

**2003**

3<sup>e</sup> trimestre

**N°46**

# **LA LETTRE DE CECALAIT**

<b>A propos de la Semaine analytique ISO/FIL/AOAC de mai dernier</b>	1
<b>Evaluation : L'analyseur infrarouge YORK® sur les critères MG et MP</b>	2-5
<b>Normes : AFNOR, ISO, FIL, EN</b>	6-7
<b>Carnet d'adresses : FIL - AOAC - ISO - AFSSA - TEC &amp; DOC</b>	1, 10, 12
<b>Réglementation : France, Union européenne</b>	8-10
<b>Avis de validations AFNOR : OXOID Listeria Rapid Test</b>	10
<b>Revue de presse - Revue du net : Effluents - Laboratoire - Microbiologie</b>	11
<b>Nouvelles parutions : Méthodes d'analyses - Microbiologie - Technologie</b>	12
<b>Congrès, salons, colloques : Cytométrie - Chromatographie</b>	13
<b>Références bibliographiques en analyses laitières</b>	annexe

## A PROPOS DE LA SEMAINE FIL DE MAI DERNIER

La semaine analytique ISO / FIL / AOAC\* s'est tenue du 19 au 22 mai 2003 à Holstebro (Danemark).

Lors de la réunion générale d'introduction, F. van Luin, président du MSSG\*, a rappelé qu'un des objectifs prioritaires était les travaux sur les méthodes d'analyses sur les laits de petits ruminants.

La semaine a ensuite continué par la tenue des groupes de travail sur les méthodes d'analyses chimiques et microbiologiques et sur l'assurance qualité où les chefs de projet ont présenté l'état d'avancement des travaux aux groupes d'experts.

Au niveau français, une réunion préparatoire à cette semaine avait été organisée par FIL FRANCE / ALF\* avec les professionnels afin de présenter les travaux et valider les positions françaises.

De la même façon, une réunion bilan a été organisée le 25 juin en présence des experts ALF et des professionnels.

Ces réunions ont fait l'objet de comptes-rendus réalisés par FIL France / ALF où vous pouvez vous les procurer.

Philippe TROSSAT

\* voir Carnet d'adresses ci-dessous

---

## CARNET D'ADRESSES

### **FIL FRANCE / ALF**

Association Laitière Française  
Comité National Français de la FIL

<http://www.maison-du-lait.com>

[dburel-alf@cniel.com](mailto:dburel-alf@cniel.com)

### **AOAC**

American Organisation of Analytical Chemistry  
(= Organisation américaine de chimie analytique)

<http://www.aoac.org>

### **FIL**

Fédération Internationale Laitière

### **MSSG : Method Standard Steering Group**

(= Groupe de pilotage des méthodes d'analyse, au sein de la FIL)

<http://www.fil-idf.org>

### **ISO**

International Standard Organisation  
(= Organisation internationale pour la normalisation)

<http://www.iso.ch>

# EVALUATION DE L'ANALYSEUR INFRAROUGE YORK® SUR LES CRITERES MG et MP

Le spectrophotomètre moyen infrarouge YORK® permet de déterminer les paramètres matière grasse, matière protéique et lactose, dans le lait et les produits laitiers. Le laboratoire de physico-chimie de CECALAIT a mené les essais d'évaluation portant sur la stabilité de l'appareil, la contamination entre échantillons, la linéarité, la répétabilité, la justesse). Cette étude porte sur les critères matière grasse (MG) et matière protéique (MP). Les résultats obtenus concernant la stabilité, la contamination, la linéarité, le calibrage, la répétabilité et la justesse satisfont aux exigences de la norme FIL 141 C : 2000 indiquant les "Lignes directrices pour l'utilisation des appareils de dosage par absorption dans le moyen infrarouge" et du "Manuel d'utilisation des analyseurs infrarouges pour les laboratoires interprofessionnels et de contrôle laitier", du CNIEL.

Le spectrophotomètre moyen infrarouge York® (2-10 µm) est un appareil manuel (sans convoyeur) avec une cadence analytique de 120 échantillons / h. Il est conçu pour la détermination des paramètres de composition du lait et produits laitiers. Il est fabriqué par la société On-Line Instrumentation (GB) et distribué par la société Swantech.

L'appareil utilise un système mono-faisceau à filtres et est muni d'un système de réchauffage des échantillons. A partir d'un calibrage RML\*, il détermine les paramètres habituels (matière grasse, matière protéique et lactose). Il est couplé à un PC qui assure le pilotage et le traitement du signal.

## ESSAIS

Les essais d'évaluation menés au laboratoire de physico-chimie de CECALAIT (analyses de références et analyses infrarouges) ont concerné les critères MG (matière grasse) et MP (matière protéique). Ils se sont déroulés de décembre 2002 à juin 2003 et ont porté sur la stabilité de l'appareil, la contamination entre échantillons, la linéarité, et après calibrage de l'instrument, la répétabilité et la justesse.

Lors de l'évaluation, l'appareil a subi quelques améliorations notamment la mise en place d'un réchauffeur en ligne. Les critères d'appréciation des paramètres estimés sont issus, soit de la Norme FIL 141 C: 2000 - "Lait entier - Détermination des teneurs en matière grasse laitière, en protéines et en lactose - Lignes directrices pour l'utilisation des appareils de dosage par absorption dans le moyen infrarouge", soit du "Manuel d'utilisation des analyseurs infrarouges pour les laboratoires interprofessionnels et de contrôle laitier", du CNIEL.

## STABILITE

L'évaluation de la stabilité de l'appareil a été réalisée par l'analyse en double de 2 échantillons d'un même lait toutes les 20 minutes au cours d'une demi-journée de travail, ceci représentant 7 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.

Critère	M (g/l)	Sr (g/l)	SR (g/l)	Sr (%)	SR (%)	r (g/l)	R (g/l)
MG	37.78	0.09	0.25	0.25	0.75	0.26	0.78
MP	32.09	0.11	0.19	0.40	0.63	0.36	0.56

*M : moyenne*

*Sr et SR : écart-type de répétabilité et reproductibilité absolue*

*Sr% et SR% : écart-type de répétabilité et reproductibilité relative*

*r et R : écart maximal de répétabilité et reproductibilité dans 95% des cas*

Pour les critères matière grasse et matière protéique, les valeurs d'écart types de reproductibilité (SR) observées sur la session de contrôle sont conformes à celles déduites de la norme FIL 141 C (SR ≤ L / 2,58 soit 0,27; L = limite de carte de contrôle à 99 % égale à 0,7 g/l).

## EVALUATION DE LA CONTAMINATION ENTRE ECHANTILLONS

Ce critère a été évalué par l'analyse d'un même lait et d'eau distillée selon la séquence: LAIT(L1) – LAIT(L2) – EAU(E1) – EAU(E2) répétée vingt fois pour les critères classiques: matière grasse et matière protéique. Le volume pompé est fixé à 12 ml.

Le taux de contamination a été estimé par la formule :

$$Tc (\%) = 100 \times [\Sigma E1 - \Sigma E2] / [\Sigma L2 - \Sigma E2]$$

Critère	Niveau Moyen (g/l)	Tc (%)
MG	37.88	0.00
MP	31.83	0.00

Le taux de contamination entre échantillons successifs est inférieur à 1% pour tous les critères testés (limite d'acceptabilité de la norme FIL 141C et du manuel du CNIEL).

## 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 volumique.

▪ Matière grasse : une gamme de 14 laits régulièrement répartis de 0 à 120 g/l a été réalisée par mélange de crème et de lait écrémé.

▪ Matière protéique : une gamme de 14 laits régulièrement répartis de 0 à 80 g/l a été réalisée par mélange de rétentat protéique et filtrat obtenu par ultrafiltration tangentielle (seuil de coupure 10 KD).

Chaque gamme a été analysée en double, dans l'ordre croissant puis dans l'ordre décroissant des taux de matière grasse ou de matière protéique.

▪ Matière grasse :

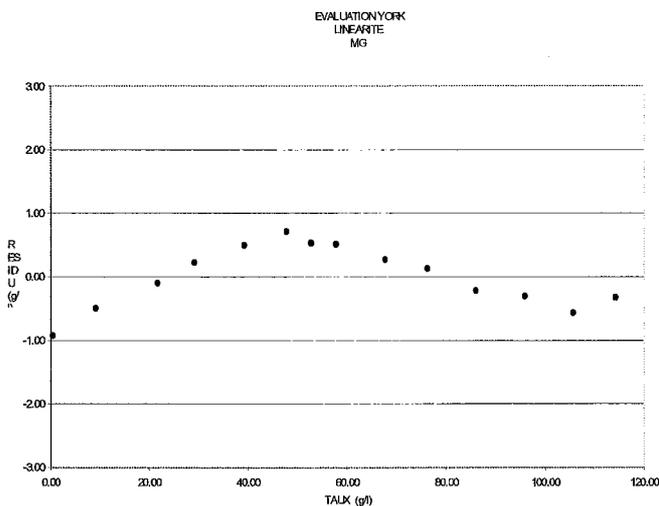


Figure 1 : Distribution des écarts à la linéarité (gamme complète)

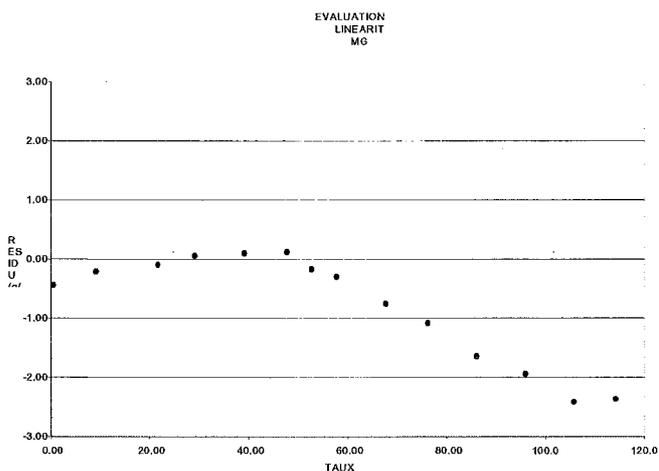


Figure 2 : Distribution des écarts à la linéarité (gamme ajustée de 22 à 56 g/l)

Les graphiques ci-dessus représentent la distribution des écarts à la linéarité en fonction des taux issus des dilutions de crème dans le lait écrémé sur toute l'étendue de la gamme (figure 1) ou après un ajustement numérique (figure 2) sur l'étendue de la

gamme de calibrage de l'instrument (de l'échantillon 3 à l'échantillon 7 soit de 22 à 56 g/l).

Les écarts-types résiduels de régression sont :

Type de régression	Gamme complète (g/l)	Gamme de calibrage (g/l)
Ordre 1	0.51	0.15
Ordre 2	0.23	/
Ordre 3	0.15	/

On remarque que l'appareil n'est pas linéaire sur toute l'étendue de taux testée : après ajustement entre 22 et 56 g/l, les écarts résiduels sont de l'ordre de -0.8 g/l à 70 g/l à -2.4 g/l à 100 g/l. Il est néanmoins possible d'observer deux plages de linéarité (entre 20 et 60 g/l et entre 60 à 100 g/l).

Il est également possible d'améliorer la linéarité de l'appareil par application d'une correction selon un polynôme d'ordre 3.

▪ Matière protéique :

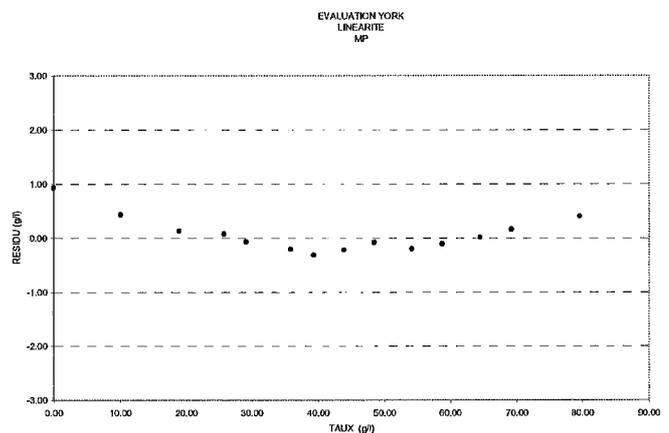


Figure 3: Distribution des écarts à la linéarité

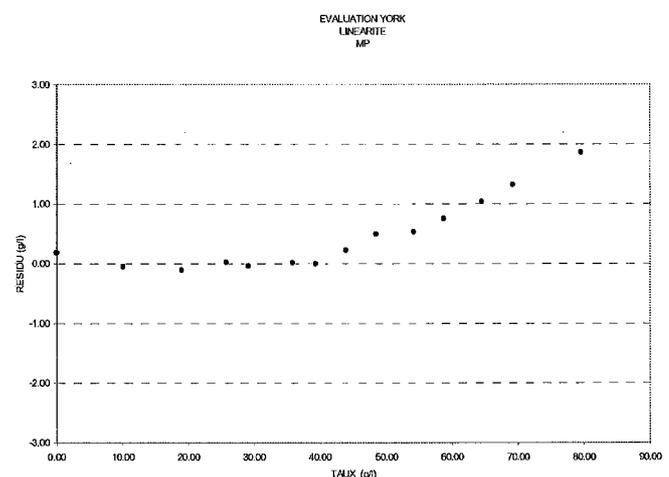


Figure 4: Distribution des écarts à la linéarité (gamme ajustée de 25 à 40 g/l)

Les graphiques ci-dessus représentent la distribution des écarts à la linéarité en fonction des taux issus des dilutions de rétentat et de filtrat d'ultrafiltration, sur toute l'étendue de la gamme (figure 3) et après un ajustement numérique (figure 4) sur l'étendue de la gamme de calibrage de l'instrument (de l'échantillon 4 à l'échantillon 7 soit de 25 à 40 g/l)

Les écarts-types résiduels de régression sont :

Type de régression	Gamme complète (g/l)	Gamme de calibrage (g/l)
Ordre 1	0.32	0.03
Ordre 2	0.07	/
Ordre 3	0.07	/

L'appareil n'est pas linéaire sur toute l'étendue de taux testée : après ajustement entre 25 et 40 g/l, les écarts résiduels sont de l'ordre de 0.5 g/l à 50 g/l à 1.9 g/l à 80 g/l. On observe également deux plages de linéarité (entre 0 et 40 g/l et entre 40 à 80 g/l.). L'application d'une correction selon un polynôme d'ordre 2 permet d'améliorer la linéarité de l'appareil.

Pour les critères matière grasse et matière protéique, la linéarité de l'instrument est satisfaisante dans la gamme correspondant à des teneurs moyennes (MG : 20 à 55 g/l ; MP : 20 à 40 g/l). Il sera néanmoins possible d'étendre la plage utilisable moyennant correction des résultats selon une équation d'ordre 3 (MG) et d'ordre 2 (MP).

## CALIBRAGE

Le calibrage a été évalué à partir d'une gamme de 13 échantillons de laits reconstitués en réseau orthogonal de MG MP\* selon la technique recommandée dans la norme FIL 141C. Chaque échantillon a été analysé en doubles consécutifs dans l'ordre de 1 à 13. Un lait de contrôle a été placé au début et à la fin de façon à s'assurer de la stabilité de l'analyseur. Le calibrage a été effectué le 03/06/2003.

Le tableau suivant récapitule les résultats obtenus par régression linéaire simple et multiple.

Critère	Y= b.x + a			
	b	a	Sd (g/l)	Sy,x (g/l)
MG	1.002	-0.14	0.19	0.19
MP	1.005	-0.17	0.09	0.09

Critère	Y= a.C1 + b.C2 + c.C3 + d				
	c	b	a	d	Sy,x(g/l)
MG	-0.01	0.00	1.00	0.57	0.21
MP	0.01	0.00	1.00	-0.45	0.10

*b et a* : pente et ordonnée à l'origine de la régression linéaire simple

*Sd* : écart-type des écarts

*Sy,x* : écart-type résiduel

*c, b, a, d* : coefficients de régression linéaire multiple

(MG : REF = a.MG + b.MP + c.LA + d ;

MP : REF = a.MP + b.MG + c.LA + d)

Les résultats de la régression linéaire simple sont satisfaisants puisque les écarts-types résiduels sont inférieurs aux limites d'acceptabilité précisées dans le guide CNIEL.(MG 0.20 g/l ; MP 0.15 g/l). On n'observe pas d'interactions significatives entre les composants.

## REPETABILITE

La répétabilité de l'appareil a été évaluée à partir de 87 échantillons de lait de troupeau en provenance du Jura. Les échantillons étaient conservés avec du bronopol (0.02 %). Les dosages ont été effectués le 04/06/2003 en doublant consécutivement chaque échantillon.

Critère	n	Min (g/l)	Max (g/l)	M (g/l)	Sx (g/l)	Sr (g/l)	Sr (%)	R (g/l)
MG	87	33.18	40.64	36.92	1.89	0.07	0.19	0.20
MP	87	30.16	37.16	32.74	1.17	0.06	0.19	0.17

*n* : nombre de résultats

*min et max* : valeurs minimum et maximum

*M* : moyenne des résultats

*Sx* : écart-type des résultats

*Sr et Sr%* : écart-type de répétabilité absolu et relatif

*r* : écart maximal de répétabilité dans 95% des cas

Pour les composants matière grasse et matière protéique, l'appareil présente une répétabilité conforme aux prescriptions de la norme FIL 141C et du guide CNIEL ( $r \leq 0.4$  g/l soit  $Sr \leq 0.14$  g/l).

## JUSTESSE

Les échantillons utilisés sont identiques à ceux utilisés pour l'évaluation de la répétabilité.

Les analyses infrarouges ont été réalisées en doubles consécutifs (utilisation des moyennes des doubles dans les traitements statistiques), un lait témoin étant intercalé tous les 20 échantillons de manière à vérifier la stabilité du signal. L'évaluation a porté sur les valeurs obtenues après le calibrage précédent. Les analyses ont été réalisées le 04/06/2003

Analyses de référence :

▪ Matière grasse : (Méthode Gerber ; Essai réalisé en simple mais confirmé en cas de résidus trop importants).

Norme NF V 04-210:2000 - Lait - Détermination de la teneur en matière grasse - Méthode acido-butyrométrique.

▪ Matière protéique : (essai en double)

Norme FIL 98A : 1985 - Lait - Détermination de la teneur en protéines - Méthode au Noir Amido -Méthode pratique

	MG	MP
n	86	87
Min (g/l)	33.00	29.87
Max (g/l)	40.00	37.12
Y (g/l)	36.69	32.29
X (g/l)	36.91	32.74
Sy (g/l)	1.74	1.26
d (g/l)	0.22	0.44
Sd (g/l)	0.40	0.22
Sy,x (g/l)	0.35	0.21
b	0.901	1.056
a	3.42	-2.26

n, min, max : nombre de résultats, valeur minimum et maximum  
Y,X : moyenne des résultats par méthode de référence et instrumentale

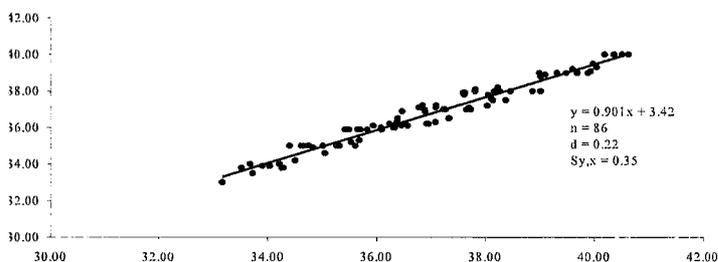
Sy : écart-type des résultats par méthode de référence

d, Sd : moyenne et écart-type des écarts

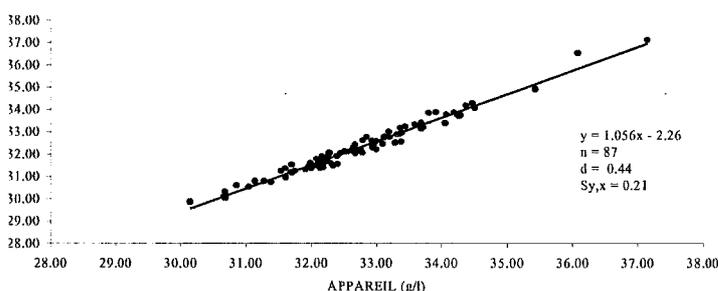
Sy,x : écart-type résiduel

b, a : pente et ordonnée à l'origine de la régression linéaire

EVALUATION YORK  
LAIT DE TROUPEAU  
MG



EVALUATION YORK  
LAIT DE TROUPEAU  
MP



Le tableau et les graphiques ci-dessus présentent les résultats obtenus :

- pour le critère matière grasse, la moyenne des écarts obtenue est de 0.22 g/l et l'écart-type résiduel de régression linéaire est égal à 0.35 g/l. La pente (0.901) et l'ordonnée à l'origine (3.42) sont respectivement différentes de 1 et 0 (P=1%).

- pour le critère matière protéique, la moyenne des écarts obtenue est de 0.44 g/l et l'écart-type résiduel de régression linéaire est égal à 0.21 g/l. La pente (1.056) et l'ordonnée à l'origine (-2.26) sont respectivement différentes de 1 et 0 (P=1%).

Pour les critères matière grasse et matière protéique, les écarts de pente et d'ordonnée à l'origine sont particulièrement importants et pourraient s'expliquer :

- par la composition des échantillons pour le calibrage (ils provenaient d'une zone géographique différente)
- par le décalage entre l'âge de la gamme d'étalonnage (juin 2003 réalisée le 07/05/2003) et l'analyse des laits de troupeaux (04/06/2003)
- par la faible amplitude de leur taux de MG et de MP.

Une instabilité de l'analyseur est à exclure puisque les résultats du lait témoin utilisé, identique au cours des essais calibrage et justesse, sont similaires.

Cependant, pour les deux critères, l'appareil satisfait aux exigences de la norme FIL 141C fixant à 0,7 g/l pour les laits de troupeau, les valeurs d'écarts types résiduels de régression.

### CONCLUSION

Les résultats obtenus concernant la stabilité, la contamination, la linéarité, le calibrage, la répétabilité et la justesse satisfont aux exigences de la norme FIL 141C : 2000 ou du Manuel d'utilisation des analyseurs infrarouges pour les laboratoires interprofessionnels et de contrôle laitier, du CNIEL.

X.QUERVEL, Ph. TROSSAT

### ABREVIATIONS

calibrage RML\* : régression multilinéaire  
MG MP\* : matière grasse, matière protéique

### BIBLIOGRAPHIE

Norme NF V 04-210:2000 - Lait - Détermination de la teneur en matière grasse - Méthode acido-butyrométrique

Norme FIL 98A : 1985 - Lait - Détermination de la teneur en protéines - Méthode au Noir Amido (Méthode pratique)

Norme FIL 141 C: 2000 - Lait entier - Détermination des teneurs en matière grasse laitière, en protéines et en lactose - Lignes directrices pour l'utilisation des appareils de dosage par absorption dans le moyen infrarouge

CNIEL et Institut de l'élevage, Manuel d'utilisation des analyseurs infrarouges pour les laboratoires interprofessionnels et de contrôle laitier, CNIEL PROC IR-04-05/00, 2000, 48 p.

QUERVEL X., TROSSAT P. Rapport d'évaluation de l'analyseur infrarouge YORK®, CECALAIT, 18/08/2003, 8 p.

# NORMES et PROJETS DE NORMES

Classement alphabétique par thème (partie grisée)

## 1.1 - NORMES AFNOR

AFLATOXINE M1		
TEST IMMUNO ENZYMATIQUE /	V 04-174 (NF EN ISO 14675) Juin 2003	LAIT ET PRODUITS LAITIERS - Lignes directrices pour une description normalisée des tests immuno-enzymatiques - Détermination de la teneur en aflatoxine M1
BACTERIES SULFITO-REDUCTRICES ANAEROBIES		
METHODE HORIZONTALE /	V 08-029 (NF ISO 15213) Septembre 2003	MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS - Méthode horizontale pour le dénombrement des bactéries sulfito-réductrices se développant en conditions anaérobies
ELEMENTS TRACES		
SPECTROMETRIE / ABSORPTION ATOMIQUE / CALCINATION A SEC /	V 03-083 (NF EN 14082) Juin 2003	PRODUITS ALIMENTAIRES - Dosage des éléments traces - Détermination du plomb, cadmium, zinc, cuivre, fer et chrome par spectrométrie d'absorption atomique (AAS) après calcination à sec
SPECTROMETRIE / FOUR GRAPHITE / PRESSION /	V 03-084 (NF EN 14083) Août 2003	PRODUITS ALIMENTAIRES - Dosage des éléments traces - Dosage du plomb, du cadmium, du chrome et molybdène par spectrométrie d'absorption atomique en four graphite après digestion sous pression
SPECTROMETRIE / ABSORPTION ATOMIQUE / MICRO-ONDES /	V 03-085 (NF EN 14084) Juillet 2003	PRODUITS ALIMENTAIRES - Dosage des éléments traces - Détermination du plomb, du cadmium, du zinc, du cuivre et du fer par spectrométrie d'absorption atomique (AAS) après digestion par micro-ondes
FROMAGE		
PHOSPHATASE ALCALINE/ FLUORIMETRIE /	V 04-054-2 (NF EN ISO 11816-2) Juin 2003	LAIT ET PRODUITS LAITIERS - Détermination de l'activité de la phosphatase alcaline - Partie 2 : méthode fluorimétrique pour le fromage

## 1.2 - PROJETS DE NORMES AFNOR

OGM et produits dérivés		
DETECTION / METHODE QUANTITATIVE /	Projet V 03-025 (NF EN ISO 21570) Septembre 2003	PRODUITS ALIMENTAIRES - Méthodes d'analyse pour la détection des organismes génétiquement modifiés et produits dérivés - Méthodes quantitatives basées sur les acides nucléiques
ECHANTILLONNAGE /	Projet V 03-026 (NF EN ISO 21568) Septembre 2003	PRODUITS ALIMENTAIRES - Méthodes d'analyse pour la détection des organismes génétiquement modifiés et produits dérivés - Echantillonnage
STATISTIQUES		
INTERVALLE DE PREVISION /	Projet X 06-040-8 (NF ISO 16269-8) Mai 2003	Guide pour l'interprétation statistique des données - Partie 8 : Détermination d'un intervalle de prévision

<b>VITAMINE B6</b>		
CLHP : chromatographie liquide haute performance /	Projet V 03-141 (NF EN 14663) Août 2003	PRODUITS ALIMENTAIRES - Dosage de la vitamine B6 (y compris ses formes glycosylées) par CLHP

## 2.1 - NORMES ISO / FIL

<b>MICROBIOLOGIE</b>		
METHODE ALTERNATIVE/ PROTOCOLE /	ISO 16140 Mai 2003	MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS - Protocole pour la validation des méthodes alternatives
<b>PROTEINES LACTIQUES SECHES</b>		
AZOTE / SOLUBILITE /	FIL 173 (ISO 15323) Septembre 2002	PROTEINES LACTIQUES SECHES - Détermination de l'indice de solubilité de l'azote

## 2.2 - PROJETS DE NORMES ISO

<b>ALIMENTATION ANIMALE</b>		
CAMPYLOBACTER / DETECTION / ENUMERATION /	Projet ISO/CD 10272-2 Septembre 2003	MICROBIOLOGY OF FOOD AND ANIMAL FEEDING STUFFS - Horizontal method for the detection and enumeration of Campylobacter growing at 41,5°C - Part 2 : colony count technique
ESCHERICHIA COLI / AZOTE / SOLUBILITE /	Projet ISO/CD 16649-3 Juillet 2003	MICROBIOLOGY OF FOOD AND ANIMAL FEEDING STUFFS - Enumeration of $\beta$ -glucuronidase positive Escherichia coli - Part 3 : most probable number technique using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl- $\beta$ -D-glucuronic acid

---

## ARTICLES A VENIR DANS NOS PROCHAINS NUMEROS

### METHODE

Recherche & Développement dans le domaine de l'analyse laitière - Dénombrement des spores butyriques dans le lait : application de la microrespirométrie, par Olivier LERAY (CECALAIT).

### MICROBIOLOGIE

Synthèse bibliographique sur les *Pseudomonas*, par Françoise LERICHE (ENITA Clermont Ferrand).

## **NOUVEAUTES DANS LA REGLEMENTATION :**

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

### **1 - AVIS DE L'AFSSA**

#### **AUXILLIAIRE TECHNOLOGIQUE /**

AFSSA 24/07/03 Lignes directrices pour la constitution d'un dossier relatif à l'emploi d'un auxiliaire technologique en alimentation humaine (13 p.)

<http://www.afssa.fr/ftp/basedoc/AAAT2001sa0318.pdf>

#### **EMBALLAGE / POLYMERE /**

AFSSA 10/06/2003 Avis de l'Agence relatif à l'emploi du colorant polymère Cleartint PET orange 226 utilisé à la dose maximale de 2000 ppm de la masse de matériaux et objets en polyéthylène terephtalate destinés à entrer au contact des denrées alimentaires (1 p.)

<http://www.afssa.fr/ftp/basedoc/MCDA2002sa0306.pdf>

#### **EMBALLAGE / PIMELATE DE CALCIUM /**

AFSSA Avis de l'Agence relatif à l'emploi du sel de calcium de l'acide pentane-1,5-dicarboxylique dit "pimélate de calcium" comme agent nucléant à la dose maximale de 0.15% de la masse de matériaux et objets en polypropylène utilisés au contact des denrées. (2 p.)

<http://www.afssa.fr/ftp/basedoc/MCDA2002sa0275.pdf>

#### **ESCHERICHIA COLI / SHIGA TOXINE /**

AFSSA 24/07/03 Bilan des connaissances relatives aux Escherichia coli producteurs de shigatoxines (STEC) (220 p.)

<http://www.afssa.fr/ftp/basedoc/STEC25avril.pdf>

#### **HAP : HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES / RISQUE /**

AFSSA 05/08/03 Avis de l'Agence relatif à une demande d'avis sur l'évaluation des risques présentés par le benzo(a)pyrène (B(a)P) et par d'autres hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (58 p.)

<http://www.afssa.fr/ftp/actu/CONT2000sa0005.pdf>

#### **PATHOGENE /**

AFSSA 04/08/03 Avis du 25 juin 2003 relatif à la révision de l'arrêté ministériel du 21/12/1979 relatif aux critères microbiologiques auxquels doivent satisfaire certaines denrées animales ou d'origine animale (37 p.)

<http://www.afssa.fr/ftp/basedoc/2003saa0039.pdf>

## VITAMINE / MINERAUX / ENRICHISSEMENT / NUTRITION /

AFSSA 30/07/03 Rapport du comité spécialisé Nutrition humaine de l'AFSSA sur l'enrichissement des aliments courants en vitamines et minéraux (20 p.)

<http://www.afssa.fr/ftp/basedoc/rapportvitamines.pdf>

## 2 - PUBLICATIONS AU JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE

### ADDITIF /

JORF 26/07/03 Arrêté du 2 juillet 2003 modifiant l'arrêté du 2 octobre 1997 modifié relatif aux additifs pouvant être employés dans la fabrication des denrées destinées à l'alimentation humaine

[http://www.legifrance.gouv.fr/citoyen/jorf\\_nor.ow?numjo=ECOC0300011A](http://www.legifrance.gouv.fr/citoyen/jorf_nor.ow?numjo=ECOC0300011A)

### ETABLISSEMENT AGREE / LISTE / LAIT /

19/06/03 - Mise à jour des établissements français préparant des denrées animales ou d'origine animale, conformes aux dispositions communautaires.

Annexe XV - Liste des établissements de production de lait de consommation et de produits à base de lait (66p.)

[http://www.agriculture.gouv.fr/spip/article.php3?id\\_article=969](http://www.agriculture.gouv.fr/spip/article.php3?id_article=969)

### FETA /

JORF 20/09/03 Avis relatif à l'utilisation de la dénomination Feta en France après l'enregistrement de cette dénomination en tant qu'appellation d'origine protégée (1 p.)

[http://www.legifrance.gouv.fr/citoyen/jorf\\_nor.ow?numjo=AGRP0301871V](http://www.legifrance.gouv.fr/citoyen/jorf_nor.ow?numjo=AGRP0301871V)

## 3 - AESA / EFSA : AUTORITE EUROPEENNE DE SECURITE DES ALIMENTS

### ALIMENT BEBE / SEM : SEMICARBAZIDE /

EFSA 28/07/03 - *Communiqué de presse* - Un groupe d'experts de l'EFSA examine le problème de la semicarbazide: il est trop tôt pour tirer des conclusions. (1 p.)

*(..) des analyses scientifiques auraient permis de déceler la présence de semicarbazide (SEM : agent chimique gonflant) dans certains joints d'étanchéité en plastique employés dans les couvercles de pots en verre et dans certains conditionnements d'aliments. Ces joints sont employés [entre autre] dans les aliments pour bébé (..).*

[http://www.efsa.eu.int/pdf/pressrel20030728\\_fr.pdf](http://www.efsa.eu.int/pdf/pressrel20030728_fr.pdf)

## 4 - PUBLICATION AU JOURNAL OFFICIEL DE L'UNION EUROPEENNE

### PESTICIDE / LMR /

JOCE 30/09/03 Avis du Comité économique et social européen sur la "Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans les produits d'origine végétale et animale" (COM(2003) 117 final - 2003/0052 (COD)) (3 p.)

<http://europa.eu.int/cgi-bin/eur-lex/udl.pl?REQUEST=Seek-Deliver&LANGUAGE=fr&SERVICE=eurlex&COLLECTION=oj&DOCID=2003c234p00330036>

## CARNET D'ADRESSES

### AFSSA : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments

27 / 31 avenue du général Leclerc  
BP 19  
94701 Maisons-Alfort  
France

Tél. : +33(0) 1 49 77 13 50  
Fax : +33(0) 1 49 77 26 12

Mél : [wb.internet@afssa.fr](mailto:wb.internet@afssa.fr)

Site internet : <http://www.afssa.fr>

#### Rubriques :

- Missions
- Actualités
- Fiches thématiques
- Fiches micro-organismes
- Avis

"Etablissement public de l'Etat placé sous la tutelle des ministères de la Santé, de l'Agriculture et de la Consommation, l'AFSSA a été créée le 1er avril 1999 en application de la loi du 1er juillet 1998 relative à la veille sanitaire et à la surveillance des produits destinés à l'homme.

#### Missions :

- Evaluer les risques nutritionnels et sanitaires des aliments depuis la production des matières premières jusqu'à la distribution au consommateur final
- Mener des activités de recherche et d'appui technique en matière de santé animale, hygiène des aliments et nutrition
- Assurer des missions spécifiques en matière de médicament vétérinaire : évaluation des dossiers d'autorisation de mise sur le marché, de limites maximales de résidus, contrôle de qualité, contrôle de la publicité, pharmacovigilance vétérinaire.

Les activités de recherche et d'appui scientifique et technique sont menées au sein des 13 laboratoires de l'AFSSA.

Dans le cadre de l'évaluation des risques sanitaires et nutritionnels des aliments destinés à l'homme et aux animaux, l'AFSSA émet des avis rendus publics".

## VALIDATIONS AFNOR

Liste des méthodes alternatives validées, mise à jour en 24 juin 2003 et transmises par AFNOR Certification.

Intitulé	Date	N° d'attestation	Description
<b>RECONDUCTION DE VALIDATION</b>			
<b>Listeria Rapid Test</b>  OXOID 6 route de Paisy BP 13 69572 Dardilly cedex	Date validation 11.04.1995  Reconductions 11.04.1999 et 24.06.2003  Fin validation 07.02.2007	UNI-03/2-04/95	<b>Test de détection des Listeria</b>  Tous produits d'alimentation humaine
<b>Les textes de validation, ainsi que la liste récapitulative, sont disponibles auprès de :</b>			
AFNOR Certification - 11 av. Francis de Pressensé - 93571 La Plaine St Denis cedex - Tél. : 01.41.62.80.91 ou 01.41.62.85.29 – Fax : 01.49.17.90.40 ou 01.49.17.90.19. E-mail : <a href="mailto:claire.drean@afnor.fr">claire.drean@afnor.fr</a> ou <a href="mailto:valentine.digonnet@afnor.fr">valentine.digonnet@afnor.fr</a>			

# REVUE DE PRESSE - REVUE DU NET

(Classement par ordre alphabétique de thème puis du premier mot-clé)

## EFFLUENTS

### GUIDE / EFFLUENTS / GESTION / PREVENTION /

Guide for Dairy Managers on Wastage Prevention in Dairy Plants, Bulletin of the International Dairy Federation, n°382/2003, 49 p. (en anglais)

► Révision d'un document paru en 1980 et portant le même intitulé. En 4 parties, le "Guide for Dairy Managers on Wastage Prevention in Dairy Plants" traite de la prévention des effluents dans l'industrie laitière. Vous y trouverez la description des procédés, les types de rejets, les sources de pertes, les pratiques visant à réduire les rejets ainsi que des conseils sur la manière de minimiser l'impact des rejets et le coût sur l'environnement. L'étude des aspects techniques et la gestion systématique des rejets vous aide à concevoir un système de gestion global de l'environnement. Les méthodes de mesures des flux, d'échantillonnage et d'analyses sont également abordées. [traduction d'après le résumé publié par la revue]

## LABORATOIRE

Les 4 articles suivants reprennent des interventions faites lors d'un symposium organisé dans le cadre de la Semaine analytique internationale IDF / ISO/ AOAC, en 2002 à Tolède.

### ACCREDITATION / ISO 17025 /

Lopez-Fandino, Accreditation and Quality Assurance in Dairy Laboratories Following ISO 17025, Bulletin of the International Dairy Federation, n°380/2003; p. 33-36. (en anglais)

Présentation de l'ISO 17025 et des exigences applicables aux laboratoires de l'industrie laitière désireux d'être accrédités selon cette norme.

### SI : SYSTEME D'INFORMATION / LAIT / COLLECTE / ANALYSE / CONTRÔLE /

Wilson G., Information Technology, Bulletin of the International Dairy Federation, n°380/2003; p. 37-46. (en anglais)

► Présentation d'un système d'information par le biais d'une étude de cas appliquée à l'industrie laitière. Postulat de départ : contrairement à un SI global, un système d'information propre à un laboratoire ou à un département tend à isoler les informations et entraîne des risques de non-conformité et de manque d'efficacité opérationnelle. Proposition : globaliser le SI et mettre en œuvre l'information partout où elle est nécessaire.

### CONTRÔLE LAITIER /

Bijgaart H. van den, Central Milk Testing Logistics - MCS on the Move, Bulletin of the International Dairy Federation, n°380/2003; p. 44-50. (en anglais)

Présentation de l'expérience du Contrôle laitier néerlandais (MCS).

### ANALYSE EN LIGNE /

Holroyd S., In-line Analysis, Bulletin of the International Dairy Federation, n°380/2003; p. 51- 57. (en anglais)

Présentation de son expérience de l'analyse en ligne par l'Institut de Recherche Laitière néo-zélandaise.

## MICROBIOLOGIE

### ANTIBIOTIQUE / RESULTAT / AUTOMATISATION /

Meyer Hanne-Lys, Dépistage des résidus d'antibiotiques : l'interprofession automatise la lecture des résultats de balayage, RLF, n°634, septembre 2003, p. 30-32.

► "(...) Avec la volonté d'améliorer (...) la reproductibilité interlaboratoires [du dépistage des résidus d'antibiotiques et de sulfamides dans le lait cru, les laboratoires interprofessionnels] s'apprentent à passer à une lecture automatisée des résultats tandis que continue de se préparer la révision complète de la méthode de confirmation."

### PATHOGENE / AUTOMATE /

Meyer Hanne-Lys, Dépistage des pathogènes : comment choisir son automate ?, RLF, n°631, mai 2003, p. 30-33.

► Tour d'horizon des automates d'analyse et de détection de pathogènes par PCR, de dépistage par immuno-analyse et de dépistage par hybridation d'ARN ribosomal. Présentation de leurs caractéristiques : capacités, degrés d'automatisation, temps de réponse.

### PSM : POSTE DE SECURITE MICROBIOLOGIQUE /

Hanna, J-M., Contraintes d'utilisation des postes de sécurité microbiologiques, La Gazette du Laboratoire, n°77, 07/04/2003, p.10.

► Présentation des PSM de classes I, II et III assortis de conseils d'utilisation et d'installation des PSM de classes I et II.

## 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.

### METHODES D'ANALYSES

#### CHROMATOGRAPHIE / ELECTROPHORESE / SPECTRE /

BURGOT G., BURGOT JL., **Méthodes instrumentales d'analyse chimique et applications : méthodes chromatographiques, électrophorèses et méthodes spectrales**, éd. TEC& DOC, Coll. Sciences & techniques agroalimentaires, 2002, 306 p.

#### IR : INFRAROUGE / SPECTROSCOPIE /

BERTRAND D., DUFOUR E., **La spectroscopie infrarouge et ses applications analytiques**, éd. TEC& DOC, Coll. Sciences & techniques agroalimentaires, 2000, 592 p.

### MICROBIOLOGIE

#### BACTERIE LACTIQUE /

11<sup>e</sup> réunion du Club bactéries lactiques, Sciences des aliments, vol. 22, n° 1-2, 2002, 232 p. éd. Lavoisier. (articles en français ou en anglais).

### TECHNOLOGIE

#### POUDRE A BASE LAITIERE / POUDRE ISSUE DE FORMULATION /

*A paraître en novembre 2003 :*

MELCION JP., ILARI JL., **Technologie des pulvérulents dans les IAA**, éd. TEC& DOC, Coll. Sciences & techniques agroalimentaires, 2003, 856 p.

---

## CARNET D'ADRESSES

#### EDITIONS TEC & DOC

**Lavoisier librairie**  
14 rue de Provigny  
94236 Cachan cedex  
France

Tél. : +33(0)1.47.40.67.00  
Fax : +33 (0)1.47.40.67.88

[www.tec-et-doc.com](http://www.tec-et-doc.com)

**Pour commander un ouvrage :**  
Fax : +33(0)1.47.40.67.02

**Pour renseignements complémentaires sur les ouvrages :**  
+33(0)1.47.65.39.95

## **CONGRES - SALONS – COLLOQUES**

Classement organisé par ordre chronologique des événements

### **CYTOMETRIE /**

7 octobre 2003  
Strasbourg, France

**9<sup>ème</sup> Congrès annuel de l'Association française de  
cytométrie (AFC)**

[afc2003@alphavisa.com](mailto:afc2003@alphavisa.com)

[www.afc.asso.fr](http://www.afc.asso.fr)

### **CHROMATOGRAPHIE LIQUIDE /**

9 octobre 2003  
Villeurbanne, France

**Validation, robustesse et optimisation -  
Nouveautés technologiques**

Tél. : 04.72.44.82.96

Fax : 04.72.43.10.78

[contacts@clublyonnais.com](mailto:contacts@clublyonnais.com)

[www.scanalyt.univ-lyon1.fr.clublyonnais](http://www.scanalyt.univ-lyon1.fr.clublyonnais)

### **CCM : CHROMATOGRAPHIE SUR COUCHE MINCE /**

15-18 octobre 2003  
Lyon, France

**Symposium international de CCM**

[www.clubdecccm.com](http://www.clubdecccm.com)

[www.hplc.com](http://www.hplc.com)

La Lettre de CECALAIT est éditée par CECALAIT, BP 129, 39802 POLIGNY CEDEX  
CECALAIT : association. Président : Laurent DEVELET ; Vice-Président : Michel PLACE;  
Trésorier : Jacques DELACROIX; Secrétaire : Yolande NOEL ; Directeur : Hugues DAMOUR  
Directeur de la publication : Laurent DEVELET

Créatrice : Annette BAPTISTE

Maquette : A. BAPTISTE, I. BECAR

Responsable de la rédaction : Isabelle BECAR - E-mail : [i.becar@cecalait.fr](mailto:i.becar@cecalait.fr)

Ont collaborés à ce numéro : X. QUERVEL, P. TROSSAT, C. TROUTET

Relecture : H. DAMOUR, M. GUYADER (SWANTECH), P. ROLLIER, P. TROSSAT - E-mail : [ph.trossat@cecalait.fr](mailto:ph.trossat@cecalait.fr)

Rédaction achevée le 30 septembre 2003

Impression : CECALAIT, BP 129, 39802 POLIGNY CEDEX - Tél. : 03.84.73.63.20 - Télécopie : 03.84.73.63.29

3<sup>ème</sup> trimestre 2003

Dépôt légal : à parution

ISSN 1298-6976