



4^{ème} trimestre 2013, N° 87

| | |
|--|---------------|
| Evaluation du compteur de cellules somatiques Delta Instruments Somascope | 1-6 |
| Normes, projets de normes | 7 |
| Validations AFNOR | 8-9 |
| Réglementation : France, Union européenne | 10-12 |
| Congrès, salons, colloques | 13 |
| Revue de presse – revue du net | 13-14 |
| Références bibliographiques avec table des matières, mots clés | annexe |

ACTALIA Cecalait

Rue de Versailles – B.P. 70129
39801 POLIGNY CEDEX
FRANCE
www.cecalait.fr
www.actalia.eu



EVALUATION DU COMPTEUR DE CELLULES SOMATIQUES DELTA INSTRUMENTS SOMASCOPE

Le Somascope LFC est un appareil automatique de dénombrement de cellules somatiques dans le lait. Il est fabriqué par la société Delta Instruments (groupe Advanced, Pays-bas) et distribué en France par la société Humeau.

Cet instrument utilise une technique opto-fluoro-électronique. La prise d'essai est mélangée à un réactif colorant (DAPI) de manière à disperser les globules gras et à marquer les noyaux des cellules somatiques. Une partie aliquote du mélange est injectée, via une seringue d'injection, dans un liquide de gainage en écoulement laminaire dans un capillaire. Les cellules ayant fixées le marqueur, exposées au faisceau de LED, émettent une lumière de fluorescence jaune dirigée vers 2 détecteurs. Seules les impulsions, au dessus d'un seuil de discrimination fixe (en mV) et reçus par les 2 détecteurs, sont comptabilisées et traduites en terme de concentration cellulaire par l'équation d'étalonnage.

Cet appareil, piloté par un PC qui assure le traitement du signal, peut être associé à un analyseur infrarouge "Lactoscope" pour constituer le "Combiscope".



Les essais ont été menés au laboratoire de physico-chimie d'ACTALIA Cecalait (analyses de référence et mise en œuvre du SomaScope) de février à juin 2013. Après avoir effectués des essais sur la stabilité de l'appareil, la contamination entre échantillons, la linéarité et l'étalonnage, la répétabilité et la justesse sur lait de vache, lait de chèvre et lait de brebis ont été évaluées.

Une solution de nettoyage (solution aqueuse de Decon[®] à 4 %), un liquide de gainage (solution aqueuse de triton X100[®] à 0,1 %), et une solution colorante (kit réf S000070000) ont été nécessaires à ces essais.

L'appareil était configuré pour une cadence de 600 échantillons / heure et une correction de contamination nulle.

Les critères d'appréciation des paramètres estimés sont issus, soit de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3:2010, soit des manuels CNIEL/IE d'utilisation des compteurs de cellules somatiques dans le cadre du paiement du lait et du contrôle laitier en France (CNIEL PROC CE 04).

A. ESSAIS PRELIMINAIRES

A.1. Evaluation de la stabilité de l'appareil

Réalisée par l'analyse en mode automatique de lait toutes les 20 minutes, représentant 20 cycles de mesure, l'évaluation de la stabilité de l'appareil a été effectuée sur 3 niveaux de taux cellulaires à raison de 3 répétitions par niveau. Les critères de répétabilité et de reproductibilité ont été calculés pour chaque niveau.

Les résultats présentent des valeurs d'écart-type de reproductibilité (3,1 ; 2,2 et 2,1) en accord avec la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 (SR \leq 5 %).

A.2. Evaluation de la contamination entre échantillons

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 sur 3 niveaux de taux cellulaire.

Les valeurs estimant les taux de contamination entre échantillons successifs sont en accords avec les spécifications de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 et dans le manuel CNIEL PROC CE 04 ($T_c \leq 2\%$).

A.3. Evaluation de la linéarité

Les échantillons ont été préparés à partir de rétentat et de filtrat de microfiltration (seuil de coupure $0,8\ \mu\text{m}$). Une gamme de 20 niveaux, régulièrement répartis de 0 à $2500 \cdot 10^3$ cellules/ml a été réalisée par pesée et les dilutions correspondantes ont été calculées par conversion à partir des masses volumiques.

Chaque niveau a fait l'objet de 5 répétitions effectuées en mode manuel. Le calcul du rapport A_r/A_t (A_r et A_t : amplitude des résidus et amplitude des taux respectivement) est égal à 2,54 % ce qui est au-delà des limites des spécifications de 2 % préconisées dans le document NF ISO 8196-3 / FIL 128-3. Cependant, cette valeur s'explique par une dispersion des résultats plutôt qu'un défaut de linéarité. Un test de F, comparatif entre régression linéaire et curviligne d'ordre 2, permet de confirmer cette analyse ($F_{obs} = 1,70 < F(0,95,18,63) = 1,77$ au risque 5 %).

La linéarité de l'instrument est satisfaisante pour la gamme 0- $2500 \cdot 10^3$ cellules/ml.

A.3. Evaluation de l'étalonnage

L'évaluation de l'étalonnage, initialement installé par le constructeur, a été réalisée au moyen des 10 échantillons à teneurs garanties (ETG) cellules somatiques commercialisés par ACTALIA Cecalait en juin 2013. Chaque échantillon a fait l'objet de deux répétitions.

Le biais moyen relatif (1,20 %) et la pente de régression (1,005) sont en accord avec les prescriptions de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 et du manuel CNIEL PROC CE 04 (respectivement +/- 5 % et $1 \pm 0,05$).

De plus, l'écart-type résiduel de régression linéaire obtenu ($13,8 \cdot 10^3/\text{ml}$) est en accord avec les prescriptions du manuel CNIEL PROC CE 04 ($S_{y,x} \leq 20 \cdot 10^3/\text{ml}$).

B. EVALUATION DE LA REPETABILITE ET DE LA JUSTESSE

B.1. Les échantillons

Les essais ont été réalisés à partir de :

- ◆ pour le lait de vache : 80 échantillons de lait de troupeau en provenance de la région Franche-Comté et de 120 échantillons de lait individuel en provenance de 4 élevages du Jura. Les échantillons de lait individuel ont été additionnés de bronopol à 0,02 % final.
- ◆ pour le lait de chèvre : 100 échantillons de lait de troupeau en provenance de la région Poitou-Charentes.
- ◆ pour le lait de brebis : 80 échantillons de lait de troupeau en provenance de la région de Roquefort sur Souzlon.

B.2. Procédure

La répétabilité et la justesse de l'appareil ont été évaluées sur l'ensemble des échantillons (lait de troupeau et individuel). Les dosages ont été effectués en mode d'analyse automatique en doublant chaque série de 20 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 20 échantillons afin de vérifier la stabilité de l'analyseur.

L'évaluation de la justesse a porté sur les valeurs obtenues après étalonnage et ajustage de l'instrument à l'aide des ETG commercialisés par ACTALIA Cecalait. Les valeurs de référence ont été obtenues par la mise en œuvre du dénombrement des cellules somatiques du lait par comptage au microscope selon la norme NF EN ISO 13366-1 : 2007 (mesures en simple confirmées en cas de résidu important) pour le lait de vache et de brebis, et selon l'annexe informative pour le lait de chèvre.

B.3. Résultats

B.3.1. Lait de vache

Les tableaux et figures suivants récapitulent les résultats obtenus :

| Classe de Cellules somatiques (10 ^E 03/ml) | n | Min (10 ^E 03/ml) | Max (10 ^E 03/ml) | M (10 ^E 03/ml) | Sx (10 ^E 03/ml) | Sr (10 ^E 03/ml) | Sr (%) | r (10 ^E 03/ml) |
|---|----|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------|---------------------------|
| Global | 77 | 75,5 | 1067,0 | 265,6 | 145,1 | 10,0 | 3,77 | 28,1 |
| Inf 100 | 5 | 75,5 | 97,0 | 83,6 | 10,9 | 7,8 | 9,34 | 21,9 |
| 101-1000 | 71 | 104,0 | 500,5 | 267,1 | 106,3 | 9,8 | 3,66 | 27,4 |
| 1001-2000 | 1 | 1067,0 | 1067,0 | 1067,0 | | | | |

Tableau 1 : Critères de répétabilité du Somascope sur échantillons de lait de troupeau de vache

| Classe de Cellules somatiques (10 ^E 03/ml) | n | Min (10 ^E 03/ml) | Max (10 ^E 03/ml) | M (10 ^E 03/ml) | Sx (10 ^E 03/ml) | Sr (10 ^E 03/ml) | Sr (%) | r (10 ^E 03/ml) |
|---|-----|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------|---------------------------|
| Global | 114 | 5,0 | 1859,0 | 174,5 | 292,8 | 12,5 | 7,19 | 35,1 |
| Inf 100 | 71 | 5,0 | 99,0 | 43,4 | 26,7 | 3,8 | 8,69 | 10,6 |
| 101-1000 | 41 | 106,0 | 998,5 | 324,0 | 245,9 | 10,7 | 3,30 | 29,9 |
| 1001-2000 | 2 | 1672,0 | 1859,0 | 1765,5 | 132,2 | 78,2 | 4,43 | 219,1 |

Tableau 2: Critères de répétabilité du Somascope sur échantillons de lait individuel de vache

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.

On remarque que :

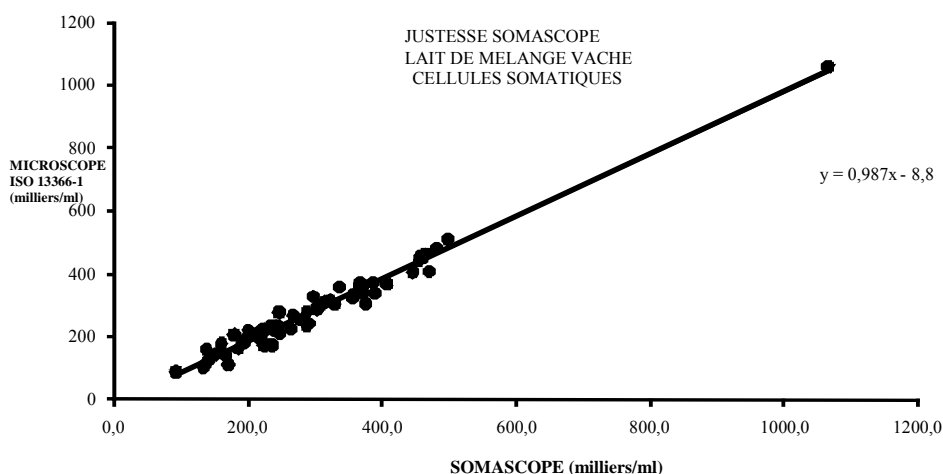
↳ Pour le lait de troupeau : l'écart-type de répétabilité relatif global (3,77 %) est conforme aux spécifications de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 ($Sr \leq 4\%$) et du manuel CNIEL PROC CE 04 ($Sr \leq 6\%$). Pour la classe médiane (101 à 1000.10^E03/ml), qui englobe la grande majorité des résultats, l'écart-type de répétabilité relatif obtenu (3,66 %) est également conforme aux spécifications de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 ($Sr \leq 4\%$).

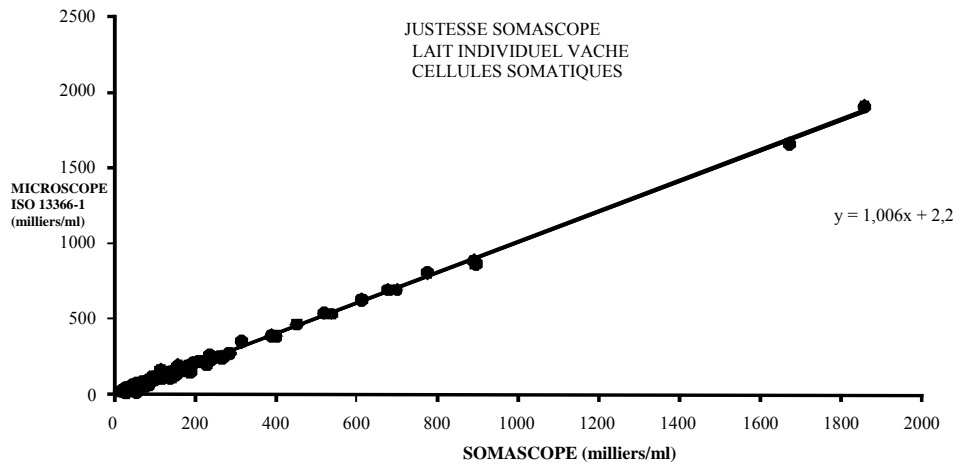
↳ Pour le lait individuel : les limites d'acceptabilité étant les mêmes que pour le lait de troupeau, l'écart-type de répétabilité relatif global (7,19 %) est supérieur aux limites spécifiées en raison d'un grand nombre de résultats très faibles. Cependant, pour les valeurs de la classe médiane (101-1000.10^E03/ml), plus représentatives des résultats couramment observés, l'écart-type de répétabilité relatif (3,30 %) est conforme.

| | n | min (10 ^E 03/ml) | max (10 ^E 03/ml) | Y (10 ^E 03/ml) | Sy (10 ^E 03/ml) | d (10 ^E 03/ml) | Sd (10 ^E 03/ml) | Sy,x (10 ^E 03/ml) | Sy,x (%) |
|---|----|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|----------|
| Cellules somatiques Lait de troupeau | 62 | 91,0 | 1062,0 | 285,0 | 142,8 | 12,7 | 24,0 | 24,1 | 8,11 |
| Cellules somatiques Lait individuel | 97 | 17,0 | 1907,0 | 195,7 | 301,0 | -3,3 | 16,3 | 16,3 | 8,45 |

Tableau 3 : Critères de justesse du Somascope sur échantillons de lait de vache.

n, *min*, *max* : nombre de résultats, valeur minimum et maximum ; *Y* : moyenne des résultats par méthode de référence ; *Sy* : écart-type des résultats par méthode de référence ; *d*, *Sd* : moyenne et écart-type des écarts ; *Sy,x* : écart-type résiduel de la régression linéaire (appareil vs référence)





Figures 1 et 2 : Relation entre les résultats Somascope et référence sur échantillons de lait de vache

On remarque que :

↳ Pour le lait de troupeau : la moyenne et l'écart-type des écarts sont respectivement égaux à 12,7 et $24,1 \cdot 10^3$ cellules/ml. La pente (0,987) et l'ordonnée à l'origine (-8,8) de régression obtenues ne sont pas significativement différentes respectivement de un et zéro ($P = 5\%$). L'écart-type résiduel de régression ($24,1 \cdot 10^3$ cellules/ml soit 8,11 %) est conforme aux prescriptions de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 ($S_{y,x} \leq 10\%$).

↳ Pour le lait individuel : la moyenne et l'écart-type des écarts sont respectivement égaux à -3,3 et $16,3 \cdot 10^3$ cellules/ml. La pente (1,006) et l'ordonnée à l'origine (2,2) de régression obtenues ne sont pas significativement différentes respectivement de un et zéro ($P = 5\%$). L'écart-type résiduel de régression ($16,3 \cdot 10^3$ cellules/ml soit 8,45 %) est conforme aux prescriptions de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 ($S_{y,x} \leq 10\%$).

Pour conclure pour le lait de vache, les résultats obtenus sont en accord avec les spécifications de la norme NF EN ISO 8196-3 / FIL 128-3.

B.3.2. Lait de chèvre

Les tableaux et figures suivants récapitulent les résultats obtenus :

| Classe de Cellules somatiques ($10^E03/ml$) | n | Min ($10^E03/ml$) | Max ($10^E03/ml$) | M ($10^E03/ml$) | Sx ($10^E03/ml$) | Sr ($10^E03/ml$) | Sr (%) | r ($10^E03/ml$) |
|---|----|---------------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------|-------------------|
| Global | 96 | 641,5 | 2492,5 | 1499,1 | 360,8 | 42,2 | 2,82 | 118,2 |
| Inf 100 | 0 | | | | | | | |
| 101-1000 | 7 | 641,5 | 920,5 | 799,1 | 107,7 | 14,2 | 1,78 | 39,9 |
| 1001-2500 | 89 | 1010,0 | 2492,5 | 1549,9 | 317,1 | 40,5 | 2,61 | 113,4 |

Tableau 4 : Critères de répétabilité du Somascope sur échantillons de lait de troupeau de chèvre

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.

L'écart-type de répétabilité relatif global (2,82 %) est conforme aux spécifications de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 ($Sr \leq 4\%$) et du manuel CNIEL PROC CE 04 ($Sr \leq 3\%$). Pour la classe élevée (1001 à $2500 \cdot 10^3/ml$), qui englobe la grande majorité des résultats, l'écart-type de répétabilité relatif obtenu (2,61 %) est légèrement supérieur aux spécifications de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 ($Sr \leq 2\%$).

| | n | min ($10^E03/ml$) | max ($10^E03/ml$) | Y ($10^E03/ml$) | Sy ($10^E03/ml$) | d ($10^E03/ml$) | Sd ($10^E03/ml$) | Sy,x ($10^E03/ml$) | Sy,x (%) |
|---------------------|----|---------------------|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------|----------|
| Cellules somatiques | 60 | 662,0 | 2466,0 | 1402,9 | 362,8 | 22,8 | 52,3 | 52,7 | 3,70 |

Tableau 5 : Critères de justesse du Somascope sur échantillons de lait de troupeau de chèvre

n, *min*, *max* : nombre de résultats, valeur minimum et maximum ; *Y* : moyenne des résultats par méthode de référence ; *Sy* : écart-type des résultats par méthode de référence ; *d*, *Sd* : moyenne et écart-type des écarts ; *Sy,x* : écart-type résiduel de la régression linéaire (appareil vs référence)

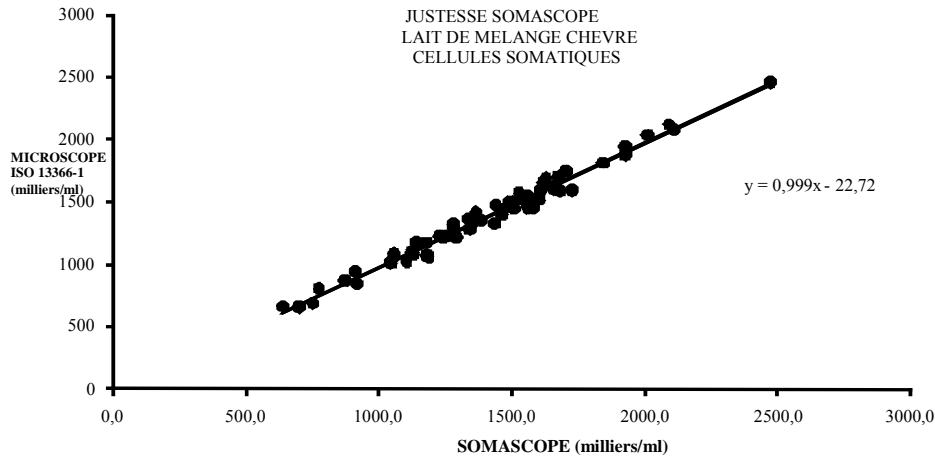


Figure 3 : Relation entre les résultats Somascope et référence sur échantillons de lait de troupeau de chèvre

On remarque que la moyenne et l'écart-type des écarts sont respectivement égaux à 22,8 et $52,3 \cdot 10^3$ cellules/ml. La pente (0,999) et l'ordonnée à l'origine (-22,2) de régression obtenues ne sont pas significativement différentes respectivement de un et zéro ($P = 5\%$). L'écart-type résiduel de régression ($52,7 \cdot 10^3$ cellules/ml soit 3,70 %) est conforme aux prescriptions de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 ($Sy,x \leq 10\%$).

Pour conclure pour le lait de chèvre, les résultats obtenus sont en accord avec les spécifications de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3.

B.3.3. Lait de brebis

Les tableaux et figures suivants récapitulent les résultats obtenus :

| Classe de Cellules somatiques ($10^E03/ml$) | n | Min ($10^E03/ml$) | Max ($10^E03/ml$) | M ($10^E03/ml$) | Sx ($10^E03/ml$) | Sr ($10^E03/ml$) | Sr (%) | r ($10^E03/ml$) |
|---|----|---------------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------|-------------------|
| Global | 73 | 168,5 | 1353,5 | 561,9 | 271,3 | 15,2 | 2,71 | 42,6 |
| Inf 100 | 0 | | | | | | | |
| 101-1000 | 67 | 168,5 | 916,0 | 503,0 | 190,1 | 15,2 | 3,02 | 42,5 |
| 1001-2500 | 6 | 1032,0 | 1353,5 | 1219,1 | 135,4 | 15,4 | 1,26 | 43,1 |

Tableau 6 : Critères de répétabilité du Somascope sur échantillons de lait de troupeau de brebis.

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.

L'écart-type de répétabilité relatif global (2,71 %) est conforme aux spécifications de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 ($Sr \leq 4\%$) et du manuel CNIEL PROC CE 04 ($Sr \leq 4\%$). Pour la classe médiane (101 à $1000 \cdot 10^3/ml$), qui englobe la grande majorité des résultats, l'écart-type de répétabilité relatif obtenu (3,02 %) est également conforme aux spécifications de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 ($Sr \leq 4\%$).

| | n | min ($10^E03/ml$) | max ($10^E03/ml$) | Y ($10^E03/ml$) | Sy ($10^E03/ml$) | d ($10^E03/ml$) | Sd ($10^E03/ml$) | Sy,x ($10^E03/ml$) | Sy,x (%) |
|---------------------|----|---------------------|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------|----------|
| Cellules somatiques | 64 | 153,0 | 1363,0 | 583,6 | 264,2 | -14,1 | 28,8 | 25,9 | 4,55 |

Tableau 7 : Critères de justesse du Somascope sur échantillons de lait de troupeau de brebis

n, *min*, *max* : nombre de résultats, valeur minimum et maximum ; *Y* : moyenne des résultats par méthode de référence ; *Sy* : écart-type des résultats par méthode de référence ; *d*, *Sd* : moyenne et écart-type des écarts ; *Sy,x* : écart-type résiduel de la régression linéaire (appareil vs référence)

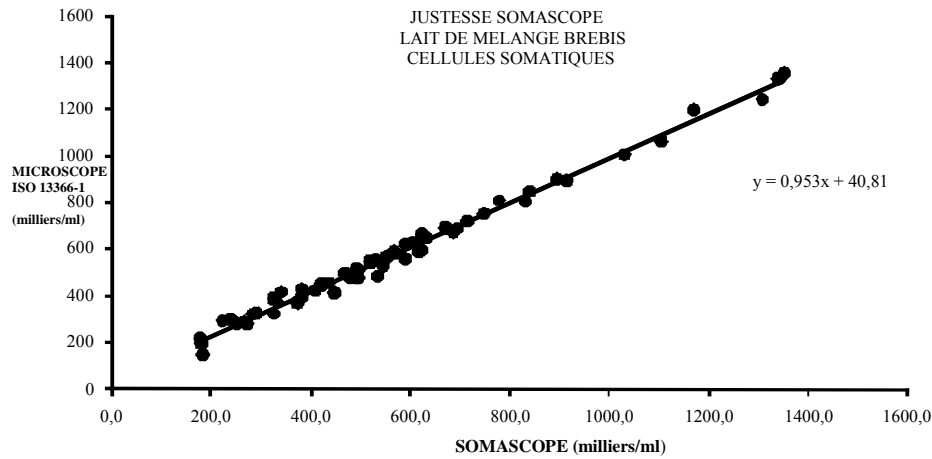


Figure 4 : Relation entre les résultats Somascope et référence sur échantillons de lait de troupeau de brebis

On remarque que la moyenne et l'écart-type des écarts sont respectivement égaux à -14,1 et $28,8 \cdot 10^3$ cellules/ml. La pente (0,953) de régression obtenue est significativement différente de 1 ($P = 1\%$) et l'ordonnée à l'origine (40,8) n'est pas significativement différente de zéro ($P = 5\%$). L'écart-type résiduel de régression ($25,9 \cdot 10^3$ cellules/ml soit 4,55 %) est conforme aux prescriptions de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 ($S_{y,x} \% \leq 10\%$).

Pour conclure pour le lait de brebis, les résultats obtenus sont en accord avec les spécifications de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3.

CONCLUSION GENERALE

A l'issue de l'évaluation du Somascope, les résultats obtenus sont conformes aux prescriptions de la norme NF ISO 8196-3 / FIL 128-3 : 2010 et/ou des manuels CNIEL/IE d'utilisation des compteurs de cellules somatiques dans le cadre du paiement du lait et du contrôle laitier en France.(CNIEL PROC CE 04) pour les 3 types de lait (vache, chèvre et brebis).

D'après le rapport d'évaluation du compteur de cellules somatiques Delta Instruments Somascope – X. QUERVEL, P. TROSSAT – Septembre 2013

NORMES, PROJETS DE NORMES

Classement alphabétique par thème

1.1 - AFNOR Projets de normes**LAIT ET PRODUITS LAITIERS**

| | |
|--|--|
| PR NF EN ISO 8968-4 (V 04-221-4PR) Décembre 2013 | LAIT ET PRODUITS LAITIERS Détermination de la teneur en azote – Partie 4 : détermination de la teneur en azote protéique et non protéique et calcul des protéines vraies (méthode de référence) |
|--|--|

1.2 - AFNOR normes parues**LAIT ET PRODUITS LAITIERS**

| | |
|--|---|
| NF EN ISO 11816-1 (V 04-054-1) Décembre 2013 | LAIT ET PRODUITS LAITIERS Détermination de l'activité de la phosphatase alcaline – Partie 1 : méthode fluorimétrique pour le lait et les boissons à base de lait |
|--|---|

MICROBIOLOGIE DE LA CHAINE ALIMENTAIRE

| | |
|--|--|
| XP CEN ISO/TS 17919 (V 08-752) Décembre 2013 | MICROBIOLOGIE DE LA CHAINE ALIMENTAIRE Réaction de polymérisation en chaîne (PCR) pour la détection de micro-organismes pathogènes dans les aliments – Détection des clostridies productrices de neurotoxine botulique de type A, B, E et F |
|--|--|

VALIDATIONS AFNOR

Liste des méthodes alternatives d'analyses votées positivement par le Bureau Technique NF Validation lors de la session des 28 et 29 novembre 2013.

| Intitulé | Date | N° d'attestation | Description |
|---|--|------------------------|--|
| NOUVELLES VALIDATIONS | | | |
| THERMOSCIENTIFIC SURETECT LISTERIA MONOCYTOGENES SPECIES PCR ASSAY | Date validation : 04.11.2013 Fin de validation : 04.11.2017 | UNI-03/08-11/13 | Détection des <i>Listeria monocytogenes</i> Tous produits d'alimentation humaine et les échantillons de l'environnement |
| THERMOSCIENTIFIC SURETECT LISTERIA SPP. PCR ASSAY | Date validation : 28.11.2013 Fin de validation : 28.11.2017 | UNI-03/09-11/13 | Détection des <i>Listeria spp.</i> Produits laitiers, produits de la mer, végétaux, et échantillons de l'environnement |
| RAPID' ENTEROBACTERIA-CEAE | Date validation : 29.11.2013 Fin de validation : 29.11.2017 | BRD-07/24-11/13 | Dénombrement des entérobactéries Produits carnés, produits laitiers, végétaux et ovoproduits, produits de la mer |
| PATHATRIX® AUTO SALMONELLA SPP KIT LINKED TO SELECTIVE AGAR DETECTION | Date validation : 28.11.2013 Fin de validation : 28.11.2017 | ABI-29/06-11/13 | Détection des salmonelles Produits carnés cuits, viandes crues de bœuf, lait thermisé et produits laitiers |
| PATHATRIX® AUTO SALMONELLA SPP KIT LINKED TO MICROSEQ® SALMONELLA SPP. DETECTION KIT | Date validation : 28.11.2013 Fin de validation : 28.11.2017 | ABI-29/07-11/13 | Détection des salmonelles Produits carnés cuits, viandes crues de bœuf, lait thermisé et produits laitiers |
| RECONDUCTIONS DE VALIDATIONS | | | |
| RAPID' SALMONELLA | Date validation : 09.12.2005 Extension les 03.07.2009, 21.05.2010, 03.02.2011 et 04.10.2012 Reconduction les 24.09.2009 et 29.11.2013 Fin de validation : 09.12.2017 | BRD-07/11-12/05 | Détection des salmonelles Tous produits d'alimentation humaine et animale, et prélèvements d'environnement de production (hors environnement de production primaire) |
| ADIAFOOD LISTERIA MONOCYTOGENES | Date validation : 03.12.2009 Extension le 02.12.2010 Reconduction le 29.11.2013 Fin de validation : 03.12.2017 | AES-10/08-12/09 | Détection des <i>Listeria monocytogenes</i> Tous produits d'alimentation humaine et échantillons d'environnement |
| VIDAS® LISTERIA MONOCYTOGENES XPRESS | Date validation : 04.02.2010 Extension le 30.06.2011 Reconduction le 28.11.2013 Fin de validation : 04.02.2018 | BIO-12/27-02/10 | Détection des <i>Listeria monocytogenes</i> Tous produits d'alimentation humaine et prélèvements de l'environnement de production |

VALIDATIONS AFNOR

| | | | |
|--|--|------------------------|---|
| LUMIPROBE 24 LISTERIA MONOCYTOGENES | Date validation : 09.12.2005 Extension le 14.12.2006 Reconduction les 04.12.2009 et 28.11.2013 Fin de validation : 09.12.2017 | EUR-15/03-12/05 | Détection des <i>Listeria monocytogenes</i> Tous produits d'alimentation humaine (hors fromages de type "Cantal" et "Salers")et échantillons de l'environnement |
| COMPASS BACILLUS CEREUS AGAR | Date validation : 05.02.2010 Reconduction le 28.11.2013 Fin de validation : 05.02.2018 | BKR-23/06-02/10 | Dénombrement des <i>Bacillus cereus</i> présomptifs 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

ANTIBIOTIQUES

J.O.R.F. n° 301 du 28 décembre 2013 – Arrêté du 20 décembre 2013 portant homologation de l'accord interprofessionnel du 17 décembre 2013 relatif à la présence de résidus d'antibiotiques dans le lait de vache et aux modalités de prise en charge des coûts

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028397541&dateTexte=&categorieLien=id#>

APPELLATION D'ORIGINE / LABEL ROUGE

J.O.R.F. n° 269 du 20 novembre 2013 – Avis relatif à l'ouverture d'une procédure nationale d'opposition pour la demande de reconnaissance du label rouge LR n° 02-13 "Tartiflette au Reblochon ou Reblochon de Savoie"

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028216895&dateTexte=&categorieLien=id#>

J.O.R.F. n° 273 du 24 novembre 2013 – Décret n° 2013-1058 du 22 novembre 2013 relatif à l'appellation d'origine contrôlée "Rigotte de Condrieu"

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028225098&dateTexte=&categorieLien=id#>

J.O.R.F. n° 273 du 24 novembre 2013 – Décret n° 2013-1059 du 22 novembre 2013 relatif à l'appellation d'origine contrôlée "Camembert de Normandie"

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028225105&dateTexte=&categorieLien=id#>

J.O.R.F. n° 275 du 27 novembre 2013 – Décret n° 2013-1063 du 25 novembre 2013 relatif à l'appellation d'origine contrôlée "Chaource"

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028243069&dateTexte=&categorieLien=id#>

J.O.R.F. n° 301 du 28 décembre 2013 – Décret n° 2013-1247 du 23 décembre 2013 relatif à la consolidation des cahiers des charges des appellations d'origine contrôlées laitières ou agroalimentaires

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028397480&dateTexte=&categorieLien=id#>

J.O.R.F. n° 005 du 7 janvier 2014 – Arrêté du 18 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 3 mai 2011 portant homologation du cahier des charges de l'indication géographique protégée "Emmental français Est-Central"

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028437272&dateTexte=&categorieLien=id#>

GERMES / CELLULES SOMATIQUES

J.O.R.F. n° 301 du 28 décembre 2013 – Arrêté du 20 décembre 2013 portant homologation de l'accord interprofessionnel du 17 décembre 2013 relatif à l'application de la réglementation pour les germes et les cellules somatiques lors de la collecte du lait de vache à l'exploitation agricole

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028397551&dateTexte=&categorieLien=id#>

ORGANISATIONS DE PRODUCTEURS

J.O.R.F. n° 300 du 27 décembre 2013 – Arrêté du 13 décembre 2013 relatif à la reconnaissance de l'Association des producteurs de lait biologique de Danone Sud-Est en tant qu'organisation de producteurs dans le secteur du lait de vache

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028388081&dateTexte=&categorieLien=id#>

J.O.R.F. n° 300 du 27 décembre 2013 – Arrêté du 13 décembre 2013 relatif à la reconnaissance de l'Association des producteurs de lait Lactalis du Grand Est (APLLAGE) en tant qu'organisation de producteurs dans le secteur du lait de vache

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028388083&dateTexte=&categorieLien=id#>

J.O.R.F. n° 300 du 27 décembre 2013 – Arrêté du 13 décembre 2013 relatif à la reconnaissance de l'Association des producteurs de lait Sud-Gascogne (APLSG) en tant qu'organisation de producteurs dans le secteur du lait de vache

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028388085&dateTexte=&categorieLien=id#>

J.O.R.F. n° 300 du 27 décembre 2013 – Arrêté du 13 décembre 2013 relatif à la reconnaissance de l'Association des producteurs des trois vallées en tant qu'organisation de producteurs dans le secteur du lait de vache

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028388087&dateTexte=&categorieLien=id#>

J.O.R.F. n° 300 du 27 décembre 2013 – Arrêté du 13 décembre 2013 relatif à la reconnaissance de l'Association OP des producteurs AOP Réaux en tant qu'organisation de producteurs dans le secteur du lait de vache

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028388089&dateTexte=&categorieLien=id#>

NOUVEAUTES DANS LA REGLEMENTATION : UNION EUROPEENNE

APPELLATIONS D'ORIGINE / SPECIALITES TRADITIONNELLES GARANTIES

J.O.U.E. L 305 du 15 novembre 2013 – Décision d'exécution de la Commission du 13 novembre 2013 concernant le rejet d'une demande d'inscription au registre des spécialités traditionnelles garanties prévu au règlement (UE) n° 1151/2012 du Parlement européen et du Conseil [Pomazankové maslo (STG) (beurre à tartiner)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:305:0022:0022:FR:PDF>

J.O.U.E. C 335 du 16 novembre 2013 – Publication d'une demande en application de l'article 50, paragraphe 2, point a), du règlement (EU) n° 1151/2012 du Parlement européen et du Conseil relatif aux systèmes de qualité applicables aux produits agricoles et aux denrées alimentaires [Crème de Bresse (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2013:335:0016:0021:FR:PDF>

J.O.U.E. C 335 du 16 novembre 2013 – Publication d'une demande en application de l'article 50, paragraphe 2, point a), du règlement (EU) n° 1151/2012 du Parlement européen et du Conseil relatif aux systèmes de qualité applicables aux produits agricoles et aux denrées alimentaires [Beurre de Bresse (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2013:335:0022:0027:FR:PDF>

J.O.U.E. L 309 du 19 novembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1160/2013 de la Commission du 7 novembre 2013 enregistrant une dénomination dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Rigotte de Condrieu (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:309:0007:0008:FR:PDF>

J.O.U.E. L 309 du 19 novembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1161/2013 de la Commission du 7 novembre 2013 enregistrant une dénomination dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Pecorino di Picinisco (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:309:0009:0010:FR:PDF>

J.O.U.E. L 309 du 19 novembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1162/2013 de la Commission du 7 novembre 2013 enregistrant une dénomination dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Puzzzone di Moena / Spretz Tzaori (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:309:0011:0012:FR:PDF>

J.O.U.E. L 309 du 19 novembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1163/2013 de la Commission du 7 novembre 2013 enregistrant une dénomination dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Mohant (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:309:0013:0014:FR:PDF>

J.O.U.E. L 310 du 20 novembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1170/2013 de la Commission du 7 novembre 2013 approuvant une modification non mineure du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Jihoceska Zlata Niva (IGP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:310:0005:0006:FR:PDF>

J.O.U.E. L 310 du 20 novembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1171/2013 de la Commission du 7 novembre 2013 approuvant une modification non mineure du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Jihoceska Niva (IGP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:310:0007:0008:FR:PDF>

J.O.U.E. L 313 du 22 novembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1186/2013 de la Commission du 21 novembre 2013 enregistrant une dénomination dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Orkney Scottish Island Cheddar (IGP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:313:0040:0041:FR:PDF>

J.O.U.E. L 317 du 28 novembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1207/2013 de la Commission du 22 novembre 2013 approuvant une modification mineure du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Fourme d'Ambert (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:317:0001:0007:FR:PDF>

J.O.U.E. L 317 du 28 novembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1209/2013 de la Commission du 25 novembre 2013 approuvant une modification non mineure du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Camembert de Normandie (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:317:0017:0018:FR:PDF>

J.O.U.E. L 317 du 28 novembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1211/2013 de la Commission du 25 novembre 2013 approuvant une modification mineure du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques [Banon (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:317:0021:0029:FR:PDF>

J.O.U.E. L 319 du 29 novembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1214/2013 de la Commission du 28 novembre 2013 enregistrant une dénomination dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Saint-Marcellin (IGP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:319:0001:0002:FR:PDF>

J.O.U.E. L 323 du 4 décembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1245/2013 de la Commission du 28 novembre 2013 approuvant une modification mineure du cahier des charges d'une dénomination enregistrée dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Fourme de Montbrison (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:323:0011:0017:FR:PDF>

J.O.U.E. L 326 du 6 décembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1266/2013 de la Commission du 5 décembre 2013 enregistrant une dénomination dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Holsteiner Tilsiter (IGP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:326:0037:0038:FR:PDF>

J.O.U.E. L 349 du 21 décembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1401/2013 de la Commission du 18 décembre 2013 enregistrant une dénomination dans le registre des appellations d'origine protégées et des indications géographiques protégées [Yorkshire Wensleydale (IGP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:349:0060:0060:FR:PDF>

J.O.U.E. C 5 du 9 janvier 2014 – Publication d'une demande de modification en application de l'article 50, paragraphe 2, point a), du règlement (UE) n° 1151/2012 du Parlement européen et du Conseil relatif aux systèmes de qualité applicables aux produits agricoles et aux denrées alimentaires [Bleu de Gex Haut-Jura / Bleu de Septmoncel (AOP) (fromage)]

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2014:005:0006:0014:FR:PDF>

ADDITIFS

J.O.U.E. L 328 du 7 décembre 2013 – Règlement (UE) n° 1274/2013 de la Commission du 6 décembre 2013 modifiant et rectifiant les annexes II et III du règlement (CE) n° 1333/2008 du Parlement européen et du Conseil et l'annexe du règlement (UE) n° 231/2012 de la Commission en ce qui concerne certains additifs alimentaires

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:328:0079:0085:FR:PDF>

AROMES

J.O.U.E. L 333 du 12 décembre 2013 – Règlement d'exécution (UE) n° 1321/2013 de la Commission du 10 décembre 2013 établissant la liste des produits primaires d'arômes de fumée autorisés dans l'Union pour une utilisation en l'état dans ou sur des denrées alimentaires et/ou pour la production d'arômes de fumée dérivés

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:333:0054:0067:FR:PDF>

LAIT CRU

J.O.U.E. L 316 du 27 novembre 2013 – Décision d'exécution de la Commission du 25 novembre 2013 modifiant la décision 2009/861/CE relative à des mesures transitoires en application du règlement (CE) n° 853/2004 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la transformation de lait cru non conforme dans certains établissements de transformation de lait en Bulgarie

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:316:0050:0056:FR:PDF>

PESTICIDES

J.O.U.E. L 307 du 16 novembre 2013 – Règlement (UE) n° 1138/2013 de la Commission du 8 novembre 2013 modifiant les annexes II, III et V du règlement (CE) n° 396/2005 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les limites maximales applicables aux résidus de bitertanol, de chlorfenvinphos, de dodine et de vinclozoline présents dans ou sur certains produits

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:307:0001:0044:FR:PDF>

J.O.U.E. L 339 du 17 décembre 2013 – Règlement (UE) n° 1317/2013 de la Commission du 16 décembre 2013 modifiant les annexes II, III et V du règlement (CE) n° 396/2005 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les limites maximales applicables aux résidus de 2,4-D, de beflubutamid, de cyclanilide, de diniconazole, de florasulam, de métolachlore et S-métolachlore et de milbémectine présents dans ou sur certains produits

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:339:0001:0043:FR:PDF>

CONGRES – SALONS – COLLOQUES

| | | |
|--|---|---|
| 22 février-2 mars 2014 Paris, France | Salon international de l'agriculture | http://www.salon-agriculture.com/ |
| 26-27 février 2014, Auckland, Nouvelle-Zélande | 2 ^{ème} Symposium sur minéraux et produits laitiers | http://www.madp2014.com/ |
| 3-4 mars 2014 Melbourne, Australie | 2 ^{ème} Symposium FIL sur la microstructure des produits laitiers & 5 ^{ème} Symposium FIL sur la science et la technologie du lait fermenté | http://dairyscienceconf.com/ |
| 31 mars-1 ^{er} avril 2014, Paris, France | 10 ^{ème} congrès national de la Société Française de Microbiologie | http://www.congres-sfm.com/ |

REVUE DE PRESSE – REVUE DU NET

Classement alphabétique des mots-clés

CAHIERS DES CHARGES

Cahier des charges de l'appellation d'origine "Rigotte de Condrieu"

http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/CDCRigottedeCondrieu_BO_cle883881.pdf

► Cahier des charges de l'appellation d'origine "Rigotte de Condrieu" homologué par le décret n° 2013-1058 du 22 novembre 2013 publié au Journal Officiel de la République Française du 24 novembre 2013 et paru au bulletin officiel n° 48-2013 du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.

Cahier des charges de l'appellation d'origine "Camembert de Normandie"

http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/CDCCamembertdeNormandie_BO_cle46ec84.pdf

► Cahier des charges de l'appellation d'origine "Camembert de Normandie" homologué par le décret n° 2013-1059 du 22 novembre 2013 publié au Journal Officiel de la République Française du 24 novembre 2013 et paru au bulletin officiel n° 48-2013 du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.

Cahier des charges de l'appellation d'origine "Chaource"

http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/CDCChaource_BO_cle8e3369.pdf

► Cahier des charges de l'appellation d'origine "Chaource" homologué par le décret n° 2013-1063 du 25 novembre 2013 publié au Journal Officiel de la République Française du 27 novembre 2013 et paru au bulletin officiel n° 48-2013 du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.

CONTAMINANTS

Avis de l'Anses – Saisine n° 2013-SA-0120 du 24 octobre 2013

<http://www.anses.fr/sites/default/files/documents/ERCA2013sa0120.pdf>

► Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à "la contamination des denrées alimentaires par les ions perchlorate".

LAIT ET PRODUITS LAITIERS

Note de service DGAL/SDSPA/N2013-8201 du 3 décembre 2013

http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/DGAL20138201Z_cle8b75ba-1.pdf

► Cette note de service abroge l'interdiction d'introduire en France du lait, des produits laitiers et des produits contenant du lait provenant de cheptels soumis à restrictions sanitaires pour confirmation de tremblante classique.

LISTERIA MONOCYTOGENES

Note de service DGAL/SDPPST/N2013-8200 du 28 novembre 2013

http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN20138200Z_cle846beb.pdf

► Cette note de service définit la liste des laboratoires reconnus pour la réalisation des tests de croissance de *Listeria monocytogenes* dans les denrées alimentaires.

PAIEMENT DU LAIT

Note de service DGAL/SDSSA/N2013-8190 du 26 novembre 2013

http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/DGAL20138190Z_cle8912bd.pdf

► Note de service qui présente la supervision du réseau de laboratoires reconnus par les laboratoires nationaux de référence pour les analyses relatives aux critères sanitaires du lait cru définis dans le règlement (CE) n° 853/2004 et réalisées dans le cadre du dispositif du paiement du lait en fonction de sa qualité.

RESIDUS MEDICAMENTEUX

Note de service DGAL/SDPRAT/N2013-8199 du 27 novembre 2013

http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/DGAL20138199Z_cle885df9.pdf

► Cette note de service, applicable au 1^{er} janvier 2014, abroge les notes de service DGAL/SDHA/N°92/8028 du 10 février 1992, DGAL/SDSPA/SDRRCC/N2007-8212 du 23 août 2007, DGAL/SDSPA/SDRRCC/N2007-8213 du 23 août 2007 et DGAL/SDPRAT/N2012-8089 du 24 avril 2012. Elle référence les méthodes officielles pour la confirmation des tranquillisants dans les reins d'animaux par CL/SM-SM, la confirmation des résidus de chloramphénicol dans l'urine par CL/SM-SM, la détection et la confirmation des AINS dans le muscle et dans le lait par CL/SM-SM, la confirmation des nitroimidazoles dans le muscle et les œufs par CL/SM-SM, le dépistage et la confirmation des anticoccidiens dans les œufs et le muscle par CL/SM-SM et la détection des résidus à activité antibiotique dans le muscle par méthode des quatre boîtes.

SECURITE ALIMENTAIRE

Note de service DGAL/SDPRAT/N2013-8184 du 19 novembre 2013

http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN20138184Z_cle8cbb26.pdf

► Cette note de service transmet le bilan des plans de surveillance et de contrôle mis en œuvre par la DGAL en 2012.

Note de service DGAL/SDPRAT/N2013-8185 du 19 novembre 2013

http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN20138185Z_cle8cfbdd-2.pdf

► Note de service relative aux dispositions générales relatives aux plans de surveillance et aux plans de contrôle de la contamination des productions primaires animale et végétale, des denrées alimentaires d'origine animale et de l'alimentation animale pour l'année 2014. Celle-ci décrit les modalités d'exécution et de contrôle pour la programmation, la réalisation des prélèvements, la réalisation des analyses, la transmission des résultats et la gestion des non conformités.

La Lettre de CECALAIT est éditée par ACTALIA Cecalait, B.P. 70129, 39801 POLIGNY CEDEX

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

Directeur de la publication : Vincent OVERNEY

Créatrice : Annette BAPTISTE

Maquette : A. BAPTISTE, I. BECAR

Responsable de la rédaction : Carine TROUTET - E-mail : c.troutet@actalia.eu

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

Relecture : Ph. TROSSAT, X. QUERVEL, A-G TERPSTRA, W. BEUKEMA

Rédaction achevée le 10 janvier 2014

Impression : ACTALIA Cecalait, B.P. 70129, 39801 POLIGNY CEDEX –

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

4^{ème} trimestre 2013

Dépôt légal : à parution

ISSN 1298-6976