

CENTRE D'EXPERTISE ET DE CONTROLE
DES ANALYSES LAITIÈRES

2003

1^e trimestre

N°44

LA LETTRE DE CECALAIT

Vie de CECALAIT : Assemblée générale du 27 mai 2003	1
Comparaisons Interlaboratoires : Référentiel COFRAC LAB CIL REF 02	1
Evaluation du B 2000 @ sur le critère cryoscopie	2-3
Normes, projets et annulations	4-6
Réglementation France, Union européenne	7-8
Avis de Validations AFNOR : ACUPROBE	8
Validations parues : MASTAZYME Salmonella, VIDAS LISTERIA	9
Revue de presse : Bactérie - Emballage - Lait - OGM - Pathogènes	10-11
Nouvelles parutions : Répertoire - Rhéologie - Yaourt	12
Carnet d'adresses : Normes BRC (British Retail Consortium)	12
Congrès, salons, colloques	13
Références bibliographiques avec table des matières	annexe

ASSEMBLEE GENERALE DE CECALAIT LE 27 MAI

Pour vous permettre d'organiser votre emploi du temps, nous vous signalons d'ores et déjà que l'assemblée générale annuelle de CECALAIT se tiendra le mardi 27 mai à Paris à la Maison du Lait, le matin. Comme à l'accoutumée, l'après-midi sera consacrée à la présentation de sujets techniques. Naturellement vous recevrez en temps utile le programme complet et l'heure précise de cette manifestation.

COMPARAISONS INTERLABORATOIRES :

SORTIE DU NOUVEAU REFERENTIEL COFRAC LAB CIL REF 02

Pour une accréditation ...

Ce document élaboré dans l'année 2002 par la commission technique d'accréditation (CTA) du COFRAC traite des comparaisons interlaboratoires. Premier volet de la mise en place d'une accréditation dans ce domaine, il va permettre l'accréditation des organisateurs d'essais d'aptitude.

Deux exigences

Basé sur le guide ILAC G 13, le référentiel reprend, d'une part, les exigences techniques du guide ISO 43-1 et d'autre part les exigences organisationnelles de la norme ISO/CEI 17025 auxquelles les organisateurs devront se soumettre afin d'être reconnus compétents pour organiser des campagnes d'essais d'aptitude.

- Les exigences techniques reprennent l'ensemble des phases de la production des essais d'aptitude. Outre les moyens en personnel, le choix de la méthode d'essai, la conduite d'une campagne d'essai, la communication avec les participants et la confidentialité, deux points sont largement traités dans ce chapitre :

- l'organisation et la conception des essais d'aptitude précisent les exigences sur la planification de l'essai, la préparation des objets soumis à essais ainsi que les essais d'homogénéité et de stabilité à mener pour valider un lot d'échantillons.
- l'analyse des données et l'interprétation des résultats d'une campagne d'essais d'aptitude précisent les exigences en matière de traitement statistique à appliquer aux données.

A ce propos, vous trouverez dans ce référentiel un renvoi au projet de norme ISO 13528 (stade DIS) traitant des méthodes

statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaisons interlaboratoires.

- Les exigences organisationnelles reprennent les points du système de gestion de la qualité, d'organisation et de gestion, de maîtrise de la documentation, revue de contrat, sous-traitance, achats de services et fournitures, et la maîtrise des travaux non conformes.

Et un bilan qualité à CECALAIT

Au regard de ces nouvelles exigences CECALAIT a réalisé un bilan de son système qualité et a mis en place un plan d'action pour l'année 2003 pour concourir à une reconnaissance officielle de sa compétence.

L'objectif fixé est d'être audité dans le début de l'année 2004 sur les essais d'aptitude en physico-chimie sur lait, en microbiologie sur la flore banale et les cellules somatiques.

Bibliographie :

Guide ILAC G 13 : Guidelines for the requirements for the competence of providers of proficiency testing schemes

Guide ISO/CEI 43-1 : Essais d'aptitude des laboratoires par intercomparaison - Partie 1 : développement et mise en œuvre de systèmes d'essais d'aptitude

ISO/CEI 17025 : Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais

ISO/DIS 13528 : Méthodes statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaisons interlaboratoires

Ph.TROSSAT

EVALUATION DU B 2000 ® SUR LE CRITERE POINT DE CONGELATION

Le B 2000 ® a été précédemment évalué par CECALAIT sur les paramètres de composition du lait : matière grasse, matière protéique, lactose, et les résultats présentés dans La Lettre de CECALAIT n°34. La présente évaluation concerne la détermination d'un équivalent point de congélation du lait (FPD). L'évaluation de la répétabilité indique que l'écart-type est inférieur à la limite de la méthode de référence au cryoscope à thermistance. Les performances de répétabilité et de justesse sont conformes aux spécifications du constructeur BENTLEY.

PRINCIPE ET DESCRIPTION

Le B2000 est un appareil automatique d'analyse du lait fabriqué et commercialisé par la société BENTLEY. Il permet la détermination des paramètres de composition du lait (matière grasse, matière protéique, lactose), critères précédemment évalués et présentés dans La Lettre de CECALAIT n°34. Il permet également l'analyse d'autres critères tels que la détermination d'un équivalent point de congélation du lait (FPD).

Sur le plan technique, il utilise un système infra-rouge mono faisceau à filtre combiné à une cellule de conductimétrie. L'appareil est couplé à un PC qui assure le pilotage et le traitement du signal.

Les essais:

Les essais d'évaluation ont été réalisés au laboratoire de physico-chimie de CECALAIT (analyses de référence et analyses infra-rouge) d'août à octobre 2002 et ont concerné le critère FPD.

Ils ont porté sur les points suivants :

- Evaluation de la répétabilité
- Evaluation de la justesse

Ces essais ont été conduits à une cadence analytique de 450 échantillons/heure.

1 REPETABILITE

Procédure

La répétabilité de l'appareil a été évaluée à partir de 104 laits de troupeaux en provenance de la région Franche-Comté. Les échantillons ont été additionnés de bronopol (0.02%). Les prélèvements et analyses ont été réalisés sur 3 jours : une première série de 54 échantillons, une deuxième série de 40 échantillons et une troisième série de 10 échantillons. Compte tenu de la faible amplitude des résultats obtenus sur la deuxième série, les dix laits de la troisième série ont été mouillés artificiellement à 4% et 8%.

Les dosages ont été effectués en mode d'analyse automatique en doublant, de manière non consécutive, chaque série de 10 échantillons.

L'évaluation de la répétabilité a été effectuée sur une population couvrant une plage de taux allant de 480 à 534 ($m^{\circ}c \times -1$).

Résultats

La répétabilité est appréciée au moyen de l'écart-type de répétabilité.

N	M ($m^{\circ}c \times -1$)	Sx ($m^{\circ}c \times -1$)	Sr ($m^{\circ}c$)	Sr (%)	r ($m^{\circ}c$)
54	518	6.9	0.8	0.15	2.1
40	519	4.7	1.1	0.22	3.1
10	498	11.9	0.9	0.17	2.4

n: nombre de résultats

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.

Conclusion

L'écart-type de répétabilité *Sr* est inférieur à la limite de la méthode de référence au cryoscope à thermistance (selon FIL 108 B : 1991, $r = 4 m^{\circ}c$ soit $Sr = 1.4 m^{\circ}c$). Les résultats obtenus (r moyen = $2.5 m^{\circ}c$) sont conformes aux spécifications du constructeur BENTLEY Instruments (r inférieur à $2.8 m^{\circ}c$).

2- JUSTESSE

Procédure

L'appareil a été évalué à partir des mêmes échantillons de lait que ceux utilisés pour l'évaluation de la répétabilité (série 2 et 3). Immédiatement après les analyses instrumentales, les échantillons ont été refroidis à $20^{\circ}C$ puis analysés par la méthode de référence (recherche de plateau).

Analyses infra-rouge

Les analyses infra-rouge ont été réalisées en double non consécutifs, un témoin étant intercalé tous les 20 échantillons afin de s'assurer de la stabilité de l'instrument. La moyenne des deux répétitions a été calculée et utilisée pour la détermination des résultats.

L'évaluation a porté sur les valeurs obtenues à partir du calibrage réalisé par la société BENTLEY non ajusté avec des laits locaux.

Analyses de référence

La détermination du point de congélation a été effectuée par la

méthode au cryoscope à thermistance, selon la norme ISO 5764 : 2002. Les analyses ont été réalisées en simple et confirmées en cas de résidus importants.

Analyse statistique

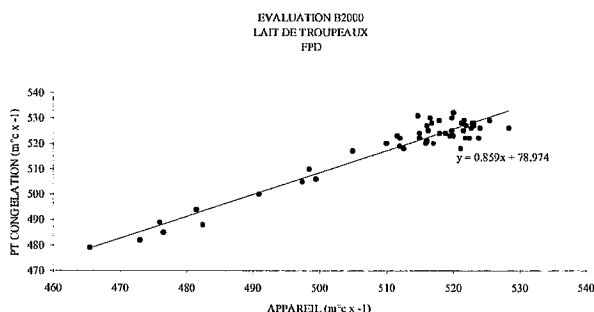
La justesse est appréciée à travers des moyennes des écarts, écarts types des écarts, des écarts types résiduels et des équations des régressions linéaires estimées en prenant en variable expliquée Y, la méthode de référence et en variable explicative X, le B2000.

La série 3 de 10 laits présentant un biais systématique par rapport à la série 2 du fait d'un ajustement de zéro, les résultats des échantillons de cette série ont été corrigés de la valeur de ce biais (-14 m°C) avant calcul des paramètres (sauf pour l'écart-type résiduel). Pour le calcul de l'écart-type résiduel, chaque série a fait l'objet d'une régression linéaire particulière. Les résultats corrigés selon les paramètres de la régression ont ensuite été rassemblés et l'écart-type résiduel a été calculé.

Résultats

n	50
min (m°C x -1)	466
max (m°C x -1)	528
Y (m°C x -1)	518.5
X (m°C x -1)	511.7
Sy (m°C)	13.8
d (m°C x -1)	-6.8
Sd (m°C)	4.4
Sy,x (m°C)	3.3
b	0.859
a	79

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.



Le tableau et la figure ci-dessus présentent les résultats et les droites de régression obtenus.

La pente et l'ordonnée à l'origine de régression (b= 0.859 a=79) sont significativement différentes de 1 et 0 (P=1%). L'écart type résiduel de régression obtenu est de 3.3 m°C.

Conclusion

L'écart-type obtenu est de 3.3 m°C ce qui permet une précision d'estimation de +/- 6.6 m°C. Les résultats obtenus (r moyen = 2.5 m°C) sont conformes aux spécifications du constructeur BENTLEY Instruments (Sy,x < 4 m°C).

CONCLUSION

Les résultats obtenus en matière de répétabilité et de justesse sont conformes aux spécifications du constructeur BENTLEY. Les écarts moyens observés entre les valeurs instrumentales et les valeurs de référence peuvent s'expliquer par le fait que l'évaluation a porté sur des valeurs obtenues à partir d'un calibrage réalisé par le constructeur. Un ajustement basé sur l'analyse d'échantillons de la zone de collecte, comme requis dans la norme FIL 128 est nécessaire. Il conviendra également de préciser la réalisation du zéro afin d'éviter tout décalage.

Abréviations

FPD : Freezing Point Detection : équivalent point de congélation

Bibliographie

Norme ISO 5764 : 2002. - Lait - Détermination du point de congélation - Méthode au cryoscope à thermistance (Méthode de référence)

QUERVEL, X. et TROSSAT, P. Rapport d'évaluation de l'analyseur B 2000, critère détection du point de congélation, CECALAIT, 2003, Poligny, 3 p.

NORMES, PROJETS DE NORMES

Classement alphabétique par thème (partie grisée)

1.1 - AFNOR normes parues

LAIT ET PRODUITS LAITIERS		
AZOTE / DUMAS /	V 04-396 (NF EN ISO 14891) Février 2003	LAIT ET PRODUITS LAITIERS Détermination de la teneur en azote Méthode pratique par combustion selon le principe de Dumas
NITRATE / NITRITE / CADMIUM / SPECTROMETRIE /	V 04-172-1 (NF EN ISO 14673-1) Janvier 2003	LAIT ET PRODUITS LAITIERS Détermination des teneurs en nitrates et en nitrites <u>Partie 1</u> : Méthode par réduction au cadmium et spectrométrie
NITRATE / NITRITE / METHODE DE ROUTINE / FLUX CONTINU SEGMENTE	V 04-172-2 (NF EN ISO 14673-2) Janvier 2003	LAIT ET PRODUITS LAITIERS Détermination des teneurs en nitrates et en nitrites - <u>Partie 2</u> : Méthode d'analyse par flux continu segmentés (méthode de routine)
NITRATE / NITRITE / METHODE DE ROUTINE / CADMIUM / DIALYSE / INJECTION FLUX /	V 04-172-3 (NF EN ISO 14673-3) Janvier 2003	LAIT ET PRODUITS LAITIERS Détermination des teneurs en nitrates et en nitrites - <u>Partie 3</u> : Méthode par réduction au cadmium et d'analyse par injection de flux avec dialyse en ligne (méthode de routine)
MICROBIOLOGIE		
CLOSTRIDIUM / METHODE HORIZONTALE / COMPTAGE COLONIE /	V 08-019 (NF EN 13401) Janvier 2003	MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS Méthode horizontale pour le dénombrement de <i>Clostridium perfringens</i> Méthode par le comptage des colonies
PRODUITS ALIMENTAIRES		
IONISATION / PHOTOLUMINESCENCE /	V 03-006 (NF EN 13751) Février 2003	PRODUITS ALIMENTAIRES Détection d'aliments ionisés par photoluminescence
MERCURE / SPECTROMETRIE /	V 03-082 (NF EN 13806) Janvier 2003	PRODUITS ALIMENTAIRES Dosage des éléments-traces Dosage du mercure par spectrométrie d'absorption atomique par génération de vapeurs froides après digestion sous pression

TRACE / ECHANTILLON /	V 03-087 (NF EN 13804) Octobre 2002	PRODUITS ALIMENTAIRES Dosage des éléments-traces Critères de performance, généralités et préparation des échantillons
QUALITE		
ISO 9001 2000 / APPLICATION /	V 01-00 (NF ISO 15161) Décembre 2002	Lignes directrices relatives à l'application de l'ISO 9001:2000 aux industries de l'alimentaire et des boissons

1.2 - ISO normes parues

LAIT CONCENTRE		
ETAIN / SPECTROMETRIE / FOUR GRAPHITE / ABSORPTION ATOMIQUE /	ISO 14377 (Mars 2002)	CANNED EVAPORATED MILK Determination of tin content Method using graphite furnace atomic absorption spectrometry
LAIT SEC ECREME		
VITAMINE D / HPLC /	ISO 14892 (Février 2002) -	DRIED SKIMMED MILK Determination of vitamin D content using high-performance liquid chromatography
LAIT ET PRODUITS LAITIERS		
SALMONELLA /	ISO 6785 (Mai 2001)	MILK AND MILK PRODUCTS Detection of <i>Salmonella</i> spp.
MICROBIOLOGIE		
COLONIE 30°C / DENOMBREMENT /	ISO 4833 5 (Février 2003)	MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS Méthode horizontale pour le dénombrement des micro-organismes Technique par comptage des colonies à 30°C

2.1 - Projets de normes AFNOR

HYGIENE ET SECURITE DES PRODUITS ALIMENTAIRES		
TEST VIEILLISSEMENT / MICROBIOLOGIE /	Projet V 01-003 Avril 2003	HYGIENE ET SECURITE DES PRODUITS ALIMENTAIRES Lignes directrices pour l'élaboration d'un protocole de test de vieillissement pour la validation de la durée de vie microbiologique Denrées périssables, réfrigérées
LAIT ET PRODUITS LAITIERS		
BREBIS /	Projet V 04-155	LAIT ET PRODUITS LAITIERS

MG / BUTYROMETRIE /	Mars 2003	Détermination de la teneur en matière grasse du lait de brebis - Méthode acido-butyrométrique
---------------------	-----------	---

2.2 - Projets de normes NF / EN

PRODUITS ALIMENTAIRES		
CONTAMINANT / GC / SPECTROMETRIE MASSE /	Projet V 03-089 (NF EN 14573) Janvier 2003	PRODUITS ALIMENTAIRES Dosage du 3-monochloropropane-1,2-diol par GC/SM
IONISATION / LIPIDE /	Projet V 03-00 (NF EN 1784) Février 2003	PRODUITS ALIMENTAIRES Détection d'aliments ionisés contenant des lipides
IONISATION / LIPIDE / CHROMATOGRAPHIE / SPECTROMETRIE /	Projet V 03-001 (NF EN 1785) Février 2003	PRODUITS ALIMENTAIRES Détection d'aliments ionisés contenant des lipides Analyse par chromatographie en phase gazeuse / Spectrométrie de masse des 2-alkylcytobutanones

2.3 - Projets de normes NF / ISO

BEURRE		
EAU / MATIERE SECHE / MG /	Projet V 04-319-1-2-3 (NF ISO 8851-1-2-3) Mars 2003	BEURRE Détermination des teneurs en eau, en matière sèche non grasse et en matière grasse (méthodes de routine) Partie 1 : Détermination de la teneur en eau Partie 2 : Détermination de la teneur en matière sèche non grasse Partie 3 : Calcul de la teneur en matière grasse
METHODE STATISTIQUE		
ESSAI D'APTITUDE / INTERLABORATOIRE /	Projet X 06-510 (NF ISO 13528) Décembre 2002	Méthodes statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaisons interlaboratoires

2.4 - Projets de normes NF / EN / ISO

LAIT EN POUDRE		
EAU / METHODE DE REFERENCE /	Projet V 04-359 (NF EN ISO 5537) Septembre 2002	LAIT EN POUDRE Détermination de la teneur en eau (Méthode de référence)

NOUVEAUTES DANS LA REGLEMENTATION : FRANCE

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

AFLATOXINE / TENEUR MAXIMALE / ECHANTILLON / METHODE D'ANALYSE /

Arrêté du 16 décembre 2002 pris pour l'application du code de la consommation et fixant les modes de prélèvement d'échantillons et les méthodes d'analyse pour le contrôle officiel des teneurs en aflatoxines dans certaines denrées servant à l'alimentation humaine JO n° 299 du 24/02/2003

<http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=ECOC0200146A>

BIOTECHNOLOGIE / RISQUE /

LOI n° 2003-206 du 12 mars 2003 autorisant l'approbation du protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques relatif à la convention sur la diversité biologique JO n° 61 du 13/03/2003

http://www.legifrance.gouv.fr/citoyen/jorf_nor.ow?numjo=MAEX0200043L

CREME GLACEE /

Décret n° 2003-136 du 18 février 2003 abrogeant le décret n° 49-438 du 29 mars 1949 pris pour l'application de la loi du 1er août 1905 en ce qui concerne le commerce des glaces et des crèmes glacées JO n° 43 du 20/02/2003

<http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=ECOC0200166D>

OCHRATOXINE A / TENEUR MAXIMALE / ECHANTILLON / METHODE D'ANALYSE /

Arrêté du 16 décembre 2002 pris pour l'application du code de la consommation et fixant les modes de prélèvement d'échantillons et les méthodes d'analyse pour le contrôle officiel des teneurs en ochratoxines A dans certaines denrées servant à l'alimentation humaine JO n° 299 du 24/02/2003

<http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=ECOC0200166D>

RESIDU / DENREE D'ORIGINE ANIMALE /

Décret n° 2003-138 du 18 février 2003 relatif aux substances réglementées administrées aux animaux et aux contrôles des résidus dans les denrées alimentaires d'origine animale - JO du 20/02/03

<http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=AGRG0202744D>

NOUVEAUTES DANS LA REGLEMENTATION : UNION EUROPEENNE

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

CHLORAMPHENICOL / LAIT / RESIDU / LPMR : limite de performance minimale requise /

Décision 2003/181/EC de la Commission du 13 mars 2003 modifiant la décision 2002/657/CE en ce qui concerne la fixation de limites de performances minimales requises (LPMR) pour certains résidus dans les aliments d'origine animale [notifiée sous le numéro C(2003) 764] JOCE du 15/03/2003

http://europa.eu.int/eur-lex/fr/dat/2003/l_071/l_07120030315fr00170018.pdf

→ Pour le chloramphénicol dans le lait, la LPMR est fixée à 0,3 µg / kg.

EMBALLAGE / MATIERE PLASTIQUE / DENREE ALIMENTAIRE /

Rectificatif à la directive 2002/72/CE de la Commission du 6 août 2002 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires **JOCE du 14/02/2003**

http://europa.eu.int/eur-lex/fr/dat/2003/l_039/l_03920030213fr00010042.pdf

NOURRISSON / ENFANT / ALIMENT /

Directive 2003/13/CE de la Commission du 10 février 2003 modifiant la directive 96/5/CE concernant les préparations à base de céréales et les aliments pour bébés destinés aux nourrissons et enfants en bas âge **JOCE du 14/02/03**

http://europa.eu.int/eur-lex/fr/dat/2003/l_041/l_04120030214fr00330036.pdf

NOURRISSON / PREPARATION / LAIT DE SUITE /

Directive 2003/14/CE de la Commission du 10 février 2003 modifiant la directive 91/321/CEE concernant les préparations pour nourrissons et les préparations de suite **JOCE du 14/02/03**

http://europa.eu.int/eur-lex/fr/dat/2003/l_041/l_04120030214fr00370040.pdf

PRODUIT LAITIER / LAIT / BOVIN / PETIT RUMINANT / CONSOMMATION HUMAINE / REGLE SANITAIRE /

Directive 2002/99/CE du Conseil du 16 décembre 2002 fixant les règles de police sanitaire régissant la production, la transformation, la distribution et l'introduction des produits d'origine animale destinés à la consommation humaine **JO du 23/01/2003 - L 18**

http://europa.eu.int/eur-lex/fr/dat/2003/l_018/l_01820030123fr00110020.pdf

→ *Annexe 3 : Traitement du lait et des produits laitiers (y compris crèmes) destinés à la consommation humaine*

"Efficacité reconnue" contre le virus de la fièvre aphteuse

- (1) - du traitement UHT (132°C pendant au moins une seconde)
- (2) - de la haute température simple - pasteurisation de courte durée (HTST) si le pH est inférieur à 7,0
- (3) - double HTST, si le lait a un pH égal ou inférieur à 7,0

"Efficacité non reconnue" contre le virus de la peste bovine et contre le virus de la peste des petits ruminants de chacun des traitements (1), (2), (3).

VALIDATIONS AFNOR

Liste des méthodes alternatives d'analyses validées, en date du 29 novembre 2002, et transmises par AFNOR Certification.

Intitulé	Date	N° d'attestation	Description
NOUVELLE VALIDATION			
ACUPROBE	Date validation 02.07.1995	BIO 12/4-02/95	Détection des Listeria Monocytogenes
Biomérieux Réf.39500 / Gen-probe Cat. N° 2920	Reconductions 18.01.199 et 06.02.2003		Tous produits d'alimentation humaine
	Fin validation 07.02.2007		

Les textes des attestations de validation, ainsi qu'une liste récapitulative, sont disponibles auprès de :
AFNOR Certification - 11 av. Francis de Pressensé - 93571 La Plaine St Denis cedex - Tél. : 01.41.62.80.00 – Fax : 01.49.17.90.00

EXTRAITS DES ATTESTATIONS DE VALIDATIONS PARUES RECEMMENT

Les textes des validations sont disponibles auprès de l'AFNOR.

MASTAZYME *Salmonella* **N° d'attestation : MAS - 17/1 - 03/98**

Test de la société MAST Diagnostic Ltd.
Validé le 23.03.1998. Reconduit le 17.09.2002.
Fin de validité le 23.03.2006.

Le délai d'obtention des résultats : "L'obtention des résultats **négatifs** se fait en 2,5 jours, contre 5 à 7 jours avec la méthode de référence.

Domaine d'application : Tous produits d'alimentation humaine et animale.

L'obtention des résultats **positifs** se fait en 5 jours (tests classiques et étape de purification inclus), contre 7 à 9 jours avec la méthode de référence.

Principe : "Le test MASTAZYME *Salmonella* est basé sur une réaction enzymatique ELISA de type "sandwich" utilisant une microplaque à barrettes amovibles et sécables et des réactifs prêts à l'emploi ou à reconstituer (solution de lavage). L'échantillon alimentaire est mis en culture dans un milieu sélectif pour salmonelle. un aliquot de cette culture sélective est chauffé jusqu'à ébullition pour obtenir la lyse de la paroi bactérienne et la libération des antigènes. Après refroidissement, l'échantillon est analysé par la technique ELISA pour détecter la présence d'antigènes du genre *Salmonella*."

Les résultats **positifs** par la méthode par la méthode MASTAZYME *Salmonella* avec confirmation **négative** par la méthode de référence sont obtenus en 5 jours."

Tous les échantillons positifs à l'issue du test doivent être confirmés selon les tests classiques ou par une autre méthode validée ou encore par un isolement sur milieu sélectif BGA.

Remarque : "Cette méthode alternative est flexible (souplesse quant à la quantité d'échantillons à analyser, possibilité de différer l'analyse dans le temps."

Restrictions : "La méthode ne détecte pas toujours les souches de *Salmonella* immobiles (notamment *Salmonella* Gallinarum et *Salmonella* Pullorum (...))."

Conclusions:

Limite de détection : "La limite de détection de la méthode se situe entre 3 et 8 UFC/25 g. la concordance entre le test MASTAZYME *Salmonella* et la méthode de référence est totale."

Justesse : "Le taux de concordance entre le test MASTAZYME *Salmonella* et la méthode de référence est de 98,7 %."

Fidélité : Le taux de concordance globale avec les résultats attendus est de 98,6 %. La méthode est fidèle."

VIDAS LISTERIA (VIDAS LIS) réf. 30700 **N° d'attestation : BIO - 12/2- 06/94**

Test de la société Biomérieux.
Validé le 17.06.1994. Reconduit les 09.06.1998 et 03.07.2002.
Fin de validité le 09.06.2006.

Le délai d'obtention des résultats : "L'obtention des résultats **négatifs** se fait en 2 jours, contre 5 jours avec la méthode de référence.

Domaine d'application : Tous produits d'alimentation humaine et échantillons de l'environnement.

L'obtention des résultats **positifs** se fait en 6 à 10 jours contre 6 à 12 jours avec la méthode de référence.

Principe : "Le test VIDAS LIS est un test immuno-enzymatique permettant la détection d'antigènes *Listeria* par la méthode ELFA (Enzyme Linked Fluorescent Assay) grâce au système automatisé VIDAS ou mini VIDAS. Cette méthode comprend un enrichissement en bouillon Fraser 1/2 incubé 24 à 26 h à 30°C ± 1°C et un repiquage de 1 ml dans 10 ml de bouillon Fraser complet incubé 24 à 26 h à 30°C ± 1°C, puis le test VIDAS LIS est réalisé à partir d'un aliquot de Fraser complet chauffé 15 ± 2 minutes à 95°C."

Les résultats **positifs** par VIDAS LIS avec **confirmation négative** par la méthode de référence sont obtenus en 6 à 10 jours."

(..)Tous les échantillons positifs à l'issue du test VIDAS doivent être confirmés à partir du bouillon d'ensemencement selon les tests classiques (..).

Conclusions:

Limite de détection : "La concordance est de 100 % entre la méthode VIDAS LIS et la méthode de référence. Les taux les plus faibles testés ont été détectés." (1-10 bactéries/25 g)

Justesse : "La concordance est de 98,8 % entre la méthode VIDAS LIS et la méthode de référence."

Restrictions : Aucune.

Fidélité : "Tous les résultats obtenus sont concordants avec les résultats attendus. La concordance entre les deux méthodes est de 100 %. La méthode est fidèle."

REVUE DE PRESSE - REVUE DU NET

Classement alphabétique des thèmes, puis des mots-clés

BACTERIE

BIOPUCE /

► Présentation des développements principaux de l'utilisation de puces à ADN.

Les biopuces vont-elles révolutionner l'identification des bactéries ? La Gazette du Laboratoire, n°76, 05/03/2003, p.9.

VNC : Viable Non Cultivable /

► Traite de la viabilité des bactéries présentes dans le lait après traitement thermique et toujours actives métaboliquement.
(Source : GUNASEKERA et al., Applied and Environmental Microbiology, 68, 4, 2002)

Les bactéries viables mais non cultivables (forme VNC) sont mises en évidence par des travaux danois,
http://www.nutrinov.com/lettre_securite_alimentaire/index.html, n° 1180, La Lettre Sécurité Alimentaire, mars 2002.

EMBALLAGE

PLASTIQUE / COLLE / CONTACT ALIMENTAIRE / DGCCRF /

Contrôle de l'aptitude au contact alimentaire des emballages plastiques contenant des colles, DGCCRF, janvier 2002

http://www.finances.gouv.fr/DGCCRF/consommation/controles_alimentaires/actions/colles1201.htm

CERAMIQUE / VERRE / EMAIL / CONTACT ALIMENTAIRE / DGCCRF /

Aptitude au contact alimentaire des céramiques, des verres et des objets émaillés - 2e trimestre 2002, DGCCRF, janvier 2003

http://www.finances.gouv.fr/DGCCRF/consommation/controles_alimentaires/actions/email0103.htm

LAIT et DERIVES - PRODUITS LAITIERS

ALIMENT NOURRISSON / ENFANT BAS AGE / CONFORMITE / DGCCRF /

Contrôle de la conformité des aliments pour nourrissons et enfants en bas âge, DGCCRF, novembre 2001

http://www.finances.gouv.fr/DGCCRF/consommation/controles_alimentaires/actions/nourrisson1101.htm

CASEINE / HYGIENE /

► Nutrinov signale un rapport européen portant sur le manque d'hygiène de la production de dérivés du lait en France.

Réf . : Directive 92/46/CEE et rapport DG (SANCO) /8608/2002
<http://www.nutrinov.com>

FROMAGE / ITFF : Institut Technique Français des Fromages /

► Compte-rendu succinct (1p.) de la journée de communication sur les travaux récents de l'ITFF.

"Parlons fromage avec l'ITFF", Process, n°1189, janvier 2003, p. 51.

LACTOSE /

► Présentation du potentiel prébiotique du lactose, des nouvelles utilisations de ce produit et des principaux effets attribués à l'ingestion de lactulose.

Le lactose : Un candidat prébiotique à ne pas négliger, RLF, n°629, mars 2003, p. 28-29.

LAIT / CLONE / VACHE /

► Mauvaise nouvelle pour les allergiques : le lait de vache clonée ne diffère pas du lait normal, 09/10/2002.

<http://www.allergique.org>
<http://www.futura-sciences.com>

LAIT FERMENTE / NUTRITION / TENSION ARTERIELLE /

► Le lait fermenté augmente la production d'interféron chez les enfants dénutris et les patients souffrants d'anorexie et soumis à un programme nutritionnel.

Solis B et al., The Effect of Fermented Milk on Interferon Production in Malnourished Children and in Anorexia Nervosa Patients Undergoing Nutritional Care, European Journal of Clinical Nutrition, 2002 ; 56 Suppl 4 : S 27-33

► Un lait fermenté riche en peptides bioactifs réduit la pression artérielle des sujets hyperactifs.

SEPPO L. et al., A Fermented Milk High in Bioactive Peptides has a Blood-Pressure-Lowering Effect in Hyperactive Subjects, American Journal of Clinical Nutrition, février 2003, 77 (2) p. 326-330.

LAIT / COMPOSITION / QUALITÉ SENSORIELLE / TRACEUR / MG / ALLEGE / AFFINAGE / CREME DESSERT / CREME GLACEE /

► A l'issue de Congrilaït, le magazine Process consacre un dossier au lait avec les articles intitulés :

- "0° MG, 100% performance", (3p.)
- "EPI Ingrédients : quand l'allégé devient gourmand", (1p.)
- "Congrilaït : la science au service de la qualité sensorielle, (3p.)
- "L'affinage des fromages à pâte pressée cuite" (2p.)

Dossier : "La science, futur du lait", Process, n°1187, novembre 2002, p. 76-92.

OGM : Organisme Génétiquement Modifié

CONTRÔLE / DGCCRF /

► Organismes génétiquement modifiés : bilan des contrôles de la DGCCRF, mars 2002

http://www.finances.gouv.fr/DGCCRF/consommation/contrôles_alimentaires/actions/ogm0302.htm

► Organismes génétiquement modifiés : bilan des contrôles de la DGCCRF, juillet 2001

http://www.finances.gouv.fr/DGCCRF/consommation/contrôles_alimentaires/actions/ogm0701.htm

DETECTION / GUIDE /

► L'Association Nationale des Industries Alimentaires a rédigé un guide relatif à l'analyse des organismes génétiquement modifiés. Il doit être mis à la disposition des entreprises, par l'intermédiaire des fédérations. Présenté comme un outil pédagogique sur les méthodes de détection actuellement utilisées, il propose également un arbre de décision permettant notamment aux industriels de bien définir leurs besoins et aux laboratoires proposant leurs services, de poser les bonnes questions. L'ouvrage fait aussi le point sur la normalisation des méthodes de détection et l'accréditation des laboratoires prestataires.

Guide ANIA de détection d'OGM, Flash ANIA, n°555, 14/10/2002
<http://www.ania.net>

PATHOGENES

► Dossier en quatre parties consacré aux contrôles analytiques des produits et de l'environnement de travail ainsi qu'à la validation du nettoyage des ateliers.

- "Traquer les pathogènes dans l'usine", p. 39.
- "Contrôles : des analyses toujours plus nombreuses et rapides" et interviews, p. 40-41.

- "Gagner du temps avec les méthodes alternatives", p.42-43.
- "Nettoyage-désinfection : pas d'efficacité sans contrôle", p.44-45.

"Traquer les pathogènes dans l'usine : Des contrôles à toutes les étapes de la chaîne de fabrication", RIA, n°630, décembre 2002, p.38-45.

E. COLI /

► Une avancée dans la connaissance d'*E. coli*. Après la découverte d'un type de cellules différent tapissant le tractus gastro-intestinal et la localisation spécifique du pathogène dans l'intestin de l'animal, des scientifiques écossais estiment "avoir le potentiel pour identifier, contrôler et, in fine, éradiquer *E. coli*". Ils estiment également que cette nouvelle découverte permettra la mise en place de nouvelles procédures de gestion du risque et qu'elle devrait conduire rapidement à la fois à des interventions directes et à des contrôles plus sophistiqués, tels que des vaccins".

E.coli breakthrough made, BBC 26/02/03
<http://news.bbc.co.uk/1/hi/scotland/2802301.stm>

LISTERIA MONOCYTOGENES /

► La surveillance de la contamination par *Listeria monocytogenes* des aliments à la distribution de 1997 à 2001, DGCCRF août 2002

http://www.finances.gouv.fr/DGCCRF/consommation/contrôles_alimentaires/actions/listeria0802.htm

► Présentation de Vidas LMO 2, formule optimisée de la méthode de détection spécifique de *L. monocytogenes*.

BioMérieux : une journée consacrée aux pathogènes, RLF, n° 629, mars 2003, p.38.

SALMONELLA /

► Identification des gènes actifs durant une infection par *Salmonella*. Une grande découverte qui ouvre la voie au contrôle des ravages de ce pathogène.

<http://www.ifr.bbsrc.ac.uk/media/NewsReleases/021218salmonella.html>, 18/12/2002,

STAPHYLOCOCCUS AUREUS / ENTEROTOXINE /

► Présentation de la méthode par extraction-concentration des toxines (TCA) sécrétées par *Staphylococcus aureus*.

"L'extraction des entérotoxines staphylococciques par TCA", RLF, n° 629, mars 2003, p.38.

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.

PRODUITS LAITIERS / REPERTOIRE /

Cinqual, Ireland J., Favier J.C., Feinberg M., **Répertoire général des aliments Tome 2 : Produits laitiers**, 2^{ème} édition, INRA-TEC & DOC, 368 p.

RHEOLOGIE / FROMAGE /

Sundaram Gunasekaran, M. Mehmet Ak. - **Cheese Rheology and Texture**, dec. 2002, 350 p. - (ISBN : 1587160218)

"(..)brings together the essential information on cheese properties with focus on relevant rheological techniques and presents data on a number of cheese (..) ." (résumé de l'éditeur)

Pour s'informer : www.CRCnetBase.com - Pour commander : orders@crcpres.com

YAOURT / MANUEL /

A.Y Tamine, R.K. Robinson - **Yoghurt : Science and Technology**, second edition, oct. 1999, 640 p. - (ISBN : 0849317851)

CARNET D'ADRESSES

BRC : British Retail Consortium / NORME / ALIMENTATION /

<http://www.brc.org.uk>

info@brc.org.uk

Second Floor
21 Darmouth Street
London
SW1H 9BP
England

Tél. : + 020 7854 8900

Fax. : + 020 7854 8901

Depuis 1996 une des activités de cet organisme britannique consiste à développer et à mettre en place des normes dans le domaine de l'alimentation. Il existe actuellement :

1 - Les protocoles et normes techniques BRC (BRC Food Technical Standard) destinés aux entreprises fournissant des marques alimentaires à des détaillants

2 - Les protocoles et normes techniques BRC/IOP (BRC/IOP Packaging Standard) destinées aux fabricants et fournisseurs d'emballages pour les marques alimentaires vendues chez les détaillants

3 - Les normes techniques BRC/DFP IP (BRC/DFP IP Standard) pour la fourniture de produit et ingrédients alimentaires non génétiquement modifiés à l'identité préservée.

(Traduction d'après le site web du BRC)

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

Ont collaborés à ce numéro : Xavier QUERVEL, Philippe TROSSAT, Carine TROUTET

Relecture : H. DAMOUR, M. BROUTIN, P. TROSSAT - E-mail : ph.trossat@cecalait.fr

Rédaction achevée le 19 mars 2003

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

1^{er} trimestre 2003

Dépôt légal : à parution

ISSN 1298-6976

CONGRES - SALONS – COLLOQUES – 2003

Classement organisé par ordre chronologique des événements

TECHNIQUES SEPARATIVES ET COUPLAGES /		
13 - 15 mai 2003 Lyon, France	SEP 2003 : 5ème Congrès biennal francophone sur les techniques séparatives et les couplages	Tél. : 04.76.52.35.02 Fax : 04.76.52.32.02 contact@sep03.org http://www.sep03.org
CREME GLACEE /		
14 - 16 mai 2003 Thessaloniki, Grèce	IDF Ice Cream Symposium	prof. Gregory . Zerfidis Courriel : gzerf@agro.auth.gr
BACTERIES LACTIQUES /		
19 - 21 mai 2003 Aurillac, France	Des gènes ... aux écosystèmes Réunion du Club "Bactéries lactiques"	INRA Tél. : 04.71.45.64.10
ANALYSE / TECHNIQUES DE LABORATOIRE /		
19 - 23 mai 2003 Holstebro, Danemark	Semaine analytique FIL / ISO / AOC et Symposium sur les avancées dans les techniques analytiques	http://www.fil-idf.org Caroline Brooks : Cbrooks@fil-idf.org
TEXTURE / PROCESS / PERCEPTION /		
11 - 13 juin 2003 Papendal, Pays-Bas	3 rd NIZO Dairy Conference Dynamics of Texture, Process & Perception	http://www.nizo.com info@nizo.nl
PRODUITS LAITIERS / NUTRITION / SANTE /		
24 - 27 août 2003 Melbourne, Australie	IDF 2 nd World Symposium of Dairy Products in Human Health and Nutrition 2003 Foods for Life Conference and Exhibition	Pamela Tyers pamela.tyers@2003foodsforlife.com www.2003foodsforlife.com
PRODUIT LAITIER /		
8 - 12 septembre 2003 Bruges, Belgique	Sommet laitier mondial FIL & centenaire Dairy Nature's Challenge	http://www.fil-idf.org