



4<sup>ème</sup> trimestre 2008, N° 67

<b>Evaluation de l'analyseur infrarouge BENTLEY FTS®</b>	1-8
<b>Normes, projets de normes</b>	9-10
<b>Validations AFNOR</b>	11-12
<b>Réglementation : France, Union européenne</b>	13-15
<b>Revue de presse – revue du net</b>	16
<b>Librairie : nouvelles parutions</b>	16
<b>Congrès, salons, colloques</b>	16
<b>Références bibliographiques avec table des matières, mots clés</b>	annexe

**CENTRE D'EXPERTISE ET DE CONTROLE DES ANALYSES LAITIÈRES**

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





## EVALUATION DE L'ANALYSEUR INFRA-ROUGE BENTLEY FTS®

Le FTS est un spectrophotomètre moyen infrarouge (2-10  $\mu\text{m}$ ), pour la détermination des paramètres de composition des échantillons de lait, fabriqué par la société Bentley Instruments (USA) et distribué en Europe de l'Ouest par la société Bentley Instruments SARL.

Cet instrument utilise un spectromètre infrarouge industriel haute résolution, basé sur la technique de la transformée de Fourier (IRTF). L'interféromètre est référencé par un laser et placé dans une enceinte hermétique, anti-vibration et régulée en température. Le spectre infrarouge complet est collecté et enregistré pour chaque échantillon. A partir d'un calibrage MLR ou PLS, et fonctionnant à haute cadence (500 échantillons / heure), il détermine les paramètres habituels (matière grasse, matière protéique et lactose) et propose, en outre, des critères tel qu'un équivalent point de congélation (FPD).

Il est couplé à un PC (logiciel sous environnement Windows) qui pilote l'instrument et assure le traitement du signal.

ACTILAIT- CECALAIT a évalué les caractéristiques analytiques et instrumentales de l'appareil, pour la détermination de la matière grasse, des protéines et de l'équivalent "point de congélation". Ses caractéristiques de base : stabilité instrumentale et traçage apparaissent satisfaisantes. Sa linéarité est, de même, correcte pour les plages de taux usuels. Les valeurs de répétabilité et de justesse, tant pour les laits individuels, que pour les laits de troupeaux sont conformes aux exigences réglementaires et normatives.



### Les essais:

Les essais d'évaluation ont été menés au laboratoire de physico-chimie d'Actilait-Cecalait (analyses de référence et analyses infra-rouge) d'août à octobre 2008 et ont concerné les critères matière grasse (MG équivalent filtre B), matière protéique (MP) et équivalent point de congélation (FPD). Ils ont porté sur les points suivants :

- Evaluation de la stabilité de l'appareil ;
- Evaluation de la contamination entre échantillons ;
- Evaluation de la linéarité ;
- Evaluation de la répétabilité ;
- Evaluation de la justesse (calibrage MLR).

Les critères d'appréciation des paramètres estimés sont issus, soit de la norme NF ISO 9622/FIL 141C : 2000 "Guide pour l'utilisation des appareils de dosage par absorption dans le moyen infrarouge", soit du manuel CNIEL/IE d'utilisation des appareils

infrarouge dans le cadre du paiement du lait et du contrôle laitier en France.

Le paramétrage de l'appareil était le suivant :

- cadence 500 échantillons /heure ;
- correction de contamination nulle ;
- fonctionnement en mode combiné avec le compteur cellulaire FCM (assistance de purge).

### **1 - EVALUATION DE LA STABILITE DE L'APPAREIL**

#### 1.1 - Procédure

L'évaluation de la stabilité de l'appareil a été réalisée par l'analyse en mode automatique de 4 laits en double, toutes les 15 minutes au cours d'une demi-journée de travail, ceci représentant 14 cycles de mesure.

Afin d'évaluer la stabilité de l'instrument, les paramètres de répétabilité et de reproductibilité ont été calculés pour chaque critère analytique et par

## ARTICLE

niveau (moyenne des taux en MG : 20,19 ; 41,18 ; 63,38 ; 83,64, en MP : 20,37 ; 30,19 ; 39,65 ; 59,66 et en FPD : 514,5 ; 516,1 ; 514,6 ; 514,6).

### 1.2 – Conclusion

Pour les critères matière grasse et matière protéique, les valeurs moyennes journalières d'écart type de reproductibilité SR observées sont respectivement de 0,16 et 0,14 g/L, et inférieures aux limites préconisées dans la norme NF ISO 9622 / FIL 141C (SR < L / 2,58 soit 0,27 g/kg ; L = limite de carte de contrôle à 99 % égale à 0,7 g/kg).

Pour le critère FPD, en l'absence de valeurs normalisées ou présentes dans le manuel du CNIEL, on peut remarquer que les valeurs de reproductibilité obtenues sont inférieures à la valeur normalisée de la méthode de référence NF EN ISO 5764 / FIL 108 : 2003 (R = 6 m°C. soit SR inférieur à 2,3 m°C).

## **2 - EVALUATION DE LA CONTAMINATION ENTRE ECHANTILLONS**

### 2.1 - Procédure

Ce critère a été évalué en mode d'analyse automatique, par l'analyse d'un même lait de vache et d'eau distillée selon la séquence: LAIT – LAIT - EAU - EAU répétée vingt fois pour les critères: matière grasse, matière protéique et FPD. L'évaluation a été effectuée sur 4 niveaux de composition en matière grasse et matière protéique, respectivement (20, 20) pour le lait 1, (40, 30) pour le lait 2, (60, 40) pour le lait 3 et (80, 60) pour le lait 4.

Le taux de contamination a été estimé par la formule :

$$Tc (\%) = [ (\Sigma(\text{Eau } 1) - \Sigma(\text{Eau } 2)) / (\Sigma(\text{Lait } 2) - \Sigma(\text{Eau } 2)) ] \times 100$$

### 2.2 - Conclusion

Le taux de contamination moyen pour les composants MG, MP et FPD entre échantillons successifs est respectivement de 0,36%, 0,24% et 0,43%, ce qui est inférieur à la limite d'acceptabilité de 1% relative aux méthodes rapides de détermination de la composition du lait pour le paiement du lait et le contrôle laitier. Le taux de contamination répond de même aux spécifications du constructeur avec un Tc < 0,5%.

## **3 - 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. Le FTS n'a été calibré et linéarisé par le constructeur

que sur la plage couverte par les gammes de calibration médiane et haute de CECALAIT, i.e. de 22 à 92 g/l pour la matière grasse et de 24 à 66 g/l pour la matière protéique.

### 3.1 - Matière grasse

#### 3.1.1 - Procédure

Une gamme de 14 laits régulièrement répartis de 0 à 125 g/l a été réalisée par mélange de crème et de lait écrémé. La gamme a été analysée en mode automatique, en double, dans l'ordre croissant puis dans l'ordre décroissant des taux de matière grasse.

#### 3.1.2 - Résultats

Le calcul du rapport Ar/At (Ar et At : amplitude des résidus et amplitude des taux respectivement) est égal à 2,3 % ce qui est supérieur à la limite de 2% énoncée dans le document NF ISO 9622 / FIL 141C. Cependant, une régression linéaire effectuée sur une plage de 0 à 100 g/l environ permet de caractériser une zone linéaire. Sur cette plage de taux, le calcul du rapport Ar/At est égal à 0,6 % ce qui est conforme aux préconisations du document normatif.

### 3.2 - Matière protéique

#### 3.2.1 - Procédure

Une gamme de 14 laits régulièrement répartis de 0 à 85 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 mode automatique, en double, dans l'ordre croissant puis dans l'ordre décroissant des taux de matière protéique.

#### 3.2.2 - Résultats

Le calcul du rapport Ar/At sur la plage de taux étudiée est égal à 0,4 % ce qui est conforme aux préconisations de 2% maximum énoncées dans le document NF ISO 9622 / FIL 141C.

### 3.3 - Conclusion

Pour les critères matière grasse et matière protéique, la linéarité de l'instrument est satisfaisante pour les taux de MG (0-100 g/l) et MP (0-85 g/l). Pour la matière grasse, l'utilisation de l'instrument en dehors de cette plage de taux nécessitera un ajustement mathématique adapté, soit sur toute la plage étudiée (0 à 120 g/L) soit sur une plage de taux « haute » correspondant au lait de brebis.

## **4 - EVALUATION DE L'ETALONNAGE**

### 4.1 - Procédure

L'évaluation de l'étalonnage en matière grasse et matière protéique, initialement installé par le

constructeur, a été réalisée au moyen des 13 échantillons à teneur garantie (ETG) infra-rouge « médian » et « haut » commercialisés par Actilait-Cecalait en septembre 2008. Chaque échantillon a fait l'objet de deux répétitions.

4.2 - Résultats

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus :

	N	Min-max	Sr	d	Sd	SI1	SI3
<b>Matière grasse (g/l)</b>	13	22-53	0,05	0.31	0.15	0.15	0.10
<b>Matière protéique (g/l) Médian</b>	13	24-40	0,06	0.21	0.10	0.10	0.08

*Tableau 1 : paramètres d'étalonnage du FTS pour les critères MG et MP.*

*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).*

On remarque que les écarts-types résiduels de régression linéaire sont proches des écarts-types des écarts. Les interactions résiduelles ne sont pas significatives.

4.3 - Conclusion

Les écarts-type résiduels de régression linéaire de 0,15 g/L et 0.10 g/L obtenus sur MG et MP sont en accord avec les prescriptions du manuel CNIEL/IE (respectivement inférieurs à 0.20 et 0.15 g/l) correspondant aux teneurs du lait de vache.

échantillons ont été additionnés de bronopol à 0,02% final.

5.2- Répétabilité

5.2.1 – Procédure

La répétabilité de l'appareil a été évaluée sur l'ensemble des échantillons de lait (lait individuel et troupeau) pour les critères MG, MP et sur les échantillons de lait de troupeau pour le critère FPD. Les dosages ont été effectués en mode d'analyse automatique en doublant chaque série de 10 échantillons selon la séquence suivante : (Série 1 rép 1 - Série 1 rép 2 - Série 2 rép 1 - Série 2 rép 2 ... Série n rép 1 - Série n rép 2). Un lait témoin a été intercalé tous les 30 échantillons afin de vérifier la stabilité de l'analyseur.

**5 - EVALUATION DE LA REPETABILITE ET JUSTESSE**

5.1- Echantillons

Les essais ont été réalisés à partir de 125 échantillons de laits individuels en provenance de 4 élevages du Jura et 80 échantillons de lait de troupeaux en provenance de la région Franche-comté. Les

5.2.2 - Résultats

5.2.2.1 - Lait individuel

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus :

	n	min	max	M	Sx	Sr	Sr (%)	r
<b>Matière grasse (g/l)</b>	125	15.7	50.1	35.13	5.93	0.047	0.13	0.13
<b>Matière protéique (g/l)</b>	125	27.4	41.5	33.83	2.80	0.076	0.22	0.21

*Tableau 2 : paramètres de répétabilité du FTS pour les critères MG et MP sur lait individuel*

*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.*

5.2.2.2- Lait de troupeau

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus :

	n	min	max	M	Sx	Sr	Sr (%)	r
<b>Matière grasse (g/l)</b>	80	34.6	45.4	39.64	2.00	0.084	0.21	0.23
<b>Matière protéique (g/l)</b>	74	32.4	38.9	35.77	1.65	0.085	0.24	0.24
<b>FPD (m°C x-1)</b>	80	481	522	515.5	5.8	1.40	0.27	3.88

*Tableau 3 : paramètres de répétabilité du FTS pour les critères MG et MP 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.*

5.2.3- Conclusion

Pour les composants matière grasse et matière protéique et pour les deux types de lait, le FTS présente respectivement un écart type de répétabilité

(Sr) moyen de 0,065 g/L et 0,08 g/L conforme aux prescriptions de la norme NF ISO 9622/FIL 141 C:2000 et du manuel CNIEL/IE (Sr ≤ 0,14 g/l et r ≤ 0,4 g/l.). En ce qui concerne le critère équivalent

point de congélation (FPD), l'écart-type de répétabilité (Sr) obtenu est conforme aux prescriptions du manuel CNIEL/IE ( $Sr \leq 2 \text{ m}^\circ\text{c}$  soit  $r \leq 5.5 \text{ m}^\circ\text{c}$ ).

### 5.3 - Evaluation de la justesse

#### 5.3.1- Procédure

La justesse de l'appareil a été évaluée sur l'ensemble des échantillons de lait (individuel et troupeau) pour les critères MG, MP et sur les échantillons de lait de troupeau pour le critère FPD. Les dosages ont été réalisés conformément à l'évaluation de la répétabilité (cf. 5.2.1). Pour les critères matière grasse et protéique, l'évaluation a porté sur les valeurs obtenues après calibrage de l'instrument à l'aide des ETG commercialisés par Actilait-Cecalait (cf. §4). Pour le critère 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 puis confirmation en cas de résidus trop important pour les échantillons de lait individuel).

- Matière protéique : Méthode au Noir Amido selon NF V 04-216 (essai en double).

- Point de congélation : Méthode au cryoscope à thermistor selon NF ISO 5764 / FIL 108 (essai en simple).

#### 5.3.2- Résultats

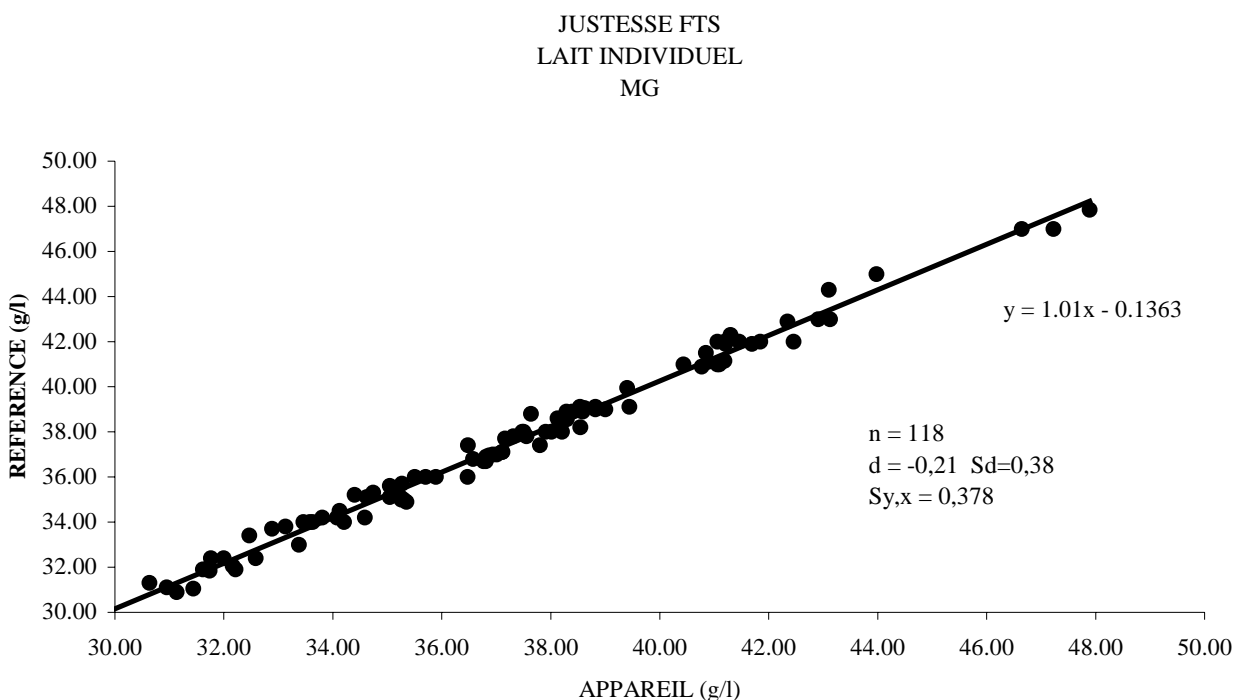
##### 5.3.2.1 - Matière grasse

Les tableaux et figures suivants récapitulent les résultats obtenus.

	LAIT INDIVIDUEL	LAIT DE TROUPEAU
n	118	79
min (g/l)	15.7	34.6
max (g/l)	47.9	45.4
Y (g/l)	35.24	39.70
X (g/l)	35.03	39.68
Sy (g/l)	5.85	1.90
d (g/l)	-0.21	-0.01
Sd (g/l)	0.38	0.34
Sy,x (g/l)	0.378	0.324
b	1.010	0.949
a	-0.14	2.03

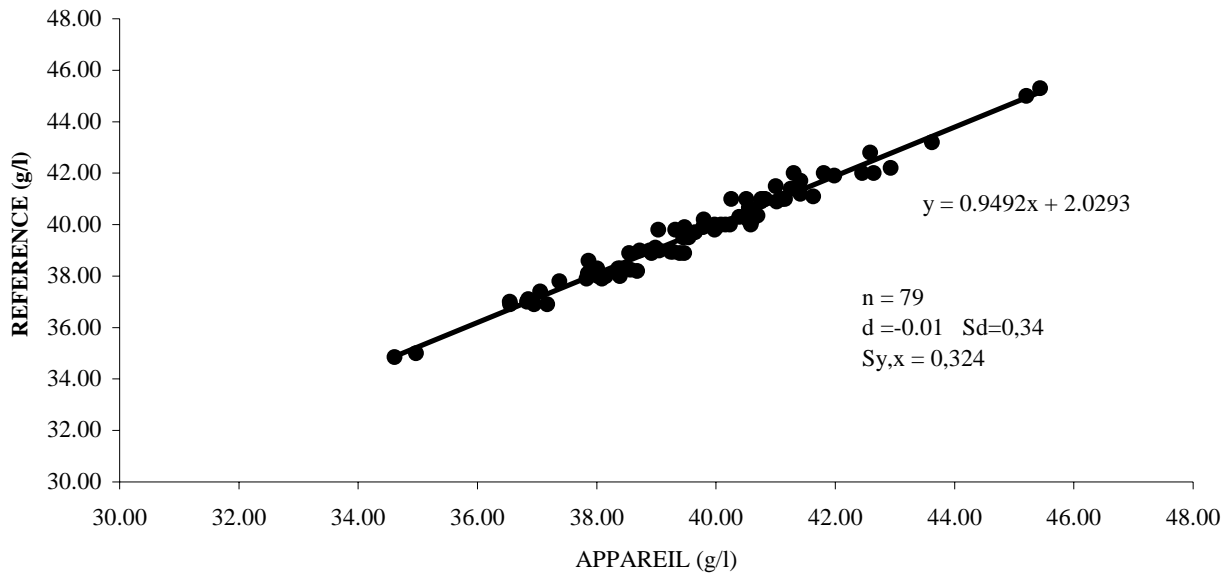
**Tableau 4 : paramètres de justesse du FTS pour le critère MG**

*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 1 : Relation entre les résultats FTS et référence pour le critère MG sur lait individuel**

JUSTESSE FTS  
LAIT DE TROUPEAUX  
MG



*Figure 2 : Relation entre les résultats FTS et référence pour le critère MG sur lait de troupeau*

On remarque que :

- Lait individuel : On constate une moyenne et un écart-type des écarts respectivement de  $-0,21$  et  $0,38$  g/l. La pente de régression obtenue n'est pas significativement différente de  $1,00$  ( $P = 5\%$ ) et l'ordonnée à l'origine ( $-0,14$ ) est significativement différente de zéro ( $P = 1\%$ ). L'écart type résiduel de régression est égal à  $0,378$  g/l.

- Laits de troupeau : On constate une moyenne et un écart-type des écarts respectivement de  $-0,01$  et

$0,34$  g/l. La pente de régression obtenue est significativement différente de  $1,00$  ( $P = 5\%$ ) et l'ordonnée à l'origine est significativement différente de zéro ( $P = 1\%$ ). L'écart type résiduel de régression est égal à  $0,324$  g/l.

#### 5.3.2.2- Matière protéique

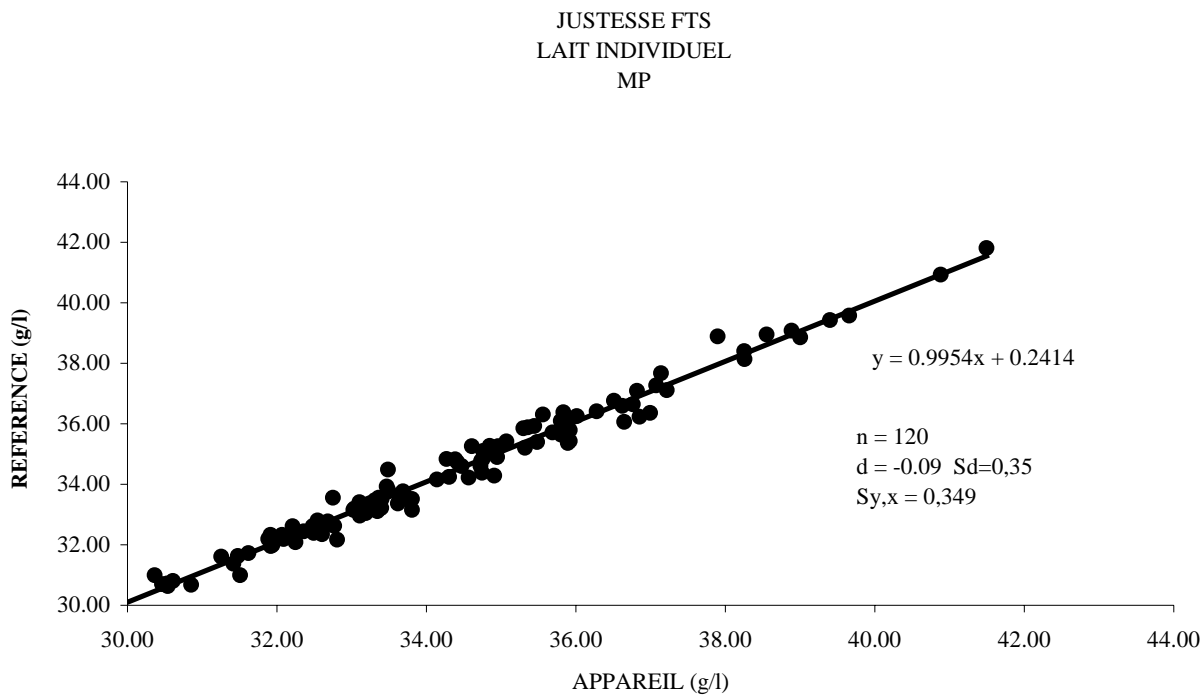
Les tableaux et figures suivants récapitulent les résultats obtenus.

	LAIT INDIVIDUEL	LAIT DE TROUPEAU
n	120	74
min (g/l)	27.4	32.4
max (g/l)	41.5	38.9
Y (g/l)	33.88	35.72
X (g/l)	33.79	35.77
Sy (g/l)	2.80	1.65
d (g/l)	-0.09	0.05
Sd (g/l)	0.35	0.22
Sy,x (g/l)	0.349	0.218
b	0.995	0.990
a	0.24	0.32

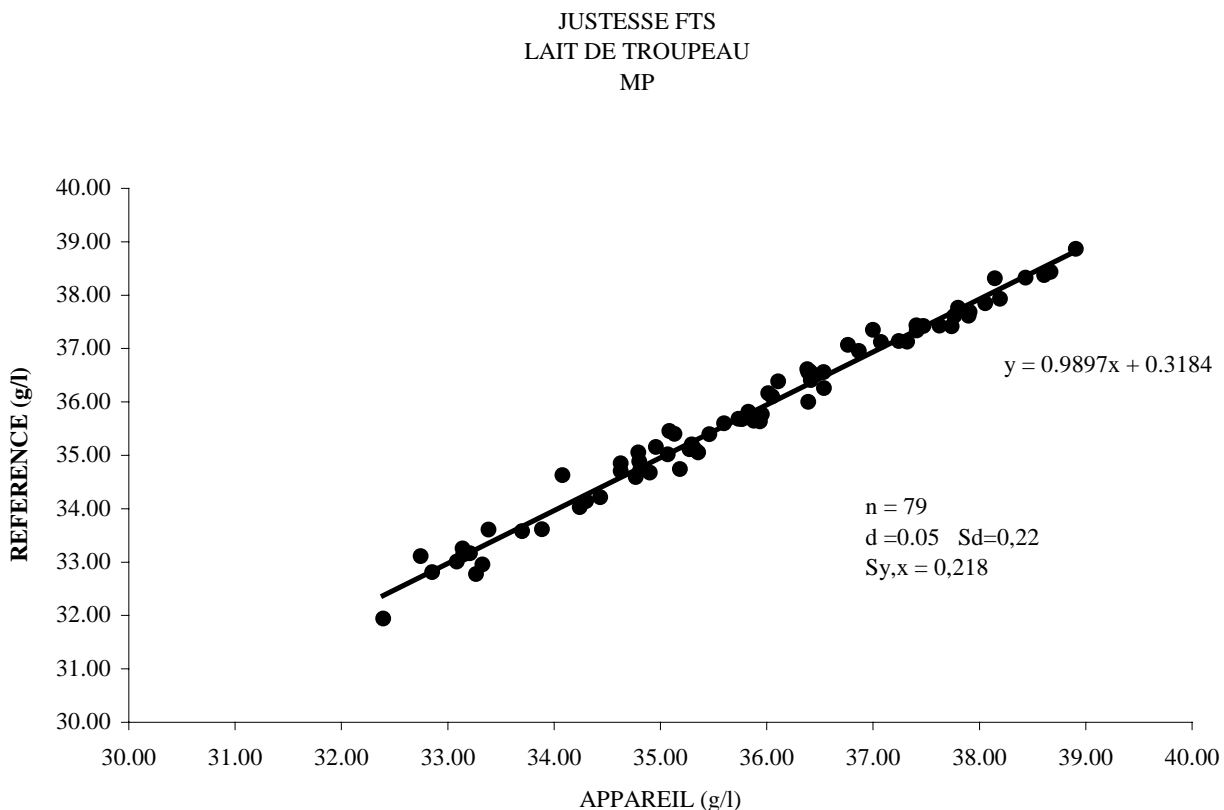
*Tableau 5 : paramètres de justesse du FTS pour le critère MP*

*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 3 : Relation entre les résultats FTS et référence pour le critère MP sur lait individuel*



*Figure 4 : Relation entre les résultats FTS et référence pour le critère MP sur lait de troupeau*

On remarque que :

- Lait individuel : On constate une moyenne et un écart-type des écarts respectivement de  $-0,09$  et  $0,35$  g/l. La pente de régression obtenue n'est pas significativement différente de  $1,00$  ( $P = 5\%$ ) et l'ordonnée à l'origine est significativement différente de zéro ( $P = 1\%$ ). L' écart type résiduel de régression est égal à  $0,349$  g/l.

- Lait de troupeau : On constate une moyenne et un écart-type des écarts respectivement de  $0,05$  et  $0,22$  g/l. La pente de régression obtenue n'est pas significativement différente de  $1,00$  ( $P = 5\%$ ) et l'ordonnée à l'origine est significativement différente de zéro ( $P = 1\%$ ). L' écart type résiduel de régression est égal à  $0,218$  g/l.



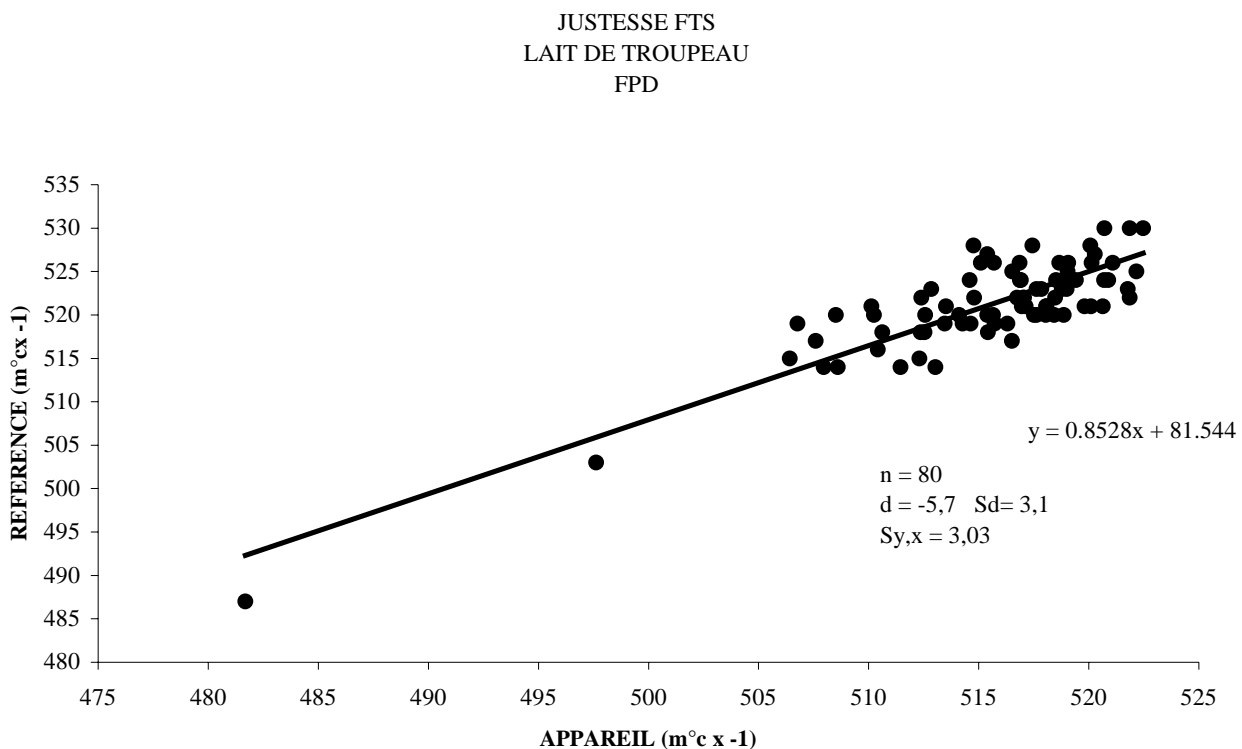
## 5.3.2.3- FPD

Les tableaux et figures suivants récapitulent les résultats obtenus

LAIT DE TROUPEAU	
n	80
min (m°C x-1)	481
Max (m°C x-1)	522
Y (m°C x-1)	521.1
X (m°C x-1)	515.5
Sy (m°C)	5.81
d (m°C x-1)	-5.7
Sd (m°C)	3.1
Sy,x (m°C)	3.03
b	0.853
a	81.5

*Tableau 6 : paramètres de justesse du FTS pour le critère FPD*

*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 5 : Relation entre les résultats FTS et référence pour le critère FPD sur lait de troupeau*

On remarque que la moyenne et l'écart-type des écarts sont respectivement de  $-5,7$  (m°C x  $-1$ ) et  $3,1$  m°C. La pente de régression obtenue est significativement différente de  $1,00$  ( $P = 1\%$ ) et l'ordonnée à l'origine est significativement différente de zéro ( $P = 1\%$ ). L'écart type résiduel de régression est égal à  $3,03$  m°C.

### 5.3.3- Conclusion

Concernant le critère MG, pour les échantillons de lait de troupeau, la moyenne des écarts et l'écart-type des écarts obtenus sont en accord avec les préconisations du document NF ISO 9622/FIL 141

C:2000 (limites respectives de  $0,23$  g/l et  $0,7$  g/l). Pour les échantillons de lait individuel, la moyenne des écarts est légèrement supérieure à la tolérance alors que l'écart-type des écarts est conforme (limites respectives de  $0,18$  g/l et  $1$  g/l). Ce dépassement en moyenne des écarts est vraisemblablement à mettre en rapport avec la composition fine des laits pris en compte dans le jeu de validation.

Concernant le critère MP, pour les échantillons de lait individuel et de troupeau, les moyennes et écarts-types des écarts obtenus sont en accord avec les préconisations du document NF ISO 9622/FIL 141 C: 2000.

## ARTICLE

Concernant le critère FPD, l'écart-type obtenu est de 3,0 m°C ce qui permet une précision d'estimation de +/- 6,0 m°C. Les résultats obtenus sont conformes aux spécifications du constructeur BENTLEY INSTRUMENTS (Sy,x inférieur à 4 m°C).

### **CONCLUSION GENERALE**

A l'issue de l'évaluation du Bentley FTS, les résultats obtenus concernant les critères matière grasse, matière protéique et équivalent point de congélation sont conformes aux prescriptions, de la norme NF ISO 9622/FIL 141 C:2000 "Guide pour l'utilisation des appareils de dosage par absorption dans le moyen infrarouge", et du manuel CNIEL/IE d'utilisation des appareils infrarouge dans le cadre du paiement du lait et du contrôle laitier en France.

### **Références :**

- *Rapport d'évaluation de l'analyseur infra-rouge BENTLEY FTS® - X. QUERVEL, Ph. TROSSAT – Actilait / Cecalait – Novembre 2008.*

- *Norme NF ISO 9622 / FIL 141 C : 2000 : Lait entier – Détermination de la teneur en matière grasse laitière, en protéines et en lactose – Lignes directrices pour l'utilisation des appareils de dosage par absorption dans le moyen infrarouge.*

- *Norme NF EN ISO 5764 / FIL 108 : 2003 : Lait – Détermination du point de congélation – Méthode au cryoscope à thermistance (méthode de référence).*

- *Manuel CNIEL/IE d'utilisation des appareils infrarouge dans le cadre du paiement du lait et du contrôle laitier en France.*

- *BENTLEY INSTRUMENTS SARL  
14, rue d'Holbach  
59000 Lille – France  
pbrouin@bentleyinstruments.com*

**NORMES, PROJETS DE NORMES**

Classement alphabétique par thème (partie grisée)

**1.1 - Projets de normes AFNOR**

<b>MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS</b>		
PREPARATION / PRODUITS LAITIERS	PR NF EN ISO 6887-5 (V 08-010-5 PR) Décembre 2008	MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS Préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique. Partie 5 : Règles spécifiques pour la préparation de produits laitiers
COLIFORMES PRESUMES / DENOMBREMENT	PR NF V 08-050 Novembre 2008	MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS Dénombrement des coliformes présumés par comptage des colonies obtenues à 30°C
COLIFORMES THERMOTOLERANTS / DENOMBREMENT	PR NF V 08-060 Novembre 2008	MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS Dénombrement des coliformes thermotolérants par comptage des colonies obtenues à 44°C
BACTERIES SULFITO- REDUCTRICES / DENOMBREMENT	PR NF V 08-061 Novembre 2008	MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS Dénombrement en anaérobose des bactéries sulfito-réductrices par comptage des colonies à 46°C

**2.1 - AFNOR normes parues**

<b>ALIMENTS A BASE DE LAIT POUR ENFANTS EN BAS AGE</b>		
ALIMENTS A BASE DE LAIT POUR ENFANTS / MATIERE GRASSE	NF EN ISO 8381 (V 04-050) (FIL 123) Décembre 2008	ALIMENTS A BASE DE LAIT POUR ENFANTS EN BAS AGE Détermination de la teneur en matière grasse – Méthode gravimétrique (Méthode de référence)
<b>CREME</b>		
CREME/ MATIERE GRASSE	NF EN ISO 2450 (V 04-261) (FIL 16) Décembre 2008	CREME Détermination de la teneur en matière grasse – Méthode gravimétrique (Méthode de référence)
<b>FROMAGE DE SERUM</b>		
FROMAGE DE SERUM/ MATIERE GRASSE	NF EN ISO 1854 (V 04-293) (FIL 59) Décembre 2008	FROMAGE DE SERUM Détermination de la teneur en matière grasse – Méthode gravimétrique (Méthode de référence)
<b>LAIT CONCENTRE SUCRE ET NON SUCRE</b>		
LAIT CONCENTRE SUCRE ET NON SUCRE/ MATIERE GRASSE	NF EN ISO 1737 (V 04-345) (FIL 13) Décembre 2008	LAIT CONCENTRE SUCRE ET NON SUCRE Détermination de la teneur en matière grasse – Méthode gravimétrique (Méthode de référence)
<b>LAIT ECREME, SERUM ET BABEURRE</b>		
LAIT ECREME / SERUM / BABEURRE MATIERE GRASSE	NF EN ISO 7208 (V 04-365) (FIL 22) Décembre 2008	LAIT ECREME, SERUM ET BABEURRE Détermination de la teneur en matière grasse – Méthode gravimétrique (Méthode de référence)

## NORMALISATION

LAIT ET PRODUITS LAITIERS		
LAIT / PRODUITS LAITIERS / PESTICIDES	NF ISO 8260 (V 04-033) (FIL 130) Octobre 2008	LAIT ET PRODUITS LAITIERS Dosage des pesticides organochlorés et des polychlorobiphényles – Méthode par chromatographie capillaire en phase gazeuse-liquide avec détection à capture d'électrons
LAIT / PRODUITS LAITIERS / ACIDE BENZOIQUE / ACIDE SORBIQUE	NF ISO 9231 (V 04-146) (FIL 139) Octobre 2008	LAIT ET PRODUITS LAITIERS Détermination de la teneur en acide benzoïque et en acide sorbique
LAIT / PRODUITS LAITIERS / NITRATES	NF EN ISO 20541 (V 04-332) (FIL 197) Novembre 2008	LAIT ET PRODUITS LAITIERS Détermination de la teneur en nitrates – Méthode par réduction enzymatique et spectrométrie d'absorption moléculaire après réaction de Griess
LAIT SEC ET PRODUITS A BASE DE LAIT SEC		
LAIT SEC / PRODUITS A BASE DE LAIT SEC/ MATIERE GRASSE	NF EN ISO 1736 (V 04-346) (FIL 9) Décembre 2008	LAIT SEC ET PRODUITS A BASE DE LAIT SEC Détermination de la teneur en matière grasse – Méthode gravimétrique (Méthode de référence)
MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS		
LEVURES / MOISSURES METHODE HORIZONTALE	NF ISO 21527-1 (V 08-040-1) Novembre 2008	MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS Méthode horizontale pour le dénombrement des levures et moisissures. Partie 1 : Technique par comptage des colonies dans les produits à activité d'eau supérieure à 0,95
LEVURES / MOISSURES METHODE HORIZONTALE	NF ISO 21527-2 (V 08-040-2) Novembre 2008	MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS Méthode horizontale pour le dénombrement des levures et moisissures. Partie 2 : Technique par comptage des colonies dans les produits à activité d'eau inférieure ou égale à 0,95

### 2.2 - ISO normes parues

ANALYSE SENSORIELLE		
ANALYSE SENSORIELLE	ISO 5492 Octobre 2008	ANALYSE SENSORIELLE Vocabulaire
GLACES DE CONSOMMATION ET PREPARATIONS POUR GLACES A BASE DE LAIT		
GLACES / PREPARATIONS POUR GLACES MATIERE GRASSE	ISO 7328 (FIL 116) Octobre 2008	GLACES DE CONSOMMATION ET PREPARATIONS POUR GLACES A BASE DE LAIT Détermination de la teneur en matière grasse – Méthode gravimétrique (Méthode de référence)

**VALIDATIONS AFNOR**

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

Intitulé	Date	N° d'attestation	Description
<b>NOUVELLES VALIDATIONS</b>			
<b>GENEDISC SALMONELLA SPP.</b>	Date validation : 28.11.2008 <b>Fin de validation : 28.11.2012</b>	<b>GEN-25/03-11/08</b>	<b>Détection des salmonelles</b> Viandes crues de bœuf et produits laitiers
<b>GENEDISC E. COLI 0157:H7</b>	Date validation : 28.11.2008 <b>Fin de validation : 28.11.2012</b>	<b>GEN-25/04-11/08</b>	<b>Détection des salmonelles</b> Viandes crues de bœuf et produits laitiers
<b>RECONDUCTIONS DE VALIDATION</b>			
<b>β s.t.a.r.</b>	Date validation : 23.03.2001 Reconduction les 14.06.2005 et 25.09.2008 <b>Fin de validation : 23.03.2013</b>	<b>CHR-20/03-03/01</b>	<b>Détection des β-lactamines</b> Lait cru, stérilisé et en poudre
<b>TEST 3M™ PETRIFILM™ RAPIDE COLIFORMES</b>	Date validation : 18.03.1997 Reconduction les 13.12.2001, 19.09.2005 et 28.11.2008 <b>Fin de validation : 18.03.2013</b>	<b>3M-01/05-03/97A</b>	<b>Dénombrement rapide des coliformes en 14H</b> Tous produits d'alimentation humaine
<b>TEST 3M™ PETRIFILM™ RAPIDE COLIFORMES</b>	Date validation : 18.03.1997 Reconduction les 13.12.2001, 19.09.2005 et 28.11.2008 <b>Fin de validation : 18.03.2013</b>	<b>3M-01/05-03/97B</b>	<b>Dénombrement des coliformes totaux en 24H</b> Tous produits d'alimentation humaine
<b>TEST 3M™ PETRIFILM™ RAPIDE COLIFORMES</b>	Date validation : 18.03.1997 Reconduction les 13.12.2001, 04.05.2006 et 28.11.2008 <b>Fin de validation : 18.03.2013</b>	<b>3M-01/05-03/97C</b>	<b>Dénombrement des coliformes gazogènes en 24H</b> Tous produits d'alimentation humaine
<b>IQ-CHECK SALMONELLA II</b>	Date validation : 01.07.2004 Extension les 24.05.2007, 28.09.2007 et 25.09.2008 Reconduction le 27.11.2008 <b>Fin de validation : 01.07.2012</b>	<b>BRD-07/06-07/04</b>	<b>Détection des salmonelles</b> Tous produits d'alimentation humaine et animale et prélèvement d'environnement
<b>RAPID E. COLI 2</b>	Date validation : 19.11.1997 Reconduction les 07.03.2002, 02.12.2004 et 28.11.2008 <b>Fin de validation : 02.12.2012</b>	<b>BRD-07/01-07/93</b>	<b>Dénombrement des E. coli à 44°C</b> Tous produits d'alimentation humaine
<b>RAPID E. COLI 2</b>	Date validation : 02.12.2004 Reconduction le 28.11.2008 <b>Fin de validation : 02.12.2012</b>	<b>BRD-07/07-12/04</b>	<b>Dénombrement des E. coli à 37°C</b> Tous produits d'alimentation humaine

## VALIDATIONS AFNOR

<b>RAPID E. COLI 2</b>	Date validation : 02.12.2004 Reconduction le 28.11.2008 <b>Fin de validation : 02.12.2012</b>	<b>BRD-07/08-12/04</b>	<b>Dénombrement des coliformes à 37°C</b> Tous produits d'alimentation humaine
<b>EXTENSIONS DE VALIDATION</b>			
<b>RAPID L' MONO (recherche)</b>	Date validation : 07.09.1998 Extension le 25.09.2008 Reconduction les 28.11.2002 et 28.09.2006 <b>Fin de validation : 15.09.2010</b>	<b>BRD-07/04-09/98</b>	<b>Détection des <i>Listeria monocytogenes</i> et des <i>Listeria spp.</i></b> Tous produits d'alimentation humaine et prélèvement de l'environnement
<b>RAPID L' MONO (dénombrement)</b>	Date validation : 28.09.2001 Extension les 28.09.2006 et 25.09.2008 Reconduction le 08.12.2005 <b>Fin de validation : 28.09.2009</b>	<b>BRD-07/05-09/01</b>	<b>Dénombrement des <i>Listeria monocytogenes</i></b> Tous produits d'alimentation humaine et prélèvement de l'environnement
<b>BAX™ SALMONELLA (automatisé)</b>	Date validation : 28.11.2002 Extension les 30.06.2008 et 27.11.2008 Reconduction le 23.10.2006 <b>Fin de validation : 28.11.2010</b>	<b>QUA-18/03-11/02</b>	<b>Détection des salmonelles</b> Tous produits d'alimentation humaine, animale et prélèvements de l'environnement (hors environnement d'élevage)
<b>PROLONGATION DE VALIDATION</b>			
<b>LUMIPROBE 24 SALMONELLA</b>	Date validation : 29.11.2000 Extension le 07.03.2002 Reconduction le 08.04.2005 <b>Fin de validation : 29.11.2008</b> <b>Prolongation jusqu'au 31.01.2009</b>	<b>EUR-15/02-11/00</b>	<b>Détection des salmonelles</b> Tous produits d'alimentation humaine et animale

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

**ALLERGENES**

**J.O. n° 262 du 9 novembre 2008** – Décret n° 2008-1153 du 7 novembre 2008 modifiant l'annexe IV mentionnée à l'article R. 112-16-1 du code de la consommation, concernant la liste des ingrédients allergènes majeurs devant figurer sur l'étiquetage des denrées alimentaires

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019735750&dateTexte=>

**APPELLATION D'ORIGINE**

**J.O. n° 296 du 20 décembre 2008** – Avis relatif à l'ouverture d'une procédure d'opposition pour la demande de reconnaissance de la spécialité traditionnelle garantie "Emmental"

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019962330&dateTexte=>

**J.O. n° 296 du 20 décembre 2008** – Avis relatif à l'ouverture d'une procédure nationale d'opposition pour la demande de modification du cahier des charges de l'appellation d'origine contrôlée "Hermitage" ou l'Hermitage" avec ou sans H

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019962321&dateTexte=>

**FROMAGE**

**J.O. n° 236 du 9 octobre 2008** – Arrêté du 29 septembre 2008 commissionnant en 2008 des agents du comité interprofessionnel du gruyère de Comté en application de l'article L. 215-1 (8°) du code de la consommation

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019591259&dateTexte=>

**J.O. n° 244 du 18 octobre 2008** – Arrêté du 18 septembre 2008 portant modification de l'arrêté du 8 septembre 1983 relatif au marquage obligatoire de certains fromages

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019656083&dateTexte=>

**J.O. n° 255 du 31 octobre 2008** – Arrêté du 10 octobre 2008 portant homologation du règlement technique d'application de l'appellation d'origine contrôlée "Comté"

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019708537&dateTexte=>

**INHIBITEURS**

**J.O. n° 297 du 21 décembre 2008** – Arrêté du 17 décembre 2008 portant homologation d'un accord interprofessionnel relatif à la présence d'inhibiteurs dans le lait et aux modalités de prise en charge des coûts

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019962883&dateTexte=>

**NOUVEAUTES DANS LA REGLEMENTATION : UNION EUROPEENNE**

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

**ADDITIFS / ENZYMES / AROMES**

**J.O.U.E. L 354 du 31 décembre 2008** – Règlement (CE) n° 1331/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 établissant une procédure d'autorisation pour les additifs, enzymes et arômes alimentaires

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:354:0001:0006:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 354 du 31 décembre 2008** – Règlement (CE) n° 1332/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 concernant les enzymes alimentaires et modifiant la directive 83/417/CEE du Conseil, le règlement (CE) n° 1493/1999 du Conseil, la directive 2000/13/CE, la directive 2001/112/CE du Conseil et le règlement (CE) n° 258/97

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:354:0007:0014:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 354 du 31 décembre 2008** – Règlement (CE) n° 1333/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 sur les additifs alimentaires

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:354:0016:0033:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 354 du 31 décembre 2008** – Règlement (CE) n° 1334/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif aux arômes et à certains ingrédients alimentaires possédant des propriétés aromatisantes qui sont destinés à être utilisés dans et sur les denrées alimentaires et modifiant le règlement (CEE) n° 1601/91 du Conseil, les règlements (CE) n° 2232/96 et (CE) n° 110/2008 et la directive 2000/13/CE

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:354:0034:0050:FR:PDF>



**COLORANT**

**J.O.U.E. L 345 du 23 décembre 2008** – Rectificatif à la directive 95/45/CE de la Commission du 26 juillet 1995 établissant des critères de pureté spécifiques pour les colorants pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:345:0116:0116:FR:PDF>

**DENOMINATION / APPELLATION D'ORIGINE**

**J.O.U.E. L 257 du 25 septembre 2008** – Règlement (CE) n° 937/2008 de la Commission du 24 septembre 2008 approuvant des modifications non mineures du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Bleu deGex Haut-Jura ou Bleu de Septmoncel (AOP)]  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:257:0008:0009:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 257 du 25 septembre 2008** – Règlement (CE) n° 938/2008 de la Commission du 24 septembre 2008 approuvant des modifications non mineures du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Roquefort (AOP)]  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:257:0010:0011:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 257 du 25 septembre 2008** – Règlement (CE) n° 939/2008 de la Commission du 24 septembre 2008 approuvant des modifications non mineures du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Rocamadour (AOP)]  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:257:0012:0013:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 258 du 26 septembre 2008** – Règlement (CE) n° 942/2008 de la Commission du 25 septembre 2008 approuvant des modifications non mineures du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Epoisses (AOP)]  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:258:0050:0051:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 258 du 26 septembre 2008** – Règlement (CE) n° 943/2008 de la Commission du 25 septembre 2008 enregistrant certaines dénominations dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Presunto de Campo Maior e Elvas ou Paleta de Campo Maior e Elvas (produit à base de viande) (IGP), Presunto de Santana da Serra ou Paleta de Santana da Serra (produit à base de viande) (IGP), Slovensky ostiepok (fromage) (IGP)]  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:258:0052:0053:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 326 du 4 décembre 2008** – Règlement (CE) n° 1204/2008 de la Commission du 3 décembre 2008 relatif à l'inscription de certaines dénominations dans le "registre des spécialités traditionnelles garanties" prévu au règlement (CE) n° 509/2006 du Conseil relatif aux spécialités traditionnelles garanties des produits agricoles et des denrées alimentaires  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:326:0007:0011:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 344 du 20 décembre 2008** – Règlement (CE) n° 1305/2008 de la Commission du 19 décembre 2008 approuvant des modifications mineures du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Maroilles ou Marolles (AOP)]  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:344:0030:0034:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 345 du 23 décembre 2008** – Règlement (CE) n° 1326/2008 de la Commission du 15 décembre 2008 approuvant des modifications mineures du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Chaource (AOP)]  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:345:0020:0023:FR:PDF>

**J.O.U.E. C 255 du 8 octobre 2008** – Publication d'une demande au titre 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 [Queso Manchego (fromage) (AOP)]  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:255:0010:0015:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 276 du 17 octobre 2008** – Règlement (CE) n° 1014/2008 de la Commission du 16 octobre 2008 enregistrant certaines dénominations dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Ceské pivo (bière) (IGP), Cebreiro (fromage) (AOP)]  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:276:0027:0028:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 333 du 11 décembre 2008** – Règlement (CE) n° 1229/2008 de la Commission du 10 décembre 2008 enregistrant certaines dénominations dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [San Simon da Costa (fromage) (AOP), Ail blanc de Lomagne (OGP), Steirischer Kren (IGP)]  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:333:0003:0004:FR:PDF>

## REGLEMENTATION

**J.O.U.E. L 338 du 17 décembre 2008** – Règlement (CE) n° 1259/2008 de la Commission du 16 décembre 2008 approuvant des modifications mineures du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Bleu d'Auvergne (AOP)]  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:338:0005:0009:FR:PDF>

### DIOXINES

**J.O.U.E. L 275 du 16 octobre 2008** – Recommandation de l'autorité de surveillance AELE n° 119/07/COL du 16 avril 2007 relative au contrôle des niveaux de fond des dioxines, des PCB de type dioxine et des PCB autres que ceux de type dioxine dans les denrées alimentaires  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:275:0065:0072:FR:PDF>

### HYGIENE

**J.O.U.E. L 277 du 18 octobre 2008** – Règlement (CE) n° 1019/2008 de la Commission du 17 octobre 2008 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 852/2004 du Parlement européen et du Conseil relatif à l'hygiène des denrées alimentaires  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:277:0007:0007:FR:PDF>

**J.O.U.E. L 277 du 18 octobre 2008** – Règlement (CE) n° 1020/2008 de la Commission du 17 octobre 2008 modifiant les annexes II et III du règlement (CE) n° 853/2004 du Parlement européen et du Conseil fixant des règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale et le règlement (CE) n° 2076/2005 en ce qui concerne les marques d'identification, le lait cru et les produits laitiers, les œufs et les ovoproduits ainsi que certains produits de la pêche  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:277:0008:0014:FR:PDF>

### MEDICAMENTS VETERINAIRES

**J.O.U.E. L 307 du 18 novembre 2008** – Rectificatif au règlement (CE) n° 807/2001 de la Commission du 25 avril 2001 modifiant les annexes II, II et III 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  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:307:0021:0021:FR:PDF>

### PESTICIDES / TENEURS MAXIMALES

**J.O.U.E. L 328 du 6 décembre 2008** – Règlement (CE) n° 1213/2008 de la Commission du 5 décembre 2008 concernant un programme communautaire de contrôle, pluriannuel et coordonné, pour 2009, 2010 et 2011 destiné à garantir le respect des teneurs maximales en résidus de pesticides dans et sur les denrées alimentaires d'origine végétale et à évaluer l'exposition du consommateur à ces résidus  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:328:0009:0017:FR:PDF>

### PREPARATIONS POUR NOURRISSONS

**J.O.U.E. L 335 du 13 décembre 2008** – Règlement (CE) n° 1243/2008 de la Commission du 12 décembre 2008 modifiant les annexes III et VI de la directive 2006/141/CE concernant les exigences en matière de composition de certaines préparations pour nourrissons  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:335:0025:0027:FR:PDF>

## REVUE DE PRESSE – REVUE DU NET

Classement alphabétique des mots-clés

### **INFRAROUGE / LAIT CRU**

**Powerful tool for screening raw milk**

[International Food Hygiene, 2008, V. 19, N. 5, p. 13](#)

**Fingerprinting raw materials for safer products**

<http://www.laboratorytalk.com/news/fos/fos102.html>

► La société Foss met en avant la possibilité de reconnaître la pureté d'un lait cru grâce à la spectroscopie par infrarouge.

### **MELAMINE / PRODUITS LAITIERS**

**Romer introduces analytical methods for melamine**

<http://www.laboratorytalk.com/news/ror/ror101.html>

**Agraquant Elisa test kit for dairy products**

<http://www.laboratorytalk.com/news/ror/ror102.html>

**TFS method detect melamine and cyanuric acid**

<http://www.laboratorytalk.com/news/tnm/tnm173.html>

**MDS develops melamine detection for food**

<http://www.laboratorytalk.com/news/mol/mol147.html>

**DART rapidly detects melamine in powdered milk**

<http://www.laboratorytalk.com/news/jeo/jeo122.html>

**Validated melamine tests**

[International Food Hygiene, 2008, V. 19, N. 5, p. 13](#)

**Chromatography detection of melamine**

[International Food Hygiene, 2008, V. 19, N. 5, p. 13](#)

**New high-throughput method for detecting melamine**

[http://www.ifsqn.com/newsdesk\\_info.php?newsdesk\\_id=591&osCsid=8a93b82eb73a59fb82d1635929f23518&t=New+High-Throughput+Method+for+Detecting+Melamine](http://www.ifsqn.com/newsdesk_info.php?newsdesk_id=591&osCsid=8a93b82eb73a59fb82d1635929f23518&t=New+High-Throughput+Method+for+Detecting+Melamine)

► Ces différents articles présentent les nouvelles méthodes et/ou appareils mis au point pour la détection de la mélamine dans les aliments, notamment le lait et le lait pour nourrisson.

## 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.

### **ECHANTILLONNAGE**

AFNOR – **Echantillonnage – Méthodes statistiques** – Editions AFNOR – 2008 – ISBN 978-2-12-210421-7 – Format CD

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

Cette édition rassemble l'ensemble des normes concernant le contrôle statistique de lots et la technique d'échantillonnage pour acceptation. Elle est complétée par une liste bibliographique des méthodes d'échantillonnage sectorielles.

### **CHROMATOGRAPHIE / SPECTROMETRIE DE MASSE**

HUBSCHMANN H.J. – **Handbook of GC/MS: Fundamentals and Applications** – Editions Wiley – 2008 – ISBN 978-3-527-31427-0 – 736 pages

<http://eu.wiley.com/WileyCDA/>

Cet ouvrage couvre l'ensemble des connaissances de la préparation des échantillons à l'évaluation des données. Une large part de ce livre est consacrée à de nombreux exemples d'application dans différents domaines (environnement, alimentaire, pharmacie...).

## CONGRES – SALONS – COLLOQUES

Classement par ordre alphabétique

### **LAIT**

20-24 avril 2009  
Rennes, France

4<sup>ème</sup> semaine science et technologie du lait de la FIL <http://www.fil-idf-dstw2009.com>



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@cecalait.fr

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

Relecture : X. QUERVEL, Ph. TROSSAT, P. BROUTIN

Rédaction achevée le 6 janvier 2009

Impression : CECALAIT, B.P. 70129, 39802 POLIGNY CEDEX - Tél. : 33.(0)3.84.73.63.20 - Télécopie : 33.(0)3.84.73.63.29

4<sup>ème</sup> trimestre 2008

Dépôt légal : à parution

ISSN 1298-6976