie des aliments dans la Lettre de Cecalait n° 68 du 1<sup>er</sup> trimestre 2009, plusieurs décisions ont été prises dernièrement.

Ainsi, la norme **NF V 08-053 (2002) - Microbiologie des aliments – Méthode horizontale pour le dénombrement des *Escherichia coli*  $\beta$ -glucuronidase positive par comptage des colonies à 44°C au moyen du 6 bromo-4-chloro-3-indolyl  $\beta$ -D-glucuronate – Méthode de routine**, qui était citée dans l'arrêté AR 19970220A (Arrêté modifiant et complétant l'arrêté du 13 mars 1992 relatif au contrôle microbiologique des produits végétaux ou d'origine végétale) **a été annulée le 9 septembre 2009** suite à l'aval de la DGCCRF.

La méthode de référence est donc la norme **NF ISO 16649-2 - Microbiologie des aliments – Méthode horizontale pour le dénombrement des *Escherichia coli*  $\beta$ -glucuronidase positive – Partie 2 : Technique de comptage des colonies à 44°C au moyen de 5-bromo-4-chloro-3-indolyl  $\beta$ -D-glucuronate**.

De plus, comme la norme de référence **ISO 15213 - Microbiologie des aliments – Méthode horizontale pour le dénombrement des bactéries sulfito-réductrices se développant en conditions anaérobies** - n'a pas la même cible, la norme expérimentale **XP V 08-061 (2005) - Microbiologie des aliments – Dénombrement en anaérobiose des bactéries sulfito-réductrices par comptage des colonies à 46°C – Méthode de routine** sera **remplacée** par le projet **NF V 08-061** qui n'est plus une méthode de routine et dont la publication est prévue en décembre 2009.

## EVALUATION DE L'ANALYSEUR INFRA-ROUGE ADVANCED LACTOSCOPE FTIR™

Le Lactoscope FTIR™ est un spectrophotomètre moyen infra-rouge fabriqué par la société Delta Instruments (Pays-Bas, groupe Advanced) et commercialisé en France par la société Laboratoires Humeau. Il permet la détermination des paramètres de composition majeurs du lait et de la crème.

Il utilise un système infra-rouge mono faisceau à transformée de Fourier. L'appareil, couplé à un PC, assure le pilotage et le traitement du signal, et permet deux types de calculs mathématiques : PLS traditionnel (MLR) et PLS.



### Les consommables :

Les consommables utilisés sont:

- Solution "zéro" : eau + triton à 0,1%
- Solution de nettoyage: solution aqueuse de Decon 90™ à 4%.

### Les essais :

Les essais d'évaluation ont été menés au laboratoire de physico-chimie d'Actilait-Cecalait (analyses de référence et analyses infra-rouge) en août et septembre 2009 et ont concerné les critères suivants :

- Essais préliminaires de linéarité et d'étalonnage sur lait cru : paramètres matière grasse, équivalent Filtre B (MGb), matière protéique (MP) et matière sèche (MS) ;
- Evaluation de la répétabilité et de la justesse sur le lait cru : paramètres matière grasse, équivalent Filtre B, matière protéique, matière sèche et point de congélation (FPD) ;
- Evaluation de la répétabilité et de la justesse sur la crème : paramètre matière grasse (MG).

Les critères d'appréciation des paramètres estimés sont issus, soit de la norme NF ISO 9622/FIL 141 C:2000 "Guide pour l'utilisation des appareils de dosage par absorption dans le moyen infra-rouge", soit des manuels CNIEL/IE d'utilisation des appareils infra-rouge dans le cadre du paiement du lait et du contrôle laitier en France.

Le paramétrage de l'appareil était le suivant :

- Essais manuels à une cadence d'environ 120 éch/h ;
- Correction de contamination nulle ;
- Calibrage MLR pour le lait ;
- Calibrage PLS pour la crème.

## A- ESSAIS PRELIMINAIRES

## A-1- EVALUATION DE LA LINEARITE

Dans tous les cas des dilutions volume/volume ont été réalisées par pesées corrigées des masses volumiques. Ceci correspond au principe de dosage de la spectrophotométrie infrarouge et aux mesures de référence françaises également volumiques.

## A-1.1- Matière grasse

## A-1.1.1- Procédure

Une gamme de 14 laits régulièrement répartis de 0 à 120 g/l a été réalisée par mélange de crème et de lait écrémé. La gamme a été analysée en double, dans l'ordre croissant des taux de matière grasse.

## A-1.1.2- Résultats

La linéarité de la réponse de l'appareil est illustrée dans la figure 1 où l'on observe la distribution des écarts à la linéarité en fonction des taux théoriques des dilutions de crème et de lait écrémé.

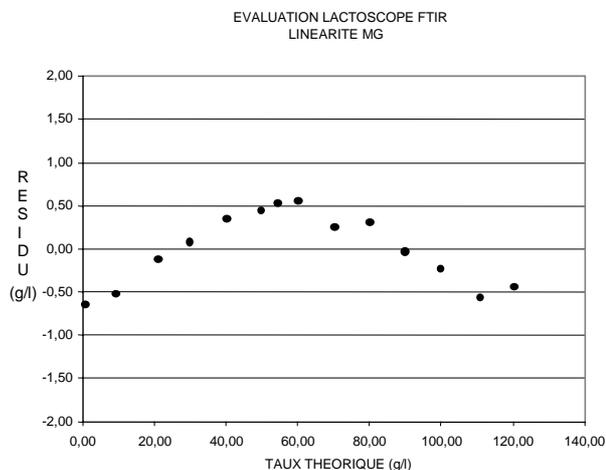
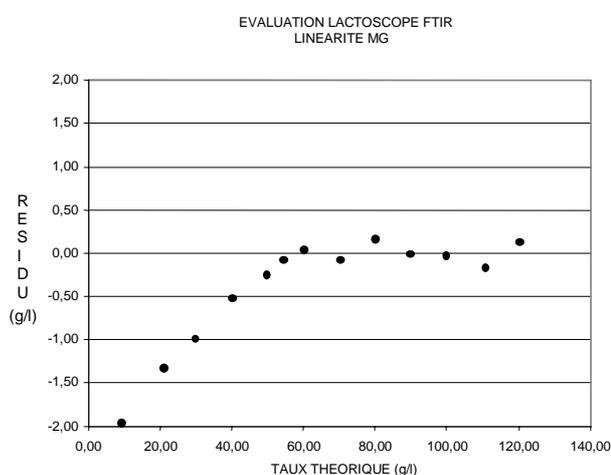
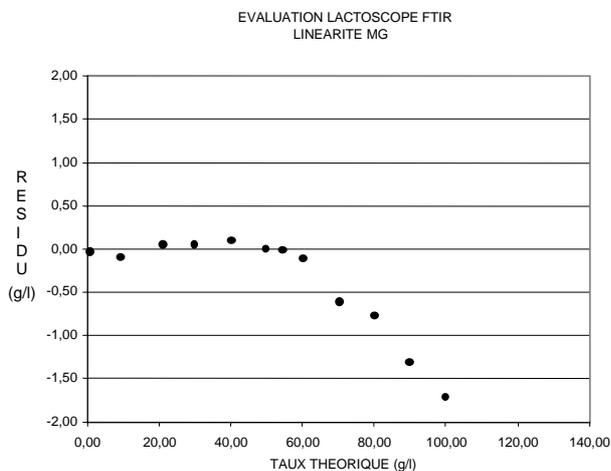


Figure 1 : Linéarité du Lactoscope FTIR pour le paramètre MGb (régression linéaire 0-120 g/l)

Le calcul du rapport  $A_r/A_t$  ( $A_r$  et  $A_t$  : amplitude des résidus et amplitude des taux respectivement) est égal à 1,0 % ce qui est conforme à la limite de 2% énoncée dans le document NF ISO 9622/FIL141. Des régressions linéaires spécifiques effectuées sur des plages de 0 à 60 g/l et 60 à 120 g/l environ permettent d'obtenir des rapports respectifs de 0,4% et 0,7% sur ces plages (figures 2 et 3).



Figures 2 et 3 : Linéarité du Lactoscope FTIR pour le paramètre MGb (régressions linéaires 0-60 g/l et 60-120 g/l)

## A-1.2- Matière protéique

### A-1.2.1- Procédure

Une gamme de 14 laits régulièrement répartis de 0 à 120 g/l a été réalisée par mélange de rétentat protéique et filtrat obtenus par ultrafiltration tangentielle (seuil de coupure 10 KD). La gamme a été analysée en double, dans l'ordre croissant des taux de matière protéique.

### A-1.2.2- Résultats

La linéarité de la réponse de l'appareil est illustrée dans la figure 4 où l'on observe la distribution des écarts à la linéarité en fonction des taux théoriques des dilutions de rétentat et de filtrat.

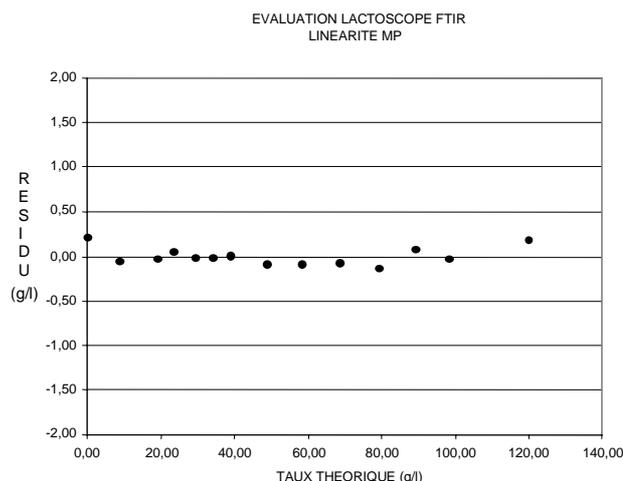


Figure 4 : Linéarité du Lactoscope FTIR pour le paramètre MP (régression linéaire 0-120 g/l)

Le calcul du rapport  $A_r/A_t$  sur la plage de taux étudiée est égal à 0,3% ce qui est conforme aux préconisations de 2% maximum énoncées dans le document NF ISO 9622/FIL141.

### A-1.3- Conclusion

Pour les paramètres matière grasse et matière protéique, la linéarité de l'instrument est satisfaisante pour les taux de MG (0-120 g/l) et MP (0-120 g/l). On observe cependant, pour la matière grasse, 2 plages de linéarité distinctes de 0 à 60 g/L environ et de 60 à 120 g/L environ.

## A-2- EVALUATION DE L'ETALONNAGE

### A-2.1- Procédure

L'évaluation de l'étalonnage en matière grasse et matière protéique, initialement installé par le constructeur, a été réalisé au moyen des 13 échantillons à teneur garantie (ETG) infra-rouge « médian » commercialisés par Actilait-Cecalait en août 2009. Chaque échantillon a fait l'objet de deux répétitions.

### A-2.2- Résultats

Les résultats sont reportés dans le tableau ci-dessous.	N	Min-max	Sr	d	Sd	SI1	SI3
<b>MGb (g/l)</b>	13	22-53	0.02	-0.23	0.18	0.10	0.09
<b>MP (g/l)</b>	13	24-40	0.07	1.97	0.21	0.04	0.04
<b>MS (g/l)</b>	13	103-151	0.16	-6.85	0.52	0.53	/

Tableau 1 : critères d'étalonnage du Lactoscope FTIR pour les paramètres MGb, MP et MS

*N* : nombre d'étalons, *min* et *max* : valeurs minimum et maximum, *Sr* : écart type de répétabilité, *d* et *Sd* : moyenne et écart-type des écarts (appareil-référence), *SI1* et *SI3* : écart-type résiduel de régression linéaire simple (référence vs appareil) ou multiple (référence vs MG, MP et lactose).

Pour les paramètres MGb et MP, on remarque que les écart-types résiduels de régression linéaire (S11) sont faibles. Les interactions résiduelles ne sont pas significatives.

### A-2.3- Conclusion

Pour les paramètres MGb et MP, les écart-types résiduels de régression linéaire obtenus sont très satisfaisants. Ils sont en accord avec les prescriptions du manuel CNIEL/IE à l'adresse des laboratoires interprofessionnels de paiement du lait et de contrôle laitier (respectivement inférieurs à 0,20 et 0,15 g/l) correspondant aux teneurs du lait de vache.

Pour le paramètre MS, en l'absence de critères normatifs, on observe un écart-type résiduel de 0,53 g/l.

## **B- EVALUATION DE LA REPETABILITE ET DE LA JUSTESSE**

### **B-1- LAIT CRU**

#### B-1.1- Echantillons

Les essais ont été réalisés à partir de 40 échantillons de lait de troupeau en provenance de la région Franche-comté. Les échantillons ont été additionnés de bronopol à 0,02% final.

#### B-1.2- Répétabilité

##### B-1.2.1- Procédure

La répétabilité de l'appareil a été évaluée sur l'ensemble des échantillons pour les paramètres MGb, MP, MS et FPD. Les dosages ont été effectués en doublant consécutivement chaque échantillon. Un lait témoin a été intercalé tous les 10 échantillons afin de vérifier la stabilité de l'analyseur.

##### B-1.2.2- Résultats

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus :	n	min	max	M	Sx	Sr	Sr (%)	r
<b>MGb (g/l)</b>	40	34,96	44,95	38,64	2,03	0,03	0,07	0,08
<b>MP(g/l)</b>	40	29,65	36,23	32,50	1,20	0,04	0,13	0,12
<b>MS (g/l)</b>	40	121,99	133,00	128,08	2,45	0,13	0,10	0,35
<b>FPD (m°C x-1)</b>	40	526	538	533	2,7	0,8	0,15	2,27

**Tableau 2** : critères de répétabilité du Lactoscope FTIR pour les paramètres MGb, MP, MS et FPD sur lait de troupeau  
*n*: nombre de résultats ; *min* et *max* : valeur minimum et maximum, *M* et *Sx*: moyenne et écart-type des résultats ; *Sr* et *Sr%*: écart-type de répétabilité absolu et relatif ; *r* : écart maximal de répétabilité dans 95% des cas.

##### B-1.2.3- Conclusion

Pour les paramètres MGb et MP, le Lactoscope FTIR présente un écart type de répétabilité (Sr) conforme et nettement inférieur aux prescriptions de la norme NF ISO 9622/FIL 141C:2000 et du manuel CNIEL/IE ( $Sr \leq 0,14$  g/l et  $r \leq 0,4$  g/l.).

Concernant le paramètre MS, en l'absence de critères normatifs, l'écart-type de répétabilité obtenu est inférieur à la limite maximale admissible de la méthode de référence FIL 21 égal à 0,26 g/l.

Concernant le paramètre FPD, l'écart-type de répétabilité (Sr) obtenu est conforme aux prescriptions du manuel CNIEL/IE ( $Sr \leq 2$  m°C soit  $r \leq 5.5$  m°C).

Les écart-types de répétabilité relatifs observés (Sr %) sont en accord avec les spécifications du constructeur fixant à 0,25% la limite maximale admissible.

### B-1.3- Evaluation de la justesse

#### B-1.3.1- Procédure

La justesse de l'appareil a été évaluée sur l'ensemble des échantillons de lait pour les paramètres MGb, MP, MS et FPD. Les dosages ont été réalisés conformément à l'évaluation de la répétabilité (cf B-1.2). Pour les paramètres MGb, MP et MS, l'évaluation a porté sur les valeurs obtenues après calibrage de l'instrument à l'aide des ETG commercialisés par Actilait Cecalait (cf A-2). Pour le paramètre FPD, les valeurs instrumentales sont issues d'un calibrage constructeur.

Les méthodes de référence utilisées sont les suivantes:

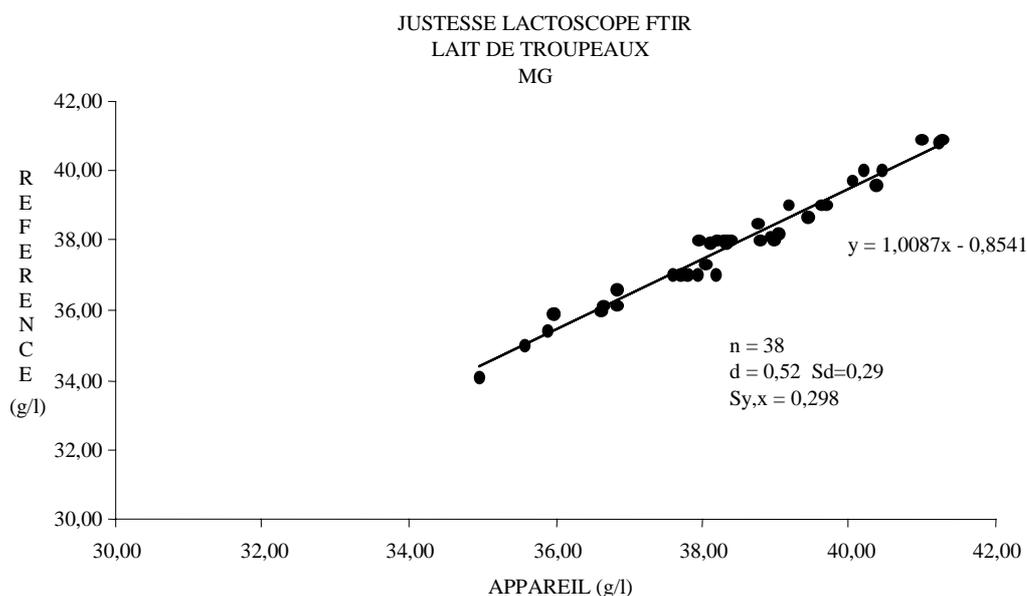
- Matière grasse: Méthode acido-butyrométrique de Gerber selon NF V 04-210 (essai en simple) ;
- Matière protéique: Méthode au Noir Amido selon NF V 04-216 (essai en double) ;
- Matière sèche : méthode par étuvage selon FIL 21 (essai en simple) ;
- Point de congélation: Méthode au cryoscope à thermistor selon NF ISO 5764/FIL 108 (essai en simple).

#### B-1.3.2- Résultats

Les tableaux et figures suivants récapitulent les résultats obtenus.

	MGb (g/l)	MP (g/l)	MS (g/l)	FPD (m°C x -1)
n	38	40	39	40
min	34,10	29,63	122,54	514
max	40,90	36,35	134,38	528
Y	37,83	32,60	128,94	520
Sy	1,90	1,24	2,48	3
d	+0,52	-0,10	-0,99	+13
Sd	0,29	0,16	0,36	2,7
Sy,x	0,298	0,160	0,348	2,6
Sy,x %	0,78	0,49	0,27	0,49
b	1,009	1,026	1,045	0,725
a	-0,85	-0,74	-4,75	134

**Tableau 3** : critères de justesse du Lactoscope FTIR pour les paramètres MGb, MP, MS et FPD sur lait cru  
*n, min, max* : nombre de résultats, valeur minimum et maximum ; *Y,X* : moyenne des résultats par méthode de référence et instrumentale ; *Sy* : écart-type des résultats par méthode de référence ; *d, Sd* : moyenne et écart-type des écarts ; *Sy,x* et *Sy,x%* : écart-type résiduel absolu et relatif ; *b, a* : pente et ordonnée à l'origine de la régression linéaire.



**Figure 5** : Relation entre les résultats Lactoscope FTIR et référence pour le paramètre MGb sur lait

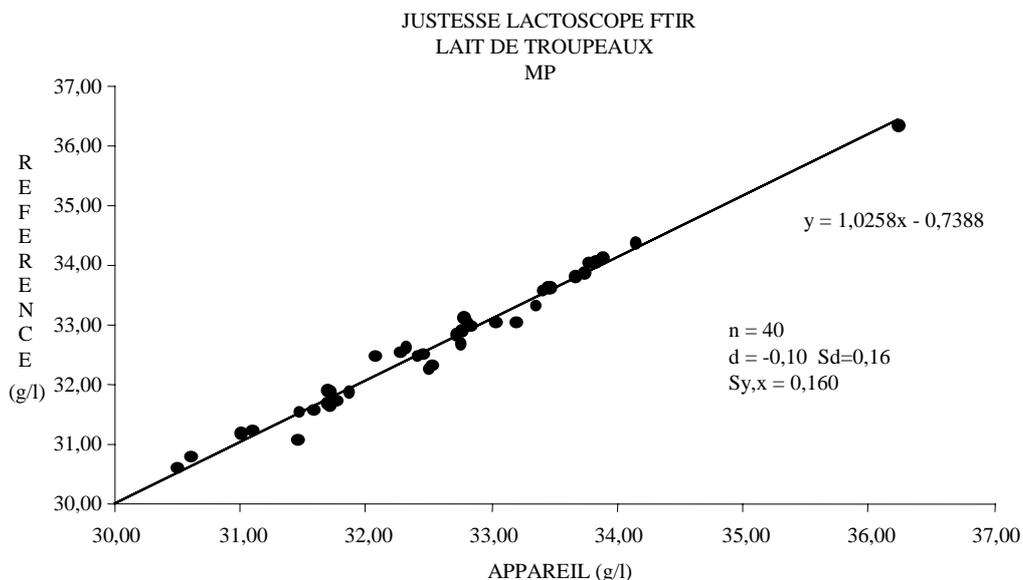


Figure 6 : Relation entre les résultats Lactoscope FTIR et référence pour le paramètre MP sur lait

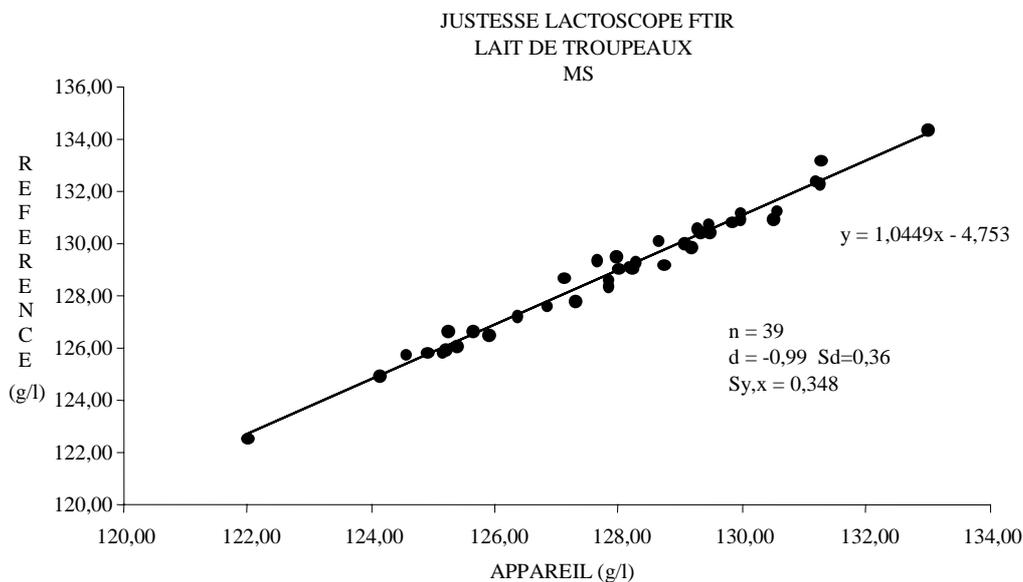


Figure 7 : Relation entre les résultats Lactoscope FTIR et référence pour le paramètre MS sur lait

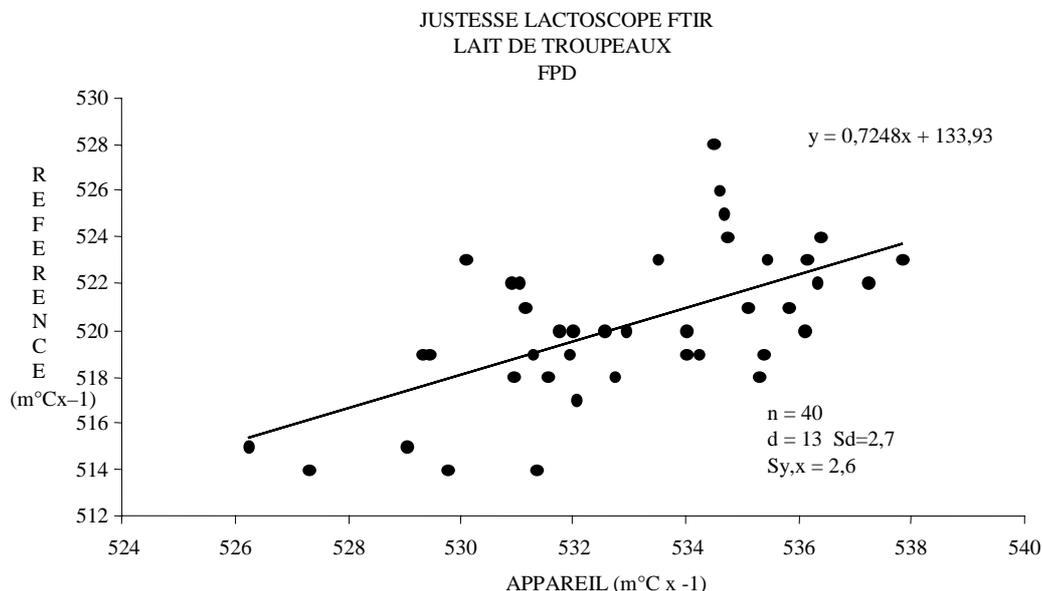


Figure 8 : Relation entre les résultats Lactoscope FTIR et référence pour le paramètre FPD sur lait

### B-1.3.3- Conclusion

- Concernant le paramètre M<sub>Gb</sub>, la moyenne et l'écart-type des écarts respectivement de +0,52 et 0,29 g/l sont partiellement en accord avec les préconisations du document NF ISO 9622/FIL 141 C: 2000 (limites respectives de 0,17 g/l et 0,7 g/l pour du lait de mélange). Le dépassement en moyenne des écarts est à mettre en relation avec la composition des laits différente du jeu de calibrage. La pente de régression obtenue n'est pas significativement différente de 1 (P = 5%) et l'ordonnée à l'origine est significativement différente de zéro (P=1%). L'écart type résiduel de régression est égal à 0,298 g/l ;
- Concernant le paramètre M<sub>P</sub>, la moyenne et l'écart-type des écarts respectivement de -0,10 et 0,16 g/l sont en accord avec les préconisations du document NF ISO 9622/FIL 141 C: 2000 (mêmes limites que pour la matière grasse). La pente de régression obtenue n'est pas significativement différente de 1 (P = 5%) et l'ordonnée à l'origine est significativement différente de zéro (P=1%). L'écart type résiduel de régression est égal à 0,160 g/l ;
- Concernant le paramètre M<sub>S</sub>, on constate une moyenne et un écart-type des écarts respectivement de -0,99 et 0,36 g/l. En l'absence de critères normatifs, les résultats observés permettent d'envisager une précision d'estimation de +/- 0,70 g/l après ajustement sur des échantillons représentatifs. En effet, l'écart moyen important est, comme pour la matière grasse, à mettre en relation avec la composition des laits différente du jeu de calibrage. La pente de régression obtenue est significativement différente de 1 (P = 5%) et l'ordonnée à l'origine est significativement différente de zéro (P=1%). L'écart type résiduel de régression est égal à 0,348 g/l ;
- Concernant le paramètre FPD, la moyenne et l'écart-type des écarts sont respectivement de +13 et 2,7 (m°Cx-1). En l'absence de critères normatifs, les résultats observés permettent d'envisager une précision d'estimation de +/- 5,2 (m°C x -1) après ajustement sur des échantillons représentatifs. La pente de régression obtenue est significativement différente de 1 (P = 1%) et l'ordonnée à l'origine est significativement différente de zéro (P=1%). L'écart type résiduel de régression est égal à 2,6 (m°Cx-1). Là encore, les écarts moyens et écart de pente importants respectivement par rapport à 0 et 1 s'expliquent par l'absence de calibrage spécifique préalable sur des échantillons représentatifs.

Enfin, pour l'ensemble des paramètres évalués, on peut constater que les écart-types résiduels relatifs (S<sub>y,x</sub> %) sont en accord avec les spécifications du fabricant fixant la limite maximale admissible à 1%.

## **B-2- CREME**

### B-2.1- Echantillons

Les essais ont été réalisés à partir d'échantillons de crème UHT commercialisés en GMS. 20 échantillons ont été analysés : 10 échantillons correspondent à des articles commercialisés en l'état et 10 échantillons ont été réalisés par mélange de crème entière et de lait écrémé. Les échantillons ont été additionnés de bronoprol à 0,02% final.

### B-2.2- Répétabilité

#### B-2.2.1- Procédure

La répétabilité de l'appareil a été évaluée sur l'ensemble des échantillons pour le paramètre matière grasse. Les dosages ont été effectués en doublant consécutivement chaque échantillon. Un lait témoin a été intercalé tous les 10 échantillons afin de vérifier la stabilité de l'analyseur.

#### B-2.2.2- Résultats

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus :

	<b>n</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>M</b>	<b>S<sub>x</sub></b>	<b>S<sub>r</sub></b>	<b>S<sub>r</sub> (%)</b>	<b>r</b>
<b>MG (g/100g)</b>	20	17,97	31,82	25,82	5,07	0,05	0,19	0,13

**Tableau 4** : critères de répétabilité du Lactoscope FTIR pour le paramètre MG sur crème

*n*: nombre de résultats ; *min* et *max* : valeur minimum et maximum, *M* et *S<sub>x</sub>*: moyenne et écart-type des résultats ; *S<sub>r</sub>* et *S<sub>r</sub>%* : écart-type de répétabilité absolu et relatif ; *r* : écart maximal de répétabilité dans 95% des cas.

### B-2.2.3- Conclusion

En absence de critères normatifs et de spécifications du constructeur, on peut constater que le Lactoscope FTIR présente un écart type de répétabilité équivalent à la limite maximale admissible pour la méthode de référence NF EN ISO 2450 égal à 0,05 g/100g.

### B-2.3- Evaluation de la justesse

#### B-2.3.1- Procédure

La justesse de l'appareil a été évaluée sur l'ensemble des échantillons de crème pour le paramètre MG. Les dosages ont été réalisés conformément à l'évaluation de la répétabilité (cf B-2.2). Les valeurs instrumentales sont issues d'un calibrage constructeur.

La méthode de référence utilisée est la méthode par extraction de Röse-Gottlieb selon NF EN ISO 2450 (essai en simple).

#### B-2.3.2- Résultats

Les tableaux et figures suivants récapitulent les résultats obtenus.

	<b>n</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>Y</b>	<b>Sy</b>	<b>d</b>	<b>Sd</b>	<b>Sy,x</b>	<b>b</b>	<b>a</b>
<b>MG Global (g/100g)</b>	18	17,97	31,82	24,94	4,95	0,85	0,47	0,189	0,954	0,35

Tableau 5 : critères de justesse du Lactoscope FTIR pour le paramètre MG sur crème

*n, min, max : nombre de résultats, valeur minimum et maximum ; Y,X : moyenne des résultats par méthode de référence et instrumentale ; Sy : écart-type des résultats par méthode de référence ; d, Sd : moyenne et écart-type des écarts; Sy,x : écart-type résiduel ; b, a : pente et ordonnée à l'origine de la régression linéaire.*

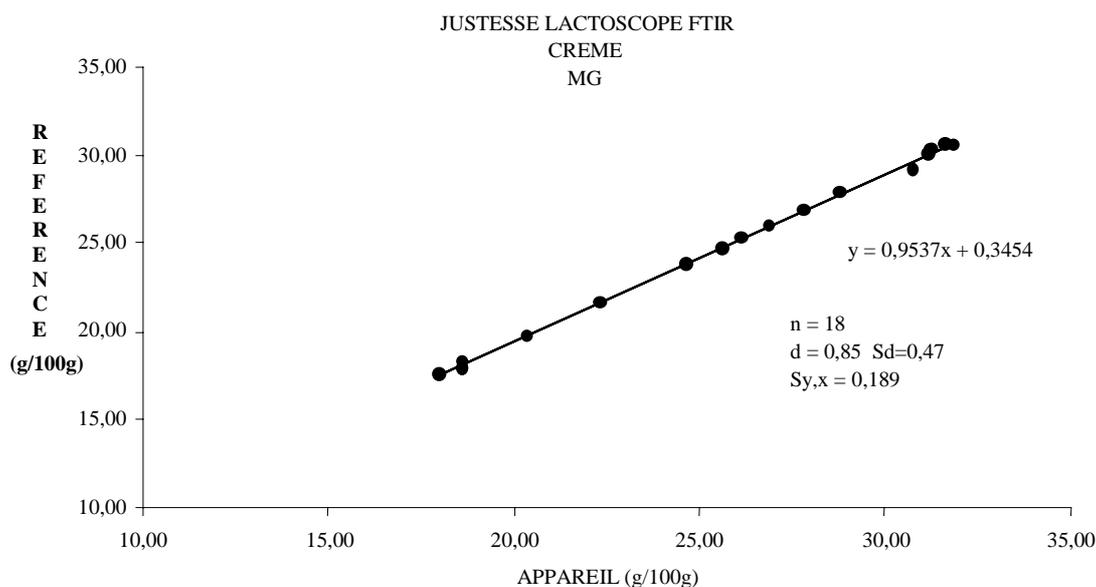


Figure 9 : Relation entre les résultats Lactoscope FTIR et référence pour le paramètre MG sur la crème

On remarque que :

Globalement, les moyennes et écart-type des écarts sont respectivement égaux à 0,85 et 0,47 g/100g. La pente de régression obtenue est significativement différente de 1 (P = 1%) et l'ordonnée à l'origine est significativement différente de zéro (P=1%). L'écart type résiduel de régression est égal à 0,189 g/l.

L'étude uniquement sur la gamme d'échantillons réalisés par mélange permet d'observer une linéarité satisfaisante et un écart-type résiduel de 0,080 g/100g.

#### B-2.3.3- Conclusion

Concernant le paramètre MG, en l'absence de critères normatifs et de spécifications du constructeur, les résultats observés globalement permettent d'envisager une précision d'estimation de +/-0,38 g/100g après ajustement sur échantillons représentatifs.

**NORMES, PROJETS DE NORMES**

Classement alphabétique par thème

**1.1 - AFNOR projets de normes**

<b>LAIT, CREME ET LAIT CONCENTRE NON SUCRE</b>		
LAIT / CREME / LAIT CONCENTRE / MATIERE SECHE	PR NF ISO 6731 (V 04-367 PR) Juin 2009	LAIT, CREME ET LAIT CONCENTRE NON SUCRE Détermination de la matière sèche (Méthode de référence)
<b>PRODUITS A BASE DE MATIERE GRASSE LAITIERE</b>		
PRODUITS A BASE DE MGL / EAU	PR NF ISO 5536 (V 04-057 PR) Août 2009	PRODUITS A BASE DE MATIERE GRASSE LAITIERE Détermination de la teneur en eau – Méthode de Karl Fischer

**1.2 - AFNOR normes parues**

<b>LAIT</b>		
LAIT / PRODUITS LAI TIERS / pH	V 04-035 Juillet 2009	LAIT ET PRODUITS LAITIERS Détermination du pH
LAIT / POINT DE CONGELATION	NF EN ISO 5764 (V 04-205) (FIL 108) Août 2009	LAIT Détermination du point de congélation – Méthode au cryoscope à thermistance (Méthode de référence)
LAIT / PHOSPHATASE ALCALINE	NF ISO 3356 (V 04-151) (FIL 63) Août 2009	LAIT Détermination de la phosphatase alcaline
<b>LAIT ET PRODUITS LAITIERS</b>		
LAIT / PRODUITS LAI TIERS / ANALYSE SENSORIELLE	NF ISO 22935-1-2-3 (V 04-029-1-2-3) (FIL 99-1-2-3) Juillet 2009	LAIT ET PRODUITS LAITIERS Analyse sensorielle Partie 1 : Lignes directrices générales pour le recrutement, la sélection, l'entraînement et le contrôle des sujets Partie 2 : Méthodes recommandées pour l'évaluation sensorielle Partie 3 : Lignes directrices pour une méthode d'évaluation de la conformité aux spécifications de produit pour les propriétés sensorielles par notation
<b>MATIERE GRASSE LAITIERE DE PRODUITS LAITIERS ENRICHIS</b>		
MATIERE GRASSE LAI TIERE / ACIDES GRAS	NF ISO 23065 (V 04-059) (FIL 211) Septembre 2009	MATIERE GRASSE LAITIERE DE PRODUITS LAI TIERS ENRICHIS Détermination de la teneur en acides gras $\omega$ -3 et $\omega$ -6 par chromatographie gaz-liquide
<b>PRODUITS ALIMENTAIRES</b>		
PRODUITS ALIMENTAIRES / VITAMINE	NF EN 14166 (V 03-145) Août 2009	PRODUITS ALIMENTAIRES Détermination de la vitamine B <sub>6</sub> par essai microbiologique

**2.1 - ISO projets de normes**

<b>ECHANTILLONNAGE</b>		
ECHANTILLONNAGE	ISO/DIS 28801:2009 Septembre 2009	Plans d'échantillonnage par attributs – Plans d'échantillonnage double avec taille d'échantillon minimale, indexés par la qualité du risque fournisseur (QRF) et la qualité du risque du client (QRC)
<b>METROLOGIE</b>		
METROLOGIE	ISO/DIS 21748:2009 Juin 2009	Lignes directrices relatives à l'utilisation d'estimations de la répétabilité, de la reproductibilité et de la justesse dans l'évaluation de l'incertitude de mesure
METROLOGIE / INCERTITUDE	ISO/CEI DIS GUIDE 98-3/S2:2009 Novembre 2009	INCERTITUDE DE MESURE Partie 3 : guide pour l'expression de l'incertitude de mesure (GUM:1995) – Supplément 2 : modèles avec un nombre quelconque de grandeurs de sorties
METROLOGIE / INCERTITUDE	ISO/CEI DIS GUIDE 98-4:2009 Octobre 2009	INCERTITUDE DE MESURE Partie 4 : rôle de l'incertitude de mesure dans l'évaluation de la conformité

**2.2 - ISO normes parues**

<b>LAIT ET PRODUITS LAITIERS</b>		
LAIT / PRODUITS LAITIERS / <i>PSEUDOMONAS</i>	ISO/TS 11059:2009 FIL 225 Août 2009	LAIT ET PRODUITS LAITIERS Méthode de dénombrement des <i>Pseudomonas</i> spp.
<b>LAIT</b>		
LAIT / CELLULES SOMATIQUES	ISO13366-1/AC1:2009 FIL 148-1 Août 2009	LAIT Dénombrement des cellules somatiques Partie 1 : Méthode au microscope (méthode de référence) Rectificatif technique 1
<b>LAIT SEC</b>		
LAIT SEC / BACTERIES THERMOPHILES	ISO/TS 27265:2009 FIL 228 Août 2009	LAIT SEC Dénombrement des spores spécialement thermorésistantes des bactéries thermophiles
<b>METROLOGIE</b>		
METROLOGIE / INCERTITUDE	ISO/CEI GUIDE 98-1:2009 Septembre 2009	INCERTITUDE DE MESURE Partie 1 : introduction à l'expression de l'incertitude de mesure
<b>PRODUIT LAITIERS</b>		
PRODUITS LAITIERS/ ACTIVITE ACIDIFIANTE	ISO 26323:2009 FIL 213 Juillet 2009	PRODUITS LAITIERS Détermination de l'activité acidifiante des cultures laitières par mesurage continu de pH (CpH)
<b>QUALITE</b>		
QUALITE	ISO 10002/AC1:2009 Juillet 2009	MANAGEMENT DE LA QUALITE Satisfaction des clients – Lignes directrices pour le traitement des réclamations dans les organismes Rectificatif technique 1

## VALIDATIONS AFNOR

Liste des méthodes alternatives d'analyses validées transmises par AFNOR Certification.

Intitulé	Date	N° d'attestation	Description
<b>RECONDUCTIONS DE VALIDATION</b>			
<b>TRANSIA PLATE SALMONELLA GOLD</b>	Date validation : 23.03.2001 Reconduction les 03.02.2005 et 02.07.2009 <b>Fin de validation : 03.02.2013</b>	<b>TRA-02/08-03/01</b>	<b>Détection des salmonelles</b> Tous produits d'alimentation humaine et animale et prélèvements de l'environnement (hors environnement d'élevage)
<b>VIDAS EASY SALMONELLA</b>	Date validation : 20.09.2005 Reconduction le 02.07.2009 <b>Fin de validation : 20.09.2013</b>	<b>BIO-12/16-09/05</b>	<b>Détection des salmonelles</b> Tous produits d'alimentation humaine et prélèvements de l'environnement (hors environnement d'élevage)
<b>TEMPO TVC</b>	Date validation : 19.09.2005 Reconduction le 03.07.2009 <b>Fin de validation : 19.09.2013</b>	<b>BIO-12/15-09/05</b>	<b>Dénombrement de la flore mésophile</b> Tous produits d'alimentation humaine et aliments pour animaux de compagnie (sauf lait cru, boissons et alimentation pour bétail)
<b>RAPID L'MONO (Dénombrement)</b>	Date validation : 28.09.2001 Extension les 28.09.2006 et 25.09.2008 Reconduction les 08.12.2005 et 02.07.2009 <b>Fin de validation : 28.09.2013</b>	<b>BRD-07/05-09/01</b>	<b>Dénombrement des <i>Listeria monocytogenes</i></b> Tous produits d'alimentation humaine et prélèvements de l'environnement
<b>TEST 3M™ PETRIFILM™ FLORE TOTALE</b>	Date validation : 20.09.1989 Extension le 27.09.2007 Reconduction les 06.09.1993, 10.09.1997, 13.12.2001, 14.06.2005 et 03.07.2009 <b>Fin de validation : 10.09.2013</b>	<b>3M-01/01-09/89</b>	<b>Dénombrement de la flore totale</b> Tous produits d'alimentation humaine
<b>TEST 3M™ PETRIFILM™ ENTEROBACTERIA- CEAE</b>	Date validation : 10.09.1997 Reconduction les 13.12.2001, 14.06.2005 et 03.07.2009 <b>Fin de validation : 10.09.2013</b>	<b>3M-01/06-09/97</b>	<b>Dénombrement des entérobactéries</b> Tous produits d'alimentation humaine
<b>EXTENSIONS DE VALIDATION</b>			
<b>RAPID' SALMONELLA</b>	Date validation : 09.12.2005 Extension le 03.07.2009 <b>Fin de validation : 09.12.2009</b>	<b>BRD-07/11-12/05</b>	<b>Détection des salmonelles</b> Tous produits d'alimentation humaine et animale
<b>SESAME SALMONELLA TEST</b>	Date validation : 04.12.2007 Extension le 03.07.2009 <b>Fin de validation : 04.12.2011</b>	<b>BKR-23/04-12/07</b>	<b>Détection des salmonelles</b> Tous produits d'alimentation humaine et animale et échantillons de l'environnement (hors environnement d'élevage)

Les textes des attestations de validation, ainsi que la liste récapitulative, sont disponibles sur le site :  
<http://www.afnor-validation.org/afnor-validation-methodes-validees/methodes-agroalimentaire.html>

**NOUVEAUTES DANS LA REGLEMENTATION : FRANCE**

Dans les tableaux suivants, le classement est établi par ordre alphabétique du premier mot-clé

**A.O.P.**

**J.O. n° 194 du 23 août 2009** – Décret n° 2009-996 du 20 août 2009 relatif à l'étiquetage et au contenu du cahier des charges d'une appellation d'origine, d'une indication géographique protégée ou d'une spécialité traditionnelle garantie

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020988045&dateTexte=>

**NOUVEAUTES DANS LA REGLEMENTATION : UNION EUROPEENNE**

Le classement est établi par ordre alphabétique du premier mot-clé

**APPELLATION D'ORIGINE**

**J.O.U.E. C 188 du 11 août 2009** – Publication d'une demande de modification au sens de l'article 6, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 510/2006 du Conseil relatif à la protection des indications géographiques et des appellations d'origine des produits agricoles et des denrées alimentaires [Pecorino Toscano (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:188:0030:0034:FR:PDF>

**J.O.U.E. C 199 du 25 août 2009** – Publication d'une demande de modification au sens de l'article 6, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 510/2006 du Conseil relatif à la protection des indications géographiques et des appellations d'origine des produits agricoles et des denrées alimentaires [Grana Padano (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:199:0024:0033:FR:PDF>

**J.O.U.E. C 234 du 29 septembre 2009** – Publication d'une demande au sens de l'article 6, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 510/2006 du Conseil relatif à la protection des indications géographiques et des appellations d'origine des produits agricoles et des denrées alimentaires [Nieheimer Käse (IGP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:234:0015:0017:FR:PDF>

**J.O.U.E. C 234 du 29 septembre 2009** – Publication d'une demande d'enregistrement au sens de l'article 6, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 510/2006 du Conseil relatif à la protection des indications géographiques et des appellations d'origine des produits agricoles et des denrées alimentaires [Piave (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:234:0018:0022:FR:PDF>

**J.O.U.E. C 235 du 30 septembre 2009** – Publication d'une demande d'enregistrement au sens de l'article 6, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 510/2006 du Conseil relatif à la protection des indications géographiques et des appellations d'origine des produits agricoles et des denrées alimentaires [Canestrato di Moliterno (IGP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:235:0028:0031:FR:PDF>

**MEDICAMENTS VETERINAIRES**

**J.O.U.E. L 175 du 4 juillet 2009** – Règlement (CE) n° 581/2009 de la Commission du 3 juillet 2009 modifiant l'annexe I du règlement (CEE) n° 2377/90 du Conseil établissant une procédure communautaire pour la fixation des limites maximales de résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments d'origine animale, en ce qui concerne la gamithromycine

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:175:0003:0004:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 175 du 4 juillet 2009** – Règlement (CE) n° 582/2009 de la Commission du 3 juillet 2009 modifiant l'annexe I du règlement (CEE) n° 2377/90 du Conseil établissant une procédure communautaire pour la fixation des limites maximales de résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments d'origine animale, en ce qui concerne le diclofénac

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:175:0005:0006:FR:PDF>

**PESTICIDES**

**J.O.U.E. L 239 du 10 septembre 2009** – Règlement (CE) n° 822/2009 de la Commission du 27 août 2009 modifiant les annexes II, III et IV du règlement (CE) n° 396/2005 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les limites maximales applicables aux résidus d'azoxystrobine, d'atrazine, de chlorméquat, de cyprodinil, de dithiocarbamates, de fludioxonil, de fluroxypyr, d'indoxacarbe, de mandipropamide, de triiodure de potassium, de spirotétramate, de tétraconazole et de thirame présents dans ou sur certains produits

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:239:0053:0045:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 256 du 29 septembre 2009** – Règlement (CE) n° 901/2009 de la Commission du 28 septembre 2009 concernant un programme communautaire de contrôle, pluriannuel et coordonné, pour 2010, 2011 et 2012, destiné à garantir le respect des teneurs maximales en résidus de pesticides dans et sur les denrées alimentaires d'origine végétale et animale et à évaluer l'exposition du consommateur à ces résidus

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:256:0014:0022:FR:PDF>

**REVUE DE PRESSE – REVUE DU NET**

## Classement alphabétique des mots-clés

**ALERTE**

**Note de service de la DGAL : DGAL/MUS/N2009-8188 du 7 juillet 2009**

<http://agriculture.gouv.fr/sections/publications/bulletin-officiel/2009/bo-n-27-du-09-07-09>

► Note de service relative à la révision et publication du Guide de gestion des alertes d'origine alimentaire entre les exploitants de la chaîne alimentaire et l'administration lorsqu'un produit ou un lot de produit est identifié.

**ANALYSES MICROBIOLOGIQUES**

**Note de service de la DGAL : DGAL/SDSSA/N2009-8247 du 25 août 2009**

<http://agriculture.gouv.fr/sections/publications/bulletin-officiel/2009/bo-n-34-du-27-08-09>

► Cette note de service précise les modalités de mise en œuvre des analyses microbiologiques de denrées alimentaires et d'exploitation des résultats dans le contexte réglementaire du "Paquet Hygiène".

**ANTIBIOTIQUES**

**Online SPE-LC-MS assay for antibiotics in milk**

<http://www.laboratorytalk.com/news/srk/srk106.html>

► La société Spark Holland a développé un nouveau système d'identification et de quantification des  $\beta$ -lactamines dans le lait.

**ENTEROBACTER SAKAZAKII**

**Oxoid culture media for *Cronobacter* identification**

<http://www.laboratorytalk.com/news/oxo/oxo395.html>

► Oxoid a mis sur le marché 2 nouveaux milieux pour l'identification rapide et fiable d' *Enterobacter sakazakii*.

**ENTEROTOXINES STAPHYLOCOCCIQUES**

**Note de service de la DGAL : DGAL/SDSSA/SDPP ST/N2009-8136 du 12 mai 2009**

[http://www.circulaires.gouv.fr/pdf/2009/05/cir\\_25913/pdf](http://www.circulaires.gouv.fr/pdf/2009/05/cir_25913/pdf)

► Cette note de service a pour but de mettre ç jour et diffuser le mode opératoire d'analyse à mettre en œuvre pour la recherche des entérotoxines

staphylococciques de type SEA à SEE dans les produits laitiers

**MELAMINE**

**Application note details melamine analysis**

<http://www.laboratorytalk.com/news/fot/fot115.html>

**Bioo launches Maxsignal melamine detection kit**

<http://www.laboratorytalk.com/news/bfg/bfg109.html>

**New enzyme makes melamine detection easier and cheaper, say researchers**

<http://www.foodproductiondaily.com/content/view/print/254716>

► Ces trois articles concernent les dernières avancées relatives à la détection de la mélamine dans les aliments, et en particulier dans le lait et les produits laitiers.

**NORMALISATION**

**Rapport de la trente-deuxième session de la commission du Codex Alimentarius – Rome, Italie, 29 juin – 4 juillet 2009**

<http://www.codexalimentarius.net/web/archives.jsp?year=09>

► La commission du Codex Alimentarius a adopté 28 nouvelles normes, révisions, ou amendements lors de la 32<sup>ème</sup> session.

**VITAMINES**

**Avis de l'Afssa – Saisine n° 2007-SA-0134**

<http://www.afssa.fr/Documents/NUT2009sa0134.pdf>

► Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif aux modèles d'établissement des teneurs maximales en vitamines et minéraux dans les denrées enrichies et les compléments alimentaires.

**Avis de l'Afssa – Saisine n° 2007-SA-0315**

<http://www.afssa.fr/Documents/NUT2007sa0315t2.pdf>

► Cet avis annule et remplace l'avis du 27 janvier 2009 relatif à l'évaluation des teneurs en vitamines et minéraux des denrées enrichies et des compléments alimentaires.

**LIBRAIRIE : NOUVELLES PARUTIONS**

Le classement par ordre alphabétique du premier mot-clé vous permet de consulter les références en fonction de vos centres d'intérêts. L'adresse postale ou internet vous permet soit d'en savoir plus, soit de commander un ouvrage ou de le télécharger.

**ANALYSE SENSORIELLE**

DEPLEDT F. – **Evaluation sensorielle – Manuel méthodologique** – Editions Tec & Doc - Lavoisier – 2009 – ISBN 978-2-7430-0997-7 – 560 pages

<http://www.lavoisier.fr/fr/editions/>

La troisième édition de ce manuel, actualisée et enrichie, expose les principes théoriques sur lesquels repose l'évaluation sensorielle et détaille tous les types d'épreuves : discriminatives descriptives et hédoniques. Une large place est également réservée aux traitements statistiques.

**CAMPYLOBACTER**

BELL C.; KYRIAKIDES A. – **Campylobacter** – Editions Wiley-Blackwell – Septembre 2009 – ISBN 978-1-4051-5628-8 – 384 pages

<http://eu.wiley.com>

Cet ouvrage fait le point sur le pathogène *Campylobacter* : son comportement, les contrôles à mettre en place, la normalisation, la réglementation et les méthodes à utiliser.

**SCIENCE DES ALIMENTS**

CAMPBELL-PLATT G. – **Food science and technology** – Editions Wiley-Blackwell – Septembre 2009 – ISBN 978-0-632-06421-2 – 520 pages

<http://eu.wiley.com>

Ce livre, contenant 21 chapitres, donne des informations relatives à de nombreux thèmes concernant la science et la technologie des aliments, comme la physico-chimie, la microbiologie, le biochimie, la biotechnologie, la nutrition, l'évaluation sensorielle, l'assurance qualité et la législation ...

**MICROBIOLOGIE / NORMALISATION**

AFNOR – **Recueil de normes WEB – Microbiologie alimentaire (MICI001)** – Editions AFNOR – Juin 2009 – Format électronique

<http://www.boutique.afnor.org>

Ce recueil de normes regroupe les nouvelles normes essentielles à la microbiologie alimentaire dans l'industrie :

- NF V08-050 Avril 2009 – Dénombrement des coliformes présumés par comptage des colonies obtenues à 30°C
- NF V08-054 Avril 2009 – Dénombrement des entérobactéries présumées par comptage des colonies à 30°C ou à 37°C
- NF V08-060 Avril 2009 – Dénombrement des coliformes thermotolérants par comptage des colonies obtenues à 44°C
- XP CEN ISO/TS 11133-1 Mars 2009 – Lignes directrices pour la préparation et la production des milieux de culture – Partie 1 : lignes directrices générales d'assurance qualité pour la préparation des milieux de culture en laboratoire
- XP ISO/TS 19036/A1 Février 2009 – Lignes directrices pour l'estimation de l'incertitude de mesure pour les déterminations quantitatives – Amendement 1 : incertitude de mesure pour les faibles taux.

**QUALITE**

BOUCHER F.; CROGUENNEC B. – **Comprendre ISO 9001:2008** – Editions AFNOR – Septembre 2009 – ISBN 978-2-12-465205-1 – 120 pages

<http://www.boutique.afnor.org>

Cet ouvrage propose une analyse minutieuse des évolutions de la nouvelle version de la norme et des changements impliqués dans l'entreprise. Il est complété par deux annexes relatives pour l'une aux guides pour comprendre et mettre en œuvre l'ISO 9001:2008, et pour l'autre aux documents normatifs en support de l'ISO 9001.

**SPECTROMETRIE / CHROMATOGRAPHIE**

BOUCHONNET S. – **La spectrométrie de masse en couplage avec la chromatographie en phase gazeuse** – Editions Tec & Doc – Septembre 2009 – ISBN 2-7430-1162-9 – 194 pages

<http://www.lavoisier.fr/fr/editions/>

Ce manuel propose : une approche simple et précise du principe de fonctionnement des spectromètres de masse utilisés en couplage GC-MS, un comparatif des différents types de sources, d'analyseurs et de détecteurs, une mise en avant des aspects pratiques comme la stratégie de mise au point d'une méthode de dosage, un inventaire des problèmes et pièges habituellement rencontrés, un recueil des erreurs les plus souvent commises et leurs solutions.



La Lettre de CECALAIT est éditée par ACTILAIT / CECALAIT, B.P. 70129, 39802 POLIGNY CEDEX

ACTILAIT : association. Président : Patrick RAMET ; Directeur : Vincent OVERNEY

Directeur de la publication : Patrick RAMET

Créatrice : Annette BAPTISTE

Maquette : A. BAPTISTE, I. BECAR

Responsable de la rédaction : Carine TROUTET - E-mail : [c.troutet@actilait.com](mailto:c.troutet@actilait.com)

A collaboré à ce numéro : X. QUERVEL, Ph. TROSSAT

Relecture : C. FISCH-FARKAS, Ph. TROSSAT, X. QUERVEL, P. ROLLIER

Rédaction achevée le 5 octobre 2009

Impression : ACTILAIT / CECALAIT, B.P. 70129, 39802 POLIGNY CEDEX

Tél. : 33.(0)3.84.73.63.20 - Télécopie : 33.(0)3.84.73.63.29

3<sup>ème</sup> trimestre 2009

Dépôt légal : à parution

ISSN 1298-6976